

## 1 INTRODUÇÃO

Foi no séc. XX que o suicídio passou a ser interesse da psiquiatria, deixando, assim, de ser crime, para ser considerado uma doença mental. Com isso, desde a década de 1990, o suicídio é tido como um problema de saúde pública pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (OMS, 2006a).

O suicídio é um fenômeno multifatorial e complexo. Possui inúmeras variáveis, pouco ou não conhecidas, e costuma ser difícil avaliar toda sua dimensão, existindo diversas teorias que tentam explicar os vários aspectos que envolvem o tema; por isso, escrever sobre ele não é tarefa fácil (BAPTISTA, 2004; BAHLS; BOTEGA, 2007).

Aproximadamente 1 milhão de pessoas cometem suicídio anualmente no planeta, existindo uma tendência de aumento do número de adolescentes e adultos jovens que morrem por esta causa. Em alguns países desenvolvidos, os óbitos por suicídio chegam a superar as mortes por câncer, doenças do coração, síndrome da imunodeficiência adquirida e doenças respiratórias. Entre jovens de 15 a 34 anos, o suicídio é uma das três principais causas de morte (BAPTISTA, 2004).

O impacto psicológico e social do suicídio em uma família e na sociedade é imensurável, destacando-se que, em média, um único suicídio afeta pelo menos outras seis pessoas. Mas, se um suicídio ocorre em uma escola ou em local de trabalho, por exemplo, acaba tendo impacto em centenas de pessoas (OMS, 2000). Tal impacto levou a OMS a identificar o suicídio como uma questão fundamental em saúde pública e a orientar seus países-membros a desenvolver e implementar estratégias de abordagem desse problema.

Embora o Brasil apresente uma taxa geral de óbitos por suicídio considerada baixa pela OMS, os dados identificados na série de 1994 a 2004 revelam que alguns estados brasileiros já apresentam taxas comparáveis à dos países apontados como de frequência de média a elevada (OMS, 2006a).

Alguns estudos indicam que também os aspectos geográficos podem estar diretamente ligados ao aumento de taxas de suicídio, como, por exemplo, a densidade populacional de cada região, pois parece haver uma maior tendência de indivíduos das zonas rurais tentarem suicídio, quando comparados com indivíduos das zonas urbanas (GRADIN et al, 2001). E, apesar de diversas controvérsias, pode-se observar que os fatores geográficos e culturais, relacionados às estatísticas de suicídio, são importantes para desenvolver explicações multifacetadas, por meio de macroanálises, sobre as principais evidências das causas deste fenômeno (BAPTISTA, 2004).

Segundo a OMS, a explicação das variações dos índices de suicídio deve ser sempre considerada no contexto local, havendo uma constante necessidade de vigilância epidemiológica e de pesquisa local apropriada. Tais iniciativas podem contribuir para melhor compreensão desse grave problema de saúde pública e, com isso, melhorar as possibilidades de prevenção (OMS, 2002a; OMS, 2001).

Tendo em vista a escassez de dados sobre suicídio no estado do Espírito Santo, a presente pesquisa se propõe estudar a questão do suicídio no estado, por meio de um estudo ecológico, o qual é reconhecidamente útil para tal finalidade (MEDRONHO et al., 2006).

A seção 2 deste trabalho ilustrará o referencial teórico utilizado para discutir a questão do suicídio e se encontra subdividida em:

→BREVE PERSPECTIVA HISTÓRICA DO SUICÍDIO

→CONCEITUAÇÃO DE SUICÍDIO

→EPIDEMIOLOGIA DO SUICÍDIO:

- em aspectos globais
- no Brasil
- no Espírito Santo

Como os resultados deste trabalho se encontram estruturados em forma de artigos, visando evitar repetições, a seção 3 do trabalho abordará, de forma breve e geral, os materiais e métodos utilizados.

Posteriormente, na seção 4, serão apresentados os resultados na forma de três artigos (um para cada objetivo proposto), cuja formatação individual segue as

orientações da revista a que cada artigo foi submetido para avaliação. Os artigos encontram-se na seguinte ordem:

→ARTIGO 1 - Avaliação da completude do Sistema de Informação sobre Mortalidade por suicídio na região Sudeste brasileira e no Brasil, no período de 1996 a 2007.

→ARTIGO 2 - Estudo da série histórica de mortalidade por suicídio no Espírito Santo (de 1980 a 2006).

→ARTIGO 3 – Distribuição espacial das taxas de incidência de suicídio nos municípios do estado do Espírito Santo, no período de 2003 a 2007.

Finalmente, na seção 5, serão apresentadas as Considerações Finais deste trabalho, nas quais, de forma breve, são apontadas possíveis direções a partir deste estudo.

## 1.1 OBJETIVOS

- 1.1.1 Analisar a completude dos dados do SIM sobre os óbitos por suicídio no estado do Espírito Santo, na região Sudeste brasileira e no Brasil como um todo, no período de 1996 a 2007, referentes às variáveis demográficas (sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, estado civil, local de ocorrência).
- 1.1.2 Estudar a série histórica, de 1980 a 2006, de suicídio no estado do Espírito Santo, a partir de dados secundários do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), em relação às seguintes estratificações: sexo, faixa etária, macro e microrregiões.
- 1.1.3 Analisar a distribuição espacial das taxas de incidência por suicídio segundo o município de residência no estado do Espírito Santo, no período de 2003 a 2007.

## 2 EMBASAMENTO TEÓRICO

### 2.1 BREVE PERSPECTIVA HISTÓRICA DO SUICÍDIO

O comportamento suicida é observado desde a gênese da humanidade, com função e significado próprios em cada época e em cada civilização (PALHARES; BAHLS, 1997). Mesmo nas culturas pré-históricas, temos evidências de sua existência, apesar de, até fins do séc. XIX, não se acreditar em suicídio entre os povos chamados “primitivos”. Isso se deve em grande parte, à influência da ideia de “selvagem feliz”, apresentada por Jean Jacques Rousseau, segundo o qual em condições paradisíacas, não se poderia pensar em motivações que levassem ao suicídio. Tal visão está em desacordo com registros da Antropologia, os quais provam a existência de suicídios com diferentes configurações em diversas culturas “primitivas” (CORRÊA; BARRERO, 2006; DIAS, 1997).

Historicamente, o suicídio já foi tido sob diferentes entendimentos e significados: ora como objeto de reprovação social, condenado, penalizado, considerado um ato contra a existência da sociedade, proibido, que necessita de moral; ora como heroísmo, prova de liberdade, autorizado e até encorajado em determinadas circunstâncias. Verifica-se, assim, que o que muda ao longo dos tempos não é o ato em si, mas basicamente como esse ato é encarado nas diferentes sociedades (PALHARES; BAHLS, 1997; KURCGANT; WANG, 2004; WERLANG; ASNIS, 2004; CORRÊA; BARRERO, 2006).

Cada cultura possui particularidades específicas e, por consequência, uma maneira diferente de adoecer, morrer ou recusar-se à vida (DIAS, 1997). Os vikings acreditavam no Valhala (“palácio daqueles que morreram com violência”), como o paraíso reservado aos guerreiros mortos em batalhas. Consideravam uma honra morrer durante as batalhas ou cometer suicídio, pois tais mortes garantiam alcançar o paraíso (PALHARES; BAHLS, 1997; CORRÊA; BARRERO, 2006).

Também os esquimós acreditavam que a morte violenta era um pré-requisito para desfrutar do paraíso (o suicídio era uma dessas formas). Para os astecas, oferecer-se como oferenda aos deuses em rituais de morte, assim como a morte durante as batalhas, eram formas aceitas pela comunidade (PALHARES; BAHLS, 1997).

No México antigo, a deusa maia Ixtab (representada com uma corda ao redor do pescoço e manifestações de decomposição no rosto) era a protetora dos que cometiam suicídio, sendo este um modo de morrer comum na população indígena desse país (CORRÊA; BARRERO, 2006).

Nas sociedades do Oriente, assim como nas tribais, o suicídio possui valor positivo, é valorizado e até encorajado, sendo visto por muitos como ato honroso, de demonstração de fidelidade, disciplina e boa índole. No Japão antigo, por exemplo, descreve-se o *harakiri*<sup>1</sup> e o *seppuku*<sup>2</sup> como formas de suicídio tradicionais que deveriam ser cumpridas por aqueles que perderam a honra (continuar vivendo seria uma desonra para ele e sua família) (DIAS, 1997).

A Índia, a China e o Japão são os países que mais se destacam quando se fala em suicídio coletivo (CORRÊA; BARRERO, 2006; DIAS, 1997).

Na Índia antiga e até pouco tempo, praticava-se o *suttee* (sati), que consiste no costume de queimar as viúvas com seus maridos mortos (acreditando que a vida fosse continuar em outro lugar). Em Java, a mulher era queimada junto com o corpo do marido e, caso se negasse a cumprir o ritual, passaria a ser vista como desonesta e má pela comunidade. Existem registros de eventos semelhantes ao *suttee* (sati) nas ilhas Salomão e entre os antigos trácios e os reis da Escandinávia. Nas Novas Hébridas, quando morria uma criança, a mãe ou a tia, ou outra mulher, deveria morrer para cuidar dela. E entre os gisu na Uganda, as mães suicidavam-se após a morte de seus filhos (DIAS, 1997).

---

<sup>1</sup> O *harakiri* significa literalmente "cortar a barriga" ou "cortar o estômago" (DIAS, 1997).

<sup>2</sup> O *seppuku* é o termo formal para o ritual suicida chamado popularmente de *harakiri* (DIAS, 1997).

No Egito (2255-2035 a.C), quando o dono dos escravos ou o faraó morriam, eram enterrados com seus bens e seus servos, os quais se deixavam morrer junto ao cadáver do seu dono e senhor (CORRÊA; BARRERO, 2006).

Entre os gregos, as opiniões sobre o suicídio eram bastante variadas, não existindo uma unanimidade. Algumas cidades como Atenas, Esparta, Tebas e Chipre estipularam punições severas para os corpos dos suicidas, já outras não. Entre os atenienses (no séc. IV), o carrasco cortava a mão dos suicidas por ter servido de instrumento à realização do crime e a queimava ou enterrava separada do resto do corpo. Em Tebas e Chipre, era proibido render as honras fúnebres ao morto, e sua memória estava manchada. As leis espartanas também eram severas quanto ao suicídio (CORRÊA; BARRERO, 2006; DIAS, 1997).

O pensamento grego introduz a discussão fundamental do suicídio filosófico. Os cirenaicos, os cínicos, os epicuristas e os estóicos reconhecem como valor supremo do indivíduo a liberdade de decidir sobre sua vida e morte. Para estes, a vida não merece ser conservada se não for um bem. Contudo, para Platão e Aristóteles, ao contrário das correntes anteriores, o homem, antes de tudo, é um ser social, inserido na comunidade. Por isso não deve raciocinar em função de seu interesse pessoal, mas considerar seus próprios deveres para com a divindade que o colocou no seu posto (para Platão), além de ter que desempenhar o seu papel com a cidade (para Aristóteles) (KURCGANT; WANG, 2004).

Os romanos também não são unânimes sobre o tema. De modo geral, este era visto de forma neutra, às vezes até positiva, sendo Roma considerada a cidade que mais glorificou o suicídio (CORRÊA; BARRERO, 2006). Desde sua origem, a sociedade romana divide-se entre a hostilidade (frente ao ato antissocial do suicídio) e a admiração (pela manifestação de liberdade do indivíduo), que lhe permite fugir dos abusos dos mais fortes e tiranos (KURCGANT; WANG, 2004). Os romanos não viam o suicídio com medo ou repulsa, mas achavam que tudo dependia da vontade e da escolha racional do indivíduo. As leis não puniam o suicídio, desde que motivados pela intolerância; a dor; a doença; o aborrecimento com a vida; a loucura ou o medo pela desonra (aqui semelhantemente aos gregos). Sem esses motivos, o suicídio

era considerado irracional e, por isso, julgado, mas não como crime, e sim como uma tolice (PALHARES; BAHLS, 1997).

Ainda entre os romanos, observam-se variações quanto ao significado do suicídio, segundo as épocas, categorias sociais e políticas:

Na Roma Antiga, as pessoas que se enforcassem não tinham direito a sepultura, enquanto os suicídios dos escravos (considerado um atentado contra a propriedade), dos soldados e dos condenados ou indiciados pela Justiça eram reprovados e proibidos, sob pena de terem eles seus bens confiscados pelo Estado. Apesar disso, verificava-se certa tolerância com os outros tipos de suicídio, por exemplo, entre os homens livres, para os quais não eram observadas interdições legais ou religiosas;

Na época imperial, o direito romano permitia que cada um escolhesse livremente a sua morte;

No século II d.C, a legislação romana endureceu, e as autoridades reforçaram o controle do Estado sobre o livre direito de morrer. Os suicidas passaram a ser reprimidos mais severamente;

A partir do século III d.C, o suicídio sem motivo válido poderia receber sanções, e aquele que se casasse com a viúva de um suicida era punido por infâmia (KURCGANT; WANG, 2004; DIAS, 1997).

Ao se comparar como os gregos e os romanos consideravam o suicídio, pode-se observar que, em ambas as culturas, as condições de vida, um sofrimento intolerável ou uma doença poderiam justificar o ato. Contudo, alguns registros também destacam as diferentes formas utilizadas para a contenção do suicídio, por exemplo, na antiga Roma, em que se ordenou que os cadáveres fossem crucificados e abandonados para animais e aves, e na Grécia, em que, devido ao grande número de suicídios entre as jovens, foi proposto que os cadáveres deveriam ser levados nus em passeata pela cidade (PALHARES; BAHLS, 1997).

Já para o cristianismo, no início este incentivava o suicídio por considerar o sofrimento uma forma de se obter o reino dos céus. Considerava que, após a morte, situava-se o paraíso, sendo este um lugar onde se poderia, verdadeiramente, ser feliz, bem parecido com o Valhala, dos vikings (PALHARES; BAHLS, 1997). Assim,



nos primórdios do cristianismo, é possível observar certa atração pelo suicídio, pois também para os cristãos a morte não era importante. Para eles, o suicídio muitas vezes se confundia com o martírio (CORRÊA; BARRERO, 2006).

Após o quarto século, no entanto, quando a Igreja cristã se tornou dominante, ocorreu uma mudança radical na percepção do suicídio, pois se iniciou uma preocupação: a disseminação do suicídio poderia levar ao extermínio dos fiéis. Nesse sentido, no séc. IV, Santo Agostinho foi o primeiro a se preocupar com a questão, rechaçando completamente o suicídio, considerando-o uma “perversão detestável” e “demoníaca”, dando uma nova explicação para o sexto mandamento, no qual, com o “Não matarás” da Bíblia, devia-se entender também que “não matarás a si próprio”. Assim, quem se mata não segue o mandamento, manchando as mãos de sangue e cometendo pecado (CORRÊA; BARRERO, 2006; DIAS, 1997; PALHARES; BAHLS, 1997).

A partir daí, a Igreja utilizaria todos os recursos possíveis para reprimir o suicídio, pois passou a considerar o suicida um discípulo de Judas (traidor de Cristo e da humanidade). E, como o Deus católico era o único senhor da vida e da morte, as autoridades eclesiásticas, após Santo Agostinho, condenaram unanimemente o suicídio por meio dos concílios: **concílio de Arles** (452) – proclamou que o suicídio é um crime, que só poderia ter como causa uma “fúria demoníaca”; **concílio de Praga** (563) - estabeleceu que os suicidas não teriam direito às honras fúnebres; **concílio de Orleans** – promulgaram-se penas eclesiásticas para prevenir esse tipo de ato, que foi também matéria de reflexões nos **concílios de Braga e Toledo** (693), quando foi estabelecido o tipo de castigo que receberiam aqueles que tentassem se matar, bem como foi determinado que todos os sobreviventes de tentativas de suicídio deveriam ser excomungados (DIAS, 1997; CORRÊA; BARRERO, 2006).

O que se iniciou como uma medida preventiva se transformou em uma mudança de postura por parte do cristianismo, criando-se verdadeiro horror ao suicídio e uma repulsa moral coletiva ao ato. Como consequência, os corpos dos suicidas passaram a ser tratados de forma cruel nas diferentes sociedades. Na Inglaterra, por

exemplo, eles eram enterrados de bruço, com estacas no peito e em encruzilhadas. Na França, seus corpos eram arrastados por cavalos pelas ruas da cidade (PALHARES e BAHLS, 1997).

As autoridades seculares seguiram a doutrina da Igreja. No séc. X, o rei Edgar da Inglaterra, em um de seus decretos, assemelha os suicidas aos assassinos e ladrões. No séc. XIV, na Inglaterra, declarou-se o possível confisco dos bens e propriedades dos suicidas. Nota-se que, nesse país, até 1961, as pessoas que tentavam suicídio podiam ser punidas pela lei. Na França, Luis XIV determinou que o corpo do suicida seria arrastado pelas ruas, com o rosto para o chão, sendo, em seguida, pendurado pelo pescoço ou lançado na estrumeira (CORRÊA; BARRERO, 2006).

Na Renascença, tivemos um período de retomada dos valores grego-romanos e uma compreensão mais profunda da individualidade humana. A incondicional condenação do suicídio, pregada pela Igreja católica, começou a ser questionada (CORRÊA; BARRERO, 2006). Intelectuais e médicos passaram a analisar o processo psicológico que conduz ao suicídio e passaram a utilizar o termo melancolia para designá-lo. As explicações médicas das tendências suicidas avançaram no sentido de os suicidas se tornarem mais vítimas que criminosos. Os autores passaram a abandonar, aos poucos, as crenças sobrenaturais e demoníacas da loucura e do suicídio (KURCGANT; WANG, 2004).

Ocorreu uma gradual mudança na percepção da sociedade em relação ao suicídio, passando ela a, em vez de simplesmente condená-lo, tentar compreendê-lo. O suicida passou aos poucos a ser considerado como aquele que “não tem a cabeça no lugar”. Isso aconteceu no momento em que se começou a discutir o tratamento dos doentes mentais e a se abrirem instituições para o tratamento desses pacientes (CORRÊA; BARRERO, 2006).

A teoria psiquiátrica foi a primeira a tentar explicar as causas do suicídio. O debate, iniciado em fins do século XVII por médicos e alienistas, já associava o suicídio com a loucura ou a melancolia (Hufeland definiu a *melancholia suicidum*; Boissier de Sauvages descreveu a *melancholia anglica*). Um importante nome na época foi

Thomas Willis, o qual colocou em evidência o ciclo “maníaco-depressivo”, demonstrando que a melancolia pode provocar crises suicidas. Pinel (1810), em seu *Traité médico philosophique sur l'alienation mentale*, falava de uma melancolia com tendência ao suicídio, associando-a a defeitos mentais, o que levaria os indivíduos a exagerar eventos desagradáveis em suas vidas. Ele dizia, por exemplo, que um choque violento poderia ser benéfico para curar alguém com tendência suicida (MINOIS, 1998).

Em 1827, Esquirol, com seu livro *Les monomanies*, sistematizava a teoria psiquiátrica do suicídio, comparando-o com as alienações mentais e, por isso, involuntário, não devendo assim ser punido pela lei (DURKHEIM, 1897). Após sua fundação por Esquirol, a teoria psiquiátrica esteve sempre presente no pensamento médico e particularmente no psiquiátrico, sendo consensual entre os médicos psiquiatras a importância das afecções mentais como causa do suicídio e a defesa da descriminalização desse ato (CORRÊA; BARRERO, 2006).

Assim, até o Século XIX, a morte voluntária era punida severamente por meio de sanções religiosas e sanções civis, enquanto as execuções de cadáveres e prisões por tentativas de suicídio ocorreram até a segunda metade do século. No entanto, aos poucos, com o surgimento da explicação médica, aqueles que se suicidavam foram se tornando cada vez mais vítimas que criminosos (MINOIS, 1998).

## 2.2 CONCEITUAÇÃO DO SUICÍDIO

Segundo Meleiro e Bahls (2004, p.14), “a conceituação sobre o suicídio e as atitudes relacionadas a este fenômeno não tem sido tarefa fácil para quem a ela se dedica”. Essa dificuldade em nomear a atitude de dar fim à própria vida indica o efeito desconfortável que esse ato costuma despertar entre os seres humanos, desconforto esse presente até os dias atuais.

Etimologicamente, a palavra “suicídio” parece derivar do latim, a partir das palavras *sui* (si mesmo) e *caedes* (ação de matar) do verbo *caedo, is, cecidi, caesum, caedere*. Surge no séc. XVII, passando a ser mais utilizada a partir de 1734 (durante o iluminismo<sup>3</sup>). Contudo, esta definição é muito ampla, não englobando todos os detalhes que envolvem esse complexo comportamento (CORRÊA; BARRERO, 2006; WERLANG; BOTEGA, 2004; MELEIRO; BAHLS, 2004).

Historicamente, esse ato foi fortemente relacionado com o fenômeno do homicídio, não existindo uma clara distinção entre ambos (MELEIRO; BAHLS, 2004). Os termos utilizados para nomear as mortes autoinfligidas eram: autoassassinato, auto-homicídio, autodestruição e morte voluntária. Alguns pesquisadores identificam a Inglaterra como local de origem do termo, atribuindo-o a *Sir Thomas Browne* (que o teria publicado em seu livro *Religio Medici*, no ano de 1642. Nesta obra, o autor queria distinguir o termo *self-killing* cristão, que era condenável, do *suicidium* pagão, de Catão). Outros atribuem a paternidade da palavra suicídio a Charleton (que a teria utilizado em 1951), enquanto outros atribuem tal criação a Edward Phillips (que em 1662 incluiu a palavra em seu dicionário filosófico *New Words of the World*) (PALHARES; BAHLS, 2003; CORRÊA; BARRERO, 2006; WERLANG; BOTEGA, 2004; MELEIRO; BAHLS, 2004; KURCGANT; WANG, 2004).

Convencionou-se chamar de suicídio apenas as mortes em que a pessoa, voluntária e conscientemente, executou um ato ou adotou um comportamento que acreditava levá-la à morte (CASSORLA, 2004).

---

<sup>3</sup> Movimento intelectual dos sécs. XVII e XVIII, em países europeus e em suas colônias, que tem como base a crença na razão e nas ciências como motores do progresso (FERREIRA, 2005).

No clássico estudo de Durkheim (1897, p.15), suicídio é definido como “todo caso de morte que resulte direta ou indiretamente de um ato positivo ou negativo, praticado pela própria vítima, ato que a vítima sabia dever produzir esse resultado”. Assim, para esse autor, o suicídio ocorre quando a vítima, no momento em que comete o ato que deve acabar com sua vida, sabe com toda a certeza o que normalmente deve dele resultar, podendo essa certeza ser mais ou menos intensa.

Um homem que conscientemente se expõe por outrem, sem saber se o desfecho da situação lhe traz ou não a morte, não é, sem dúvida, um suicida, mesmo no caso de sucumbir, como não é o imprudente que em pleno conhecimento de causa joga com a morte ao mesmo tempo que tenta evitá-la, ou o apático que, não tendo nada que o prenda à vida, não cuida da saúde e a compromete por negligência (DURKHEIM, 1897, p. 16).

O autor destaca ainda que, apesar de, geralmente, o suicídio ser pensado como uma ação positiva e violenta com investimento de força, uma atitude negativa, ou simples recusa voluntária podem ter a mesma consequência. Segundo ele, as pessoas tanto se matam com a recusa de se alimentar como com sua destruição utilizando uma arma de fogo, por exemplo. Não é preciso que um ato da pessoa anteceda imediatamente a morte para que esta possa ser considerada suicídio. A causa pode ser indireta, contudo o fenômeno em sua natureza não se altera (DURKHEIM, 1897).

Para Dias (1997, p. 16), suicídio é “a morte que alguém provoca a si mesmo de forma consciente, deliberada e intencional”.

Segundo a OMS, suicídio constitui-se em “...um ato deliberado, iniciado e levado a cabo por uma pessoa com pleno conhecimento ou expectativa de um resultado fatal” (OMS, 2001, p. 66).

Werlang e Botega (2004) afirmam que a palavra suicídio possui várias definições, as quais, como foi destacado acima,

[...] costumam conter uma idéia central, mais evidente, ligada ao “ato de terminar com a própria vida”, juntamente com idéias periféricas, menos evidentes, relacionadas à motivação, à intencionalidade e à letalidade. Poderia, ainda, ser considerado o comportamento autodestrutivo presente em diversas condições, como o tabagismo, o alcoolismo, a toxicomania, a inobservância de tratamentos médicos e determinados estilos de vida, que podem resultar em mortes por causas “naturais” (WERLANG; BOTEGA, 2004, p. 18).

Werlang e Botega sugerem que, ao se adotar uma noção de suicídio mais abrangente, como a de comportamento suicida, evita-se a tendência encontrada em diferentes definições, as quais supervalorizam a intencionalidade e a lucidez de consciência no ato suicida. Essa ideia mais abrangente de comportamento suicida permitir ainda avaliar melhor os vários fatores que influem nos pensamentos, nas ameaças, nos planos, nos gestos e nas tentativas de suicídio, determinando quais as condições que levem ou não a uma progressão do risco até sua consumação.

Comportamento suicida seria, assim, todo ato pelo qual uma pessoa causa lesão a si mesma, seja ela de qualquer grau de intenção letal e de conhecimento do verdadeiro motivo desse ato (WERLANG; BOTEGA, 2004). Para Hufford (2001, p. 798), o comportamento suicida constitui-se como “um comportamento com o propósito de trazer autodestruição imediata”. Segundo Meleiro e Bahls (2004), porém não há, até o momento, unanimidade quanto à maneira de se classificar o comportamento suicida.

O termo comportamento suicida sempre existiu, sendo possível encontrá-lo em todos os povos, inclusive nas culturas pré-históricas (CORRÊA; BARRERO, 2006). Já a tentativa de suicídio seria um ato com um resultado não fatal, no qual um indivíduo inicia um comportamento não habitual que, sem a intervenção de outros, poderá causar prejuízo a si próprio (BAPTISTA, 2004). Para Bahls e Botega (2007, p.152), as tentativas de suicídio são “atos intencionais de auto-agressão que não resultam em morte. Elas também são chamadas de auto-agressão deliberada ou para-suicídio”.

O termo “tentativa de suicídio” engloba atitudes e comportamentos variados, que envolve muitas possibilidades, indo desde atos mais graves que necessitam de hospitalização (mas sem resultar em morte), até autoagressões com baixa

letalidade, que não necessitam de atendimento médico, o que dificulta o estudo e o dimensionamento da questão (BAHLS; BOTEGA, 2007; RAPELI; BOTEGA, 2003; BAPTISTA, 2004).

A tentativa de suicídio e o suicídio completado compartilham muitas características, embora sejam também atos diferentes. Meleiro e Bahls (2004) destacam as principais diferenças entre as pessoas que tentam suicídio e as que se matam, conforme tabela 1:

Tabela 1. Características das tentativas de suicídio *versus* suicídios completos

	TENTATIVAS	COMPLETO
Sexo	Mulheres	Homens
Idade	Menos de 35 anos	Mais de 60 anos
Meio	Baixa letalidade	Alta letalidade
Diagnóstico	Menos comuns - 50% não têm diagnóstico psiquiátrico	Comum: depressão, alcoolismo, esquizofrenia e transtornos de personalidade
Planejamento	Impulsivo	Cuidadoso
Ambiente	Público ou de fácil observação	Privado, isolado
Disponibilidade de ajuda	Alta	Pequena
Método	Medicamento, cortar-se	Enforcamento e arma de fogo

Fonte: MELEIRO; BAHLS (2004, p. 23).

Alguns autores defendem a ideia de um *continuum* suicida, baseado em sua intencionalidade (desejo do indivíduo em acabar com sua vida) e letalidade (as consequências do ato em termos de gravidade médica), iniciando com a ideação suicida (pensamentos de autodestruição), progredindo para as ameaças, gestos, tentativa de suicídio e finalizando com o suicídio consumado, conforme figura 1 (CASSORLA, 2004; WERLANG; BOTEGA, 2004; MELEIRO; BAHLS, 2004).

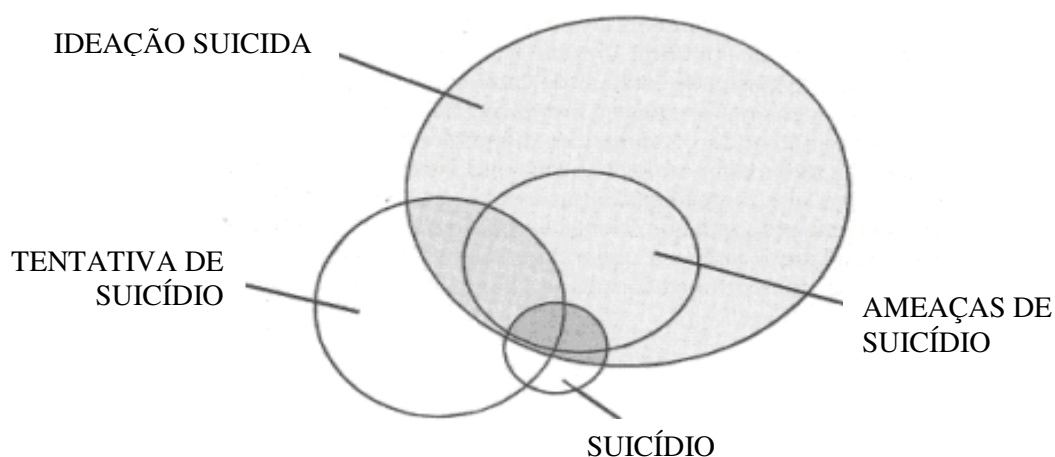


Figura 1 – Dimensões do comportamento suicida

Fonte: WERLANG; BOTEGA (2004, p. 17).

Meleiro e Bahls (2004) afirmam existir um grau crescente de intencionalidade quando se consideram as ideias de suicídio, que evoluem gradativamente para desejo, ameaças, tentativa e finalmente o ato consumado. Destacam que, em cada uma dessas situações, deve-se levar em conta a intencionalidade e a letalidade do ato, além de um estudo detalhado de seus diversos aspectos.

Também a OMS (2006a) se refere à existência de estágios para o desenvolvimento da intenção suicida: 1º) inicia-se geralmente com a imaginação ou a contemplação da ideia suicida; 2º) segue-se um plano de como se matar, que pode ser implementado por meio de ensaios reais ou imaginários; 3º) culmina, finalmente, em uma ação destrutiva concreta. Contudo, não podemos esquecer que o resultado de um ato suicida depende de uma multiplicidade de variáveis que nem sempre envolvem um planejamento.

Muitas pessoas, porém, que pensam em cometer o suicídio não fazem uma tentativa, e a grande maioria das pessoas que tentam suicídio não morrem por esta causa. Com isso, a necessidade de o indivíduo prosseguir da ideação para a tentativa, com a continuidade de uma forma para outra, é a observação-chave desse processo (MELEIRO; BAHLS, 2004).



São várias as causas que estão por trás do comportamento suicida, as quais são complexas e interagem entre si. A identificação desses fatores, de suas características (podendo aí ser incluídas as ideias, os planos, os gestos ou as tentativas de suicídio) e a compreensão de seus papéis nesse fenômeno são essenciais para sua prevenção (DE LÉO, 2004; VOLPE; CORRÊA; BARRERO, 2006).

Verifica-se, assim, que o comportamento suicida se caracteriza como um fenômeno multifatorial e complexo, que possui inúmeras variáveis, pouco ou não conhecidas, as quais incluem uma gama de atitudes, cognições e comportamentos, cujos limites são vagos e imprecisos (MELEIRO; BAHLS, 2004; BAPTISTA, 2004; BAHLS; BOTEGA, 2007; VOLPE; CORRÊA; BARRERO, 2006). Por isso, ele vem sendo estudado como resultado da interação de vários fatores (biológicos, sociológicos, epidemiológicos, filosóficos, psicológicos e culturais, tanto intrapsíquicos como interpessoais), já que caracterizar esse comportamento por poucos elementos pode conduzir a um reducionismo, o que, de modo algum, reflete a complexidade multidimensional desse ato (MELEIRO; BAHLS, 2004).

## 2.3 EPIDEMIOLOGIA DO SUICÍDIO

### 2.3.1 Suicídio em aspectos globais

O suicídio constitui-se em um problema de saúde pública de grandes proporções, tornando-se ainda mais preocupante devido a seu crescimento entre a população mais jovem (FEIJÓ, 1998). Está entre as 10 principais causas de morte na população geral; entre as 3 mais comuns entre os adolescentes e adultos jovens na maioria dos países, e representa de 1 a 2% de todas as mortes em países desenvolvidos (WERNECK et al., 2006; BAPTISTA, 2004).

Nos últimos 30 anos, as taxas de suicídio nos 39 países com dados completos disponíveis para o período de 1970-96 revelam que os índices de suicídio parecem ter se mantido estáveis. Contudo, as taxas agregadas atuais ocultam significativas diferenças quanto aos sexos, grupos etários, geografia e tendências a mais longo prazo (OMS, 2001; OMS, 2002a).

Geograficamente, existem consideráveis variações dos índices de suicídio. As tendências observadas nos megapaíses do mundo (com mais de 100 milhões de habitantes), totalizando 11 países, entre os quais existem informações disponíveis nos últimos 15 anos, mostram que as tendências variam de um aumento de quase 62% no México a um declínio de 17% na China, enquanto os Estados Unidos e a Federação Russa se encontram em direções opostas, com os mesmos 5,3%, como mostra a figura 2 (OMS, 2001).

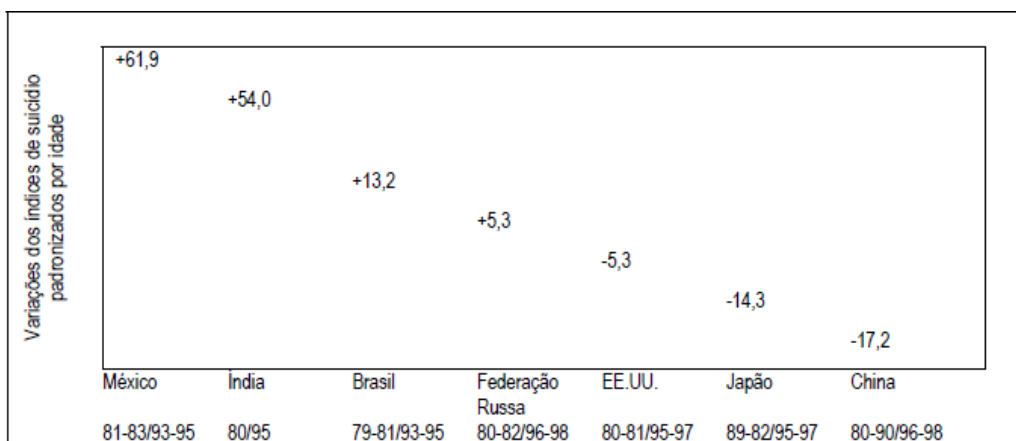


Figura 2 - Variações dos índices de suicídio padronizados por idade em períodos específicos em países com mais de 100 milhões de habitantes.

Fonte: OMS (2001, p. 37).

Segundo a OMS (2001), é muito difícil, ou até impossível, encontrar uma mesma explicação para essa diversidade de variações. A mudança socioeconômica (seja ela em qualquer sentido) é apontada muitas vezes como possível fator contribuinte de um aumento dos índices de suicídio. No entanto, embora isso tenha sido documentado em várias ocasiões, também se observam aumentos dos índices de suicídio em períodos de estabilidade socioeconômica, assim como se observam taxas de suicídio estáveis em períodos de grandes transformações socioeconômicas, sem falar que essas cifras agregadas podem ocultar diferenças significativas entre alguns setores da população. Por exemplo, uma evolução plana dos índices de suicídio pode esconder um aumento das taxas para o sexo masculino estatisticamente compensado por uma diminuição das taxas para o sexo feminino (isso ocorreu na Austrália, no Chile, em Cuba, na Espanha e no Japão). Aplicar-se-ia o mesmo a grupos etários extremos, como os adolescentes e os idosos (como ocorreu na Nova Zelândia).

Dados da OMS mostram que, no ano 2000, aproximadamente um milhão de pessoas morreram de suicídio, o que representa uma taxa "global" de 16/100.000, ou seja, uma morte a cada 40 segundos. Embora as taxas de suicídio variem de acordo com categorias demográficas, elas aumentaram aproximadamente 60% em todo o mundo nos últimos 45 anos, o que caracteriza o suicídio como umas das três causas de morte entre jovens com idade entre 15 e 34 anos. Na faixa etária entre 15 e 44 anos (ambos os sexos), foi a quarta causa de morte e a sexta de incapacitação (WHO, 1999; OMS, 2001; VOLPE; CORRÊA; BARRERO, 2006; OMS, 2002a; BAPTISTA, 2004; DE LEO, 2004). Chama a atenção o fato de esses números não incluírem as tentativas de suicídio, que podem ser até 20 vezes mais frequentes do que os suicídios consumados (OMS, 2001). Esses números indicam que morrem mais pessoas por suicídio do que em todos os conflitos armados, e, em muitos países, as mortes por suicídio correspondem a um número igual ou até maior do que as mortes em acidentes de trânsito (WANG; MELLO-SANTOS; BERTOLOTE, 2004; OMS, 2006b).

Com base nas tendências atuais, as projeções da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o ano 2020 indicam que cerca de 1,53 milhão de pessoas morrerão por suicídio no mundo, apesar de essas mortes serem potencialmente preveníveis, e

que de 10 a 20 vezes mais pessoas tentarão suicídio. Isso representa, em média, uma morte a cada 20 segundos e uma tentativa a cada 1-2 segundos (WHO, 1999; VOLPE; CORRÊA; BARRERO, 2006).

Diante do grande número de pessoas que se autoagridem ou tentam suicídio e que, devido à seriedade dos casos, chegam a necessitar de cuidados médicos, temos que, a cada ano, o custo econômico atribuído ao comportamento suicida (fatal ou não) é estimado em bilhões de dólares (WHO, 1999; OMS, 2001; OMS, 2002a; BAPTISTA, 2004; DE LEO, 2004). Apesar de tradicionalmente as taxas de suicídio serem mais elevadas entre idosos do sexo masculino, existe uma tendência de crescimento dessas taxas entre os jovens, colocando-os como o grupo de maior risco em pelo menos um terço dos países (tanto nos desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento). Em alguns desses países, o número de adolescentes e adultos jovens que morrem por suicídio é maior, por exemplo, que o número dos que morrem por câncer, doenças do coração, síndrome da imunodeficiência adquirida e doenças respiratórias (WHO, 1999; BAPTISTA, 2004).

Em relação aos anos de vida perdidos por incapacidade (DALYs – *disability-adjusted life years*), o que se caracteriza como um indicador do impacto social dos agravos à saúde, segundo a OMS, no ano de 1998, o suicídio representou 1,8% das perdas de DALY's por doenças em todo o mundo. Esse impacto é igual ao causado pelas guerras e homicídios, e quase o dobro, por exemplo, do causado pela *diabetes mellitus* (OMS, 2000; VOLPE; CORRÊA; BARRERO, 2006).

A figura 3 apresenta a distribuição mundial das taxas de mortalidade por suicídio, possibilitando melhor visualização da distribuição desse grave problema.

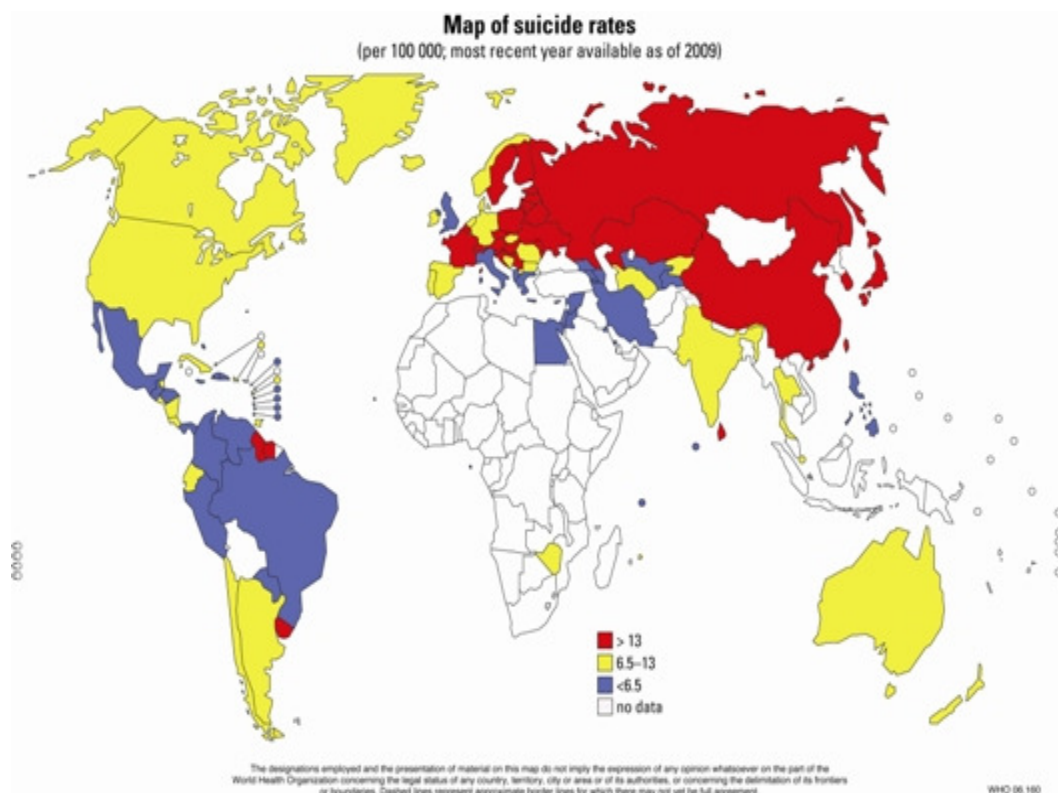


Figura 3 - Distribuição geográfica das taxas de suicídio no mundo.

Fonte: WHO (s/d. Disponível em:

<[http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/)>. Acesso em: 27 out. 2009).

Os óbitos são notificados em números absolutos, juntamente com a população estimada para o ponto médio do ano. Com esses dados, produzem-se as taxas de suicídio, geralmente expressas por bases populacionais de 100.000 pessoas, separadas conforme o sexo e distintas faixas etárias (BERTOLOTE; FLEISCHMANN, 2004). Esse coeficiente é considerado baixo quando menor que 5/100.000; médio entre 5 e 15/100.000; alto entre 15 e 30/100.000 e muito alto quando superior a 30/100.000 (DIEKSTRA; GULBINAT, 1993; BAHLS; BOTEGA, 2007).

Atualmente, as maiores taxas de suicídio são observadas na Europa (variando em mais de 35 por 100 mil habitantes por ano), particularmente no Leste Europeu, entre países que partilham passado histórico similar e características socioeconômicas semelhantes, como: Estônia, Letônia e Lituânia. Também são observadas altas taxas de suicídio em países como a Rússia, a Hungria e a Finlândia (WANG; MELLO-SANTOS; BERTOLOTE, 2004).

Em relação a números absolutos, encontramos registro de mais casos de morte por suicídio na Ásia. Aproximadamente 30% do total dos casos são cometidos na China e Índia (a taxa de suicídio na China foi de 16,1/100.000 habitantes, que é praticamente igual à taxa mundial de 16/100.000, enquanto na Índia, a taxa de suicídio foi de 9,7/100.000 habitantes, o que representa aproximadamente metade da taxa mundial) (WANG; MELLO-SANTOS; BERTOLOTE, 2004).

As taxas mais baixas de suicídio, de menos de 10 por 100 mil, podem ser observadas em países como Portugal, Espanha, Grécia, Reino Unido e na maioria dos países latino-americanos. Nesse último grupo, podem-se incluir os países da América do Sul, com exceção do Uruguai, pois este se coloca entre os países com taxas médias de suicídio (10 a 19 suicídios por 100 mil habitantes), como também é o caso de Cuba, El Salvador, Porto Rico Trinidad-Tabago, Suriname e Estados Unidos (WHO, 1999).

Países como Síria, Egito e Líbano registram coeficientes de menos de 1 por mil habitantes. Em países circum-mediterrâneos e de tradição islâmica, bem como em algumas repúblicas da Ásia Central, as taxas de suicídio são as mais baixas, levando à reflexão do quanto a tradição religiosa do país pode exercer influência sobre esse fenômeno. Assim, quando consideramos os países muçumanos (Kuwait, por exemplo), cuja religião proíbe o suicídio, essa taxa é praticamente zero (0,1/100.000). Em relação aos países católicos (por exemplo, Itália) e budistas (por exemplo, Japão), as taxas são de 11,2 e 17,9 respectivamente. Em contrapartida, os países até pouco tempo oficialmente ateus, como a Rússia e os países bálticos, apresentam taxas evidentemente mais altas, de 27 a 44/100.000 habitantes (WHO, 1999).

As taxas de suicídios guardam estreita correspondência com o sexo, sendo quase universalmente mais alta entre homens em comparação com mulheres, com um coeficiente agregado de 3,5:1 (OMS, 2001). Há um aumento progressivo das taxas de suicídio na população masculina em todo o mundo, conforme mostra a figura 4, a qual destaca a evolução dessas taxas num período de 50 anos.

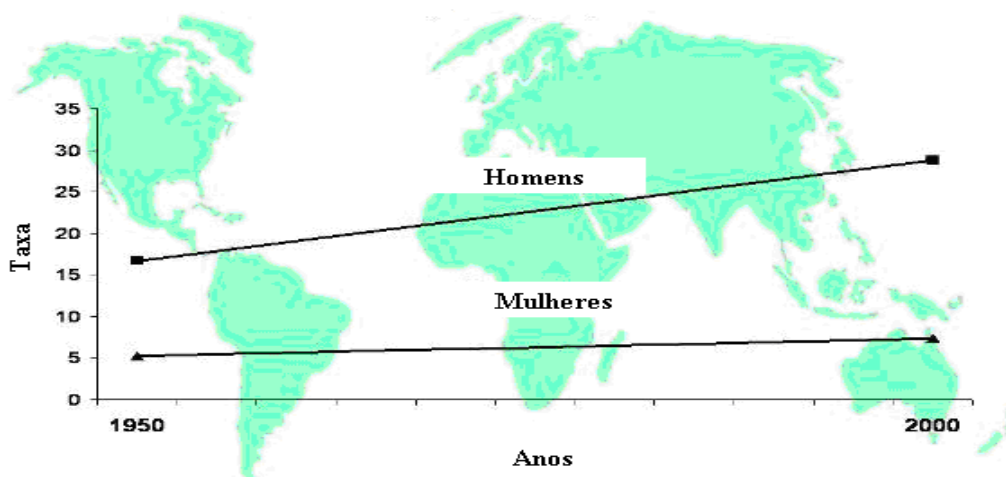


Figura 4 – Evolução das taxas globais de suicídio, segundo sexo, 1950-2000 (por 100.000).

Fonte: OMS (2002b). Disponível em: [http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/evolution/en/index.html](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/evolution/en/index.html). Acesso em: 5 jun. 2010).

No contexto global, o achado mais importante é a observação de que a idade média dos indivíduos que cometem suicídio está diminuindo. Embora as taxas de suicídio possam ser entre seis e oito vezes maiores entre os idosos, em comparação com jovens, atualmente, mais pessoas jovens que idosos estão morrendo por suicídio, em termos globais (WHO, 1999). Atualmente, mais suicídios (55%) são cometidos por pessoas com idades entre 5-44 anos do que por pessoas com idade entre 45 anos e mais, como mostra a figura 5. Essa mudança na predominância dos números de suicídio dos idosos para os jovens é um fenômeno novo. Tal quadro se torna pior ao se considerar que a proporção dos idosos na população total está aumentando em uma taxa maior do que a de pessoas mais jovens (BERTOLOTE; FLEISCHMANN, 2002).

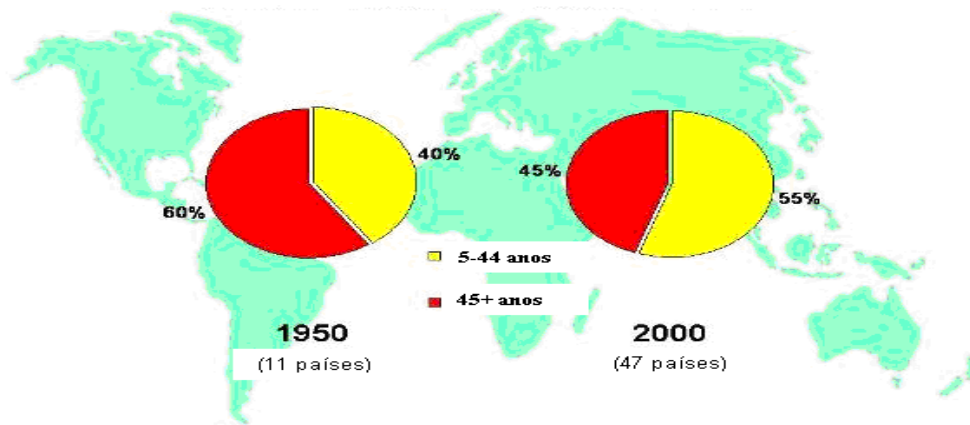


Figura 5 – Mudanças na distribuição etária dos casos de suicídio entre 1950 e 2000.

Fonte: OMS (2002c. Disponível em: [http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/changes/en/index.html](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/changes/en/index.html)). Acesso em: 5 jun. 2010).

Há uma clara tendência de aumento das taxas de suicídio em relação à idade para ambos os sexos, sendo mais acentuada no sexo masculino, como mostra a figura 6. Verifica-se, ainda, que, no período, a proporção de homens que cometeram suicídio foi consistentemente superior à das mulheres, independentemente da idade.

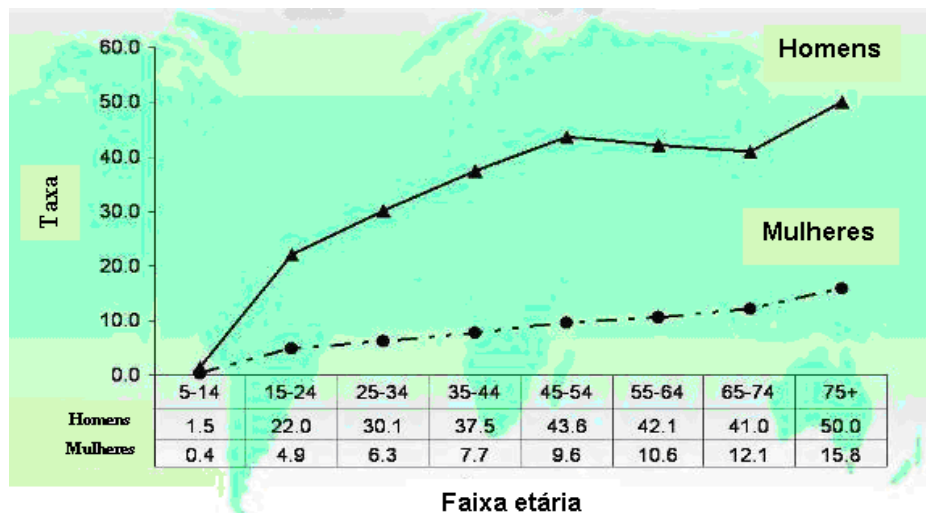


Figura 6 – Distribuição das taxas de suicídios (por 100 000) por sexo e idade, 2000.

Fonte: OMS (2002d. Disponível em: [http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicide\\_rates\\_chart/en/index.html](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicide_rates_chart/en/index.html)). Acesso em 5 jun. 2010).



### 2.3.2 Suicídio no Brasil

Desde sua fundação (1948), a Organização Mundial da Saúde é a responsável por processar as informações referentes à mortalidade nos países membros (os quais se comprometem a enviar os dados mais recentes sobre mortalidade), seguindo um protocolo preestabelecido e utilizando a Classificação Internacional de Doenças e de Causas de Óbito (CID), a qual se encontra em sua 10ª edição (CID-10). (BERTOLOTE; FLEISCHMANN, 2002).

No Brasil, o Ministério da Saúde implantou, a partir de 1976, um modelo único de Declaração de Óbito (DO), para ser utilizado em todo o território nacional, como documento base do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). A DO possui dois objetivos principais: 1º) o de ser o documento padrão para a coleta das informações sobre mortalidade, que servem de base para o cálculo das estatísticas vitais e epidemiológicas do Brasil; 2º) de caráter jurídico, de ser o documento hábil (conforme Lei nº 6015/73) para lavratura, pelos Cartórios de Registro Civil, da Certidão de Óbito, indispensável para as formalidades legais do sepultamento (BRASIL, 2009).

Com isso, desde 1976, o Brasil dispõe de dois sistemas de informação independentes, que visam oferecer informações relativas à mortalidade nacional:

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – sistema oficial de estatísticas do registro civil, o qual inclui os óbitos. A coleta de dados deste sistema baseia-se nos mapas de óbitos, os quais são preenchidos e enviados (trimestralmente) pelos Cartórios de Registro Civil. Esses mapas fornecem informações referentes a sexo, idade, estado civil, local de nascimento e de residência do falecido, assim como local e data do registro. Contudo, não registram a causa da morte, informando apenas se esta foi natural ou violenta;
- Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) – do Ministério da Saúde. O sistema inclui a informação sobre as causas de morte, e seu objetivo é coletar e publicar estatísticas de mortalidade, segundo sua causa. Nesse sentido, utiliza-se, como modelo de Declaração de Óbito, o recomendado

internacionalmente pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (VASCONCELOS, 1998).

Uma vez preenchidas pelo médico (ou perito-legista, no caso de mortes por causas não naturais), as DOs devem ser levadas ao Cartório de Registro Civil, onde os dados são recolhidos periodicamente pelos órgãos estaduais, que são responsáveis por digitar e analisar as informações, remetendo-as posteriormente, ao Ministério da Saúde para publicação do consolidado nacional. Esse sistema engloba, atualmente, cerca de 80% dos óbitos totais do País, os quais são estimados, por métodos indiretos, em cerca de um milhão/ano. Estima-se que escapam ao sistema cerca de 20% dessas mortes, tanto pelo fato de elas não serem registradas, como pelo fato de, por motivos diversos, algumas localidades não enviaram as informações ao Ministério da Saúde de forma sistemática (MELLO-JORGE; GAWRYSZEWSKI; LATORRE, 1997).

Em relação aos óbitos por suicídio, verifica-se que sua denominação permaneceu de certa forma estável desde a CID-6 (1950), até a atual CID-10 (1993) (BERTOLOTE; FLEISCHMANN, 2004). Os suicídios encontram-se codificados no capítulo das causas externas, juntamente com os homicídios - agressões, acidentes de trânsito e outros acidentes de morbidade e de mortalidade, codificados na CID-10 e CID-9, conforme o quadro 1 abaixo.

Quadro 1 – Codificação das causas externas segundo CID-10 e CID-9

Grupos de causas	Códigos na CID-10	Códigos na CID-9
Acidentes de transporte	V01-V99	E800-E848
Suicídios	X60-X84	E950-E959
Homicídios, incluídas as intervenções legais	X85-Y09 e Y35-Y36	E960-E969 e E970-E978
Causas de intenção indeterminada	Y10-Y34	E980-E989
Demais causas externas	Demais códigos de V01-Y98	Demais códigos de E800-E999.

Fonte: BRASIL (2009, p. 12).

A recomendação é incluir nesse capítulo as lesões ou envenenamento autoinflingidos intencionalmente (suicídio e as tentativas de suicídio). Contudo, existe uma distinção para as lesões ou envenenamento autoprovocados voluntariamente, que são codificados entre X60-X84, enquanto os eventos ou fatos

cuja intenção é indeterminada estão entre os códigos Y10-Y34, o que leva a informação disponível a não ser suficiente para distinguir se o ato foi acidental ou infligido. Com isso, a CID-10 reforça uma das questões que levantam mais debates em relação ao comportamento suicida, que é o grau de intencionalidade de quem o pratica. Tal fato favorece a subnotificação dos casos, especialmente no que se refere às tentativas de suicídio, pois, em muitos casos, a intencionalidade do ato não é revelada para que a vítima não sofra sanções (por exemplo, dos convênios médicos, que se recusam a dar assistência médica e hospitalar quando houve intencionalidade no ato) (MELEIRO; BAHLS, 2004).

As notificações referentes a casos de suicídio podem, assim, ser omitidas por vários motivos (religiosos, sociais, culturais, políticos, econômicos, etc.) (BRASIL, 2005a). E ainda que não se disponha de uma medida precisa que indique o grau dessa distorção, a qual deve variar no espaço e no tempo, estima-se que esta se encontra entre 20% e 100%, sempre para menos (BERTOLOTE; FLEISCHMANN, 2004).

Volpe et al. (2006), afirmam que, apesar de ser difícil mensurar, é provável que os dados referentes à mortalidade por suicídio, em sua maioria, não reflitam a realidade das mortes, por diversos motivos ligados ao próprio fenômeno:

- O fato de ser suicídio um tema ainda estigmatizante, o que pode induzir a registros de óbitos que não utilizem esse termo;
- motivos com explicações jurídicas, como o que ocorre em nosso país, onde o suicídio ainda é considerado crime pelo Código Penal. Isso resulta em possíveis consequências, como o não atendimento em casos de seguros de saúde, de vida, ou mesmo de possíveis ressarcimentos atribuíveis à vítima (DIAS, 1997);
- a relutância do profissional responsável em usar o código para suicídio, levando-o a registrar o óbito como “morte acidental” ou como “causa indeterminada”;
- a religião, visto que algumas podem ser muito repressoras no que se refere ao suicídio.

Minayo (1998), em revisão sobre o fenômeno do suicídio, assinala o peso dos fatores socioculturais na subnotificação desses casos, mostrando que, no Brasil,

devido à forte influência da cultura judaico-cristã, ocorre, frequentemente, que os familiares tentam esconder, negociar com quem notifica, e num nível mais amplo, a sociedade estigmatiza a família e o sujeito que se suicidou. Além disso, a subnotificação também ocorre por inadequação dos registros; por preenchimento impreciso dos instrumentos de captação de dados; pela existência de cemitérios clandestinos e por destruição de cadáveres.

Para Meleiro e Bahls (2004), essa tendência de se sub-relatar os casos é uma das principais dificuldades de estudar o fenômeno do suicídio. Exemplificam eles o caso das mortes por intoxicação e acidentes, as quais, muitas vezes, são de difícil conclusão quanto a sua causa; por isso, estima-se que a maioria dessas mortes por superdosagem são notificadas como acidentais. Segundo eles, os médicos costumam ser conservadores quanto ao relato de uma morte como sendo por suicídio, levantando o fato de não ser fácil estabelecer a incidência de autolesão, já que esta pode estar mascarada ou não registrada por motivos religiosos, legais e sociais.

Os autores destacam que, na saúde pública, a definição do ato suicida é bastante restrita, pois muitos casos não preenchem os requisitos da instituição, levando os casos duvidosos a serem imputados como morte acidental e não intencional (como na CID-10). Concordam eles com o fato de a intenção de matar-se ser difícil de precisar, já que pertence à intimidade do suicida, o que leva a intenção suicida a ser confundida com acidente, frequentemente associado ao uso de drogas lícitas e ilícitas. O registro e a documentação do suicídio geralmente são mal conduzidos e utilizados por algumas instituições legais, as quais, muitas vezes, exigem provas inequívocas da intenção de pôr fim à própria vida para, então, classificar o caso como morte decorrente de suicídio (MELEIRO; BAHLS, 2004).

Também segundo a OMS (2002a; 2002e), há dificuldades para se diferenciarem algumas formas de suicídio ou de tentativas de outras que provocam mortes ou lesões, como os acidentes de trânsito, que, por vezes, camuflam atos de autodestruição. Frequentemente, o indivíduo autodestrutivo usa como forma de se matar jogar o carro contra um poste ou se jogar na frente de um veículo, sendo muito difícil constatar a que se deve o fato pretensamente acidental. Há, ainda,

circunstâncias em que o suicídio pode ser confundido com morte natural, como no caso de a pessoa morrer por deixar de se alimentar deliberadamente. Esse comportamento é mais comum entre idosos e bastante relatado nas ocorrências de doenças ou quando um dos cônjuges, depois de longos anos de convivência, morre, deixando o outro sem maiores expectativas de continuar a viver.

No que se refere à distribuição dos óbitos por suicídio no Brasil, verifica-se que os coeficientes variam muito entre as várias regiões do País (enquanto a região Sudeste concentra 50% dos registros de suicídio, a Região Sul possui os maiores coeficientes de suicídio e a Norte os menores índices), não sendo possível afirmar precisamente qual a relação entre esses dados e os problemas relacionados à qualidade do registro das informações. No Brasil, assim como no resto do mundo, ainda hoje, tanto a disponibilidade quanto a qualidade dos dados referentes aos óbitos são fatores que limitam as pesquisas sobre a mortalidade (WESLANG; BOTEGA, 2004; VASCONCELOS, 1998).

Embora exista subnotificação, dados do Ministério da Saúde apontam um aumento no número de casos de suicídio registrados no País (aumento de 34% nas taxas entre os anos de 1979 a 1997) (BRASIL, 2003; BRASIL, 2005b). Em dez anos (de 1991 a 2000), o Brasil perdeu 62.480 pessoas por suicídio. Segundo dados do Ministério da Saúde, os óbitos por essa causa têm representado 0,6% do total de mortes dos brasileiros (BRASIL, 2005a). No ano de 1994, esses óbitos representaram 6% do total das mortes por causas externas no período (OMS, 2006a; WESLANG; BOTEGA, 2004; BAHLS; BOTEGA, 2007).

Segundo dados da OMS (2006a),

- o Brasil se encontra no grupo de países com taxas baixas de suicídio;
- entre os anos de 1994 e 2004, as taxas variaram de 3,9 a 4,5 para cada 100.000 habitantes;
- por ser um país populoso, o Brasil encontra-se entre os 10 países com maiores números absolutos de suicídio (em 2004 foram 7.987 mortes).

Com isso, apesar de o Brasil apresentar uma taxa geral de suicídio considerada baixa numa escala mundial (está no 71º lugar quando comparado a outros países), o

País ocupa o 9º lugar na lista de países líderes em termos totais de mortes por suicídio, conforme tabela 2 (OMS, 2001).

Tabela 2 - Classificação de países de acordo com o número absoluto de suicídios (estimativa para o ano 2000) e por taxa de suicídio (ano mais recente disponível)

País	Nº absoluto de suicídios	Ranking por nº absoluto	Taxa por 100.000	Ranking por taxa de suicídio
China	195.000	1º	16,1	24º
Índia	87.000	2º	9,7	45º
Rússia	52.500	3º	41,5	3º
Estados Unidos	31.000	4º	11,9	38º
Japão	20.000	5º	16,8	23º
Alemanha	12.500	6º	15,8	25º
França	11.600	7º	20,7	14º
Ucrânia	11.000	8º	22,6	11º
Brasil	5.400	9º	3,5	71º
Sri Lanka	5.400	10º	31	7º

Fonte: WHO (1999).

No entanto, em certas cidades e regiões, bem como em alguns grupos populacionais (de jovens em grandes cidades, de indígenas do Centro-Oeste e do Norte e entre lavradores do interior do Rio Grande do Sul), as cifras se aproximam das encontradas em países apontados como de frequência média a elevada ou as superam (WHO, 2003; BOTEGA, 2007; LOVISI et al., 2009).

Entre os estados brasileiros com maiores taxas de suicídio, estão o Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Goiás, em ordem decrescente (BAPTISTA, 2004; MENEGHEL et al., 2004).

Na Região Sudeste, segundo dados do Ministério da Saúde para o ano de 2004, o estado de São Paulo apresentou crescimento das taxas de suicídio entre 1988 a 1994 e queda acentuada no período de 1995 a 2004. O estado com maior crescimento da taxa na região foi o Espírito Santo, com aumento de 50% no valor da taxa no período de 1980-2004 (BRASIL, 2006).

Quanto ao sexo, verifica-se que as taxas de suicídio são significativamente maiores entre os homens do que entre as mulheres, fato destacado em diferentes pesquisas (MARIN-LEON; BARROS, 2003; MENEGHEL et al., 2004 ; BARROS; OLIVEIRA; MARIN-LEÓN, 2004; MELLO-SANTOS; BERTOLOTE; WANG, 2005; VOLPE; CORRÊA; BARRERO, 2006; PARENTE et al., 2007; LOVISI et al., 2009). Em relação à faixa etária, alguns estudos demonstram que a idade média das pessoas que cometem suicídio no Brasil tem diminuído nos últimos anos. Com isso, embora os idosos apresentem as taxas mais altas, em números absolutos, a população jovem está se matando cada vez mais nos últimos 20 anos (WANG; MELLO-SANTOS; BERTOLOTE, 2004; MELLO-SANTOS; BERTOLOTE; WANG, 2005; VOLPE; CORRÊA; BARRERO, 2006; LOVISI et al., 2009).

### **2.3.3 Suicídio no Espírito Santo (ES)**

São poucos os estudos que abordam a questão do suicídio no estado do Espírito Santo. Com exceção dos dados do Ministério da Saúde e da UNESCO, nos trabalhos citados, verifica-se que a discussão do tema girou no âmbito da mortalidade violenta ou mortalidade por causas externas.

Entre os anos de 1993 e 2002, o número de óbitos por suicídio no estado do ES aumentou 29,9%, enquanto para a capital (Vitória), esse aumento foi de 15,8%. Para a faixa etária jovem (15 a 24 anos), o aumento foi de 31,6% para o estado, chegando a 150,0% para a capital (WAISELFISZ, 2004).

No ano de 1997, o Espírito Santo apresentou um coeficiente de mortalidade por suicídio de 4,07%, o que é um pouco abaixo do índice nacional (4,34%). Ao observar os coeficientes de suicídio da região Sudeste, verifica-se que apenas o estado de São Paulo (com 5,17%) apresentou um coeficiente superior ao do Estado (BRASIL, 2000).

Em 2005 ocorreu uma inversão entre as taxas de suicídio do Estado e a nacional, mas sem grandes diferenças quanto aos valores (Espírito Santo: 4,9% e Brasil:

4,6%). As taxas do Estado foram superiores às encontradas para a região Sudeste (4,1%). Em comparação com os demais estados que compõem a região, o Espírito Santo apresentou taxas inferiores apenas às encontradas para o estado de Minas Gerais (5,1%) (BARBOSA, 2009).

Em relação ao sexo, conforme tabela 3, no ano de 2004 foram observadas diferenças significativas na taxa nacional de mortalidade entre homens e mulheres. Tal diferença também foi observada no Espírito Santo, merecendo destaque que, para as mulheres, o valor encontrado no Estado (2,1) foi superior ao achado para os estados da região Sudeste e à média nacional (1,9) (BRASIL, 2006).

Tabela 3 - Taxa padronizada de mortalidade por suicídio segundo o sexo – Brasil e estados, de 1980 a 2004

UF	Masculino		Feminino	
	1980	2004	1980	2004
RO	6,1	7,1	2,8	1,9
AC	2,3	6,7	1,5	3,3
AM	4,4	6,1	1,3	1,0
RR	13,5	13,7	0,0	1,6
PA	3,3	3,3	1,6	1,1
AP	1,6	14,5	0,0	1,6
TO	0,0	7,1	0,0	3,1
MA	0,6	2,7	0,6	1,1
PI	1,5	8,8	0,7	2,8
CE	2,7	10,3	1,0	2,3
RN	3,8	7,7	1,5	0,6
PB	3,3	4,4	1,8	1,1
PE	2,8	5,8	1,1	1,6
AL	4,1	5,7	1,8	1,4
SE	2,4	6,7	0,4	2,4
BA	1,5	3,1	0,6	0,9
MG	5,7	7,5	2,1	2,0
ES	4,7	7,0	1,9	2,1
RJ	3,2	3,7	1,9	1,1
SP	6,8	6,1	2,9	1,4
PR	7,8	10,3	3,4	3,0
SC	6,9	11,6	2,2	2,8
RS	12,7	15,5	4,9	3,3
MS	9,8	13,4	3,5	4,2
MT	0,8	8,9	0,3	3,1
GO	4,5	9,1	2,7	3,3
DF	1,9	7,0	1,0	2,4
Brasil	5,3	7,1	2,2	1,9

Fonte: BRASIL (2006, p.579).

Ainda durante o ano de 2004, o Estado apresentou uma taxa bruta de suicídio de 4,6, e a Capital (Vitória) uma taxa de 3,9. Os homens apresentaram uma taxa de



7,1 e 6,2 no Estado e na Capital, respectivamente, enquanto para as mulheres estas foram de 2,1 e 1,9. A tabela 4 permite a visualização desses resultados, além de proporcionar a verificação de que, em comparação com os estados da Região Sudeste, o Espírito Santo foi o estado que apresentou a segunda maior taxa de suicídio tanto em termos totais, quanto em relação aos sexos (BRASIL, 2006).

Tabela 4 - Taxa bruta de suicídio em homens e mulheres nos estados e nas capitais, em 2004

	Total	Homens	Mulheres		Total	Homens	Mulheres
Rondônia	4,3	6,6	1,8	Sergipe	4,2	6,1	2,3
Porto Velho	3,6	5,6	1,7	Aracaju	3,9	6,2	1,9
Acre	4,2	5,8	2,6	Bahia	1,9	3,0	0,8
Rio Branco	6,0	9,5	2,8	Salvador	0,5	0,7	0,4
Amazonas	3,2	5,3	1,0	Minas Gerais	4,8	7,6	2,1
Manaus	4,3	7,2	1,5	Belo Horizonte	4,0	6,4	2,0
Roraima	7,3	12,8	1,7	Espírito Santo	4,6	7,1	2,1
Boa Vista	6,6	11,4	1,8	Vitória	3,9	6,2	1,9
Pará	2,0	3,0	1,1	Rio de Janeiro	2,6	4,0	1,2
Belém	1,3	1,9	0,8	Rio de Janeiro	2,2	3,4	1,1
Amapá	6,9	12,2	1,5	São Paulo	3,9	6,4	1,5
Macapá	7,6	13,6	1,8	São Paulo	3,6	5,8	1,6
Tocantins	4,7	6,6	2,8	Paraná	6,8	10,5	3,1
Palmas	3,3	4,4	2,2	Curitiba	5,7	8,2	3,3
Maranhão	1,7	2,3	1,0	Santa Catarina	7,4	12,0	2,9
São Luís	2,4	4,1	1,0	Florianópolis	5,0	9,3	1,0
Piauí	5,4	8,2	2,7	Rio Grande do Sul	9,9	16,6	3,5
Teresina	7,2	10,6	4,2	Porto Alegre	5,8	10,2	1,9
Ceará	5,8	9,6	2,2	Mato Grosso do Sul	8,7	13,3	4,2
Fortaleza	5,5	9,5	2,0	Campo Grande	6,3	10,3	2,4
Rio Grande do Norte	3,9	7,4	0,6	Mato Grosso	5,9	8,6	3,0
Natal	1,5	3,1	0,0	Cuiabá	6,6	9,5	3,8
Paraíba	2,6	4,1	1,1	Goiás	6,2	9,1	3,2
João Pessoa	3,4	5,7	1,5	Goiânia	6,2	9,9	2,8
Pernambuco	3,5	5,5	1,6	Distrito Federal	4,4	6,6	2,4
Recife	3,3	4,5	2,2	Brasília	4,4	6,6	2,4
Alagoas	3,2	5,1	1,4				
Maceió	2,8	5,9	0,0				

Fonte: BRASIL (2006, p. 577).

O ordenamento das taxas de suicídio por estados, segundo a população total e jovem, nos anos de 1994 e 2004, representado no quadro 2, demonstra que, para a população total, o ES passou do 13<sup>o</sup> lugar, no ano de 1994, para 14<sup>o</sup>, em 2004. Para a população jovem, ocorreu o contrário: durante o ano de 1994, o Estado ocupava a 17<sup>a</sup> posição, passando, em 2004, para a 16<sup>a</sup> (WAISELFISZ, 2006).

Quadro 2 - Ordenamento das UF por taxas de suicídio. População total e jovem. 1994/2004

UF	População Total			UF	População Jovem		
	Posição em		Taxa em 2004		Posição em		Taxa em 2004
	1994	2004			1994	2004	
Rio Grande do Sul	1º	1º	9,9	Roraima	3º	1º	15,1
Mato Grosso do Sul	4º	2º	8,8	Mato Grosso do Sul	1º	2º	14,6
Santa Catarina	2º	3º	7,4	Amapá	15º	3º	12,9
Roraima	9º	4º	7,1	Rio Grande do Sul	2º	4º	8,7
Amapá	16º	5º	6,9	Paraná	5º	5º	8,2
Paraná	5º	6º	6,7	Acre	9º	6º	8,1
Goiás	7º	7º	6,1	Mato Grosso	13º	7º	8,0
Mato Grosso	18º	8º	6,0	Piauí	24º	8º	7,8
Ceará	21º	9º	5,8	Goiás	8º	9º	7,2
Piauí	24º	10º	5,5	Ceará	23º	10º	6,7
Tocantins	25º	11º	5,1	Rondônia	4º	11º	6,3
Minas Gerais	11º	12º	4,8	Santa Catarina	7º	12º	5,9
Distrito Federal	3º	13º	4,7	Tocantins	20º	13º	5,9
Espírito Santo	13º	14º	4,5	Minas Gerais	14º	14º	5,1
Rondônia	8º	15º	4,3	Distrito Federal	6º	15º	4,6
Acre	15º	16º	4,2	Espírito Santo	17º	16º	4,3
Sergipe	17º	17º	4,2	São Paulo	10º	17º	3,8
Rio Grande do Norte	14º	18º	4,0	Pernambuco	16º	18º	3,7
São Paulo	6º	19º	3,9	Amazonas	11º	19º	3,6
Pernambuco	12º	20º	3,5	Pará	22º	20º	3,3
Alagoas	10º	21º	3,2	Rio Grande do Norte	21º	21º	3,3
Amazonas	20º	22º	3,2	Sergipe	19º	22º	3,2
Rio de Janeiro	22º	23º	2,6	Alagoas	12º	23º	3,2
Paraíba	19º	24º	2,6	Rio de Janeiro	25º	24º	2,2
Pará	23º	25º	2,0	Maranhão	27º	25º	2,0
Bahia	26º	26º	1,9	Bahia	26º	26º	1,8
Maranhão	27º	27º	1,6	Paraíba	18º	27º	1,6

Fonte: WAISELFISZ (2006, p.16).

Tavares (2005), com o objetivo de investigar o perfil epidemiológico dos óbitos por causas externas ocorridos no Espírito Santo, na população residente (de 1979 a 2003), verificou que os casos de suicídios no Estado ocuparam, ao longo de toda a série histórica, a 6ª colocação no *ranking* das causas externas, representando 2,93% das mortes em 1979; 3,45% em 1983; 4,36% em 1988; 3,90% em 1993; 3,91% em 1998 e 4,66% em 2003. Observou ele, ainda, a ocorrência de um aumento nas taxas de mortalidade por suicídio ao longo dos anos estudados. Em 1979, o risco de morrer por este motivo no Espírito Santo era de 2/100 mil habitantes, passando, em 2003, para 4,7/100 mil habitantes, ou seja, um incremento de 135%. Esse aumento foi superior ao verificado nas causas externas, que ficou em torno de 50%, e em outras causas de óbito, como é o caso dos acidentes de transporte, cujo aumento foi de 23%, e dos afogamentos e envenenamentos acidentais, que apresentaram diminuição dos coeficientes no período.

Sepúlveda (2005), visando descrever a magnitude e a relevância dos óbitos por causas externas no município de Cachoeiro de Itapemirim (de 1997 a 2002),

constatou que os casos de suicídios ocorrem majoritariamente entre os homens nas faixas etárias de 30 a 39 anos e de 40 a 49 anos; o meio mais empregado na consumação do ato foi a arma de fogo, sendo mais prevalente em vítimas identificadas como brancas.

Jacobson et al. (2005), ao analisar a tendência da mortalidade por causas externas no Estado do Espírito Santo em série histórica (de 1994 a 2005), de acordo com grupos específicos (sexo e faixas etárias), verificaram que, para as lesões autoprovocadas, a taxa de mortalidade apresentou uma tendência ascendente significativa durante todo o período. Segundo esses autores, para as lesões autoprovocadas (suicídios), foi encontrada uma tendência ascendente entre os homens, especialmente na faixa etária de 50 anos e mais.

Bastos et al. (2009), com o objetivo de analisar o contexto socioeconômico e espacial da incidência da mortalidade por homicídio, suicídio e acidente de trânsito na capital Vitória, verificaram que, no período de 2000 a 2003, ocorreram 828 óbitos por acidentes e violência, os quais representaram 17% do total de óbitos do município. Destes, 6% referiram-se a óbitos por suicídios.

### 3. MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo possui três objetivos, cujos resultados se encontram organizados em artigos. O primeiro objetivo foi analisar a completude dos dados do SIM sobre os óbitos por suicídio no estado do Espírito Santo, região Sudeste brasileira e no Brasil como um todo, no período de 1996 a 2007, referentes às variáveis demográficas (sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, estado civil, local de ocorrência). Trata-se de um estudo descritivo analítico baseado em dados secundários. Foram incluídos os óbitos registrados no SIM por suicídio do Espírito Santo, do Sudeste e do Brasil. Analisou-se o número absoluto e percentual de não preenchimento das variáveis nas DOs de suicídio durante o período. Com a finalidade de avaliar os graus de não completude das variáveis sóciodemográficas das DOs, adotou-se escore proposto por pesquisadores. As equações do modelo escolhido e as estatísticas de ajuste para os percentuais de dados faltantes ao longo do tempo (valor de  $R^2$  e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidas do programa SPSS. O nível de significância adotado foi de 5%.

O segundo objetivo foi estudar a série histórica de suicídio no estado do Espírito Santo, de 1980 a 2005, a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), em relação às seguintes estratificações: sexo, faixa etária, macros e micro regiões. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, de série histórica. Foram incluídos os óbitos registrados no SIM como suicídio, de residentes no Espírito Santo. Construídas séries históricas e calculados os coeficientes de mortalidade por suicídio, procedeu-se à padronização das taxas de mortalidade pelo método direto, em que a população do censo IBGE-2000 foi considerada padrão. Para cálculo das taxas, utilizou-se o Programa *Excel 7.0*. As equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo (valor de  $R^2$  e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidas do programa SPSS. O nível de significância foi de 5%.

O último objetivo foi a distribuição espacial das taxas de incidência por suicídio segundo o município de residência no estado do Espírito Santo, no período de 2003 a 2007. trata-se de um estudo ecológico do tipo exploratório, baseado em dados

secundários. Foram incluídos os óbitos por suicídio ocorridos no período (de 2003 a 2007), em cada um dos municípios do Estado, conforme o Sistema de Informação sobre Mortalidade. Para análise espacial dos dados, utilizou-se a abordagem bayesiana (Bayesianos Empírico Global e Local) para correção de taxas epidemiológicas. Calculou-se o índice I de Moran, para dependência espacial em nível global, e o Moran Local (LISA) para correlação espacial local. Foram utilizados os programas Excel; R 2.6.2; SPSS 11.5 e TerraView 3.3.1.

No que se refere aos aspectos éticos, a presente pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro das Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e aprovada por meio do registro CEP nº 159/09, em Reunião Ordinária realizada em 30 de setembro de 2009 (Anexo E). Como o estudo utilizou exclusivamente informações de banco de dados secundários e este não envolveu a identificação de indivíduos, foi dispensado o termo de consentimento livre e esclarecido.

## **4 RESULTADOS**

### **4.1 ARTIGO 1**

**Avaliação da completude do Sistema de Informação sobre Mortalidade por suicídio na região Sudeste brasileira e no Brasil, no período de 1996 a 2007.**

**Evaluation of the completeness of the Death Information System's per suicide in the Southeast region, Brazil, from 1996 to 2007**

Completude das variáveis de suicídio no SIM, ES

Artigo submetido ao Jornal Brasileiro de Psiquiatria – ISSN 0047-2085  
(ANEXO F)

## **Avaliação da completude do Sistema de Informação sobre Mortalidade por suicídio na região Sudeste brasileira e no Brasil, no período de 1996 a 2007.**

### **RESUMO**

**Objetivo:** Analisar a completude dos dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) sobre os óbitos por suicídio no estado do Espírito Santo, no Sudeste brasileiro e no Brasil como um todo (de 1996 a 2007), referentes às variáveis demográficas. **Métodos:** Estudo descritivo analítico baseado em dados secundários. Foram incluídos os óbitos registrados no SIM por suicídio do Espírito Santo, do Sudeste e do Brasil. Analisou-se o número absoluto e percentual de não preenchimento das variáveis nas Declarações de Óbito (DOs) de suicídio durante o período. Com a finalidade de avaliar os graus de não completude das variáveis sóciodemográficas das DOs, adotou-se escore proposto por pesquisadores. As equações do modelo escolhido e as estatísticas de ajuste para os percentuais de dados faltantes ao longo do tempo (valor de  $R^2$  e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidos do programa SPSS. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** As equações dos modelos encontrados indicam que as tendências de não completude para algumas variáveis são crescentes, enquanto para outras são decrescentes e estatisticamente significantes. **Conclusão:** As variáveis sexo e idade apresentaram estabilidade nas taxas no Espírito Santo, no Sudeste e no Brasil, com melhoras significativas no preenchimento das DOs destes últimos. Quanto às demais variáveis, o Espírito Santo destacou-se com os piores índices de preenchimento das DOs de suicídio.

**Descritores:** Suicídio. Declaração de Óbito. Sistemas de Informação.

## **Evaluation of the completeness of the Death Information System's per suicide in the Southeast region, Brazil, from 1996 to 2007**

### **ABSTRACT**

**Objective:** Analyze the completeness of the data of SIM on the deaths per suicide in Espírito Santo, in Southeast and in Brazil (1996 to 2007), referring to the demographic variables. **Methods:** A descriptive analytical study based on secondary data. The deaths registered in the SIM per suicide in Espírito Santo, Southeast and Brazil were included. The absolute number and percentage of non fulfillment of the variables in the Deaths Certificates of suicide during the period was analyzed. To evaluate the degrees of non completeness of the socio demographic Deaths Certificates variables, a score recommended by the researchers was adopted. The equations of the model chosen and the adjustment statistics for the missing data percentages over time ( $R^2$  value and p-value of the F test of model adequacy) were obtained from the SPSS program. The level of significance adopted was of 5%. **Results:** The equations of the models found show that the tendencies of non completeness for some variables are rising, while for other variables are falling and statistically significant. **Conclusion:** The sex and age variables indicated stability in the rates in Espírito Santo, in Southeast and in Brazil, with significative improvements in the fulfillment of the Deaths Certificates of the latter. As to the other variables, Espírito Santo turned out to have the worst rates in the fulfillment of the Deaths Certificates of suicide.

**Keywords:** Suicide. Death Certificates. Information Systems.



### 4.1.1 INTRODUÇÃO

O suicídio constitui-se em um grave problema de saúde pública, em especial por seu crescimento entre a população mais jovem.<sup>1</sup>

Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que, no ano 2000, aproximadamente um milhão de pessoas morreram por suicídio no mundo, o que representa uma morte a cada 40 segundos.<sup>2,3,4</sup>

Apesar de o Brasil apresentar uma taxa geral de suicídio considerada baixa numa escala mundial (71º lugar quando comparado a outros países), o país ocupa o 9º lugar na lista de países líderes em termos totais de mortes por suicídio.<sup>3</sup> Em certas cidades e regiões, bem como em alguns grupos populacionais (jovens em grandes cidades, indígenas do Centro-Oeste e do Norte e entre lavradores do interior do Rio Grande do Sul), as cifras se aproximam às das encontradas em países apontados como de frequência média a elevada ou mesmo as superam.<sup>5,6,7</sup>

A distribuição dos óbitos por suicídio no país demonstra que os coeficientes variam muito entre as várias regiões (enquanto a região Sudeste concentra 50% dos registros de suicídio, a região Sul possui os maiores coeficientes de suicídio e a região Norte os menores índices), não sendo possível afirmar precisamente qual a relação entre esses dados e os problemas relacionados à qualidade do registro das informações. Destaca-se que, no Brasil, assim como no resto do mundo, ainda hoje, tanto a disponibilidade quanto a qualidade dos dados referentes aos óbitos são fatores que limitam as pesquisas sobre a mortalidade.<sup>8,9</sup>

Outro fato que merece destaque se refere à ocorrência de subnotificação dos casos de suicídio, os quais podem ser omitidos por vários motivos (religiosos, sociais, culturais, políticos, econômicos, etc.).<sup>10</sup> Ainda que não se disponha de uma medida precisa que indique o grau dessa distorção, a qual deve variar no espaço e no tempo, estima-se que esta se encontra entre 20% e 100%, sempre para menos.<sup>11</sup>

Volpe et al.<sup>12</sup> (2006) afirmam que, apesar de ser difícil mensurar, é provável que os dados referentes à mortalidade por suicídio, em sua maioria, não reflitam a realidade

das mortes, por diversos motivos ligados ao próprio fenômeno: a) por ser o suicídio um tema ainda estigmatizante, o que pode induzir a registros de óbitos que não utilizem este termo; b) por motivos com explicações jurídicas, como o que ocorre em nosso país, onde o suicídio ainda é considerado crime pelo Código Penal, o que resulta em possíveis consequências, como o não atendimento em casos de seguros de saúde, de vida, ou mesmo de possível ressarcimentos atribuíveis à vítima;<sup>13</sup> c) relutância do profissional responsável em usar o código para suicídio, o que leva a registrar o óbito como “morte acidental” ou como “causa indeterminada”; d) a religião, visto que algumas podem ser muito repressoras no que se refere ao suicídio.

Minayo<sup>14</sup> (1998), em revisão sobre o fenômeno do suicídio, assinala o peso dos fatores socioculturais na subnotificação desses casos, mostrando que, no Brasil, devido à forte influência da cultura judaico-cristã, ocorre de, frequentemente, os familiares tentarem esconder, negociar com quem notifica; num nível mais amplo, a sociedade estigmatiza a família e o sujeito que se suicidou. Além disso, a subnotificação também ocorre por inadequação dos registros; por preenchimento impreciso dos instrumentos de captação de dados; pela existência de cemitérios clandestinos e por destruição de cadáveres.

Considerando que uma base de dados de boa qualidade deve ser completa, fidedigna aos dados originais registrados nas unidades de saúde, sem duplicidades, devendo seus campos ser totalmente preenchidos e consistentes, torna-se necessário avaliar a subnotificação e a confiabilidade dos dados a partir do desenvolvimento de estudos e pesquisas especiais.<sup>15</sup> Nessa perspectiva, a presente pesquisa teve como objetivo analisar a completude dos dados do SIM sobre os óbitos por suicídio no estado do Espírito Santo, na região Sudeste brasileira e no Brasil como um todo, no período de 1996 a 2007, referentes às variáveis demográficas (sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, estado civil, local de ocorrência).

#### 4.1.2 MÉTODOS

Todo o processo de pesquisa foi conduzido conforme a Resolução nº. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), tendo sido o projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo sob o nº 159/09.

Realizou-se estudo descritivo analítico baseado em dados secundários. Foram incluídos os óbitos no período de 1996-2007, ocorridos no Estado do Espírito Santo, na região Sudeste brasileira e no Brasil como um todo, registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), que possuíam como causa básica o suicídio. Esses dados foram obtidos no endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde. Dados sobre estimativas populacionais, que também se encontravam no SIM, foram obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE).<sup>16</sup> Os dados foram coletados pelos autores do trabalho no período de março a abril de 2010.

O período selecionado (de 1996 a 2007) para cálculo do número de suicídios refere-se ao período de vigência da Décima Revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) a qual arrola as categorias X60 a X84.

Foram verificados os itens de algumas variáveis demográficas disponíveis no sistema do DATASUS (idade, sexo, estado civil, escolaridade, raça/cor, local de ocorrência), que não foram preenchidas (categoria ignorado). Foi analisado o número absoluto e calculado o percentual de não preenchimento das informações das Declarações de Óbito (DOs), que são a base de informação do SIM, para as localidades selecionadas (Espírito Santo, região Sudeste e Brasil).

Com a finalidade de avaliar os graus de não completude das variáveis sociodemográficas das DOs, adotou-se, neste estudo, o escore proposto por Romero e Cunha<sup>17</sup> (2006), que, com o objetivo de apresentar uma análise da qualidade dos dados socioeconômicos e demográficos das DOs de menores de um ano, por região e Unidade de Federação (UF), usando dados do SIM (de 1996 a 2001), criaram o seguinte escore: excelente (não completude menor de 5%), bom

(não completude de 5% a 10%), regular (não completude de 10% a 20%), ruim (não completude de 20% a 50%) e muito ruim (não completude de 50% ou mais).

De posse dos dados, foram elaborados os gráficos para as variáveis estudadas conforme cada local de estudo (Espírito Santo, Sudeste e Brasil) ao longo do tempo. A análise do melhor formato do gráfico e o valor do coeficiente de ajuste  $R^2$  indicaram a melhor curva a ser ajustada aos dados (linear, quadrático, exponencial, logaritmo, modelo inverso, etc.). As equações do modelo escolhido (o melhor para cada caso) e as estatísticas de ajuste para os percentuais de dados faltantes ao longo do tempo (valor de  $R^2$  e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidas do programa SPSS, versão 15.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

#### 4.1.3 RESULTADOS

No período de estudo (de 1996 a 2007), ocorreram 1.553 óbitos por suicídio no estado do Espírito Santo; 35.262 óbitos na região Sudeste e 91.364 óbitos por esta causa em todo o Brasil.

A incidência de suicídios neste período variou de 3,1 (ano 1999) a 4,9 (ano 2005)/100.000 habitantes no Espírito Santo; de 3,5 (ano de 2000) a 4,3 (ano de 1997)/100.000 habitantes na região Sudeste e de 4,0 (ano 1999) a 4,7 (ano 2007)/100.000 no Brasil.

Foram calculadas as porcentagens de não preenchimento de algumas variáveis demográficas (idade, sexo, estado civil, escolaridade, raça/cor e local de ocorrência) das Declarações de Óbito (DOs) relativas aos casos de suicídio para o estado do Espírito Santo, no período de estudo (de 1996 a 2007), conforme mostra a **tabela 1**. Apresentam-se, ainda, os resultados do escore proposto por Romero e Cunha.<sup>17</sup>

Tabela 1. Avaliação da não completude das DOs por suicídio no estado do Espírito Santo, segundo idade, sexo, estado civil, escolaridade, raça/cor e local de ocorrência, no período de 1996 a 2007.

Ano	Idade		Sexo		Estado Civil		Escolaridade		Raça/cor		Local de ocorrência		Total de óbitos/ suicídio
	%	ESCORE	%	ESCORE	%	ESCORE	%	ESCORE	%	ESCORE	%	ESCORE	
1996	0	E	0	E	6,2	B	85,7	MR	100	MR	0,9	E	112
1997	0	E	0,8	E	0,8	E	81,9	MR	66,4	MR	3,4	E	116
1998	0	E	0,8	E	4	E	84,7	MR	54,8	MR	0	E	124
1999	0	E	0	E	3,3	E	65,9	MR	29,7	R	6,6	B	91
2000	0	E	0	E	1,9	E	65,0	MR	24,5	R	4,7	E	106
2001	0	E	0	E	5,2	B	65,5	MR	23,3	R	1,7	E	116
2002	0	E	0	E	5,4	B	71,1	MR	23,4	R	3,9	E	128
2003	1,3	E	0	E	8,6	B	78,6	MR	20,6	R	5,3	B	150
2004	0	E	0	E	9,3	B	76,8	MR	21,8	R	4,6	E	151
2005	0,6	E	0	E	15,6	R	74,7	MR	18,7	RE	7,2	B	166
2006	0	E	0	E	11,4	RE	79,6	MR	26,7	R	8,9	B	157
2007	0	E	0	E	14,7	RE	83,8	MR	19,1	RE	2,9	E	136

**E** = excelente (menor de 5%); **B** = bom (5% a 10%); **RE** = regular (10% a 20%); **R** = ruim (20% a 50%) e **MR** = muito ruim (50% ou mais)<sup>17</sup>

Foram calculados modelos de regressão linear simples para os dados da porcentagem de não completude segundo a variável ano (X) para o Espírito Santo, para o sudeste e para o Brasil. As equações dos modelos encontrados, valor de  $R^2$  e respectivos p-valores do teste F indicam, como mostra a **tabela 2**, que as tendências para algumas variáveis são crescentes, enquanto para outras são decrescentes e estatisticamente significantes. Para os resultados estatisticamente significantes, calculou-se o percentual (%) de crescimento.

Tabela 2: Resultado da análise de tendências e modelo ajustado do não preenchimento das DOs para as variáveis sexo, idade, estado civil, escolaridade, raça/cor e local de ocorrência, referentes ao estado do Espírito Santo, à região Sudeste e ao Brasil, no período de 1996 a 2007.

Variável	Local	Modelo	R <sup>2</sup>	p-valor	Tendência	Crescimento %
Sexo	ES	Constante	0,270	0,083	-	-
	Sudeste	Linear	<b>0,494</b>	<b>0,011</b>	<b>decrecente</b>	<b>-99,1</b>
	Brasil	Linear	<b>0,376</b>	<b>0,034</b>	<b>decrecente</b>	<b>-80,0</b>
Idade	ES	Constante	0,065	0,426	-	-
	Sudeste	Constante	0,255	0,094	-	-
	Brasil	Linear	<b>0,644</b>	<b>0,002</b>	<b>decrecente</b>	<b>-73,5</b>
Estado Civil	ES	Linear	<b>0,706</b>	<b>0,001</b>	<b>crecente</b>	<b>57,5</b>
	Sudeste	Linear	<b>0,688</b>	<b>0,001</b>	<b>crecente</b>	<b>50,7</b>
	Brasil	Linear	<b>0,487</b>	<b>0,012</b>	<b>crecente</b>	<b>13,0</b>
Escolaridade	ES	Constante	0,000	0,958	-	-
	Sudeste	Logaritmo	<b>0,803</b>	<b>0,001</b>	<b>decrecente</b>	<b>-50,2</b>
	Brasil	Logaritmo	<b>0,838</b>	<b>0,001</b>	<b>decrecente</b>	<b>-54,8</b>
Raça/cor	ES	Inverso	<b>0,947</b>	<b>0,001</b>	<b>decrecente</b>	<b>-80,8</b>
	Sudeste	Inverso	<b>0,971</b>	<b>0,010</b>	<b>decrecente</b>	<b>-96,1</b>
	Brasil	Inverso	<b>0,985</b>	<b>0,006</b>	<b>decrecente</b>	<b>-95,4</b>
Local de Ocorrência	ES	Constante	0,313	0,058	-	-
	Sudeste	Constante	0,271	0,083	-	-
	Brasil	Constante	0,093	0,336	-	-

Linear: incidência = a + b\*ano

Logaritmo: incidência = a + b\*log(ano)

Inversa: incidência = a + b\*(1/ano)

a e b valores estimados pelo ajuste das curvas

Com relação à idade, verificou-se que, no período em análise, não foram observados problemas referentes ao preenchimento das DOs por suicídio no estado do Espírito Santo. Mesmo nos anos de 2003 e 2005, em que a porcentagem de não preenchimento das DOs foi de 1,3% e 0,6%, respectivamente, observa-se que, conforme o escore proposto por Romero e Cunha<sup>17</sup>, por serem esses valores menores de 5%, eles correspondem a um nível excelente de preenchimento.

Em relação ao estudo de tendência, observou-se (para a variável idade) tendência decrescente dos percentuais de não completude das DOs referentes aos óbitos por suicídio, apenas para o Brasil, de -73,5% (p=0,002), enquanto os percentuais para o estado do Espírito Santo e da região Sudeste mantiveram-se estáveis. Verifica-se,

ainda, que, enquanto para o Espírito Santo ocorre estabilidade referente à não completude da variável idade durante os anos de 1996 a 2002, ocorreram oscilações após esse período (2003 a 2005), as quais se revelam as mais altas entre os locais estudados. Para a região Sudeste e para o Brasil, o não preenchimento da informação idade nas DOs por suicídio manteve índices elevados ao longo do tempo, chamando a atenção, contudo, o fato de que, em termos de Brasil, observa-se melhora gradativa das informações.

Quanto ao sexo, observa-se que 0,8% das DOs por suicídio no estado do Espírito Santo não foram preenchidas tanto no ano de 1997, quanto no ano de 1998, apresentando melhora na qualidade das informações de 1999 a 2007. Verificou-se, no período estudado, uma tendência decrescente dos percentuais de não completude das DOs por suicídio, destacando-se que ela foi de -99,1% ( $p=0,011$ ) para a região Sudeste e de -80,0% ( $p=0,034$ ) para o Brasil, mantendo-se estável para o Espírito Santo. Observa-se ainda a ocorrência de certa constância na melhora da qualidade do preenchimento das DOs tanto na região Sudeste, quanto no Brasil, ao longo do período, enquanto o Espírito Santo apresenta os maiores índices de não preenchimento desta informação durante os primeiros anos em questão, com posterior estabilização.

No que se refere ao estado civil, os resultados demonstram problemas com o preenchimento dessa variável nas DOs por suicídio no Espírito Santo, pois sua porcentagem de não preenchimento variou de 0,8%, em 1997, a 14,7% em 2007, apontando uma tendência ascendente das porcentagens de não preenchimento dessa informação a partir de 2005. Para os resultados de tendência, verificou-se tendência crescente dos percentuais de não completude das DOs no Espírito Santo, na região Sudeste e no Brasil, com valores de 57,5% ( $p=0,001$ ), 50,7% ( $p=0,001$ ) e 13,0% ( $p=0,012$ ) de crescimento, respectivamente, como mostra a **figura 1**.

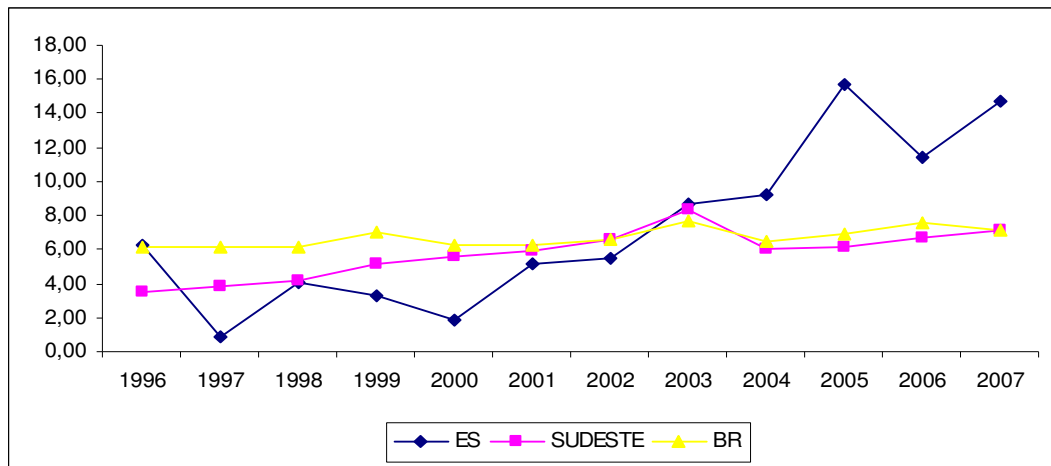


Figura 1- Percentual de não preenchimento das DOs referentes aos casos de suicídio segundo estado civil, para o estado do Espírito Santo, a região Sudeste e o Brasil, no período de 1996 a 2007.

Com relação à escolaridade, verifica-se que o não preenchimento das informações referentes a essa variável no Espírito Santo variou de 85,7%, em 2000, a 83,8%, em 2007. Observa-se que não houve melhora na qualidade do preenchimento dessa informação, mantendo-se altos índices de não preenchimento durante os 12 anos em análise. Observou-se tendência decrescente dos percentuais de não completude das DO's na região Sudeste, com -50,2% ( $p=0,001$ ), e no Brasil, com -54,8% ( $p=0,001$ ), mantendo-se estável para o estado do Espírito Santo. A **figura 2** destaca tais resultados.

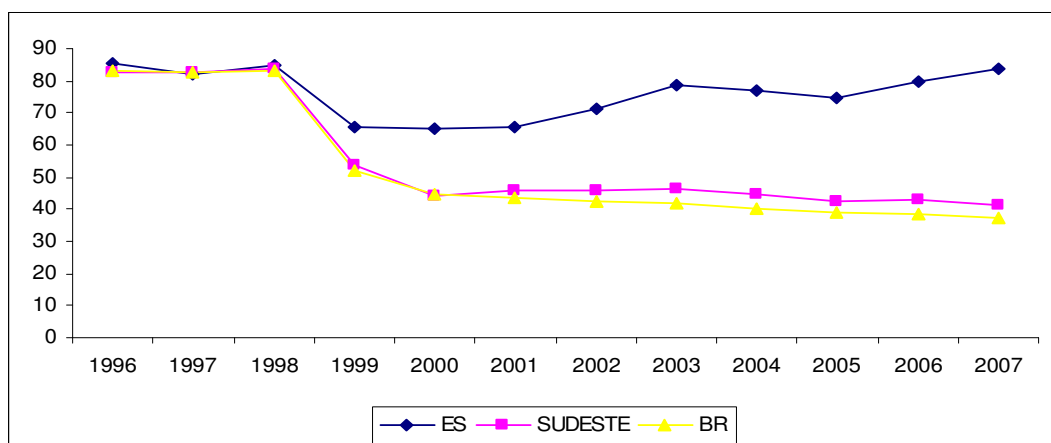


Figura 2 - Percentual de não preenchimento das DOs referentes aos casos de suicídio segundo escolaridade, para o estado do Espírito Santo, a região Sudeste e o Brasil, no período de 1996 a 2007.



Para a variável raça/cor, o percentual de não preenchimento variou de 100% em 1996 a 19,1% em 2007 no Espírito Santo. Constata-se que houve melhora na qualidade do preenchimento do dado nas DOs, sendo possível observar uma curva descendente em termos de não preenchimento das informações. Contudo, chama a atenção o fato de o não preenchimento dessa variável continuar alto no Estado.

Ainda em relação à variável raça/cor, verificou-se tendência decrescente dos percentuais de não preenchimento das DOs no Espírito Santo, na região Sudeste e no Brasil, com -80,8% ( $p=0,001$ ), -96,1% ( $p=0,010$ ) e -95,4% ( $p=0,006$ ) respectivamente. A **figura 3** evidencia tais resultados, ao ilustrar que, de modo geral, houve uma melhora na completude das informações referentes à variável raça/cor nas três regiões. Contudo, essa melhora foi menor no estado do Espírito Santo, o qual se manteve com os maiores índices de não completude no período.

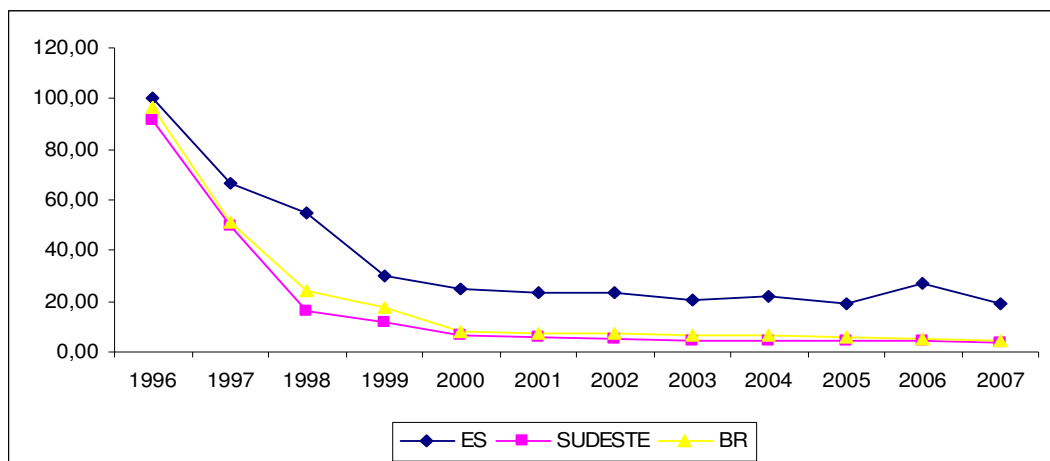


Figura 3 - Percentual de não preenchimento das DOs referentes aos casos de suicídio segundo raça/cor, para o estado do Espírito Santo, a região Sudeste e o Brasil, no período de 1996 a 2007.

Quanto ao local de ocorrência dos óbitos, foi possível observar uma variação, no período estudado, de 0,9%, em 1996, a 2,9%, em 2007, com oscilações nos dados do Espírito Santo. Verifica-se que os percentuais de não completude das DOs tanto no Espírito Santo, quanto na região Sudeste e no Brasil, mantiveram-se estáveis no período estudado, como demonstra a **figura 4**.

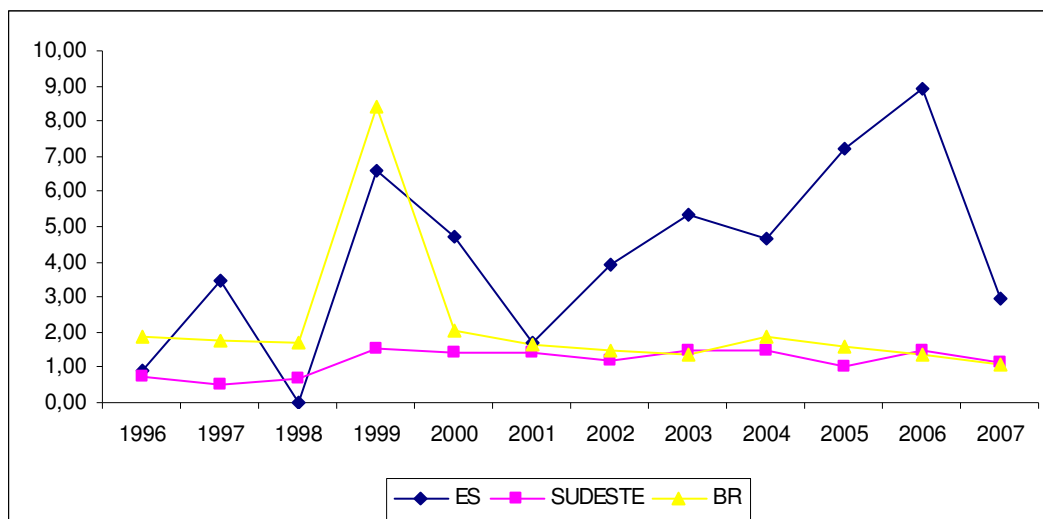


Figura 4 - Percentual de não preenchimento das DOs referentes aos casos de suicídio segundo local de ocorrência do óbito, para o estado do Espírito Santo, a região Sudeste e o Brasil, no período de 1996 a 2007.

#### 4.1.4 DISCUSSÃO

A epidemiologia tem muito a contribuir no processo de enfrentamento desse grave problema que é o suicídio, pois responder a questões como estas: Como é o padrão do comportamento suicida? Qual a faixa etária mais acometida? Em relação ao sexo, quem se suicida mais, os homens ou as mulheres? Qual a tendência de crescimento das taxas em cada grupo? e muitas outras é fundamental para o planejamento de políticas de saúde pública.<sup>12</sup> Com isso, os sistemas de informação assumem um papel fundamental enquanto fontes de dados. Diminuir as subnotificações dos casos de suicídio, assim como primar pela qualidade no preenchimento dos documentos que fazem parte de sua base, são fatores imprescindíveis para a compreensão e a prevenção do fenômeno.

Segundo o Ministério da Saúde, apesar da subnotificação, observa-se um aumento dos casos de suicídio no país, chegando a um acréscimo de 34% em suas taxas nos anos de 1979 a 1997. No ano de 1997, 6.920 pessoas cometeram suicídio.<sup>18</sup> Em 2003, foram 7.861 casos, enquanto, no ano de 2004, o SIM captou 8.017 óbitos por suicídio, o que representou 0,8% do total de óbitos no país.<sup>19</sup> Na presente

pesquisa, também é possível verificar o número expressivo desses óbitos no país (91.364 casos, nos últimos 12 anos), principalmente por se tratar de mortes evitáveis.

No que se refere à qualidade dos dados do SIM, várias pesquisas vêm mostrando que, para todos os tipos de óbito, o preenchimento dos atestados de óbito não é satisfatório. Destacam as pesquisas que o atestado é um formulário que deve ter todos os itens preenchidos, e o fato de isso não acontecer leva à conclusão de que não se presta a devida atenção nem se compreende a importância do atestado como fonte de informações.<sup>20</sup>

Segundo o Ministério da Saúde<sup>21</sup> (2009), a frequência de informação “ignorada” ou, simplesmente, “não preenchida” para as variáveis sexo e idade vem se mantendo, no tempo, sempre em níveis bastante baixos, permitindo que essas variáveis possam ser bem analisadas do ponto de vista epidemiológico. Afirma o Ministério não haver dúvida de que o SIM vem melhorando, acentuadamente, quer quanto à cobertura, quer quanto à qualidade de seus dados, ainda que, quanto a esse último aspecto, a informação sobre a causa básica de morte possa deixar um pouco a desejar. Entretanto, pode-se afirmar que mesmo essa variável apresentou, nas duas últimas décadas, indícios de sensível melhora. Nesse sentido, destaca-se que os resultados encontrados na presente pesquisa se encontram em conformidade com as observações do Ministério da Saúde, pois enquanto, para a variável sexo, foi constatada tendência decrescente das taxas de não completude das DOs de suicídio, na região Sudeste e no Brasil, o Espírito Santo apresentou taxas de não completude estáveis no período. Para a variável idade, verifica-se tendência decrescente das taxas de não completude das DOs de suicídio apenas para o Brasil, enquanto as taxas para o estado do Espírito Santo e para a região Sudeste se mantiveram estáveis.

Romero e Cunha<sup>17</sup> (2006) observaram que, no período de 1996 a 2001, ocorreu um alto grau de omissão de determinadas variáveis das DOs em todas as regiões brasileiras. Também os resultados encontrados na presente pesquisa apontam o alto grau de omissão de determinadas variáveis nas DOs de suicídio nas três regiões analisadas (Espírito Santo, região Sudeste e Brasil).

Romero e Cunha<sup>17</sup> destacam ainda que, ao considerarem a proporção de informação ignorada nas DOs, eles criaram um escore a partir da não completude de suas variáveis sociodemográficas e observaram que, a partir do ano de 1998, essas informações passaram a ser cada vez menos preenchidas, chegando, em 2001, a apresentar resultado muito ruim para todas as regiões do país. Ressaltam os autores que as variáveis escolaridade materna e raça/cor do recém-nascido foram as únicas que apresentaram melhorias acentuadas no período. Contudo, apesar de a primeira ter melhorado expressivamente, continua com completude ruim nas regiões Norte, Sul e Centro-oeste (entre 20% e 50%), enquanto, em relação à segunda, verifica-se melhor completude para o ano de 2001 nas regiões Norte e Sul, embora a omissão dos dados ainda seja maior que 10%. Já no que se refere às demais regiões, destacam que a completude da variável raça/cor é ruim ou muito ruim.<sup>17</sup>

Na presente pesquisa, ao utilizar o escore proposto pelos autores para avaliar a questão da não completude das variáveis sociodemográficas das DOs de suicídio no estado do Espírito Santo, também se verificou que os piores resultados diziam respeito às variáveis escolaridade e raça/cor, chamando a atenção ainda a relativa piora das informações relativas à variável estado civil a partir do ano de 2006.

Com o objetivo de estudar a qualidade do preenchimento da Declaração de Óbito (DO), segundo as variáveis raça/cor, estado civil e escolaridade geral, o Ministério da Saúde<sup>19</sup> destaca ainda os seguintes resultados para o ano de 2003:

**a) Raça/cor** – Variável introduzida na DO no ano de 1996, atendendo a uma reivindicação da Liga Nacional para a Valorização da Raça Negra. Em seus primeiros anos de vigência, o preenchimento foi bem baixo, mas, com o passar do tempo, foi se aprimorando. No ano de 2003, para o Brasil, o índice de ignorado/branco foi de 10,3%, enquanto, em termos regionais, o Nordeste teve os valores mais altos (21,3%), e as demais apresentaram percentuais abaixo de 10%. No ano em que foi incluído o quesito raça/cor na DO (1996), o percentual de não informados foi de 96,7%. Em 1997, apesar da melhoria no preenchimento, o percentual de não informados ainda foi superior a 50%. A partir de 2000, o preenchimento torna-se mais robusto, chegando a 15% os não informados. Na presente pesquisa, também foi possível verificar tendência decrescente das taxas de

não preenchimento da variável raça/cor nas DOs de suicídio no Espírito Santo, na região Sudeste e no Brasil. Isso mostra melhora na completude das informações referentes à variável raça/cor nas três regiões, apesar dessa melhora ter sido menor no estado do Espírito Santo, o qual se manteve com os maiores índices de incompletude no período.

**b) Estado civil** – Variável modificada a partir de 1998, desde então tem apresentado um padrão de preenchimento um tanto baixo na maioria das UFs, o que foi observado em 2003. Nesse ano, apenas onze UFs apresentaram valores na casa de um dígito, enquanto as demais tiveram índices entre 11,8% (Espírito Santo) e 34,8% (Sergipe). Tais dados se encontram em conformidade com os resultados encontrados na presente pesquisa, onde foi possível verificar tendência crescente das taxas de não completude dessa variável nas DOs de suicídio no Espírito Santo, na região Sudeste e no Brasil, destacando-se uma linha ascendente de não completude da variável ao longo do tempo, em especial no Espírito Santo, o qual demonstra acentuada piora na qualidade da informação a partir de 2003.

**c) Escolaridade geral** – Esta variável também teve suas alternativas modificadas a partir de 1998. No ano de 2003, apresentou os percentuais de ignorado/em branco muito altos, na casa de dois dígitos, para todas as áreas geográficas (Brasil, regiões e estados). Os resultados encontrados na presente pesquisa diferem um pouco desses dados, visto ter sido possível observar uma tendência decrescente das taxas de não completude da variável escolaridade nas DOs por suicídio na região Sudeste e no Brasil, mantendo-se estável para o estado do Espírito Santo. Nesse sentido, evidenciou-se melhora no preenchimento da informação nas DOs de suicídio na região Sudeste e no Brasil, com exceção do Espírito Santo, o qual, manteve o índice de não completude da informação.

Conforme esses dados, a proporção das variáveis raça/cor, estado civil e escolaridade, com preenchimento ignorado/branco na Declaração de Óbito no ano de 2003, para as regiões selecionadas no presente estudo, foram: a) raça/cor: 27,6 para o Espírito Santo, 7,4 para a região Sudeste e 10,3 para o Brasil; b) Estado civil: 11,8 para o Espírito Santo, 7,3 para a região Sudeste e 10,4 para o Brasil e c) Escolaridade: 58,7 para o Espírito Santo, 39,8 para a região Sudeste e 39,6 para o Brasil.<sup>19</sup> Novamente se evidencia que o Espírito Santo, ao ser comparado com a

região Sudeste e com o Brasil, apresentou os piores índices de não completude para essas variáveis, fato também evidenciado no presente estudo.

No que se refere à variável local de ocorrência do óbito, Costa<sup>22</sup> (2008), com o objetivo de avaliar a completude no preenchimento das variáveis da Declaração de Óbito de menores de um ano residentes em Pernambuco no período de 1997 a 2005, encontrou, no que se refere às variáveis relacionadas ao momento do óbito, um decréscimo no número de municípios com preenchimento excelente, exceto para variável local de ocorrência, que apresentou um incremento, chegando a 2005 com todos os municípios atingindo esse escore (excelente). Tais resultados não foram observados na presente pesquisa, visto que, aí evidenciou-se o contrário, ou seja, as taxas de não completude da variável local de ocorrência das DOs de suicídio tanto no Espírito Santo, quanto na região Sudeste e no Brasil como um todo mantiveram-se estáveis no período estudado. Destacam-se oscilações ao longo do tempo de estudo, principalmente no Espírito Santo, que apresenta os maiores índices de não completude da variável.

Muitos autores atribuem essa falta de preenchimento das variáveis das DOs a fatores como a pouca importância dada à questão nos currículos das escolas médicas, a deficiência no ensino para o preenchimento dos documentos dos registros vitais, assim como a pouca valorização das DOs como documento de essencial importância epidemiológica.<sup>20,23,24</sup> Apresentam ainda, como hipótese, a possibilidade de a maioria dos médicos pensarem que o atestado é apenas uma formalidade que serve para o sepultamento. Com isso, esses profissionais ignoram, na maioria das vezes, o fato de esse material ser importante para a saúde pública e para estudos epidemiológicos.<sup>20</sup>

#### **4.1.5 CONCLUSÃO**

Verificou-se uma incidência de suicídio sem grandes diferenças entre as regiões estudadas. Quanto à não completude das variáveis demográficas, destaca-se que, de modo geral, as variáveis sexo e idade apresentaram estabilidade tanto no Espírito Santo quanto na região Sudeste e no Brasil, com melhoras significativas no

preenchimento das DOs destes últimos. Já no que se refere às demais variáveis (estado civil, escolaridade, raça/cor e local de ocorrência), o Espírito Santo destacou-se como aquele que apresentou os piores índices de preenchimento das DOs de suicídio. Tais resultados estão de acordo com os dados de outras pesquisas, o que enfatiza a necessidade de se estabelecerem estratégias de enfrentamento para a questão, em especial no estado do Espírito Santo.

#### 4.1.6 REFERÊNCIAS

- 1 Feijó M. Suicídio entre a razão e a loucura. São Paulo: Lemos Editorial; 1998.
- 2 WHO (World Health Organization). Figures and facts about suicide. Geneva; 1999.
- 3 Organização Mundial da Saúde (OMS). Relatório sobre a saúde no mundo 2001: saúde mental – nova concepção, nova esperança. Genebra; 2001.
- 4 Bahls Saint-Clair, Botega NJ. Epidemiologia das tentativas de suicídio e dos suicídios. In: Mello MF, Mello AAF, Kohn R. Epidemiologia da Saúde mental no Brasil. Porto Alegre: Artmed; 2007, p. 151-171.
- 5 WHO (World Health Organization). The World Health Report 2003: Shaping the future. Geneve: World Health Organization; 2003.
- 6 Botega NJ. Suicídio: saindo da sombra em direção a um Plano Nacional de Prevenção. Rev Bras Psiquiatr. 2007; 29 (1):7-8.
- 7 Lovisi GM, Santos AS, Legay L, Abelha L, Valencia E. Análise epidemiológica do suicídio no Brasil entre 1980 e 2006. Rev Bras Psiquiatr. 2009; 31 (supl II):S86-93.
- 8 Werlang BSG, Botega NJ. Comportamento Suicida. Porto Alegre: Artmed; 2004.
- 9 Vasconcelos AMN. A qualidade das estatísticas de óbito no Brasil. Rev Bras Estudos Pop.1998;15(1):115-24.
- 10 Brasil. Ministério da Saúde. Impacto da violência na saúde dos brasileiros. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
- 11 Bertolote JM, Fleischmann A. Suicídio e doença mental: uma perspectiva global. In: Werlang BG, Botega NJ. Comportamento suicida. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 35-44.

- 12 Volpe FM, Corrêa H, Barrero SP. Epidemiologia do Suicídio. In: Corrêa H, Barrero SP. Suicídio: uma morte evitável. São Paulo: Editora Atheneu; 2006. p.10-27.
- 13 Dias ML. Suicídio: testemunhos de adeus. São Paulo: Brasiliense; 1997.
- 14 Minayo MCS. A auto-violência, objeto da sociologia e problema de saúde pública. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro. 1998; 14 (2):421-428.
- 15 Brasil. Ministério da Saúde. Roteiro para uso do SINAN net, análise da qualidade da base de dados e cálculo de indicadores epidemiológicos e operacionais (Versão Preliminar) - Brasília – DF; 2008.
- 16 Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. 2010 Abril [acessado 2010 abr 7]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
- 17 Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil (1996/2001). Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2006 Mar; 22(3):673-684.
- 18 Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violência. Secretaria de Políticas de Saúde. Informes Técnicos Institucionais. Rev Saúde Pública. 2000; 34(4):427-30.
- 19 Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2005: uma análise da situação de saúde no Brasil; 2005.
- 20 Fonseca LAM, Laurenti R. A qualidade da certificação médica da causa de morte em São Paulo. Rev Saúde Pública. 1974; 9:21-9.
- 21 Brasil. Ministério da Saúde. A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2009.
- 22 Costa, JMBS. Avaliação da completude das variáveis da declaração de óbitos de menores de um ano residentes em Pernambuco, Brasil, 1997-2005. Rev Ciência & Saúde Coletiva. 2008 [acesso em 2010 abr 7]. Disponível em: [http://www.abrasco.org.br/cienciasaudecoletiva/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=4043](http://www.abrasco.org.br/cienciasaudecoletiva/artigos/artigo_int.php?id_artigo=4043)
- 23 Laurenti R. Fatores de erros na mensuração da mortalidade infantil. Rev Saúde Publica. 1975; 10:237-42.
- 24 Stuque CO, Cordeiro JA, Cury PM. Avaliação dos erros ou falhas de preenchimento dos atestados de óbito feitos pelos clínicos e pelos patologistas. J Bras Patol Med Lab. 2003; 39:361-4.



## 4.2 ARTIGO 2

### **Estudo da série histórica de mortalidade por suicídio no Espírito Santo (1980 a 2006).**

Study of the historical series of suicide mortality in Espírito Santo (1980 to 2006).

### **Mortalidade por suicídio no Espírito Santo: tendências.**

Artigo submetido à Revista Brasileira de Epidemiologia - ISSN 1415-790X  
(ANEXO G)

## Estudo da série histórica de mortalidade por suicídio no Espírito Santo (de 1980 a 2006).

### RESUMO

**Objetivo:** Estudar a série histórica de suicídio no estado do Espírito Santo, no período de 1980 a 2006 e suas estratificações. **Métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo, de série histórica. Foram incluídos os óbitos registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade como suicídio, de residentes no Espírito Santo (1980 a 2006). Foram construídas as séries históricas e calculados os coeficientes de mortalidade por suicídio para o período selecionado. Procedeu-se à padronização das taxas de mortalidade pelo método direto, em que a população do censo IBGE-2000 foi considerada padrão. Para cálculo das taxas, utilizou-se o Programa *Excel 7.0*. As equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo (valor de  $R^2$  e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidas do programa SPSS. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados:** A tendência de crescimento das taxas de suicídio no Estado foi de 24,9%. Para os homens, essa tendência de crescimento foi de 23,8%, sendo estável para as mulheres. As faixas etárias com tendência de crescimento foram aquelas entre 10 e 14 anos e acima de 30 anos até 59 anos. Nas macrorregiões, apenas a Norte não apresentou tendência de crescimento das taxas, enquanto para as microrregiões houve essa tendência em metade delas. **Conclusão:** Os homens cometeram mais suicídio que as mulheres. Quanto à faixa etária, verificou-se tendência de crescimento entre as idades mais elevadas. A distribuição das mortes por suicídio conforme as macro e microrregiões identificou áreas com maior risco, dado fundamental para ações de prevenção.

**Descritores:** Suicídio. Série histórica. Método direto. Tendências. Epidemiologia. Espírito Santo.

## Study of the historical series of suicide mortality in Espírito Santo (1980 to 2006).

### ABSTRACT

**Objective:** To study the historical series of suicide in the state of Espírito Santo, in the period from 1980 to 2006 and its stratifications. **Methods:** A descriptive, retrospective study of the historical series. It was included the deaths recorded in the Mortality Information System as suicide of the residents in Espírito Santo (1980-2006). Historical series were constructed and the mortality rates of suicide were calculated for the selected period. It was made the standardization of the mortality rates by the direct method, where the population of the IBGE-2000 census was considered standard for the State. To calculate the rates, we used the program Excel 7.0. The equations of linear trends and model adjustment statistics (R<sup>2</sup> value and the p-value of F test of model fit) were obtained from the program SPSS. The level of significance adopted was 5%. **Results:** The upward trend in suicide rates in the State was of 24.9%. For men, this trend of growth was 23.8%, being stable for women. The age groups with a trend of growth were those between 10 and 14 years and above 30 years to 59 years. In the macrorregions, only the North presented no tendencies of growth rates, while in the microrregions there were half of these tendencies. **Conclusion:** Men committed suicide more than women and the older age groups had a tendency of growth in their rates. The deaths distribution by suicide as per the macro and micro regions identified areas of increased risk, fundamental data to prevention actions.

**Keywords:** Suicide. Historical Series. Direct Method. Trends. Epidemiology. Espírito Santo.

#### 4.2.1 INTRODUÇÃO

O suicídio constitui-se em um problema de saúde pública de grandes proporções, tornando-se ainda mais preocupante devido a seu crescimento entre a população mais jovem. Está entre as 10 principais causas de morte na população geral; entre as 3 mais comuns em adolescentes e adultos jovens na maioria dos países e representa de 1 a 2% de todas as mortes em países desenvolvidos.<sup>1</sup>

Em 2000, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), aproximadamente 1 milhão de pessoas morreram por suicídio, o que representa uma taxa “global” de 16/100.000, ou seja, uma morte a cada 40 segundos. As taxas de suicídio, nos últimos 45 anos, subiram 60% em todo o mundo, o que caracteriza o suicídio como umas das três causas de morte entre jovens com idade entre 15 a 34 anos, enquanto, na faixa etária entre 15 e 44 anos, foi a quarta causa de morte e a sexta de incapacitação.<sup>2,3,4,5</sup>

No Brasil, dados identificados entre os anos de 1994 a 2004 indicam que, em alguns estados brasileiros, as taxas de suicídio são comparáveis às de países classificados como de frequência média a elevada. Somente no ano de 1994, as mortes por suicídio representaram 6% do total das mortes por causas externas.<sup>6,7</sup>

Apesar de o Brasil apresentar uma taxa geral de suicídio considerada baixa pela OMS (está no 71º lugar quando comparado a outros países), ele se encontra em 9º lugar na lista de países líderes em termos totais de mortes por suicídio.<sup>2</sup>

Os coeficientes de suicídio oscilam muito entre as diversas regiões do país (enquanto a região Sudeste concentra 50% dos registros de suicídio, a região Sul possui os maiores coeficientes, e a Norte, os menores), não sendo possível afirmar precisamente qual a relação entre esses dados e os problemas relacionados à qualidade do registro das informações.<sup>7</sup>

Estudos disponíveis indicam que o coeficiente de mortalidade de suicídio para o estado do Espírito Santo girou em torno de 4,58/100.000 habitantes no ano de 2004, apresentando-se, assim, pouco acima da média nacional.<sup>6</sup> Esses estudos, porém,

não aprofundam a discussão quanto ao perfil e à distribuição dessa mortalidade no Estado, o que seria fundamental no desenvolvimento de pesquisas futuras, além de auxiliar na construção de políticas públicas de enfrentamento local do problema.

Nessa perspectiva, o presente trabalho buscou estudar a série histórica de suicídio no estado do Espírito Santo, de 1980 a 2006, a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), em relação às seguintes estratificações: sexo, faixa etária, macro e microrregiões.

#### **4.2.2 MÉTODOS**

Realizou-se estudo descritivo retrospectivo baseado em dados secundários. Foram incluídos os óbitos de residentes no estado do Espírito Santo (ES), registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), os quais possuíam como causa básica o suicídio, obtidos no endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde.

O estado do Espírito Santo situa-se na Região Sudeste do Brasil, possui 46.077,5 km<sup>2</sup>, com uma população estimada para 2009 de 3.487.094 habitantes<sup>8</sup>, distribuídos em 78 municípios. Para fins administrativos, a Secretaria Estadual de Saúde, por meio da Lei estadual nº. 5120, de 1º de dezembro de 1995, agrega os municípios em 4 Macrorregiões de Planejamento e 12 Microrregiões Administrativas de Gestão.

Os 78 municípios foram divididos e analisados conforme as 4 macrorregiões: 1) Metropolitana; 2) Norte; 3) Noroeste; 4) Sul. Depois, segundo as 12 microrregiões de saúde: 1) Metropolitana; 2) Polo Linhares; 3) Metrópole Expandida Sul; 4) Sudoeste Serrana; 5) Central Serrana; 6) Litoral Norte; 7) Extremo Norte; 8) Polo Colatina; 9) Noroeste I; 10) Noroeste II; 11) Polo Cachoeiro; 12) Caparaó.

Para o cálculo do número de suicídios entre os anos de 1980 e 1995, utilizou-se a nona revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-9), que compreende as categorias E950 a E959. Para o período entre 1996 e 2006, foi utilizada a décima

revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), que inclui as categorias X60 a X84 (lesões autoprovocadas intencionalmente).

Para o cálculo do coeficiente de mortalidade por suicídio para o período selecionado utilizou-se a seguinte fórmula: (número de óbitos por suicídio/população) x 100.000.

O método direto de padronização foi utilizado com o objetivo de controlar o efeito de diferentes estruturas etárias sobre os valores dos coeficientes de mortalidade geral brutos.<sup>9</sup> Para a padronização das taxas de mortalidade pelo método direto, adotou-se a população do censo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)-2000 como a padrão para o Estado. Considerou-se necessária a padronização para dispor de taxas de mortalidade que fossem comparáveis entre si e ao longo do período estudado.

Foram construídas séries históricas para o período de 1980 a 2006, sendo esse período selecionado devido à disponibilidade dos dados de mortalidade e população no DATASUS e no IBGE.

As faixas etárias foram descritas conforme apresentação no banco de dados do DATASUS, distribuídas em 10 grupos: a) 5 a 9; b) 10 a 14; c) 15 a 19; d) 20 a 29; e) 30 a 39; f) 40 a 49; g) 50 a 59; h) 60 a 69; i) 70 a 79; j) 80 e mais. Em face dos objetivos desta pesquisa, foram excluídas da análise as categorias: menor do que 1 ano e 1 a 4 anos.

As taxas de mortalidade foram calculadas utilizando o Programa *Excel 7.0*. As equações de tendência linear e as estatísticas de ajuste de modelo (valor de  $R^2$  e o p-valor do teste F de adequação do modelo) foram obtidas do programa SPSS, versão 15.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

No que se refere aos aspectos éticos, destaca-se que todo o processo de pesquisa foi conduzido conforme Resolução número 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), tendo sido o projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo sob o número 159/09.

### 4.2.3 RESULTADOS

No período de estudo (1980 a 2006) ocorreram 2.604 óbitos por suicídio no estado do Espírito Santo. A incidência de suicídios nesse período variou de 3,5 (ano 1984) a 7,3 (ano 2005) por 100.000 habitantes. Destes, 77,7% eram do sexo masculino.

No que se refere à faixa etária, verifica-se que 78,1% dos óbitos por suicídio eram de pessoas com idade entre 20 e 59 anos, destacando-se que entre as mulheres, 72,3% possuíam idade entre 15 e 49 anos. É o que demonstra a *figura 1*.

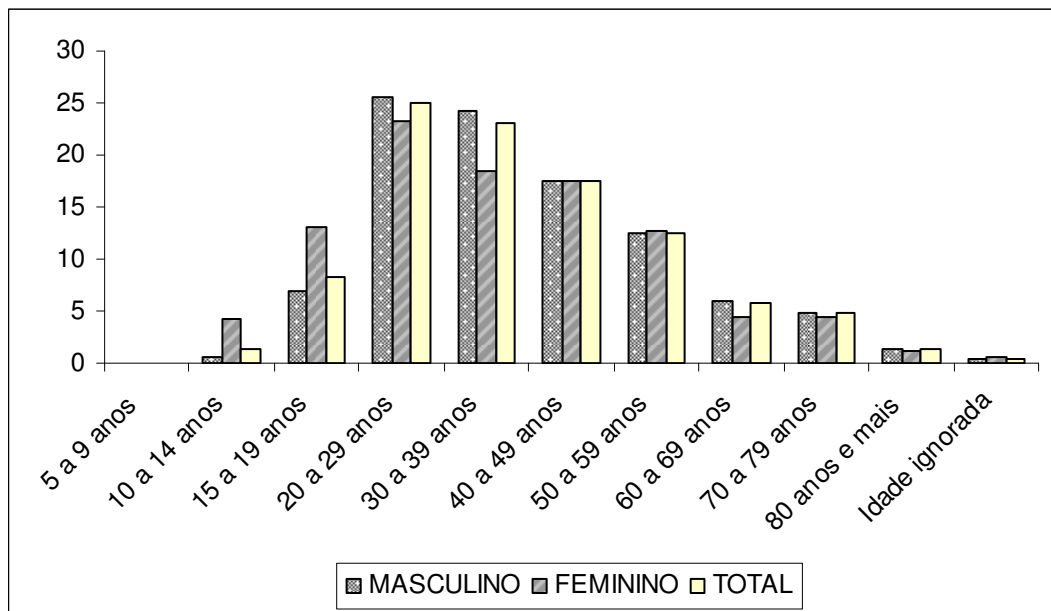


Figura 1- Distribuição do percentual de suicídios por faixa etária e sexo no período de 1980 a 2006.

Figure 1 - Distribution of the percentage of suicides by age group and sex in the period from 1980 to 2006.

Foram realizados modelos de regressão linear simples para os dados da taxa de mortalidade ajustada por faixa etária (Y) segundo a variável ano (X). Foi realizada a padronização pelo método direto para o coeficiente de incidência total e por sexo. As equações dos modelos encontrados, valor de  $R^2$  e respectivos p-valores do teste F indicam, como mostra a *tabela 1*, que as tendências para algumas variáveis são crescentes e estatisticamente significantes. Para os resultados estatisticamente significantes, calculou-se o percentual (%) de crescimento.

Tabela 1: Resultado da análise de tendências e modelo ajustado da taxa de suicídio total, por sexo, faixa etária, macro e microrregiões do Estado do Espírito Santo, no período de 1980 a 2006.

Table 1: Results of trend analysis and adjusted model of the total suicide rate, by sex, age, macro and micro region of Espírito Santo, in the period from 1980 to 2006.

Variável	Categoria	Modelo	R <sup>2</sup>	p-valor	% crescimento
Total *	-	<b>y = 3,561 + 0,071x</b>	<b>0,535</b>	<b>0,001</b>	<b>24,9</b>
Sexo*	Masculino	<b>Y = 5,2612 + 0,1339x</b>	<b>0,675</b>	<b>0,001</b>	<b>23,8</b>
	Feminino	y = 1,7983 + 0,0151	0,046	0,284	-
Faixa etária	5 a 9	**	-	-	-
	10 a 14	<b>y = 0,014 + 0,030x</b>	<b>0,305</b>	<b>0,003</b>	<b>92,0</b>
	15 a 19	y = 2,550 + 0,013x	0,008	0,659	-
	20 a 29	y = 4,242 + 0,045x	0,107	0,096	-
	30 a 39	<b>y = 4,419 + 0,077x</b>	<b>0,202</b>	<b>0,019</b>	<b>16,4</b>
	40 a 49	<b>y = 3,753 + 0,148x</b>	<b>0,525</b>	<b>0,001</b>	<b>44,7</b>
	50 a 59	<b>y = 4,440 + 0,169x</b>	<b>0,289</b>	<b>0,004</b>	<b>72,3</b>
	60 a 69	y = 4,691 + 0,008x	0,001	0,891	-
	70 a 79	y = 5,802 + 0,150x	0,086	0,139	-
	80 e mais	y = 5,852 - 0,002x	0,000	0,990	-
Macro	Metropolitana	<b>y = 2,427 + 0,073x</b>	<b>0,571</b>	<b>0,001</b>	<b>32,4</b>
	Norte	y = 1,741 + 0,042x	0,099	0,111	-
	Noroeste	<b>y = 1,618 + 0,135x</b>	<b>0,603</b>	<b>0,001</b>	<b>32,3</b>
	Sul	<b>y = 2,693 + 0,084x</b>	<b>0,304</b>	<b>0,003</b>	<b>57,6</b>
Micro	Metropolitana	<b>y = 1,522 + 0,098x</b>	<b>0,592</b>	<b>0,001</b>	<b>39,0</b>
	Polo Linhares	y = 2,443 + 0,025x	0,033	0,364	-
	Sul	y = 2,322 - 0,009x	0,002	0,820	-
	Sudoeste Serrana	<b>y = 4,453 + 0,158x</b>	<b>0,304</b>	<b>0,003</b>	<b>8,5</b>
	Central Serrana	y = 9,635 - 0,020x	0,002	0,818	-
	Litoral Norte	y = 1,597 + 0,039x	0,064	0,203	-
	Extremo Norte	y = 1,602 + 0,085x	0,053	0,249	-
	Polo Colatina	<b>y = 2,802 + 0,074x</b>	<b>0,164</b>	<b>0,036</b>	<b>4,2</b>
	Noroeste 1	<b>y = -0,036 + 0,180x</b>	<b>0,457</b>	<b>0,001</b>	<b>60,7</b>
	Noroeste 2	<b>y = 1,140 + 0,194x</b>	<b>0,482</b>	<b>0,001</b>	<b>39,1</b>
	Polo Cachoeiro	<b>y = 1,586 + 0,107x</b>	<b>0,353</b>	<b>0,001</b>	<b>72,9</b>
	Caparaó	y = 4,701 + 0,045x	0,039	0,324	-

\* padronizado pelo método direto.

\*\* Não foi possível ajustar um modelo, pois só foi observado um óbito em 2005.

y = incidência

x = ano



A padronização das populações por grupo etário, pelo método direto, mostrou resultado diferente dos dados não padronizados, sugerindo que as alterações nos indicadores não eram independentes da mudança da estrutura etária da população.

Verificou-se, no período estudado, um crescimento geral de 24,9% ( $p=0,001$ ) das taxas de suicídio, tendo sido a taxa de crescimento entre os homens de 23,8%, enquanto, entre as mulheres, a taxa se manteve estável. É o que mostra a *figura 2*. Destaca-se que a relação da taxa global média entre homens e mulheres foi de 3,7:1 no período.

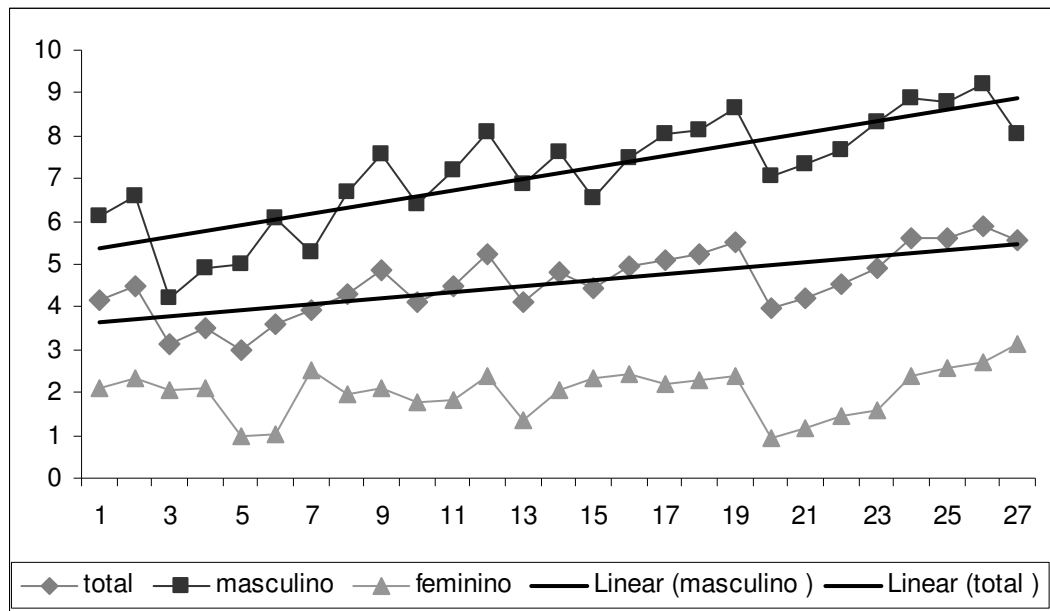


Figura 2- Taxa de suicídio total, sexo masculino e feminino, padronizado pelo método direto, para o período de 1980 a 2006, e respectivas linhas de tendência.

Figure 2 – Total suicide rate, males and females, standardized by the direct method for the period from 1980 to 2006, and their respective trend lines.

Verificou-se ainda tendências de crescimento das taxas entre as faixas etárias de 30 a 39 anos ( $p=0,019$ ); de 40 a 49 anos ( $p=0,001$ ) e de 50 a 59 anos ( $p=0,004$ ), com crescimento de 16,4%, 44,7% e 72,3% respectivamente, como demonstra a *figura 3*. Para a faixa de 10 a 14 anos, encontramos também uma tendência crescente ( $p = 0,003$ ), passando de uma taxa de 0, em 1980, para 1,4 por 100.000 habitantes, no ano de 2006.

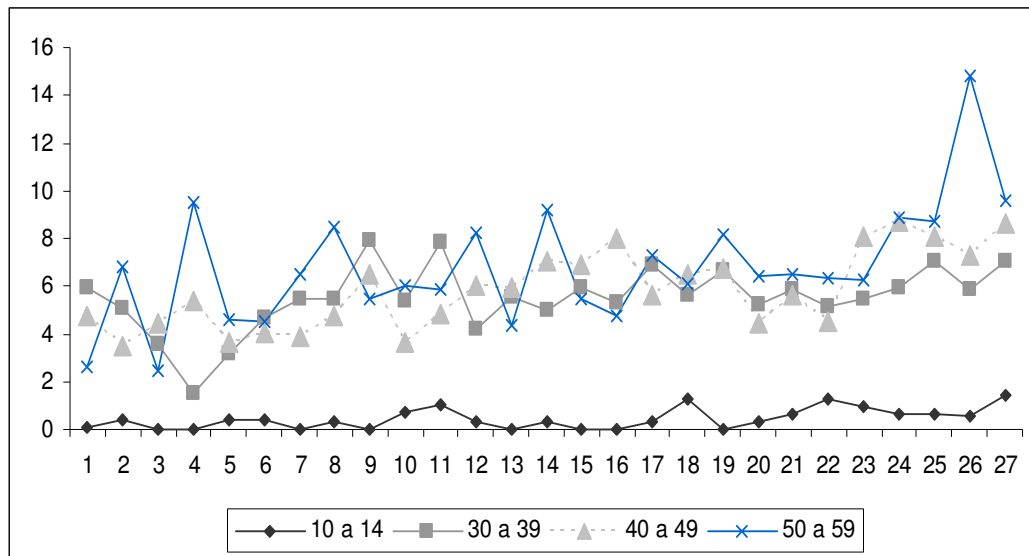


Figura 3- Taxa de suicídio segundo faixas etárias com maior tendência no período.

Figure 3 – Suicide rates by age with a higher tendency in the period.

Considerando a distribuição dos casos em termos de macro e microrregiões do Estado, verificou-se tendência de crescimento das taxas nas macrorregiões Metropolitana, Noroeste e Sul, enquanto as taxas da macrorregião Norte se mantiveram estáveis. No que se refere às microrregiões, verifica-se que metade delas (Metropolitana; Sudoeste Serrana; Polo Colatina; Noroeste 1; Noroeste 2; Polo Cachoeiro) apresentaram tendência de crescimento, destacando-se que todas as microrregiões com tendência crescente se localizam nas macrorregiões com tendência crescente.

#### 4.2.4 DISCUSSÃO

Segundo a OMS, os números de mortes por 100.000 habitantes são influenciados pela distribuição etária da população.<sup>10</sup>

No presente trabalho, as padronizações por faixas etárias pelo método direto (dados geral e por sexo) mostraram-se significativamente diferentes das taxas não padronizadas, sendo por isso consideradas.

Nos últimos 50 anos, observa-se uma tendência global de aumento das taxas de suicídio, levando-o a constituir-se uma importante questão de saúde pública em todo o mundo. Merece destaque o fato de que esse aumento ocorreu principalmente graças à elevação progressiva das taxas de suicídio entre os homens, enquanto as taxas entre as mulheres cresceram em ritmo bem inferior ao longo do tempo. Dessa forma, em nível global, enquanto as taxas entre os homens subiram 49% entre 1950 e 1995, as taxas entre as mulheres subiram 33%.<sup>3</sup> No presente estudo, também se verificou uma taxa de crescimento entre os homens (23,8%), enquanto entre as mulheres a taxa se manteve estável. Meneghel et al.<sup>11</sup> (2004), ao apresentar os dados epidemiológicos sobre suicídio no Rio Grande do Sul, na série histórica de 1980 a 1999, verificaram que os coeficientes de mortalidade apresentaram tendências ascendentes para o suicídio entre os homens e levemente descendentes entre as mulheres.

Um fato bem documentado acerca da epidemiologia do suicídio é a relação homem/mulher, que, segundo dados da OMS, tem uma proporção global de 3:1, sendo essa relação mantida ao longo do tempo em quase todos os países com dados disponíveis.<sup>4</sup>

Os resultados desta pesquisa também destacam tal relação (3,7:1), apontando maior ocorrência do fenômeno entre os homens, resultados estes semelhantes aos encontrados em outros estudos, como os de Marín-León e Barros<sup>12</sup> (2003), que, ao analisarem a tendência da mortalidade por suicídio, entre 1976 e 2001, em município do interior paulista, observaram que a razão entre as taxas dos sexos aponta uma sobremortalidade masculina importante, superior a 2,7. Com isso, além de apontarem uma maior mortalidade masculina por suicídio, os autores destacam que os dois períodos com razões de taxas mais elevadas (1988-1991 e 1998-2000) se caracterizaram pela diminuição das taxas femininas abaixo de um suicídio/100 mil mulheres.

Viana et al.<sup>13</sup> (2008), ao descreverem e avaliarem a incidência de suicídio em indivíduos procedentes da Associação dos Municípios da Região de Laguna (Amurel), no período de 2001 a 2005, encontraram maior mortalidade por suicídio na população masculina do que na feminina. Parente et al.<sup>14</sup> (2007), ao caracterizarem

casos de suicídio no Município de Teresina-PI, no período de 2000 a 2005, encontraram um predomínio de óbitos por suicídio para o sexo masculino (6 a 11 suicídios por 100 mil habitantes) em relação ao feminino (1,8 a 4 suicídios por 100 mil habitantes), com marcante diferença em todos os anos. Também Lovisi et al.<sup>15</sup> (2009), com o objetivo de desenvolver uma análise epidemiológica das taxas de mortalidade por suicídio no Brasil, por regiões e capitais do país entre 1980 e 2006, destacaram ter encontrado um maior índice de mortalidade entre os homens, com um aumento de 52% durante o período estudado (de 2,5 a 3,8).

Diversas hipóteses foram levantadas para tentar explicar essa diferença entre os sexos, sendo uma constatação o fato de que os métodos escolhidos pelos homens são, geralmente, mais letais do que os escolhidos pelas mulheres.<sup>3,16</sup>

A menor ocorrência de suicídio entre as mulheres tem sido atribuída a vários fatores, como a baixa prevalência de dependência do álcool; a maior religiosidade; o envolvimento social e o desempenho de papéis de mãe, esposa e filha durante a vida. Além disso, as mulheres conseguem reconhecer mais precocemente sinais de riscos para depressão (que é mais frequente entre elas), suicídio e doença mental, além de buscarem mais ajuda em momentos de crise e de participarem mais das redes de apoio social. Quanto aos homens, estes desempenham comportamentos que predispõem ao suicídio (a competitividade, a impulsividade e o maior acesso a tecnologias letais), sendo ainda mais sensíveis às instabilidades econômicas, como desemprego e empobrecimento, fatores esses que podem levar ao suicídio.<sup>17,11</sup>

Em relação à idade, verifica-se que a ocorrência de suicídio é mais elevada à medida que se aumenta a faixa etária do grupo estudado.<sup>3</sup> Tal fato foi observado na presente pesquisa, visto que as maiores tendências de crescimento ocorreram nas faixas etárias acima de 30 anos (30 a 39 anos, 16,4%; 40 a 49 anos, 44,7% e, 50 a 59 anos, 72,3%).

Lovisi et al.<sup>15</sup> (2009), ao compararem as taxas de mortalidade por suicídio no Brasil entre 1980 e 2006, segundo os grupos de idade, observaram a predominância em indivíduos com mais de 70 anos (uma média de 7,8 mortes por 100.000 habitantes), seguida por pessoas com idade entre 50 e 59 anos, e indivíduos entre 60 e 69 anos

de idade (uma média de 6,8 e 6,7 mortes por 100.000 habitantes, respectivamente). Quando observadas ao longo do tempo (1980 a 2006), as taxas de suicídio cresceram mais entre os indivíduos com idades entre 20 e 59 anos (30%) do que entre aqueles com idade maior que 60 anos (19%).

Destaca-se que, como foi observado em dados do Brasil referentes aos últimos 20 anos, a população cujas taxas de suicídio mais cresceram corresponde ao estrato dos jovens de 15 a 24 anos.<sup>18</sup> Em 2004, 76,2% dos óbitos por suicídio no país concentraram-se na faixa etária de 20 a 59 anos<sup>19</sup>, mesma faixa observada na presente pesquisa. Segundo dados da OMS, em 1998, 55% dos suicídios foram cometidos por pessoas entre 5 e 44 anos de idade. Esses dados refletem uma tendência mundial de crescimento das taxas de suicídio nos jovens, a ponto destes passarem a ser o principal grupo de risco em um terço dos países.<sup>3</sup>

Vansan<sup>20</sup> (1999), analisando dados do município de Ribeirão Preto, encontrou o equivalente a 40,6% dos suicídios na faixa etária de 20 a 29 anos; 24,6% na faixa etária de 30 a 39 anos, e 17,4% na idade de 40 a 49 anos. Silva et al.<sup>21</sup> (1999), estudando os casos de suicídio registrados no IML da cidade de Salvador de janeiro de 1996 a dezembro de 1997, definiram faixas etárias diferentes, mostrando que a faixa etária de 21 a 30 anos apresentou maior ocorrência (24,9%), seguida pela faixa de 31 a 40 anos (24,5%) e de 16 a 20 anos (16,6%). Souza et al.<sup>22</sup> (2002), analisando os dados de nove capitais brasileiras, encontraram um aumento de 27,6% das mortes por suicídio entre os indivíduos de 15 a 24 anos.

No que se refere à distribuição dos casos de suicídio no Estado do Espírito Santo segundo suas macro e microrregiões, verificou-se que essa distribuição possibilitou a identificação das áreas de risco no Estado, fato essencial, segundo a OMS, a qual reforça a necessidade de se buscarem explicações para as variações dos índices de suicídio em seu contexto local. Isso aponta para a necessidade de a vigilância epidemiológica e a pesquisa local serem apropriadas de forma a favorecer uma melhor compreensão desse grave problema de saúde pública e, assim, melhorar as possibilidades de prevenção.<sup>4</sup>

Nessa perspectiva, ao se analisarem os resultados referentes às tendências de crescimento das taxas de suicídio segundo suas macro e microrregiões, deve-se lembrar de que são vários os fatores de risco para o suicídio, os quais podem ser definidos por meio de estudos epidemiológicos que resgatam as informações vinculadas aos casos de óbitos por suicídio registrados oficialmente, incluindo os métodos escolhidos para o ato. Também é importante a informação sobre os fatores demográficos, fatores psiquiátricos, fatores médicos, fatores relacionados ao comportamento suicida, internação hospitalar e contatos com tratamentos médicos.<sup>23</sup>

Em face de todo o exposto, verifica-se que, ao se pensar em políticas de saúde voltadas para a prevenção do suicídio, é essencial levar em consideração as variações regionais existentes, como forma de melhor entendê-las e assim alcançar melhores resultados.

#### **4.2.5 CONCLUSÃO**

As taxas de suicídio nesta pesquisa diferiram significativamente entre homens e mulheres, o que coincide com os dados encontrados na literatura sobre o tema. Segundo os diferentes estudos realizados na área, o suicídio entre os homens seria mais frequente do que entre as mulheres, as quais buscariam meios mais brandos para o ato, e, por isso, o número de tentativas entre elas é maior do que o ato consumado.

Quanto à faixa etária, os resultados encontrados apontaram para uma maior ocorrência de óbitos por suicídio entre pessoas de 20 a 59 anos, além de tendências de crescimento nas faixas de 30 a 39 anos; 40 a 49 anos e 50 a 59 anos. Tais resultados se encontram em consonância com dados nacionais (2004), onde também foi identificada concentração dos óbitos por suicídio na faixa etária de 20 a 59 anos.<sup>19</sup>

Verifica-se, assim, que, embora a taxa de suicídio entre os mais velhos seja a mais alta, um crescente aumento das taxas no grupo com idade de 20 a 59 anos tem sido observado em ambos os sexos. Alguns pesquisadores têm caracterizado o aumento das taxas de suicídio nesses grupos como uma tendência mundial.<sup>24,11</sup>

Foram encontradas, ainda, na presente pesquisa, disparidades quanto à distribuição dos óbitos por suicídio segundo as macro e microrregiões do Estado, o que nos leva a refletir sobre a importância do desenvolvimento de estudos locais sobre o fenômeno, os quais devem orientar as ações de prevenção, pois essas ações não alcançarão os resultados desejados caso sejam simplesmente copiadas de um local para outro, sem se levar em conta as singularidades de cada localidade. Tal afirmativa se fundamenta no fato de existirem várias causas por trás do comportamento suicida, as quais são complexas e interagem entre si, sendo a identificação desses fatores e a compreensão de seus papéis no fenômeno do suicídio, essenciais para sua prevenção.<sup>5</sup>

Diante de todos os resultados encontrados, importa destacar o fato de que as limitações desta análise se encontram intimamente ligadas às limitações de cobertura do SIM nos diferentes estados e também à subnotificação das mortes por suicídio, muitas vezes classificadas erroneamente como lesões com intenção indeterminada. Essa subnotificação permeia todos os níveis de atenção à saúde, como os serviços de emergência, onde é comum o atendimento de pessoas intoxicadas pela ingestão de medicamentos e de outras substâncias sem que se dê atenção à intencionalidade do evento. Com isso, o diagnóstico é feito como intoxicação, e não como tentativa de suicídio.<sup>19</sup> Merece ser ressaltada a importância de também se buscar desenvolver estratégias para otimizar o reconhecimento das tentativas de suicídio e da notificação das mortes por suicídio, pois só assim será possível ter-se uma dimensão exata das proporções desse grave problema de saúde pública.

#### 4.2.6 REFERÊNCIAS

- 1 Baptista MN. Suicídio e Depressão: Atualizações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 2004.
- 2 Organização Mundial da Saúde. Relatório sobre a saúde no mundo 2001: saúde mental – nova concepção, nova esperança. Genebra; 2001.
- 3 Volpe FM, Corrêa H, Barrero SP. Epidemiologia do Suicídio. In: Corrêa H, Barrero SP. Suicídio: uma morte evitável. São Paulo: Atheneu; 2006. p. 11-27.
- 4 Organização Mundial da Saúde. Relatório Mundial da Saúde. Saúde mental: nova concepção, nova esperança. Lisboa; 2002.
- 5 De Leo D. Prefácio. In: Werlang BG, Botega NJ. Comportamento suicida. Porto Alegre: Artmed; 2004. p. 13-16.
- 6 Organização Mundial da Saúde. Prevenção do suicídio: manual dirigido a profissionais das equipes de saúde mental. Genebra; 2006.
- 7 Werlang BSG, Botega NJ. Comportamento Suicida. Porto Alegre: Artmed; 2004.
- 8 DATASUS. [acesso em 2009 nov. 03]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popos.def>.
- 9 Vermelho LL, Costa AJL, Kale PL. Indicadores de Saúde. In: Medronho RA et al. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2006. p. 33-55.
- 10 WHO. Age-standardized mortality rates by cause (per 100 000 population). [acesso em 2009 nov. 26]. Disponível em: <http://www.who.int/whosis/indicators/compendium/2008/1mst/en/index.html>
- 11 Meneghel SN, Victora CG, Faria NMX, Carvalho LA, Falke JW. Características epidemiológicas do suicídio no Rio Grande do Sul. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38 (6): 804-10.
- 12 Marín-León L, Barros MBA. Mortes por suicídio: diferenças de gênero e nível socioeconômico. *Rev Saúde Pública*. 2003; 37(3):357-63.
- 13 Viana GN, Zenkner FM, Sakae TM, Escobar BT. Prevalência de suicídio no Sul do Brasil, 2001-2005. *J Bras Psiquiatr*. 2008; 57(1):38-43.
- 14 Parente ACM, Soares RB, Araújo ARF, Cavalcante IS, Monteiro CFS. Caracterização dos casos de suicídio em uma capital do Nordeste Brasileiro. *Rev Bras Enferm*, Brasília. 2007; 60(4):377-81.
- 15 Lovisi GM, Santos SA, Legay L, Abelha L, Valencia E. Análise epidemiológica do suicídio no Brasil entre 1980 e 2006. *Rev Bras Psiquiatr*. 2009; 31(Supl II): p. S86-93.



- 16 Macente LB, Santos EG, Zandonade E. Tentativas de suicídio e suicídio em município de cultura pomerana no interior do estado do Espírito Santo. *J Bras Psiquiatr.* 2009; 58(4): 238-244.
- 17 Schmitz M, Torres JB, Soares PFB. Tentativas de suicídio por auto-envenenamento: um estudo sobre 684 casos. *Revista ABP-APAL.* 1992; 14(2): 63-66.
- 18 Wang YP, Mello-Santos C, Bertolote JM. Epidemiologia do suicídio. In: Meleiro AMAS, Teng CT, Wang WP. Suicídio: estudos fundamentais. São Paulo (SP): Segmento Farma; 2004. p. 97-108.
- 19 Brasil. Saúde Brasil 2006: uma análise da situação de saúde no Brasil. Ministério da Saúde. 2006; 620 p.
- 20 Vansan GA. Aspectos epidemiológicos comparativos entre tentativas de suicídio e suicídios no município de Ribeirão Preto. *J Bras Psiquiatr.* 1999; 48 (5):209-215.
- 21 Silva JA, Silva CN, Silva Jr, Silva LN, Silva DN. Epidemiologia do suicídio na cidade de Salvador (BA). *Rev Bras Neurologia Psiquiátrica.* 1999; 3(1):19-25.
- 22 Souza ER, Minayo MCS, Malaquias JV. Suicídio de jovens nas principais capitais do Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2002; 18(3):673-83.
- 23 Meleiro AMAS, Teng CT. Fatores de risco de suicídio. In: Meleiro A, Teng CT, Wang YP. Suicídio: Estudos fundamentais. São Paulo: Segmento Farma. 2004; p. 109-131.
- 24 Bertolote JM, Fleischmann A. A global perspective in the epidemiology of suicide. *Suicidologi.* 2002; 7(2):6-8.

### 4.3 ARTIGO 3

**Distribuição espacial das taxas de incidência de suicídio nos municípios do estado do Espírito Santo (Brasil), no período de 2003 a 2007.**

**Spatial distribution of suicide incidence rate in the municipalities of the state of Espírito Santo (Brazil), from 2003 to 2007**

Distribuição espacial da incidência de suicídio/ES

Artigo a ser traduzido para o inglês e submetido à Revista Brasileira de Psiquiatria –  
ISSN 1516-4446

## **Distribuição espacial das taxas de incidência de suicídio nos municípios do estado do Espírito Santo (Brasil), no período de 2003 a 2007.**

### **RESUMO**

**Objetivo:** Analisar a distribuição espacial das taxas de incidência de suicídio segundo município de residência no estado do Espírito Santo (2003 a 2007).

**Métodos:** Estudo ecológico do tipo exploratório, baseado em dados secundários. Foram incluídos os óbitos por suicídio ocorridos no período (2003 a 2007), em cada um dos municípios do Estado, conforme o Sistema de Informação sobre Mortalidade. Para análise espacial dos dados, utilizou-se a abordagem bayesiana (Bayesianos Empírico Global e Local) para correção de taxas epidemiológicas. Calculou-se o índice I de Moran, para dependência espacial em nível global, e o Moran Local (LISA), para correlação espacial local. Foram utilizados os seguintes programas: Excel; R 2.6.2; SPSS 11.5 e TerraView 3.3.1. **Resultados:** A localização geográfica dos municípios que apresentaram taxa de incidência classificada como média para o suicídio após ajuste (EBest Global), forma um corredor localizado no interior do estado. Algumas características comuns a esses municípios são a) imigração (italianos e pomeranos/alemães); b) população rural (média 53%); c) base econômica (agricultura, pecuária ou agropecuária). Encontrou-se correlação espacial global e local entre os municípios ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** Identificou-se o contexto espacial onde ocorreram as maiores taxas de incidência dos óbitos por suicídio no estado do Espírito Santo, durante o período.

**Descritores:** Suicídio. Distribuição espacial. Análise estatística. Vigilância epidemiológica. Prevenção.

## **Spatial distribution of suicide incidence rate in the municipalities of the state of Espírito Santo (Brazil), from 2003 to 2007**

### **ABSTRACT**

**Objective:** Analyze the spatial distribution of suicide incidence rate in a residential municipality of the state of Espírito Santo (ES), from 2003 to 2007. **Methods:** Ecologic study of the exploratory kind, based on secondary data. Deaths per suicide, which took place from 2003 to 2007 in each municipality of ES, were included in the data – according to information provided by the Death Information System. To the spatial data analysis, it was used a Bayesian approach (Global empirical and Local Bayesian ones) to correct epidemiological rates. Moran's I index was calculated, to a worldwide spatial level dependence, and Local Moran (LISA) to a local spatial correlation. The following softwares were used: Excel; R 2.6.2; SPSS 11.5 and TerraView 3.3.1. **Results:** The geographical localization of the municipalities that showed an incidence rate characterized as the average for suicide after adjustment (EBest Global), forms a corridor in the countryside. Some common characteristics among these municipalities are: a) immigration (Italians, Pomeranians/ Germans); b) rural population (average of 53%); c) supporting economy (agriculture, husbandry and livestock). It was found a global and local spatial correlation among the municipalities ( $p < 0,05$ ). **Conclusion:** it was identified the spatial context where the greatest death incidence rate per suicide occurred in the state of ES, during the mentioned period.

**Keywords:** Suicide. Spatial distribution. Statistical analysis. Epidemiological surveillance. Prevention.

### 4.3.1 INTRODUÇÃO

O suicídio é um fenômeno complexo e está relacionado a múltiplos fatores que variam no tempo e espaço. Constitui-se em um problema de saúde pública de grande magnitude, estando entre as dez causas de morte para indivíduos de todas as idades no mundo.<sup>1</sup> Mais pessoas morrem por suicídio do que em todos os conflitos armados e, em muitos países, o número de óbitos por essa causa é igual ou superior aos das mortes em acidentes de trânsito.<sup>2</sup>

A distribuição geográfica desigual do suicídio tem persistido ao longo do tempo, tanto entre países quanto dentro dos países, levando à hipótese de correlações ao nível de área.<sup>3</sup>

Alguns estudos indicam que os aspectos geográficos podem estar diretamente ligados à elevação de taxas de suicídio. Um exemplo são as observações de que parece haver uma maior tendência de indivíduos das zonas rurais que tentam suicídio, quando comparados com indivíduos das zonas urbanas.<sup>4</sup> E, apesar de diversas controvérsias, pode-se observar que os fatores geográficos e culturais, relacionados às estatísticas de suicídio, são importantes para desenvolver explicações multifacetadas, por meio de macroanálises, sobre as principais evidências das causas de tal fenômeno.<sup>5</sup>

Diante desse quadro, a presente pesquisa pretende analisar a distribuição espacial das taxas de incidência de suicídio segundo o município de residência no estado do Espírito Santo, no período de 2003 a 2007. A identificação dessas associações permitirá comparar o fenômeno do suicídio no Estado com outros estudos nacionais e internacionais, fato que contribui tanto para a compreensão do fenômeno quanto para o direcionamento de estratégias de prevenção.

### 4.3.2 MÉTODOS

Este é um estudo com desenho ecológico do tipo exploratório baseado em dados secundários e tendo como unidade de análise os municípios do estado do Espírito Santo.

O Espírito Santo (capital Vitória) possui 78 municípios, os quais se encontram divididos em 4 macrorregiões e 12 microrregiões. O Estado faz parte da Região Sudeste do País, tendo como limites: Norte: estado da Bahia; Leste: Oceano Atlântico; Sul: Estado do Rio de Janeiro; Oeste: estado de Minas Gerais. De colonização portuguesa, holandesa, polonesa e principalmente alemã e italiana, possui uma área de 46.077,5 km<sup>2</sup>, o que representa 0,54% do território brasileiro, e uma população residente estimada para 2009 de 3.487.199 habitantes.<sup>6,7</sup>

Foram incluídos, na análise, os óbitos por suicídio (X60-X84) ocorridos no período de 2003 a 2007 em cada um dos municípios do estado do Espírito Santo, registrados e disponíveis no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), os quais foram obtidos no endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde. Dados sobre estimativas populacionais foram obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), os quais também se encontravam disponíveis no DATASUS.<sup>8</sup>

O período delimitado (últimos cinco anos) foi escolhido por ser este um tempo suficiente para a análise que se propõe no presente estudo. Além disso, o suicídio é considerado um evento “raro” e, com isso, está sujeito a maior variabilidade de ocorrência ao longo do tempo. Por isso, quanto maior o período, menor a flutuação dos dados.

Para o cálculo das taxas de incidência da mortalidade por suicídio dos municípios do Estado no período em análise (2003 a 2007), forneceu-se ao software R 2.6.2 o número de óbitos por esta causa e a população para cada ano e município. Devido à não disponibilização do mapa atual do Estado, com seus 78 municípios, foi utilizada sua última versão, com 77 municípios (ainda com junção do município de Governador Lindenberg a Colatina). A taxa de incidência bruta foi calculada dividindo-se a soma dos óbitos nos cinco anos de análise pela soma das populações

nesse período (considerou-se as populações de julho do referido ano), multiplicado por 100.000.

Para análise espacial dos dados, utilizou-se a abordagem bayesiana (métodos Bayesianos Empírico Global e Local) para correção de taxas epidemiológicas. Esta análise permite eliminar as flutuações aleatórias das taxas. A partir dela, tornou-se possível determinar se a distribuição espacial da mortalidade por suicídio se dá de forma aleatória ou segue algum padrão de ocorrência no espaço. Para isso, calculou-se o índice I de Moran, para dependência espacial em nível global, sob as suposições de normalidade e de randomização. A ocorrência de autocorrelação local do risco para mortalidade foi avaliada pela estatística Moran Local (LISA).<sup>9,10,11</sup>

A análise foi implementada utilizando-se os seguintes programas para geração dos mapas, cálculos de taxas e índices: Excel; R 2.6.2; SPSS 11.5 e TerraView 3.3.1

No que se refere aos aspectos éticos, destaca-se que todo o processo de pesquisa foi conduzido conforme Resolução nº. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), tendo sido o projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo sob o nº 159/09.

### **4.3.3 RESULTADOS**

No período estudado (2003 a 2007), ocorreram 760 óbitos por suicídio no estado do Espírito Santo, o que representou um coeficiente médio de 4,5 por 100 mil habitantes, considerado de baixa incidência.

Do total de mortes, 76% eram do sexo masculino, com maior ocorrência dos casos na faixa etária de 10 a 49 anos (70,6%). Quanto à raça/cor, apesar da existência de dados ignorados (21,4%), 39,6% eram de cor branca; 33,3% de cor parda e 5,6% de cor preta. No que se refere à variável escolaridade, chama-nos a atenção a não

completude dos dados (78,5% de ignorado). Em relação à variável estado civil, 38,8% eram casados; 38,1% solteiros; 7,5% separados judicialmente e 3,1% viúvos. Já entre os meios utilizados para o suicídio, as cinco formas que se destacaram no período foram, sequencialmente: X70 (Lesão autopr intenc por enforcamento, estrangulamento e sufocação), com 45,39% dos casos; X69 (Autointox e exposição, intencional, a outros produtos químicos e substâncias nocivas não especificadas), com 11,8%; X74 (Lesão autopr intenc disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada), com 11,3%; X68 (Autointox e exposição, intencional, a pesticidas) com 7,1%, e X80 (Lesão autopr intenc precipitação de um lugar elevado), com 5,4%. É o que mostra a tabela 1.



Tabela 1 – Porcentagem dos óbitos por suicídio segundo as variáveis faixa etária, sexo, raça/cor, escolaridade, estado civil e meio para o Espírito Santo, no período de 2003 a 2007.

<b>Variáveis</b>	<b>Categorias</b>	<b>%</b>
Faixa etária	10 a 14 anos	1,45
	15 a 19 anos	6,18
	20 a 29 anos	19,87
	30 a 39 anos	21,84
	40 a 49 anos	21,32
	50 a 59 anos	15,26
	60 a 69 anos	6,97
	70 a 79 anos	5,00
	80 anos e mais	1,58
Sexo	Masculino	76,05
	Feminino	23,95
Raça/cor	Branca	39,61
	Preta	5,66
	Parda	33,29
	Ignorado	21,45
Escolaridade	Nenhuma	1,84
	1 a 3 anos	4,87
	4 a 7 anos	8,68
	8 a 11 anos	3,16
	12 anos e mais	2,89
	Ignorado	78,55
Estado civil	Solteiro	38,16
	Casado	38,82
	Viúvo	3,16
	Separado judicialmente	7,50
	Outro	0,39
	Ignorado	11,97
Meio (os cinco mais utilizados)	X68 Auto-intox intenc a pesticidas	7,11
	X69 Auto-int intenc outr prod quim subst noc NE	11,84
	X70 Lesão autopr intenc enforc estrang sufoc	45,39
	X74 Lesão autopr intenc disp outr arma fogo e NE	11,32
	X80 Lesão autopr intenc precip lugar elevado	5,39

Foram calculadas as taxas de incidência de casos de suicídio por 100 mil habitantes e também as taxas de incidência corrigidas pelos métodos bayesianos Empírico global (GEBayes) e local (LEBayes). A tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas

das taxas de óbitos por suicídio ocorridos no período, para os dados brutos e corrigidos. Observa-se que a média da taxa bruta foi de 5,5 por 100 mil habitantes e esse valor cai para 4,8 por 100 mil habitantes quando a taxa é corrigida pelo método global. Observa-se também que o máximo cai de 18,28 para a taxa bruta (Itarana) para 13,37 para a taxa local e chega a 10,24 para a taxa global (ambos no município de Santa Maria de Jetibá).

**Tabela 2:** Estatística Descritiva das Taxas Brutas e Estimadas

<b>Estatísticas</b>	<b>Taxa Bruta</b>	<b>Ebest Local</b>	<b>EBest Global</b>
Média	5,533	5,293	4,869
Mediana	4,528	4,898	4,502
Desvio Padrão	3,411	2,110	1,524
Mínimo	0,000	1,904	2,143
Máximo	18,289	13,377	10,243

A figura 1 apresenta o coeficiente de mortalidade por suicídio, seus componentes e suas respectivas transformações bayesianas local e global, para cada município do Espírito Santo durante o período de 2003 a 2007. Os tons de cinza mais forte nos mapas representam as taxas mais elevadas dos coeficientes de mortalidade.

Utilizou-se a seguinte escala para classificação dos coeficientes de suicídio: coeficiente baixo, quando menor que 5/100.000; médio, entre 5 e 15/100.000; alto, entre 15 e 30/100.000; muito alto, quando superior a 30/100.000.<sup>12,13</sup>

No primeiro mapa, referente à taxa bruta, verifica-se que, dos 77 Municípios, 43 (55,9%) se encontram com coeficientes menores que 4,9/100 mil habitantes; 32 (41,5%) entre 5 e 14,9/100 mil habitantes e 02 (2,6%) entre 15 e 29,9/100 mil habitantes. Não foram observados, entre os municípios do Estado, coeficientes maiores que 29,9/100 mil habitantes.

Observa-se, no segundo mapa, que a taxa local ajustou para menos as taxas brutas dos municípios de Itarana (passou de 18,3 para 9,2) e Irupi (passou de 16,6 para 8,4), além de ajustar para mais vários outros municípios do interior do estado, cujas vizinhanças possuíam taxas maiores (Mucurici; Ponto Belo; Barra de São Francisco; São Roque do Canaã; Itaguaçu; Laranja da Terra; Brejetuba; Ibatiba; Marechal Floriano).

O mapa das taxas globais, por sua vez, apresenta o mesmo padrão do mapa das taxas brutas, apenas suavizando as taxas dos municípios com maiores taxas brutas (Itarana e Irupi) e de outros municípios que já apresentavam taxas médias e baixas (Marilândia; Vargem Alta; Jerônimo Monteiro; São José do Calçado; Guaçuí e Bom Jesus do Norte).

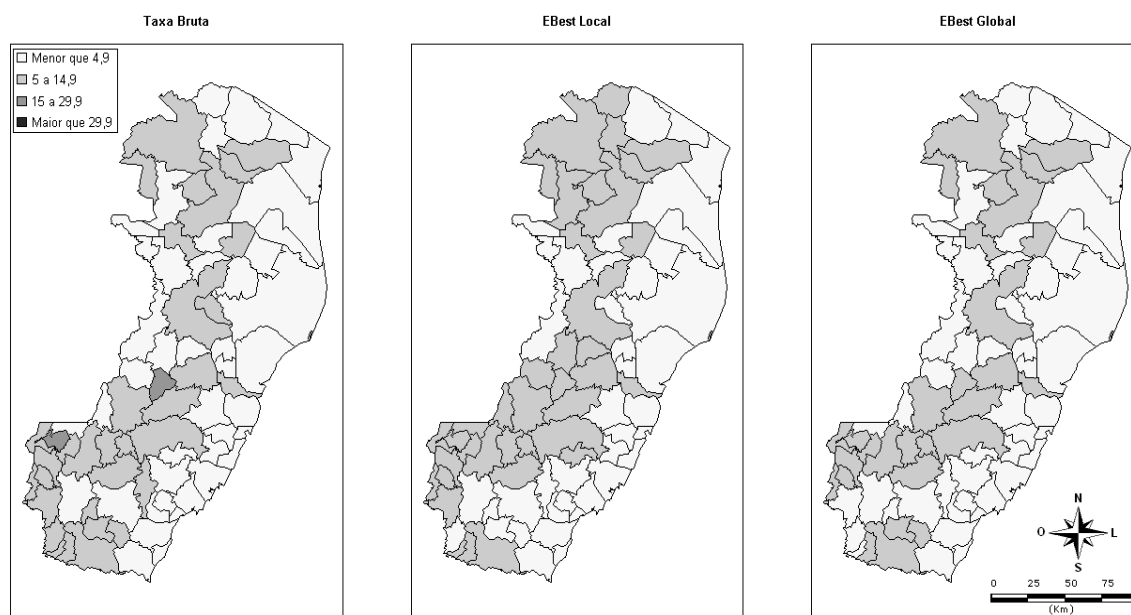


Figura 1 - Mapa das taxas globais segundo análise EBest Local e Global.

A figura 2 apresenta os gráficos de dispersão referentes às correções bayesianas entre a taxa bruta e a EBest Local e Global, respectivamente. Foi possível observar discrepância dos dados de suicídio em alguns Municípios, ocorrendo no EBest Local uma suavização dos dados de alguns municípios (Atílio Vivacqua; Fundão; Vila Valério; Irupi e Itarana), enquanto aumentou os de outros (Santa Maria de Jetibá; Ponto Belo e São Roque do Canaã). Com isso, a disposição dos municípios em relação à reta de regressão é de dispersão. Para o EBest Global, também se verifica suavização dos dados de municípios como Fundão; Vila Valério; Santa Maria de Jetibá; Irupi e Itarana, e o aumento das taxas para outros, como para São Roque do Canaã. No entanto, ao contrário do que ocorreu no EBest Local, a disposição dos municípios em relação à reta de regressão é de menor dispersão.

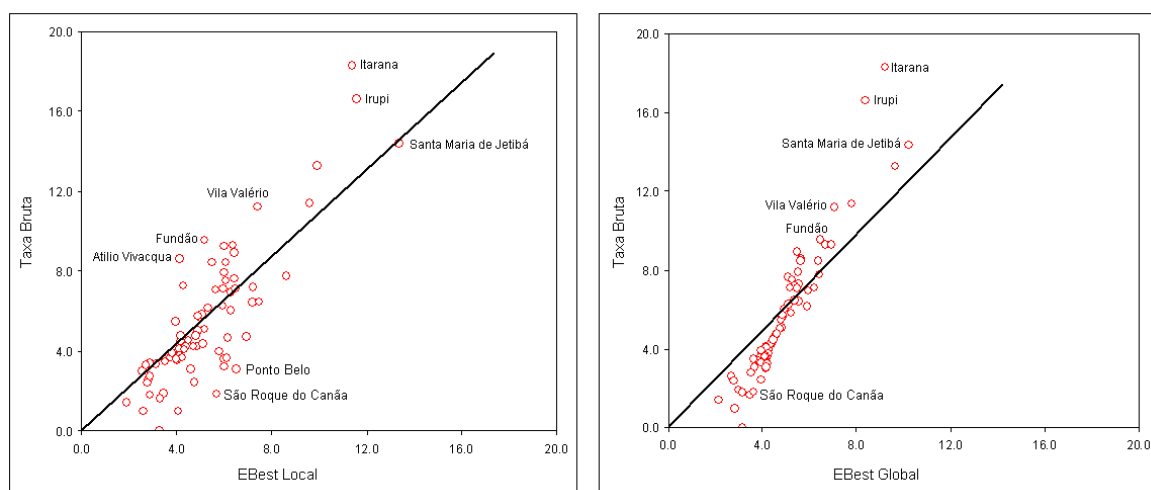


Figura 2 – Gráfico de dispersão da taxa bruta corrigida pelo método local bayesiano empírico EBest Local e EBest Global, respectivamente para o Espírito Santo, no período de 2003 a 2007.

Verificou-se que a localização geográfica dos municípios que apresentaram taxa de incidência ajustada pelo EBest Global classificada como média forma um corredor localizado no interior do estado, com divisa, principalmente, com o estado de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Chama a atenção o fato de que esses municípios estão todos interligados do norte ao noroeste, apresentando dois agrupamentos de municípios no sul do estado.

Destacam-se, ainda, algumas características dos municípios com incidências classificadas como médias:

- a) imigração – dos 28 municípios, 64,3% foram colonizados por italianos; 10,7% por pomeranos/alemães; 3,6% por poloneses, e os 21,4% restantes não possuem registro de imigração;
- b) constituição da população – esses municípios possuem população rural variando de 16% (Fundão) a 82% (Santa Maria de Jetibá), tendo, em média, 53% de população rural;
- c) base econômica – todos os municípios identificados possuem economia ligada, principalmente, à agricultura (em especial o café) ou à pecuária ou a ambas (agropecuária).

A tabela 3 apresenta os resultados da Simulação Empírico de Monte-Carlo para Estimação Bayesiana (Índice de Moran) dos óbitos por suicídio ocorridos no estado do Espírito Santo, segundo os dados brutos e ajustados. Os resultados indicam a existência de correlação espacial significativa ( $p = 0,001$ ) para o mapa Local e Global ( $p = 0,011$ ). Em relação à taxa bruta, tanto os ajustes local e global aumentam o coeficiente de correlação espacial, apesar de não ser muito forte, com Índice de Moran igual a 0,17.

**Tabela 3** - Simulação Empírico de Monte-Carlo para Estimação Bayesiana - Índice de Moran

<b>Incidências</b>	<b>Estatística</b>	<b>p-valor</b>
Incidência bruta	0,1735	0,017
Ajuste Local	0,3262	0,001
Ajuste Global	0,2076	0,011

Detectada a existência de dependência espacial entre as taxas, calculou-se a ocorrência de regimes locais e diferenciados de ocorrência do fenômeno, utilizando-se o Índice de Moran Local (LISA). A figura 3 apresenta a distribuição espacial desta correlação para níveis de confiança acima de 95% (confiança de 95%, 99% e 99,9%), para as taxas ajustadas pelo EBest Global e as respectivas incidências calculadas pelo método.

Os resultados indicam correlação espacial com confiança de 99% entre os municípios de Venda Nova do Imigrante, Santa Leopoldina e Itarana. Os municípios de Afonso Cláudio e Santa Maria de Jetibá apresentaram correlação com nível de confiança de 99,9%. Todos esses municípios apresentam incidências classificadas como médias e encontram-se na Região Macro Metropolitana do Estado. No nível de confiança de 95%, os municípios correlacionados (Pinheiros, Vila Valério, Colatina, Linhares, Santa Teresa, Piúma, Marataízes, Iúna e Ibatiba) encontram-se espalhados em todas as quatro macrorregiões que compõem o estado do Espírito Santo.

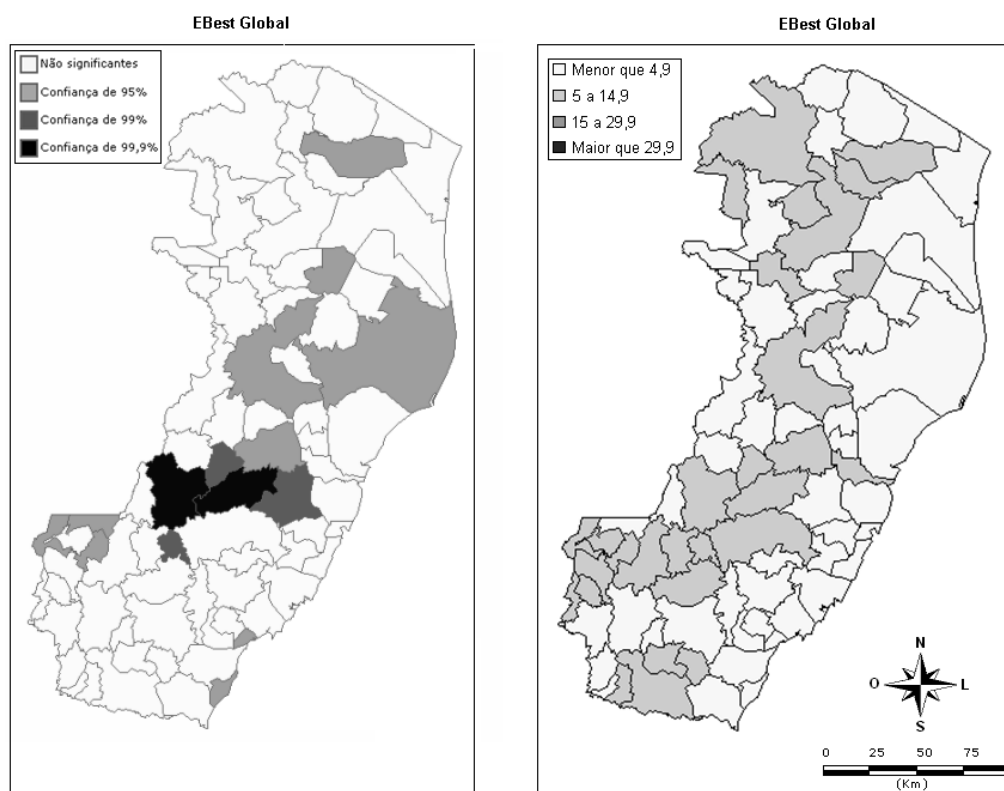


Figura 3 – Distribuição espacial das regiões com significativa dependência espacial e incidência entre os municípios do estado do Espírito Santo, no período de 2003 a 2007.

#### 4.3.4 DISCUSSÃO

A abordagem ecológica utilizada na presente pesquisa possui algumas limitações inerentes ao método, visto que a unidade de análise é a população, e não o indivíduo. Outro ponto a salientar é que as regiões analisadas podem ter ocasionado graus de heterogeneidade provenientes das características específicas de cada Município. No entanto, essa opção foi adotada por proporcionar uma visão geral do problema, além de ser utilizada por gestores para a implementação de políticas.<sup>14</sup>

A caracterização dos dados de mortalidade por suicídio no estado do Espírito Santo para as variáveis sexo (maior ocorrência de suicídio entre homens), faixa etária (aumento do número de pessoas jovens que cometem suicídio em comparação com os idosos) e raça/cor (maior prevalência de suicídio entre os brancos) encontram-se

em consonância com dados da literatura sobre o tema.<sup>15</sup> Para a variável escolaridade, os dados encontrados seguiram o mesmo padrão de não preenchimento apontado pelo Ministério da Saúde para o ano de 2003, com altos percentuais de informação ignorado/em branco, na casa de dois dígitos.<sup>16</sup> Quanto ao estado civil, os resultados (maior ocorrência entre pessoas casadas, seguida por solteiros) diferem dos resultados de muitas outras pesquisas, pois, mundialmente, a maior parte das vítimas de suicídio são solteiros, divorciados ou viúvos.<sup>17</sup> Já no que se refere aos meios identificados para o ato suicida, verifica-se consonância dos resultados desta pesquisa com dados nacionais, que apontam o enforcamento como o método mais utilizado em nosso país. Porém invertem-se os dois meios seguintes, visto que a literatura aponta, em segundo lugar, as mortes causadas por projétil de arma de fogo, seguidas pelas causadas por intoxicações exógenas.<sup>18</sup>

O processo de suavização utilizado neste estudo (EBest global e Local) permitiu estimar melhor as taxas de incidência de suicídio nos municípios do Estado, utilizando informações de unidades espaciais vizinhas. Existem recomendações para a utilização desse procedimento, uma vez que ele reduz a influência da flutuação aleatória das medidas, favorecendo a produção de mapas mais confiáveis, além da visualização de áreas com maior risco.<sup>19</sup> Na presente pesquisa, tal ajuste se mostrou adequado, pois suavizou e favoreceu uma melhor apresentação das taxas de incidência por município. Como o ajuste realizado pelo EBest Global foi mais próximo ao mapa das taxas brutas, optou-se por utilizá-lo como parâmetro para a discussão.

O coeficiente médio de suicídio para o Espírito Santo no período analisado (2003 a 2007) foi igual à média nacional (4,5 por 100 mil habitantes). Contudo, ao analisar sua ocorrência entre os municípios que compõem o Estado, constatou-se que os coeficientes variaram entre menos de 5/100.000 e 5 a 15/100.000. Uma classificação da mortalidade considera os coeficientes menores de 5/100.000 como baixos; os situados entre 5 e 15, médios; entre 15 e 30, altos, e os maiores de 30, muito altos.<sup>12,13</sup> Segundo esse critério, a mortalidade por suicídio em alguns municípios do estado do Espírito Santo pode ser classificada como de média incidência e, nos demais, como de baixa incidência.

Tais coeficientes de média incidência encontrados após ajuste (EBest Global) para alguns municípios do estado destoam da média estadual e aproximam-se, por exemplo, dos identificados para o estado do Rio Grande do Sul (média de 10,2/100.000 no período 1980 a 1999), apontado como o de maior incidência no país.<sup>20</sup> Ao se traçar um panorama do suicídio entre os países notificantes da OMS, observa-se que os coeficientes de mortalidade por suicídio variam entre os países, e tanto coeficientes altos quanto baixos são encontrados em quase todos os continentes - nas Américas, na Ásia e na Europa. Comparando os coeficientes encontrados nesta pesquisa (após ajuste pelo EBest Global) com os de outros países, temos que os municípios com média incidência são comparáveis à Argentina (8,7/100 mil); à Bósnia e à Herzegovina (14,8/100 mil); ao Canadá (15,0/100 mil); ao Chile (8,1/100 mil); a Hong Kong (14,9/100 mil); à Costa Rica (8,8/100 mil); ao Equador (7,1/100 mil); a El Salvador (11,2/100 mil); à Geórgia (5,3/100 mil); à Alemanha (14,3/100 mil); a Israel (8,7/100 mil); à Itália (8,4/100 mil); ao México (5,1/100 mil); à Nicarágua (7,6/100 mil); ao Panamá (7,8/100 mil), entre outros.<sup>15</sup>

Quanto à localização geográfica dos municípios com taxa médias de incidência após ajuste (EBest Global), verifica-se que eles formam uma espécie de corredor localizado no interior do estado. Tal resultado se encontra em harmonia com dados apresentados por Waiselfisz (2004)<sup>21</sup>, o qual afirma existir uma tendência à interiorização dos suicídios. Também segundo a OMS (2003), há, frequentemente, grandes disparidades nas taxas de suicídio entre as áreas urbana e rural. E a OMS indica o isolamento social; a maior dificuldade em detectar sinais de alerta; o limitado acesso a serviços de saúde e médicos, além de inferiores níveis de ensino, como as possíveis razões para as taxas de suicídio serem mais elevadas em muitas áreas rurais.<sup>15</sup>

Já os resultados obtidos por meio do cálculo do Índice de Moran expressaram autocorrelação estatisticamente significativa, apesar de não muito forte. Além disso, a análise dos indicadores de autocorrelação Global mostrou a existência de dependência espacial, com nível de confiança de 99% para três municípios (Venda Nova do Imigrante, Santa Leopoldina e Itarana), e nível de confiança de 99,9% para dois municípios (Afonso Cláudio e Santa Maria de Jetibá), podendo essas áreas ser consideradas como de alto risco para o suicídio. Outro ponto que merece destaque



refere-se ao fato de, com exceção do município de Santa Leopoldia, todos os outros terem apresentado taxas de incidências classificadas como médias após ajuste (EBest Global).

Tanto os municípios que apresentaram correlação espacial, quanto os demais com coeficientes de mortalidade por suicídio classificados como médios após ajuste pelo EBest Global, possuem, em sua maioria, uma imigração principal realizada por italianos e pomeranos/alemães. Chama a atenção o fato de esses imigrantes, em sua maioria, manterem sua cultura, seus hábitos e suas festas típicas, sendo, ainda hoje, possível encontrar aqueles que falam somente a língua dos ascendentes e outros tantos que falam sua língua original, nos meios familiares, e o português, quando necessário.

Segundo dados da literatura sobre o tema, os óbitos por suicídio podem diferir entre grupos raciais e étnicos e entre áreas rurais e urbanas, sendo a imigração considerada um fator de risco para o suicídio. O relatório da Organização Panamericana de Saúde (2002)<sup>22</sup> aponta para essa questão e mostra que a taxa do comportamento suicida num grupo de imigrantes é similar à do seu país de origem, o que sugere uma forte influência de aspectos culturais nesses casos. O impacto da imigração nas taxas de suicídio vem sendo estudado em países como Austrália, Canadá e Estados Unidos, os quais possuem, em seu território, um grande número de grupos étnicos. Nesses países, a taxa de comportamento suicida encontrada em determinados grupos de imigrantes parece ser semelhante à registrada em seu país de origem, o que evidencia a influência dos fatores culturais nesse fenômeno.<sup>15</sup>

Segundo Baptista (2004),<sup>5</sup> as regiões compostas por imigrantes apresentam maior número de suicídios se comparadas a outras regiões, levantando como hipótese explicativa para o fato o isolamento social combinado a outros fatores como desordem psicológica, possíveis envoltimentos genéticos e ambientais que podem ser decorrentes do novo *habitat*.

Viana et al. (2008),<sup>23</sup> num estudo com o objetivo de descrever e avaliar a incidência de suicídio em indivíduos procedentes da Associação dos Municípios da Região de Laguna (Amurel), no período de 2001 a 2005, constataram que, em todas as 17

idades pertencentes à região de Amarel, nos cinco anos estudados, o coeficiente de óbitos por suicídio foi de 7,9/100 mil habitantes, número dentro da média catarinense. Contudo, esses coeficientes variaram muito entre as cidades, indo desde valores tão altos quanto os dos países com maior incidência no mundo, até valores menores que as estimativas brasileiras. Destacaram os autores que, em virtude de serem as regiões estudadas compostas por imigrantes europeus e de terem esses imigrantes, herdado a cultura de seus países de origem, o alto índice de mortalidade por suicídio poderia assim ser justificado, fazendo com que a taxa dessa mortalidade se pareça com a das europeias.

Outra característica dos imigrantes italianos e pomeranos/alemães nos municípios que apresentaram correlação espacial e nos demais com taxas médias de incidência após EBest Global, refere-se a sua atividade agrícola. O plantio do café foi a principal atividade desses imigrantes europeus no Estado, os quais introduziram o regime da pequena propriedade. Ainda hoje a maioria desses municípios possuem uma população rural superior à urbana, tendo como principal atividade econômica a agricultura, a pecuária ou a agropecuária.<sup>6</sup> A cafeicultura é a que mais se destaca nos municípios identificados, cultura essa caracterizada por utilizar uma grande quantidade de insumos agrícolas, entre eles, os agrotóxicos.<sup>24</sup>

Meneghel et al. (2004),<sup>20</sup> num estudo com o objetivo de apresentar os dados epidemiológicos sobre o suicídio no Rio Grande do Sul (série histórica de 1980 a 1999), verificaram que este é o estado brasileiro que, historicamente, tem apresentado os maiores coeficientes de suicídio do País e que tal fato tem estimulado pesquisadores de vários campos do conhecimento (especialmente o das ciências sociais e o da saúde), os quais apontaram a etnia, a cultura, as crises sociais e inclusive aspectos climáticos da região como possíveis fatores ligados ao problema. Esses autores observaram que as pessoas ligadas à ocupação agropecuária e à pesca apresentam maiores coeficientes de mortalidade por suicídio. O estudo aponta para um risco praticamente três vezes maior na população de trabalhadores do setor da agropecuária e da pesca e mostra que a mortalidade proporcional das pessoas ligadas às ocupações agrícolas representa quase 30% dos óbitos. Os autores chamam a atenção para o fato de que, quando o suicídio acontece preponderantemente em um grupo etário, étnico, profissional ou isolado

geograficamente, pode-se indagar se esse evento estaria funcionando como um indicador de pressão na sociedade.

Outros estudos recentes mostram altas incidências de suicídio entre os agricultores, principalmente em determinadas regiões do país onde se utilizam pesticidas de maneira indiscriminada, do tipo organofosforados, que são nocivos e podem trazer vários prejuízos à saúde.<sup>25</sup> Essa situação merece maiores estudos específicos, visto ser o Brasil o terceiro mercado e o oitavo maior consumidor de agrotóxicos por hectare no mundo, sendo os herbicidas e inseticidas responsáveis por 60,0% dos produtos comercializados no país.<sup>26</sup>

#### **4.3.5 CONCLUSÃO**

Conhecer a estrutura e a dinâmica espacial da população é o primeiro passo para a caracterização de situações de saúde, pois a análise espacial propicia o restabelecimento do contexto no qual um evento de saúde ocorre, contribuindo para o entendimento dos processos socioambientais envolvidos.<sup>27</sup> Incorporar a categoria espaço em estudos de saúde permite discutir diferenças entre as regiões de estudo e a relação dessas regiões com a estrutura espacial na qual estão inseridas.<sup>28</sup>

Em síntese, o presente estudo permitiu identificar o contexto espacial onde ocorreram as maiores taxas de incidência dos óbitos por suicídio no estado do Espírito Santo, durante o período de 2003 a 2007. Essa investigação é de suma importância, uma vez que, a partir da identificação das áreas de maior risco de suicídio, é possível intensificar as ações/estratégias de enfrentamento do problema nesses locais.

#### 4.3.6 REFERÊNCIAS

- 1 Feijó M. Suicídio entre a razão e a loucura. São Paulo: Lemos Editorial; 1998.
- 2 Wang YP, Santos CM, Bertolote JM. Epidemiologia do suicídio. In: Meleiro A, Teng CT, Wang YP. Suicídio: Estudos fundamentais. São Paulo: Segmento Farma; 2004. p. 97-108.
- 3 Rehkopf DH, Buka SL. The association between suicide and the socio-economic characteristics of geographical area: a systematic review. Psychological Medicine. Cambridge University Press: 2005. 13 p.
- 4 Grandin LD, Yan LJ, Gray SM, Jamison KR, Sachs GS. Suicide prevention: increasing education and awareness. Journal of Clinical Psychiatry. 2001; 62(suppl 25):12-16.
- 5 Baptista MN. Suicídio e Depressão: Atualizações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A.; 2004.
- 6 Espírito Santo (Estado). História. [acesso em 2009 ago. 02]. Disponível em: [http://www.es.gov.br/site/Espirito\\_santo/historia.aspx](http://www.es.gov.br/site/Espirito_santo/historia.aspx)
- 7 IBGE. Projeções populacionais. [acesso em 2010 jun. 01]. Estimativa Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_Projecoes\\_Populacao/Estimativas\\_2009/](ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_Projecoes_Populacao/Estimativas_2009/).
- 8 Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. 2010 abril [acessado 2010 abr. 7]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
- 9 Brasil. Ministério da Saúde. Introdução à estatística espacial para a saúde pública. Brasília: Ministério da Saúde; 2007.
- 10 Bailey TC, Gatrell AC. Interactive Spatial Data Analysis. Essex: Longman; 1995.
- 11 Anselin, Luc. Local indicators of spatial Association – LISA. Geogr Anal 1995. 27(2): 93-115.
- 12 Diekstra RFW, Gulbinat W. The epidemiology of suicidal behaviour: a review of three continents. World Health Statist Q. 1993; 46:52-68.
- 13 Bahls Saint-Clair, Botega NJ. Epidemiologia das tentativas de suicídio e dos suicídios. In: Mello MF. Epidemiologia da saúde mental no Brasil. Porto Alegre: Artmed; 2007. p.151-171.
- 14 Bastos MJRP, Pereira JA, Smarzaro DC, Costa EF, Bossanel RCL, Oliosia DMS et al. Análise ecológica dos acidentes e da violência letal em Vitória, ES. Rev Saúde Pública. 2009; 43(1):123-32.
- 15 Organización Panamericana de la Salud. Self-directed violence. In: Informe mundial sobre la violencia y la salud. Washington, D.C.; 2003. p.185-212.

- 16 Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2005: uma análise da situação de saúde no Brasil; 2005.
- 17 Souza ER, Minayo MCS, Malaquias JV. Suicídio de jovens nas principais capitais do Brasil. Cad. Saúde Pública. 2002 maio-jun.; 18(3):673-683.
- 18 León LM, Barros MB. Mortes por suicídio: diferenças de gênero e nível socioeconômico. Rev Saúde Pública. 2003; 37(3):357-63.
- 19 Melo ECP, Carvalho MS, Travassos C. Distribuição espacial da mortalidade por infarto agudo do miocárdio no Município do Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2006 jun.; 22(6):1225-1236.
- 20 Meneghel SN, Victora CG, Faria NMX, Carvalho LA, Falk JW. Características epidemiológicas do suicídio no Rio Grande do Sul. Rev Saúde Pública. 2004; 38(6):804-10.
- 21 Waiselfisz JJ. Mapa da violência IV: os Jovens do Brasil (*síntese*). UNESCO – Brasil; 2004.
- 22 Organización Panamericana de la Salud. Informe mundial sobre la violencia y la salud: resumen. Washington, D.C; 2002.
- 23 Viana GN, Zenkner FM, Sakae TM, Escobar BT. Prevalência de suicídio no Sul do Brasil, 2001-2005. J Bras Psiquiatr. 2008; 57(1):38-43.
- 24 Teixeira MG, Santos FF. Análise do uso de agrotóxicos na cultura de café no município de Guaranésia, MG, e possíveis danos ecológicos. VIII Congresso de Ecologia do Brasil; 23 a 28 de setembro de 2007; Caxambu – MG.
- 25 Lima FJC, Marques PRBO, Nunes GS, Tanaka SMCN. Inseticida organofosforados metamidofós: aspectos toxicológicos e analíticos. Pesticidas: R. Ecotoxicol e meio ambiente. 2001; 10(2):17-34.
- 26 Fairbanks M. Defensivos agrícolas ampliam o mercado. Revista Química e Derivados 2001; 396:398-403.
- 27 Barcellos CC, Sabroza PC, Peiter P, Rojas LI. Organização espacial, saúde e qualidade de vida: análise espacial e uso de indicadores na avaliação de situações de saúde. Informe epidemiológico do SUS. 2002; 11(3):129-138.
- 28 Barcellos C, Bastos FI. Geoprocessamento, ambiente e saúde: uma união possível? Cad. Saúde Públ. 1996; 12(3):389-397.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até pouco tempo, o suicídio não era visto como um problema de saúde pública em nosso país. Como se encontra entre as causas externas de mortalidade, o suicídio sempre ficou à sombra dos elevados índices de homicídio e de acidentes com veículos (BOTEGA, 2007). O Espírito Santo não difere dessa realidade, por isso o presente trabalho se propôs discutir a questão no Estado, o qual é carente em termos de trabalhos científicos na área. Espero ter contribuído para a discussão e desvelamento desse grave problema de saúde pública.

O interessante, quando se termina uma caminhada, é perceber que a estrada continua. São várias as possibilidades a partir deste trabalho, tais como:

- a investigação da possível relação existente entre o uso de agrotóxico e suicídio, nos municípios identificados com taxa de incidência média neste estudo. Destaca-se que tal investigação já está sendo discutida/planejada com um técnico da Secretaria Estadual de Saúde;
- a realização de autópsia psicológica junto aos familiares das vítimas de suicídio, visando identificar as variáveis presentes para o ato;
- a investigação da ideação suicida entre adolescentes dos municípios com taxas de incidência médias, comparando-a com a de adolescentes residentes em locais com baixas taxas.

Enfim, são várias as estradas possíveis a partir deste momento, e desejo trilhar uma ou mais delas. Contudo, se isso não acontecer, que outros possam vir a trilhá-las.

## 6 REFERÊNCIAS

- 1 BAHLS, Saint-Clair; BOTEAGA, N.J. Epidemiologia das tentativas de suicídio e dos suicídios. In: MELLO, M.F.; MELLO, A.A.F.; KOHN, R. **Epidemiologia da Saúde mental no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2007. cap. 7, p. 151-171.
- 2 BAPTISTA, M.N. **Suicídio e Depressão: Atualizações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2004.
- 3 BARBOSA, A.M.F.C. A Estratégia Nacional de Prevenção de Suicídio: o suicídio como uma questão de saúde pública. In: CAMPOS, I.F. **Vidas interrompidas**. Vitória: DIO, 2009.
- 4 BARROS, M.B.A.; OLIVEIRA, H.B.; MARIN-LEÓN L. Epidemiologia no Brasil. In: WERLANG, B.G.; BOTEAGA, N.J. **Comportamento suicida**. Porto Alegre: Artmed, 2004. cap. 3, p. 44-58.
- 5 BASTOS, M.J.R.P. et al. Análise ecológica dos acidentes e da violência letal em Vitória, ES. **Rev. Saúde Pública**. v.43, n.1, p.123-32, 2009.
- 6 BERTOLOTE, J.M.; FLEISCHMANN, A. Suicídio e doença mental: uma perspectiva global. In: WERLANG, B.G.; BOTEAGA, N.J. **Comportamento suicida**. Porto Alegre: Artmed, 2004. cap. 2, p. 35-44.
- 7 BERTOLOTE, J.M.; FLEISCHMANN, A. Suicide and psychiatric diagnosis: a world perspective. **World Psychiatry**. v.1, n. 3, p.181-5, 2002.
- 8 BOTEAGA N.J. Suicídio: saindo da sombra em direção a um Plano Nacional de Prevenção. **Rev. Bras. Psiquiatr**. v. 29, n.1, p. 7-8, 2007.
- 9 BRASIL. Ministério da Saúde. **Estudos Epidemiológicos**. Funasa, ago/2000.
- 10 BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências**: Portaria MS/GM n.º 737 de 16/5/01, publicada no DOU n.º 96 seção 1E de 18/5/01 / Ministério da Saúde – 1. ed., 2.ª reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
- 11 BRASIL. Ministério da Saúde. **Impacto da violência na saúde dos brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005a. 340 p.

- 12 BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências**: Portaria MS/GM n.º 737 de 16/5/01, publicada no DOU n.º 96 seção 1E de 18/5/01 / Ministério da Saúde. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005b. 64 p.
- 13 BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2006**: uma análise da situação de saúde no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 620 p.
- 14 BRASIL. Ministério da Saúde. **A declaração de óbito**: documento necessário e importante. Conselho Federal de Medicina, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 38 p.
- 15 CASSORLA, R.M.S. Suicídio e autodestruição humana. In: WERLANG, B.G; BOTEGA, N.J. **Comportamento suicida**. Porto Alegre: Artmed, 2004. cap. 1, p. 13-16.
- 16 CORRÊA, H.; BARRERO, S.P. O suicídio ao longo dos tempos. In: CORRÊA, H.; BARRERO, S.P. **Suicídio**: uma morte evitável. São Paulo: Atheneu, 2006. cap. 1, p. 3-10.
- 17 DE LEO, D. Prefácio. In: WERLANG, B.G.; BOTEGA, N.J. **Comportamento suicida**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 13-16.
- 18 DIAS, M.L. **Suicídio**: testemunhos de adeus. São Paulo: Brasiliense, 1997.
- 19 DIEKSTRA, R.F.W; GULBINAT, W. The epidemiology of suicidal behaviour: a review of three continents. **World Health Statist**. n. 46, p. 52-68, 1993.
- 20 DURKHEIM, Émile. **O suicídio**: texto integral. 1897. Coleção a obra-prima de cada autor. Série ouro, 2003.
- 21 FEIJÓ, M. **Suicídio entre a razão e a loucura**. São Paulo: Lemos Editorial, 1998.
- 22 FERREIRA, A.B.H. **Aurélio**: o dicionário da língua portuguesa. 6. ed. rev. atual. Curitiba: Positivo, 2005.
- 23 GRANDIN, L.D. et al. suicide prevention: increasing education and awareness. **Journal of Clinical Psychiatry**, v.62 (suppl 25), p. 12-16, 2001.



- 24 HUFFORD, M.R. Alcohol and suicidal behavior. *Clin Psychol Rev. University of Montana Missoula*, MT, USA., p. 797-811, 2001.
- 25 JACOBSON, L.S.V. et al. Trend in mortality due to external causes in the State of Espírito Santo, Brazil, from 1994 to 2005. **Rev. bras. epidemiol.** [online], v.12, n.1, p. 82-91, 2009.
- 26 KURCGANT, D.; WANG, Y.P. Aspectos históricos do suicídio no Oriente. In: MELEIRO, A; TENG, CT; WANG, YP. **Suicídio: estudos fundamentais**. São Paulo: Segmento Farma, 2004. p.37-52.
- 27 LOVISI, G.M.; et al. Análise epidemiológica do suicídio no Brasil entre 1980 e 2006. **Rev Bras Psiquiatr.** n. 31 (supl II), p. S86-93, 2009.
- 28 MARIN-LEON, L., BARROS, M.B. Mortes por suicídio: diferenças de gênero e nível socioeconômico. **Rev. Saúde Pública.** n. 37, v. 3, p.357-63, 2003.
- 29 MEDRONHO, R. A. et al. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2006.
- 30 MELEIRO, A.M.A.S.; BAHLS, SAINT-CLAIR. O comportamento suicida. In: MELEIRO, A.; TENG, C.T.; WANG, Y.P. **Suicídio: Estudos fundamentais**. São Paulo: Segmento Farma, 2004. cap. 1, p. 13-36.
- 31 MELLO-JORGE, M.H.P.; GAWRYSZEWSKI, V.P.; LATORRE, M.R.D.O. Análise dos dados de mortalidade, São Paulo. **Rev. Saúde Pública.** v. 31 (suppl 4), p. 5-25, 1997.
- 32 MELLO-SANTOS, C.; BERTOLOTE, J.M.; WANG, Y.P. Epidemiology of suicide in Brazil (1980 – 2000): characterization of age and gender rates of suicide. **Rev. Bras. Psiquiatr.** n. 27, v.2, p.131-4, 2005.
- 33 MENEGHEL, SN; et al. Características epidemiológicas do suicídio no Rio Grande do Sul. **Rev. Saúde Pública.** v. 38, n. 6, p. 804-10, 2004.
- 34 MINAYO, M. C. S. A auto-violência, objeto da sociologia e problema de saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 421-428, 1998.
- 35 MINOIS, G. **História do suicídio**. Lisboa: Teorema, 1998.

- 36 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Prevenção do suicídio**: um manual para médicos clínicos gerais. Departamento de Saúde Mental, Transtornos Mentais e Comportamentais. Genebra, 2000.
- 37 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório sobre a saúde no mundo 2001**: saúde mental – nova concepção, nova esperança. Genebra, 2001.
- 38 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). RELATÓRIO MUNDIAL DA SAÚDE. **Saúde mental**: nova concepção, nova esperança. Lisboa, abril de 2002a.
- 39 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 2002b. Disponível em: <[http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/evolution/en/index.html](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/evolution/en/index.html)>. Acesso em: 5 jun. 2010.
- 40 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 2002c. Disponível em: <[http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/changes/en/index.html](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/changes/en/index.html)>. Acesso em: 5 jun. 2010.
- 41 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 2002d. Disponível em: <[http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicide\\_rates\\_chart/en/index.html](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicide_rates_chart/en/index.html)> Acesso em: 5 jun. 2010.
- 42 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Relatório mundial sobre violência e saúde**. Brasília, 2002e.
- 43 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Prevenção do suicídio**: manual dirigido a profissionais das equipes de saúde mental. Genebra, 2006a.
- 44 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Prevenção do suicídio um recurso para conselheiros**. Genebra, 2006b.
- 45 PALHARES, P.A.; BAHLS, Saint-Clair. O suicídio nas civilizações: uma retomada histórica. **Arquivos Brasileiros de Psiquiatria, Neurologia e Medicina Legal**. v. 97, 1997.
- 46 PARENTE A.C.M. et al. Caracterização dos casos de suicídio em uma capital do Nordeste Brasileiro. **Rev. Bras. Enferm**, Brasília. v. 60, n. 4, p. 377-81. jul-ago 2007.

- 47 RAPELI, C. B.; BOTEAGA, N.J. Tentativas de suicídio graves: um estudo de análise de agrupamento. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 52, n.1, p.5-11, 2003.
- 48 SEPÚLVEDA, H.V.R. **Perfil dos óbitos por causas externas no município de Cachoeiro de Itapemirim, sul do estado do Espírito Santo, 1997 a 2002**. 2005. 98f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2005.
- 49 TAVARES F. L. **A mortalidade por causas externas no Espírito Santo, de 1979 a 2003**. 2005. 116f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2005.
- 50 VASCONCELOS, A.M.N. A qualidade das estatísticas de óbitos no Brasil. **Rev. Bras. Estudos Pop.**, Brasília, v. 15, n.1, 1998.
- 51 VOLPE, F.M.; CORRÊA, H.; BARRERO, S.P. Epidemiologia do Suicídio. In: CORRÊA, H.; BARRERO, S.P. **Suicídio: uma morte evitável**. São Paulo: Atheneu, 2006. cap. 2, p.11-27.
- 52 WAISELFISZ, JJ. **Mapa da violência IV: os jovens do Brasil**. Brasília: UNESCO, Instituto Ayrton Senna, Secretaria dos Direitos Humanos, 2004. 170p.
- 53 WAISELFISZ, JJ. Sumário Executivo. **Mapa da violência 2006: os jovens do Brasil**. UNESCO – Brasil. 2006.
- 54 WANG, Y.P.; MELLO-SANTOS, C.; BERTOLOTE, J.M. Epidemiologia do suicídio. In: MELEIRO, A.; TENG, C.T.; WANG, Y.P. **Suicídio: Estudos fundamentais**. São Paulo: Segmento Farma, 2004. p. 97-108.
- 55 WERLANG, B.S.G.; ASNIS, N. Perspectiva histórico-religiosa. In: WERLANG, B.S.G.; BOTEAGA, N.J. **Comportamento suicida**. Porto Alegre: Artmed, 2004. cap.4, p.59-73.
- 56 WERLANG, B.S.G.; BOTEAGA, N.J. **Comportamento suicida**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

- 57 WERNECK, G.L. et al. Tentativas de suicídio em um hospital geral no Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro. v. 22, n. 10, p. 2201-2206, 2006.
- 58 WHO (World Health Organization). **Figures and facts about suicide**. Genebra. 1999.
- 59 WHO (World Health Organization). **The World Health Report 2003**: Shaping the future. Genebra: World Health Organization; 2003.
- 60 WHO (World Health Organization). **Map of suicide rates**. s/d. Disponível em: <[http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/en/)>. Acesso em: 27 out. 2009.

# APÊNDICES

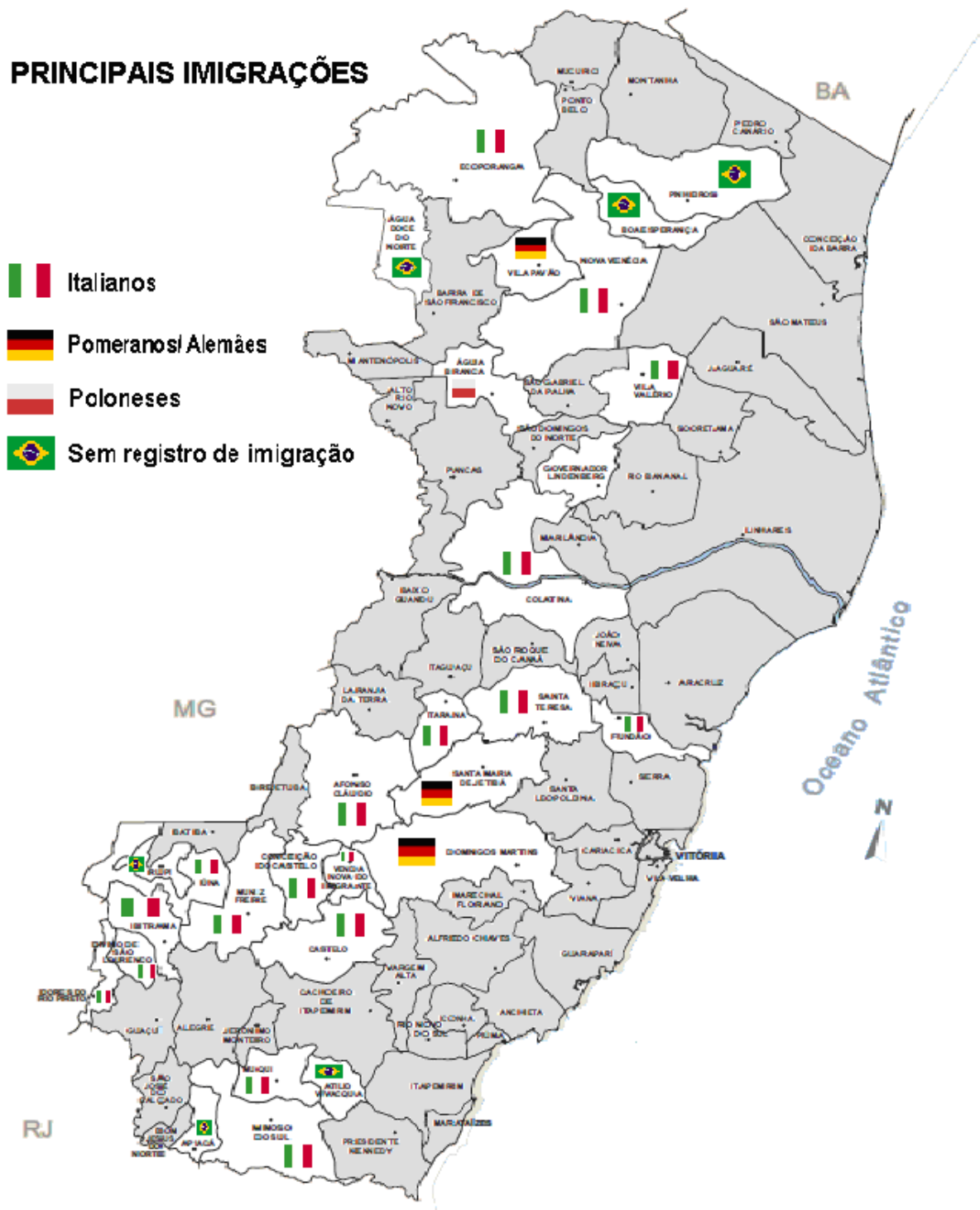
**APÊNDICE A - Tabela: Taxa Bruta, Ebest Global, Ebest Local de suicídios no Espírito Santo – 2003 a 2007.**

<b>Município</b>	<b>Taxa Bruta</b>	<b>Ebest Global</b>	<b>Ebest Local</b>
Afonso Cláudio	7.768	6.432	8.651
Água Doce do Norte	6.261	5.120	5.933
Águia Branca	8.448	5.643	5.486
Alegre	3.080	3.662	4.608
Alfredo Chaves	4.231	4.389	4.847
Alto Rio Novo	3.004	4.153	2.550
Anchieta	3.693	4.101	3.757
Apiacá	7.521	5.268	6.066
Aracruz	1.393	2.143	1.904
Atílio Vivacqua	8.599	5.672	4.136
Baixo Guandu	4.251	4.357	4.712
Barra de São Francisco	3.619	3.942	6.109
Boa Esperança	7.075	5.472	5.647
Bom Jesus do Norte	6.020	4.950	6.297
Brejetuba	4.709	4.566	6.931
Cachoeiro de Itapemirim	3.517	3.620	4.027
Cariacica	4.131	4.153	4.108
Castelo	6.941	5.961	6.284
Colatina	6.169	5.899	5.319
Conceição da Barra	2.762	3.525	2.877
Conceição do Castelo	7.187	5.368	7.235
Divino de São Lourenço	7.632	5.070	6.445
Domingos Martins	13.259	9.670	9.911
Dores do Rio Preto	8.918	5.490	6.445
Ecoporanga	9.277	6.920	6.351
Fundão	9.553	6.460	5.163
Guaçuí	5.080	4.810	5.174
Guarapari	4.037	4.118	4.259
Ibatiba	4.684	4.581	6.161
Ibiraçu	3.782	4.264	4.131
Ibitirama	7.904	5.531	6.024
Iconha	1.633	3.494	3.318
Irupi	16.616	8.373	11.578
Itaguaçu	3.963	4.278	5.796
Itapemirim	1.887	2.978	3.460
Itarana	18.289	9.230	11.419
Iúna	6.440	5.559	7.201
Jaguaré	4.762	4.618	4.156
Jerônimo Monteiro	5.482	4.807	3.958
João Neiva	3.665	4.144	4.250
Laranja da Terra	3.601	4.198	5.995
Linhares	3.475	3.637	3.533
Mantenópolis	3.576	4.188	3.526

Marataízes	3.402	3.829	2.892
Marechal Floriano	4.364	4.440	5.116
Marilândia	5.735	4.877	4.896
Mimoso do Sul	5.826	5.216	5.077
Montanha	3.581	4.105	3.992
Mucurici	3.232	4.220	6.024
Muniz Freire	9.271	6.678	6.009
Muqui	7.299	5.537	4.291
Nova Venécia	7.100	6.218	5.975
Pancas	0.998	2.860	4.056
Pedro Canário	1.792	3.159	2.880
Pinheiros	8.442	6.390	6.071
Piúma	3.289	3.956	2.710
Ponto Belo	3.095	4.181	6.516
Presidente Kennedy	0.000	3.161	3.285
Rio Bananal	4.748	4.597	4.815
Rio Novo do Sul	3.329	4.089	3.137
Santa Leopoldina	4.528	4.502	4.484
Santa Maria de Jetibá	14.375	10.243	13.377
Santa Teresa	11.387	7.788	9.606
São Domingos do Norte	2.450	3.952	4.761
São Gabriel da Palha	4.260	4.362	4.375
São José do Calçado	5.639	4.851	4.997
São Mateus	2.391	2.781	2.786
São Roque do Canaã	1.833	3.632	5.685
Serra	2.584	2.693	2.823
Sooretama	0.968	2.820	2.584
Vargem Alta	5.027	4.737	4.898
Venda Nova do Imigrante	6.458	5.368	7.496
Viana	4.063	4.181	4.313
Vila Pavão	7.096	5.188	6.477
Vila Valério	11.205	7.062	7.409
Vila Velha	4.478	4.478	4.175
Vitória	3.911	3.950	3.810

---


## APÊNDICE B – MAPA DAS PRINCIPAIS IMIGRAÇÕES NOS MUNICÍPIOS IDENTIFICADOS PELA ANÁLISE DO EBest Global





# ANEXOS

# ANEXO A – Declaração de Óbito

 <b>República Federativa do Brasil</b> <b>Ministério da Saúde</b>		<b>Declaração de Óbito</b>	Nº _____
<b>I</b>	<b>Cartório</b>	<input type="checkbox"/> Cartório <input type="checkbox"/> Registro <input type="checkbox"/> Data Código _____	
		<input type="checkbox"/> Município <input type="checkbox"/> UF <input type="checkbox"/> Cemitério Código _____	
<b>II</b>		<b>Identificação</b>	
		<input type="checkbox"/> Tipo de Óbito <input type="checkbox"/> Hora <input type="checkbox"/> RIC <input type="checkbox"/> Naturalidade <input type="checkbox"/> 1 - Fetal <input type="checkbox"/> 2 - Não fetal	
		<input type="checkbox"/> Nome do falecido <input type="checkbox"/> Nome da mãe <input type="checkbox"/> Nome do pai	
		<input type="checkbox"/> Data de Nascimento <input type="checkbox"/> Idade <input type="checkbox"/> Sexo <input type="checkbox"/> Raça/cor Anos _____ Meses _____ Dias _____ Horas _____ Minutos _____ Ignorado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> M - Masc. <input type="checkbox"/> F - Fem. <input type="checkbox"/> 1 - Branca <input type="checkbox"/> 2 - Preta <input type="checkbox"/> 3 - Amarela <input type="checkbox"/> 1 - Ignorado <input type="checkbox"/> 4 - Parda <input type="checkbox"/> 5 - Indígena	
		<input type="checkbox"/> Estado civil <input type="checkbox"/> Escolaridade (Em anos de estudos concluídos) <input type="checkbox"/> Ocupação habitual e ramo de atividade <input type="checkbox"/> 1 - Solteiro <input type="checkbox"/> 2 - Casado <input type="checkbox"/> 3 - Viúvo <input type="checkbox"/> 1 - Nenhuma <input type="checkbox"/> 2 - De 1 a 3 <input type="checkbox"/> 3 - De 4 a 7 <input type="checkbox"/> 4 - Separado judicialmente <input type="checkbox"/> 5 - União consensual <input type="checkbox"/> 4 - De 8 a 11 <input type="checkbox"/> 5 - 12 e mais <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	
<b>III</b>		<b>Residência</b>	
		<input type="checkbox"/> Logradouro (Rua, praça, avenida, etc.) <input type="checkbox"/> Número <input type="checkbox"/> Complemento <input type="checkbox"/> CEP <input type="checkbox"/> Bairro/Distrito <input type="checkbox"/> Código <input type="checkbox"/> Município de residência <input type="checkbox"/> Código <input type="checkbox"/> UF	
<b>IV</b>		<b>Ocorrência</b>	
		<input type="checkbox"/> Local de ocorrência do óbito <input type="checkbox"/> Estabelecimento <input type="checkbox"/> Código <input type="checkbox"/> 1 - Hospital <input type="checkbox"/> 2 - Outros estab. saúde <input type="checkbox"/> 3 - Domicílio <input type="checkbox"/> 4 - Via pública <input type="checkbox"/> 5 - Outros <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	
		<input type="checkbox"/> Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência (Rua, praça, avenida, etc) <input type="checkbox"/> Número <input type="checkbox"/> Complemento <input type="checkbox"/> CEP <input type="checkbox"/> Bairro/Distrito <input type="checkbox"/> Código <input type="checkbox"/> Município de ocorrência <input type="checkbox"/> Código <input type="checkbox"/> UF	
<b>V</b>		<b>Fetal ou menor que 1 ano</b>	
		<b>PREENCHIMENTO EXCLUSIVO PARA ÓBITOS FETAIS E DE MENORES DE 1 ANO</b> INFORMAÇÕES SOBRE A MÃE	
		<input type="checkbox"/> Idade <input type="checkbox"/> Escolaridade (Em séries de estudo concluídas) <input type="checkbox"/> Ocupação e ramo de atividade da mãe <input type="checkbox"/> Número de filhos vivos Anos _____ <input type="checkbox"/> 1 - Nenhuma <input type="checkbox"/> 2 - De 1 a 4 <input type="checkbox"/> 3 - De 5 a 8 <input type="checkbox"/> 4 - De 9 a 11 <input type="checkbox"/> 5 - 12 e mais <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	
		<input type="checkbox"/> Duração da gestação (Em semanas) <input type="checkbox"/> Tipo de Gravidez <input type="checkbox"/> Tipo de parto <input type="checkbox"/> Morte em relação ao parto <input type="checkbox"/> 1 - Menos de 22 <input type="checkbox"/> 2 - De 22 a 27 <input type="checkbox"/> 1 - Única <input type="checkbox"/> 1 - Vaginal <input type="checkbox"/> 1 - Antes <input type="checkbox"/> 2 - Durante <input type="checkbox"/> 3 - Depois <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> 3 - De 28 a 31 <input type="checkbox"/> 4 - De 32 a 36 <input type="checkbox"/> 2 - Dupla <input type="checkbox"/> 2 - Cesáreo <input type="checkbox"/> 1 - Peso ao nascer <input type="checkbox"/> Num. da Declar. de Nascidos Vivos <input type="checkbox"/> 5 - De 37 a 41 <input type="checkbox"/> 6 - 42 e mais <input type="checkbox"/> 3 - Tripla e mais <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	
		<input type="checkbox"/> 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	
<b>VI</b>		<b>Condições e causas do óbito</b>	
		<b>ÓBITOS EM MULHERES</b> <b>ASSISTÊNCIA MÉDICA</b> <input type="checkbox"/> A morte ocorreu durante a gravidez, parto ou aborto? <input type="checkbox"/> A morte ocorreu durante o puerpério? <input type="checkbox"/> Recebeu assist. médica durante a doença que ocasionou a morte? <input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> 1 - Sim, até 42 dias <input type="checkbox"/> 2 - Sim, de 43 dia a 1 ano <input type="checkbox"/> 3 - Não <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	
		<b>DIAGNÓSTICO CONFIRMADO POR:</b> <input type="checkbox"/> Exame complementar? <input type="checkbox"/> Cirurgia? <input type="checkbox"/> Necropsia? <input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado	
		<input type="checkbox"/> CAUSAS DA MORTE <b>ANOTE SOMENTE UM DIAGNÓSTICO POR LINHA</b> Doença ou estado mórbido que causou diretamente a morte <input type="checkbox"/> CID _____ a) Devido ou como consequência de: _____ b) Devido ou como consequência de: _____ c) Devido ou como consequência de: _____ d) Devido ou como consequência de: _____ <b>PARTE II</b> Outras condições significativas que contribuíram para a morte, e que não entraram, porém, na cadeia acima.	
<b>VII</b>		<b>Médico</b>	
		<input type="checkbox"/> Nome do médico <input type="checkbox"/> CRM <input type="checkbox"/> O médico que assinou atendeu ao falecido? <input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Substituto <input type="checkbox"/> 3 - IML <input type="checkbox"/> 4 - SVO <input type="checkbox"/> 5 - Outros	
		<input type="checkbox"/> Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.) <input type="checkbox"/> Data do atestado <input type="checkbox"/> Assinatura	
<b>VIII</b>		<b>Causas externas</b>	
		Prováveis circunstâncias de morte não natural (informações de caráter estritamente epidemiológico)	
		<input type="checkbox"/> Tipo <input type="checkbox"/> Acidente de trabalho <input type="checkbox"/> Fonte da informação <input type="checkbox"/> 1 - Acidente <input type="checkbox"/> 2 - Suicídio <input type="checkbox"/> 3 - Homicídio <input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 - Não <input type="checkbox"/> 1 - Boletim de Ocorrência <input type="checkbox"/> 2 - Hospital <input type="checkbox"/> 3 - Família <input type="checkbox"/> 4 - Outros <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> 9 - Ignorado <input type="checkbox"/> 4 - Outra <input type="checkbox"/> 9 - Ignorada	
		<input type="checkbox"/> Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência	
<b>IX</b>		<b>Localidade, sem Médico</b>	
		SE A OCORRÊNCIA FOR EM VIA PÚBLICA, ANOTAR O ENDEREÇO <input type="checkbox"/> Logradouro (rua, praça, avenida, etc.) <input type="checkbox"/> Código	
		<input type="checkbox"/> Declarante <input type="checkbox"/> Testemunhas A _____ B _____	

# ANEXO B – Mapa das macrorregiões do estado do Espírito Santo

## Divisão Regional do Espírito Santo

### Macrorregiões de Planejamento

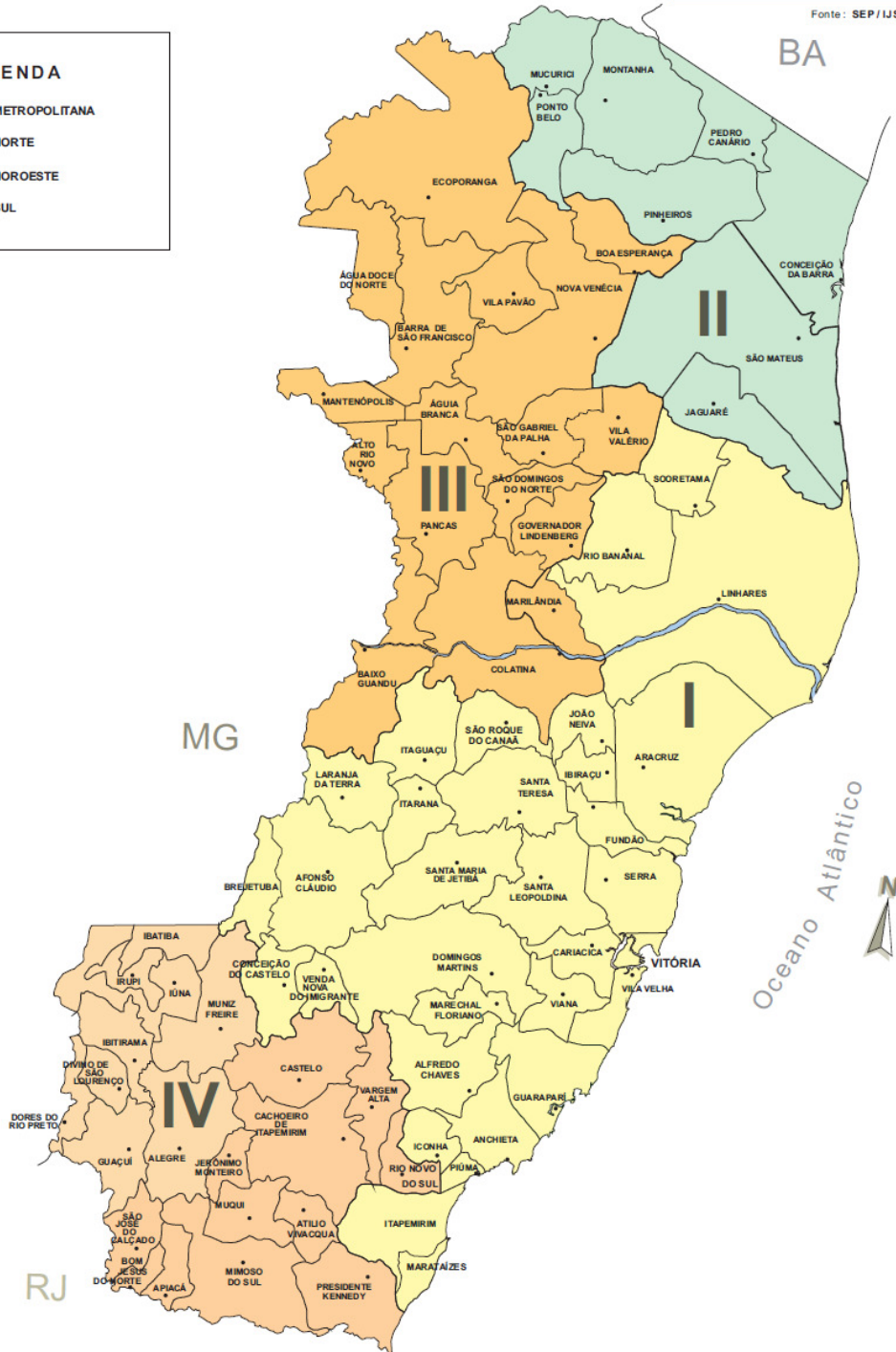
Lei 5.120 de 01/12/95

GOVERNO DO ESTADO  
SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO  
**ESPIRITO SANTO**  
www.es.gov.br

Elaboração:  
**IJSN**  
Instituto Jones dos Santos Neves

Fonte: SEP / IJSN

LEGENDA	
I	METROPOLITANA
II	NORTE
III	NOROESTE
IV	SUL



## ANEXO C – Mapa das microrregiões do estado do Espírito Santo

### Divisão Regional do Espírito Santo

#### Microrregiões de Planejamento

Lei 5.120 de 30/11/95 (DOE 01/12/95) alterada pelas leis:  
Lei nº 5.469 de 22/09/97 (DOE 23/09/97), Lei 5.849 de 17/05/99 (DOE 18/05/99)  
e Lei nº 7.721 (DOE 14/01/04).

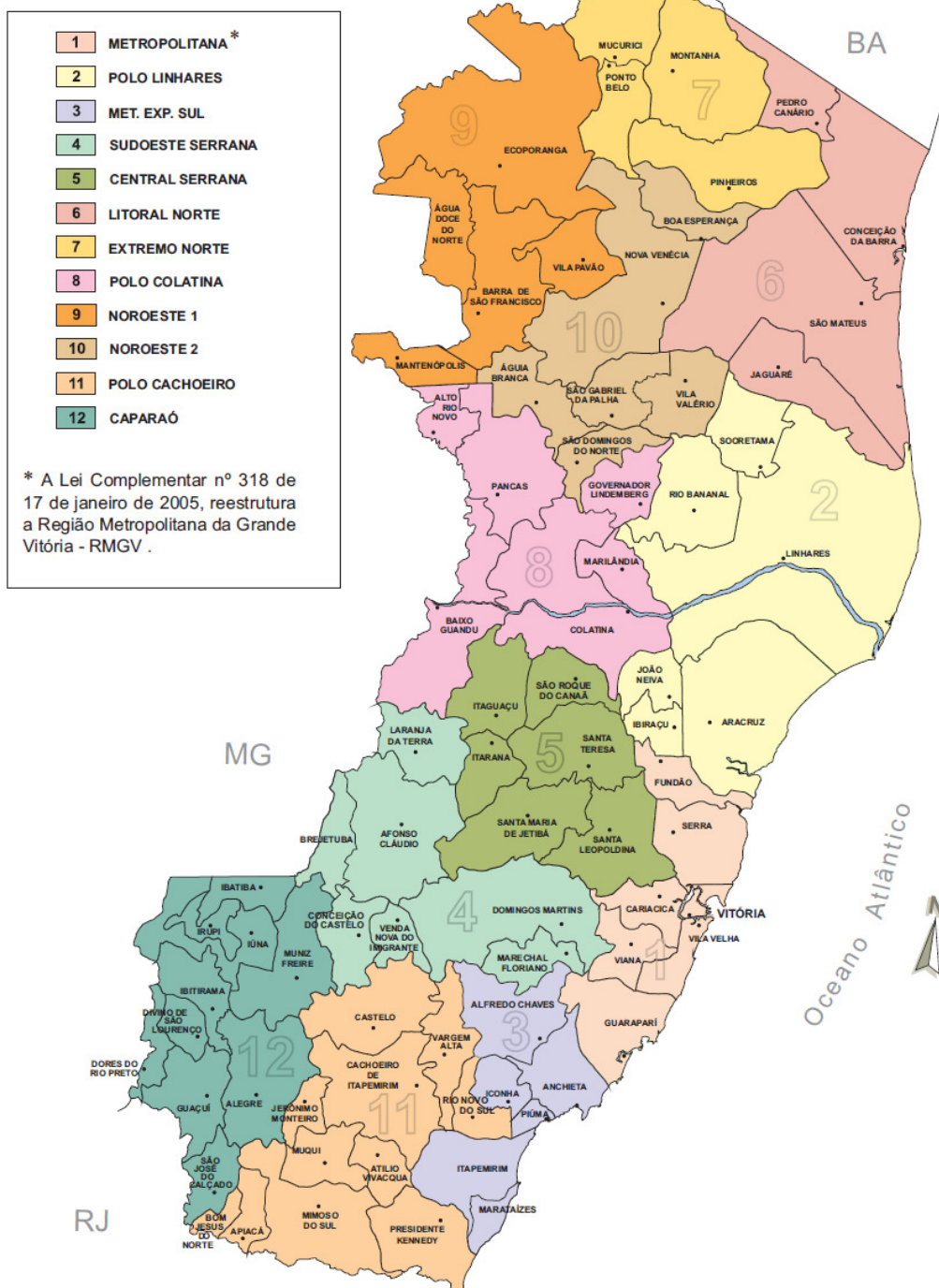
SECRETARIA  
DE ESTADO DE ECONOMIA  
E PLANEJAMENTO

GOVERNO DO ESTADO  
**ESPIRITO SANTO**  
www.es.gov.br

Elaboração:

**IJSN**  
Instituto Jones dos Santos Neves

Fonte: SEP/IJSN



**ANEXO D – Municípios que integram cada Região Administrativa de Gestão do Espírito Santo**

<b>REGIÃO DE PLANEJAMENTO (Macrorregião)</b>	<b>REGIÃO ADMINISTRATIVA DE GESTÃO (Microrregião)</b>	<b>MUNICÍPIOS</b>
<b>1 - METROPOLITANA</b>	<b>1 - METROPOLITANA</b>	Vitória; Vila Velha; Cariacica; Serra; Viana; Fundão; Guarapari
	<b>2 - POLO LINHARES</b>	Ibiraçu; João Neiva; Aracruz; Linhares; Rio Bananal; Sooretama
	<b>3 - METRÓPOLE EXPANDIDA SUL</b>	Anchieta; Piúma; Iconha; Itapemirim; Alfredo Chaves; Marataízes
	<b>4- SUDOESTE SERRANA</b>	Domingos Martins; Marechal Floriano; Venda Nova do Imigrante Conceição do Castelo; Afonso Cláudio; Laranja da Terra; Brejetuba
	<b>5- CENTRAL SERRANA</b>	Santa Leopoldina; Santa Maria de Jetibá; Santa Teresa; Itarana; Itaguaçu; São Roque do Canaã
<b>2 - NORTE</b>	<b>6 - LITORAL NORTE</b>	Jaguareé; São Mateus; Conceição da Barra; Pedro Canário
	<b>7 - EXTREMO NORTE</b>	Pinheiros; Montanha; Mucurici; Ponto belo
<b>3 - POLO COLATINA</b>	<b>8 - POLO COLATINA</b>	Colatina; Marilândia; Baixo Guandu Pancas; Alto Rio Novo; Governador Lindemberg
	<b>9 - NOROESTE I</b>	Vila Pavão; Barra de São Francisco Água Doce do Norte; Mantenedópolis Ecoporanga
	<b>10 - NOROESTE II</b>	Nova Venécia; Boa Esperança; São Gabriel da Palha; Águia Branca; São Domingos; Vila Valério
<b>4 - SUL</b>	<b>11 - POLO CACHOEIRO</b>	Cachoeiro de Itapemirim; Vargem Alta; Castelo; Jerônimo Monteiro; Muqui; Atílio Vivacqua; Mimoso do Sul; Apiacá; Bom Jesus do Norte Presidente Kennedy; Rio Novo do Sul
	<b>12 - CAPARAÓ</b>	Alegre; Guacuí; Dolores do Rio Preto Ibitirama; Divino de São Lourenço; Iúna; Irupi; Ibatiba; Muniz Freire; São José dos Calçados

(Lei nº 7.721, de 14/01/2004)



## ANEXO E – Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Vitória-ES, 30 de setembro de 2009.

Da: Profa. Ethel Leonor Noia Maciel  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde

Para: Profa. Eliana Zandonade  
Pesquisadora Responsável pelo Projeto de Pesquisa intitulado: **“Análise espaço-tempo da ocorrência de suicídios no Estado do Espírito Santo – um estudo ecológico”**.

Senhora Pesquisadora,

Informamos a Vossa Senhoria, que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo, após analisar o Projeto de Pesquisa, nº. de registro no CEP – 159/09, intitulado: **“Análise espaço-tempo da ocorrência de suicídios no Estado do Espírito Santo – um estudo ecológico”**, cumprindo os procedimentos internos desta Instituição, bem como as exigências das Resoluções 196 de 10.10.96, 251 de 07.08.97 e 292 de 08.07.99, **APROVOU** o referido acima, em Reunião Ordinária realizada em 30 de setembro de 2009.

Gostaríamos de lembrar que cabe ao pesquisador responsável elaborar e apresentar os relatórios parciais e finais de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196 de 10/10/96, inciso IX.2. letra “c”.

Atenciosamente,

  
Prof.ª Dra. Ethel Leonor Noia Maciel  
COORDENADORA  
Comitê de Ética em Pesquisa  
Centro de Ciências da Saúde/UFES

## ANEXO F – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO 1 AO JORNAL BRASILEIRO DE PSIQUIATRIA

Mensagem de Impressão do Windows Live Hotmail

Página 1 de 1

### Recebimento do manuscrito JBP#4210

De: **Jornal Brasileiro de Psiquiatria** (editora@ipub.ufrj.br)

Enviada: sexta-feira, 7 de maio de 2010 13:59:18

Para: Luciene Bolzam Macente Bolzam Macente (lucienebolzam@hotmail.com)

Prezada Sr<sup>a</sup> Luciene Bolzam Macente,

Gostaríamos de agradecer o envio do manuscrito "Avaliação da (não) completude das variáveis sócio demográficas dos óbitos por suicídio registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade, no Espírito Santo, Sudeste e Brasil, no período de 1996 a 2007" para possível publicação no Jornal Brasileiro de Psiquiatria.

O referido manuscrito recebeu o número de protocolo JBP#4210 e está sendo encaminhado para nossos revisores.

obs: Qual a categoria deste artigo?

Atenciosamente,

Karoline Gomes  
Secretária

*Prof. Marcio Versiani - Editor*

*Prof. Leonardo Franklin da Costa Fontenelle - Editor Assistente*

**Jornal Brasileiro de Psiquiatria**  
Avenida Venceslau Brás 71, Fundos  
22290-140 Botafogo  
Rio de Janeiro - RJ  
Telefax 55 21 38735510

## ANEXO G – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO 2 À REVISTA BRASILEIRA DE EPIDEMIOLOGIA

Submissões Ativas

Página 1 de 1



Revista Brasileira de Epidemiologia

English | Español | Português  
Usuário Logado: **lucienebolzam**  
Sair do sistema[Página inicial](#) > [Usuário](#) > [Autor](#) > [Submissões](#) > **Submissões Ativas**

### Submissões Ativas

Submissão concluída. Agradecemos seu interesse em contribuir com manuscritos para o periódico Revista Brasileira de Epidemiologia.

> [Submissões Ativas](#)