

Análise do Conhecimento Sobre Entomologia Forense dos Profissionais da Segurança Pública das Cidades do Sertão Pernambucano

M.A.N. Lima^a, A.P.F. Patriota^a, M.E.O. Barbosa^a, P.P.G. Júnior^{a*}

^a Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Pernambuco (PE), Brasil

*Endereço de e-mail para correspondência: ppgj2005@yahoo.com.br. Tel.: +55-87-996670429.

Recebido em 23/07/2018; Revisado em 01/08/2019; Aceito em 27/04/2020

Resumo

A entomologia forense contribui para o processo investigativo através do estudo de insetos, principalmente de espécies antropofágicas. Algumas evidências provenientes do estudo da biologia e comportamento dos insetos podem contribuir de várias maneiras no que tange as questões de âmbito criminal. Podem ajudar na identificação do local da morte, se o corpo foi movido para algum local, se houve maus tratos, tráfico de entorpecentes, além de fornecer informações a cerca de danos a bens imóveis, contaminação de materiais, produtos estocados, dentre outros. O presente trabalho objetivou analisar o conhecimento dos profissionais de segurança pública das cidades do sertão pernambucano de quatro repartições: as Polícias Federal, Civil, Militar e o Corpo de Bombeiros de duas cidades do interior, Salgueiro onde foi realizado o levantamento nas quatro repartições e São José do Egito, que ficou restrita aos profissionais da Civil. Em vista disso, foi possível presumir que esses profissionais não possuem o conhecimento necessário na área da entomologia forense, já que essa ciência é imprescindível e que não se detém apenas aos peritos. Entretanto, essa modalidade de estudo vem crescendo e despertando bastante interesse, pois os conhecimentos sobre entomologia forense ajudam no esclarecimento da cronologia e na dinâmica dos fatos envolvidos.

Palavras chave: Policiais, Crime, Avaliação, Perícia.

Abstract

Forensic entomology uses insects to determinants on elucidating criminal issues. Evidences of insects shows the identity of the corpse, if it was moved to some place, mistreatment, traffic of narcotics, damage to real estate, materials and stocked products contamination, among others. This study aimed to analyze the knowledge of the public security professionals from cities of the inland of Pernambuco by four departments: the Federal, Civil and Military Police and the Fire Department of two cities of the interior, Salgueiro, where the survey was carried out in the four divisions and São José do Egito that restricted to the Civil. In view of this, it was possible to assume that these professionals do not have the necessary knowledge in the area of forensic entomology, since this science is essential and which is not exclusive to experts. However, this modality of study has been growing and arousing considerable interest due to the ease in elucidating criminal matters in the police scope.

Keywords: Police, Crime, Avaliação, Expertise.

1. INTRODUÇÃO

A Entomologia Forense é uma ciência que envolve o estudo, principalmente, de espécies antropofágicas, colaborando para a determinação dos

diferentes estágios de putrefação e intervalo pós-morte [1]. É aplicada nas investigações sobre maus tratos, danos imobiliários e tráfico de entorpecentes,

vítimas de morte violenta, podendo esclarecer a identidade do cadáver, causa, e o lugar onde ocorreu a morte [2]. Para que tais estudos entomológicos sejam válidos e aceitos pela lei, torna-se necessário a identificação precisa das espécies encontradas no cadáver [3]. Recentemente, a entomologia forense vem despertando o interesse de pesquisadores, peritos e do público em geral, normalmente motivado pelo caráter científico ou pelos seriados de televisão [4].

O primeiro relato da aplicação de entomologia forense é datado em 1235, na China, baseada em um manual chinês, escrito por Sung Tz'u, intitulado "The Washing away of wrongs" [5], mas foi a partir da publicação do livro "La faune des cadavres" de Mégnin, na França em 1894, que esta ciência se difundiu mundialmente, sendo bastante explorada no ramo da área criminal. No Brasil, o trabalho de Pujol-Luz *et al.* (2008) "Cem anos da Entomologia Forense no Brasil (1908-2008)", de extrema relevância para esta ciência, trata da apresentação à sociedade médica da Bahia à primeira coleção de insetos necrófagos e os resultados de suas investigações [6].

Quando associadas à decomposição de cadáver, as moscas (Ordem: Diptera, Família: Muscidae) desempenham um papel muito importante, porque estão presentes desde o início até o fim deste processo [7], e são as primeiras a encontrar o cadáver, representando a maior parte dos insetos que habitam carcaças [2], estando entre as mais utilizadas em análises forenses [3]. Os besouros (Ordem: Coleoptera) por sua vez podem ser encontrados tanto em sua fase imatura (larvas) quanto na sua fase adulta. Dentro desta ordem, as famílias herdam hábitos necrófagos que contribuem para a estimativa de tempo pós-morte, auxiliando entomólogos na elucidação de crimes [5]. Algumas borboletas e mariposas (Ordem: Lepidoptera) podem ser encontradas, mas estas se alimentam dos fluidos liberados pelo cadáver.

Levando-se em consideração esses aspectos, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o conhecimento dos profissionais de segurança pública a respeito da entomologia forense e fazer uma comparação da evolução dos mesmos a partir de estudos já realizados por graduandas da Universidade Federal Rural de Pernambuco, no ano de 2012.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A avaliação do nível de conhecimento sobre entomologia forense dos profissionais pertencentes às repartições Militares (polícia e corpo de bombeiros), Cíveis e Federais das duas cidades do sertão pernambucano, Salgueiro e São José Do Egito, foi

determinada através de um questionário com quinze perguntas. As questões eram abertas (descritivas) e fechadas (sim ou não). Salgueiro e São José do Egito encontram-se, respectivamente a 507 km e 354 km da capital pernambucana, Recife, e a 101 km e 135 km de Serra Talhada [8]. No questionário, composto por questões de cunho sócio demográfico, foi indagado o sexo, a idade, o tempo de serviço na corporação e o nível de escolaridade. Sendo assim, a amostra foi realizada com cerca de 10% de cada repartição no período de 04 a 29 de junho de 2012.

As questões relacionadas ao conhecimento específico passaram por uma seleção de critério em maior relevância para este trabalho, os policiais foram escolhidos de forma aleatória e de acordo com a disponibilidade para responder as perguntas impostas, por se tratar de pesquisa de participação voluntária.

A organização dos dados foi realizada através de técnicas quantitativas (porcentagem, tabelas e gráficos) e qualitativas (categorias temáticas ou agrupamento de significados semelhantes às falas coletadas) visando posterior análise e interpretação dos dados, onde foram separados em dois grupos: sim e não, conforme a resposta obtida através da questão dois do questionário. Após aplicação, a listagem dos dados foi registrada com o auxílio do programa Excel® 2010 e calculou-se a porcentagem das respostas emitidas para cada questão de cada profissional das repartições.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 30 militares entrevistados foi que a maioria era representada pelo sexo masculino (24), possuíam idade média de 30,9 anos e tempo de serviço de 8,7 anos, enquanto as mulheres (06) dispunham de 27,6 anos e 3,4 anos na corporação.

A Polícia Civil também era representada em sua maioria por agentes masculinos (16), possuíam idade média de 37,4 anos com tempo de serviço de 12,4 anos, e as mulheres (5) tinham idade média de 34,2 anos e tempo de serviço de 6,9 anos. Em relação ao nível de escolaridade, dos 12 entrevistados a maioria possuía ensino superior completo, 4 possuíam incompleto e 5 dispunham de nível médio.

Na Polícia Federal, os profissionais do sexo masculino (16) dispunham de 36,2 anos de idade média e 5,8 anos de tempo médio de serviço, enquanto a única mulher tinha 32 anos de idade e 5 anos de serviço na corporação. Destes, 15 eram graduados e 2 possuíam pós-graduação. É necessário que os (as) oficiais tenham um curso superior para o ingresso na polícia federal, diferente do que ocorre na polícia e corpo de bombeiros militar, nos quais essa

condição não se torna obrigatória. Segundo Costa, Matos e Santos [9], uma das iniciativas para valorização dos profissionais está relacionada ao aumento da escolaridade nos processos de seleção. Nota-se que o fator escolaridade reflete na qualidade do serviço prestado.

Os militares do corpo de bombeiros, composto apenas por homens, apresentavam idade média de 34,5 anos e tempo de serviço médio de 7,3 anos. Dos 9 entrevistados, 5 possuíam nível superior completo, 1 incompleto e 3 concluíram o ensino médio.

A primeira pergunta indagada aos policiais foi, se durante o trabalho, já encontraram algum cadáver em decomposição. Nesse quesito os civis (Tabela 02) obtiveram maior índice de afirmativa positiva, 76,19%, seguido dos bombeiros (Tabela 04) com 66,67%, dos militares (Tabela 01) com 36,67% e dos federais (Tabela 03) com apenas 17,65%. Essa diferença de resultado pode ser devido à média de idade entre os civis e militares, maior em favor dos primeiros e pela atividade prestada na corporação. Entretanto, os policiais militares são responsáveis pela preservação dos locais de crime e são os primeiros a chegarem ao local dos fatos, logo, deveriam ter maior contato com qualquer tipo de crime. Os civis respondem pelas investigações criminais e, por conta disso, podem também ter contato com os locais de crime. O corpo de bombeiros faz o recolhimento de corpos em que muitos dos casos são vítimas de afogamento ou queimaduras em algum tipo de incêndio. Ou seja, nesse caso pode estar relacionado à sua destinação para esses eventos de encontro de cadáver, que nem sempre está relacionada a crime, mas sim por mortes naturais ou acidentais. Por fim, o baixo índice dos federais pode estar relacionado ao fato de que os mesmos não têm como objetivo principal questões referentes a investigações de crimes contra a vida, que é de competência da polícia civil, exceto casos específicos envolvendo indivíduos de interesse federal. Portanto, o maior índice para os policiais civis era esperado, para esta questão.

Em seguida, foram perguntados aos que viram o cadáver em decomposição se algum observou a presença de insetos e/ou larvas (vulgarmente conhecidos como tapurús) sobre o mesmo. A polícia civil (Tabela 02) alcançou 71,43%, destacando-se novamente, o corpo de bombeiros (Tabela 04) atingiu o segundo posto com 55,56% seguido dos militares (Tabela 01) com 37,67% e da polícia federal (Tabela 03) com apenas 11,77%.

Seguindo o perfil de questões, foi perguntado ao grupo que respondeu “sim” à questão

anterior como eles (as) achavam que as larvas chegaram ao cadáver. Nesse contexto os entrevistados da polícia civil (Tabela 02) apresentaram 42,86% de acerto, os bombeiros (Tabela 04) obtiveram 33,33%, os militares (Tabela 01) conseguiram 10,0% e os federais (Tabela 03) com o percentual de 5,88%. Pode-se concluir que, devido à experiência durante os anos de serviço esse conhecimento veio crescendo e sendo indispensável na elucidação de problemas criminais, de maneira que a polícia civil tem maior contato nesse campo de trabalho e conseqüentemente mais conhecimento acerca dessa ciência. Porém, um dos civis afirmou que “as larvas são produzidas pelo próprio corpo”, quando é notório que as larvas chegam ao cadáver pelo depósito de ovos de insetos necrófagos, como enfatiza a publicação de Santos [10], na qual ele afirma que muitos besouros predadores, das famílias Histeridae e Staphylinidae, chegam ao cadáver antes mesmo que as larvas das moscas eclodam e abandonem a carcaça.

Sem seguir critérios para divisão, foi inquirido a todos o que é entomologia forense. Neste sentido a polícia militar (Tabela 01) alcançou o menor índice de conhecimento com apenas 10,0% dos profissionais que respondeu “sim”, seguido da civil (Tabela 02) com 19,05%, os bombeiros (Tabela 04) com 22,22% e os federais (Tabela 03) com 58,82%. De acordo com esses dados constata-se que a experiência não condiz com o resultado, apesar dos policiais federais não terem tanta experiência quanto os civis, mas apresentam maior conhecimento sobre forense. Hipoteticamente esse conhecimento deve ser proveniente do nível de escolaridade dos federais em comparação aos civis, que acaba por favorecê-los.

Na questão “Como você imagina que é estimado o intervalo pós-morte?”, a polícia federal (Tabela 03) alcançou o melhor resultado com 29,41% de acerto, ocupando o segundo posto veio os civis (Tabela 02) com 14,29% de respostas corretas, seguidos pelos bombeiros (Tabela 04) com 11,11% e os militares (Tabela 01) com meramente 3,33%. Nesse contexto é perceptível que os índices de acertos foram muito baixos, independentemente das repartições, expressando assim a necessidade de conhecimento nesta área. O Intervalo de Pós-Morte, tempo entre a morte e a descoberta da carcaça, período conhecido como *Post-mortem Interval* (PMI) [11], e é baseado na sucessão de insetos e estágio de desenvolvimento dos imaturos encontrados no corpo em decomposição [12].

Em relação à capacidade de conseguir identificar os estágios de decomposição de um cadáver, 33,33% dos profissionais do corpo de

bombeiro (Tabela 04) afirmaram saber identificar tais estágios, 29,41% dos policiais federais (Tabela 03) alegaram saber, os civis (Tabela 02) obtiveram 23,81% de respostas afirmativas seguido dos militares (Tabela 01) que somaram 16,67%. Observa-se que também é um índice baixo, mas como esperado, os bombeiros conseguiram o maior indicador, atribuindo-se ao fato dos mesmos fazerem o recolhimento dos corpos independentemente do estágio de decomposição. Desta forma, esse contato direto com o meio acaba favorecendo-os e despertando o interesse em esclarecer os níveis de decomposição que o cadáver se encontra, bem como os fatores que caracterizam cada estágio. É de suma importância saber em qual estágio de decomposição o cadáver se encontra, pois esta observação é imprescindível para o início das análises forenses.

A última questão faz alusão ao estudo da entomologia forense no ambiente de trabalho destes profissionais, no qual foi indagada aos mesmos a pergunta sobre o que acham que o conhecimento sobre os insetos pode ajudar na resolução de crimes. Os policiais expressaram o interesse em conhecer mais sobre o assunto e, em relação ao percentual de acertos sobre a utilização dos insetos na elucidação de crimes, os agentes federais (Gráfico 03) impetraram 64,71%, seguido dos bombeiros (Gráfico 04) com 33,33% de respostas corretas, os civis (Gráfico 02) com 28,57% de êxito e os militares (Gráfico 01) com 20,0%.

4. CONCLUSÃO

O conhecimento da entomologia forense para os profissionais da segurança pública é importante em virtude dos mesmos conseguirem contribuir através da identificação e preservação dos vestígios entomológicos, levando a uma maior taxa de elucidação de crimes.

Nota-se claramente que, independentemente da experiência ou tempo de serviço, é de suma importância que o conhecimento sobre entomologia forense seja adicionado às quatro repartições, pois o mesmo pode favorecê-los no desempenho de atividades relacionadas à corporação. Portanto, é importante ressaltar sobre a importância de pesquisas e publicações desta ciência, não só no ramo policial, mas no acadêmico e social, pois vem sendo cada vez mais difundida, despertando o interesse de inúmeras pessoas a cerca desta ciência.

5. AGRADECIMENTO

A todos os profissionais que aceitaram participar desse estudo como os voluntários, aos comandantes e delegados por disponibilizar o espaço físico bem como a contribuição para que esse

trabalho se desenvolvesse da melhor forma possível, que fosse concluído e por fim publicado.

6. REFERÊNCIAS

- [1] P. Castillo, C. Sanabria, F. Monroy. Insectos de importancia Forense en cadáveres de cerdo (*Susscrofa*) en la paz Bolivia. *Med. leg. Costa Rica*, **34(1)** (2017).
- [2] C.S. Santana, D.S.V. Boas. Entomologia Forense: Insetos Auxiliando a Lei. *Rev. Ceciliana*, **4(2)**: 31-34 (2011/2012).
- [3] Carreira, *et al.* Levantamento e caracterização da díptero fauna necrófaga em uma localidade de Brasília. *Ciências da Saúde, Brasília*, **6(2)**: 87-102, (2008).
- [4] E.G. Silva. A entomologia forense como ferramenta para locais de crime no Rio Grande do Sul. *Rev. IGP*. **4**, 15-16, (2011).
- [5] V.C. Costa, P.H. Pavolak, R.A. Tozzo. Coleópteros de interesse na entomologia forense no Brasil, com ênfase nas principais famílias. *Rev. F@ciência*, **11(6)**, 35 – 43 (2017).
- [6] J.R. Pujol-Luz, L.C. Arantes, R. Constantino. Cem anos da Entomologia Forense no Brasil (1908-2008). *Rev. Bras. Ent.* **52(4)**: 485-492 (2008).
- [7] COSTA, et al. Differential Diptera succession patterns onto partially burned and unburned pig carrion in southeastern Brazil. *Braz. J. Biol.* **74(4)**: 870-876 (2014).
- [8] Google maps, acessado em 04 de junho de 2018, disponível em www.google.com.br/maps.
- [9] Costa, A. T. M.; Matos, M. J. S.; Santos, L. M. Os Novos Padrões de Seleção na Polícia Militar do Distrito Federal. *Desigualdade & Diversidade – Rev. Ciências Sociais da PUC-Rio*, **11**: 115-132 (2012).
- [10] W.E. SANTOS. Papel dos besouros (Insecta, Coleoptera) na Entomologia Forense. *Rev. Bras. Crimin.* **3(2)**: 36-40 (2014).
- [11] Y.R. Pastrana, Y.V. Díaz, M. Wolff. Insects of forensic importance associated to cadaveric decomposition in a rural area of the Andean Amazon, Caquetá, Colombia. *Acta Amazonica*, **48(2)**: 126 – 136 (2018).
- [12] S.C. Voss, C.F. David, I.R. Dadour. Decomposition and insect succession of clothed and unclothed carcasses in Western Australia. *Forensic Science International*, **211**: 67–75 (2011).

7. ANEXOS

Anexo 01: Tabelas e gráficos das respostas e percentuais dos entrevistados em relação ao seu conhecimento sobre entomologia forense.

| Questões | Sim | % | Não | % | Certo | % | Errado | % |
|----------|-----|--------|-----|--------|-------|-------|--------|--------|
| 2 | 11 | 36,67% | 19 | 63,33% | - | - | - | - |
| 4 | 11 | 36,67% | 0 | 0% | - | - | - | - |
| 7 | - | - | - | - | 3 | 10,0% | 8 | 26,67% |
| 8 | 3 | 10,0% | 27 | 90,0% | - | - | - | - |
| 13 | - | - | - | - | 1 | 3,33% | 29 | 96,67% |
| 14 | 5 | 16,67% | 25 | 83,33% | - | - | - | - |
| 15 | - | - | - | - | 6 | 20,0% | 24 | 80,0% |

Tabela 01: Resultado do conhecimento sobre entomologia forense dos Policiais Militares.

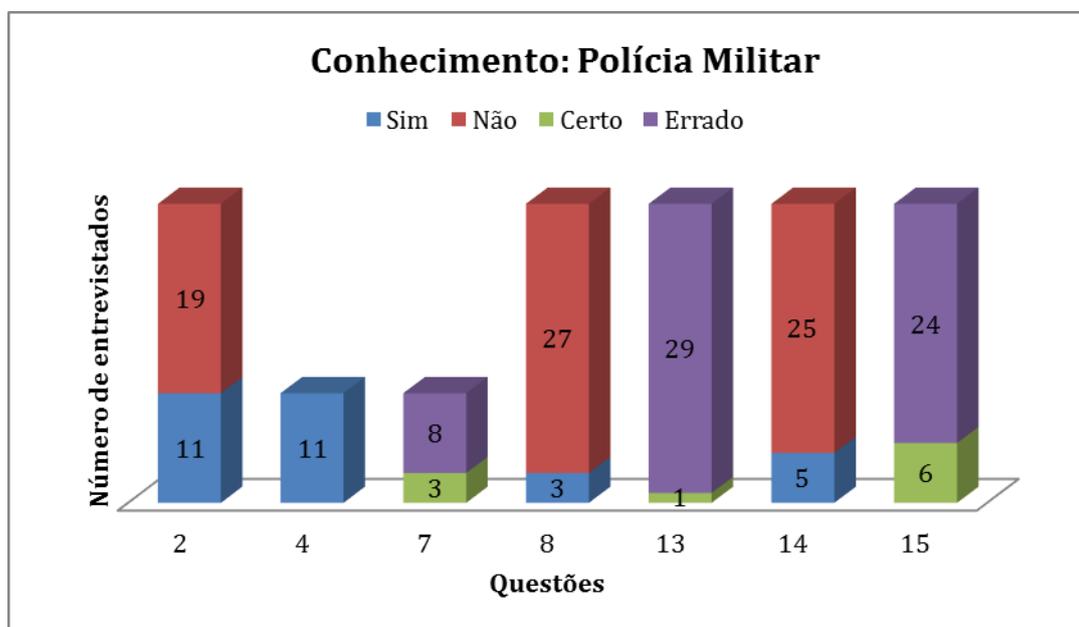


Gráfico 01: Resultado do conhecimento sobre entomologia forense dos Policiais Militares.

| Questões | Sim | % | Não | % | Certo | % | Errado | % |
|----------|-----|--------|-----|--------|-------|--------|--------|--------|
| 2 | 16 | 76,19% | 5 | 23,81% | - | - | - | - |
| 4 | 15 | 71,43% | 1 | 4,76% | - | - | - | - |
| 7 | - | - | - | - | 9 | 42,86% | 7 | 33,33% |
| 8 | 4 | 19,05% | 17 | 80,95% | - | - | - | - |
| 13 | - | - | - | - | 3 | 14,29% | 18 | 85,71% |
| 14 | 5 | 23,81% | 16 | 76,19% | - | - | - | - |
| 15 | - | - | - | - | 6 | 28,57% | 15 | 71,43% |

Tabela 02: Resultado do conhecimento sobre entomologia forense dos Policiais Civis.

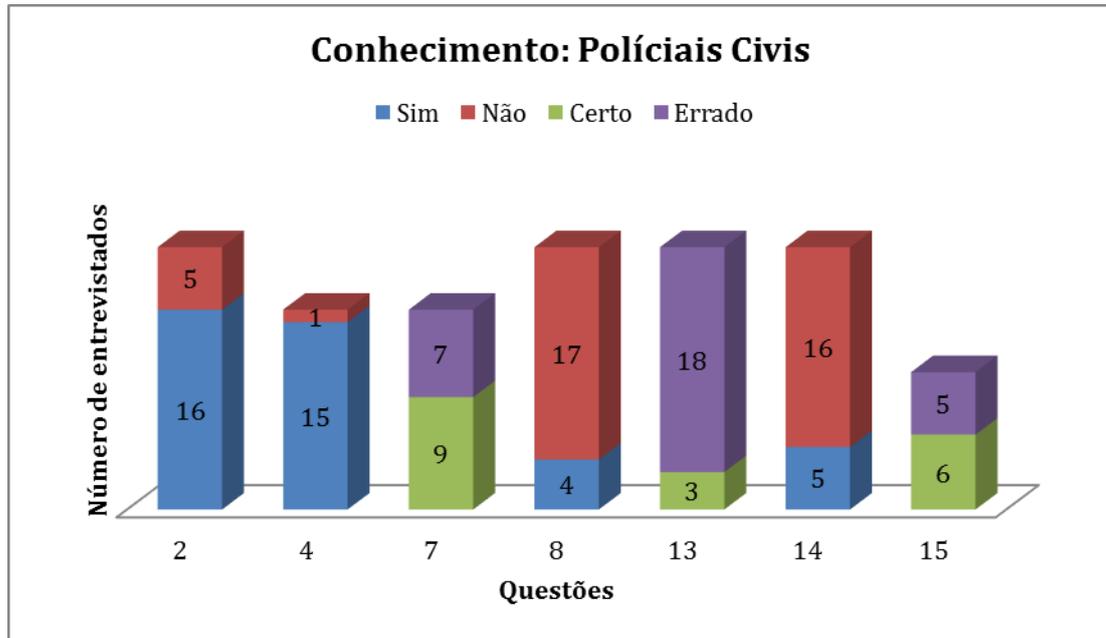


Gráfico 02: Resultado do conhecimento sobre entomologia forense dos Policiais Civis.

| Questões | Sim | % | Não | % | Certo | % | Errado | % |
|----------|-----|--------|-----|--------|-------|--------|--------|--------|
| 2 | 3 | 17,65% | 14 | 82,35% | - | - | - | - |
| 4 | 2 | 11,77% | 1 | 5,88% | - | - | - | - |
| 7 | - | - | - | - | 1 | 5,88% | 2 | 11,77% |
| 8 | 10 | 58,82% | 7 | 41,18% | - | - | - | - |
| 13 | - | - | - | - | 5 | 29,41% | 12 | 70,59% |
| 14 | 5 | 29,41% | 12 | 70,59% | - | - | - | - |
| 15 | - | - | - | - | 11 | 64,71% | 6 | 35,29% |

Tabela 03: Resultado do conhecimento sobre entomologia forense dos Policiais Federal.

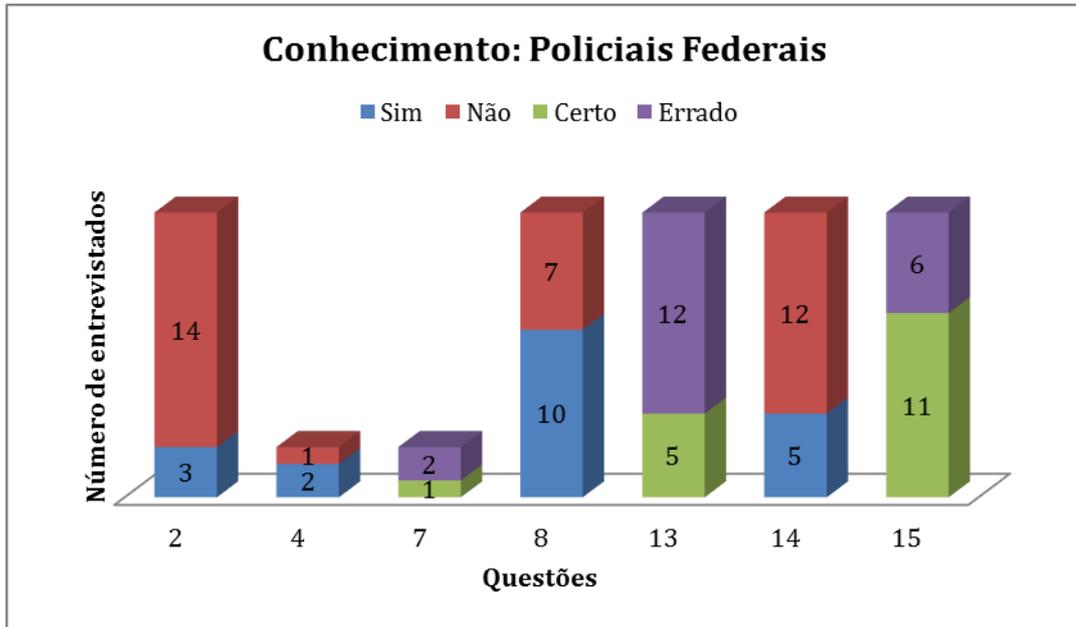


Gráfico 03: Resultado do conhecimento sobre entomologia forense dos Policiais Federais.

| Questões | Sim | % | Não | % | Certo | % | Errado | % |
|----------|-----|--------|-----|--------|-------|--------|--------|--------|
| 2 | 6 | 66,67% | 3 | 33,33% | - | - | - | - |
| 4 | 5 | 55,56% | 1 | 11,11% | - | - | - | - |
| 7 | - | - | - | - | 3 | 33,33% | 3 | 33,33% |
| 8 | 2 | 22,22% | 7 | 77,78% | - | - | - | - |
| 13 | - | - | - | - | 1 | 11,11% | 8 | 88,89% |
| 14 | 3 | 33,33% | 6 | 66,67% | - | - | - | - |
| 15 | - | - | - | - | 3 | 33,33% | 6 | 66,67% |

Tabela 4: Resultado do conhecimento sobre entomologia forense dos Policias do Corpo de Bombeiros.

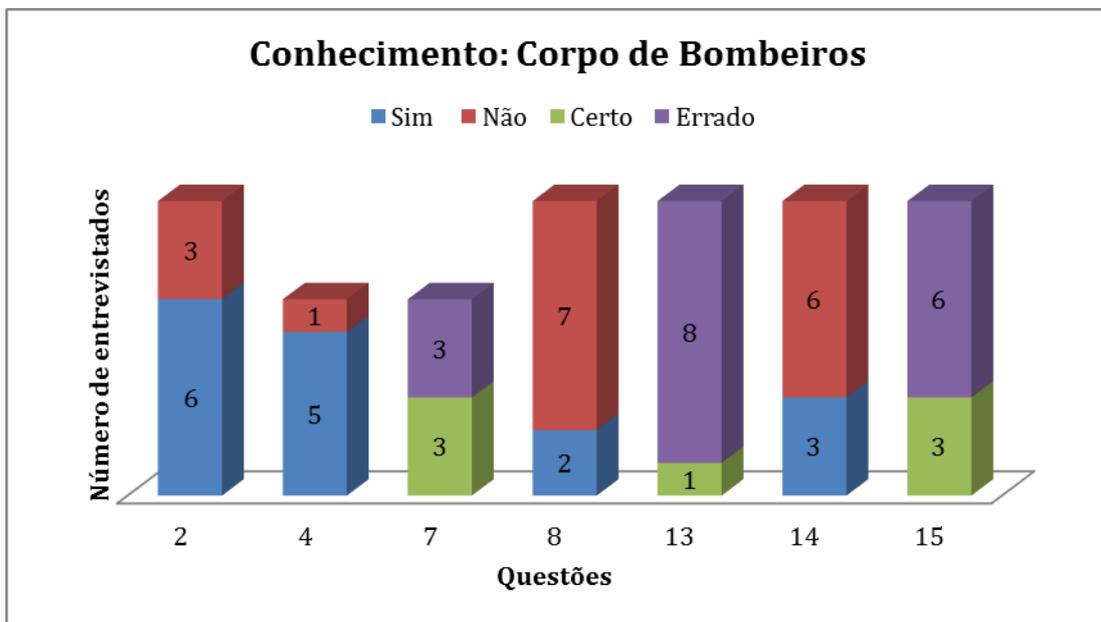


Gráfico 04: Resultado do conhecimento sobre entomologia forense dos Policiais do Corpo de

Anexo 02: Questionário aplicado aos Policiais Militares, Civis, Federais e ao Corpo de Bombeiros.

O Sr(a) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa **“Conhecimento sobre Entomologia Forense dos profissionais da segurança pública das cidades do Sertão”**, de responsabilidade do pesquisador Prof. Plínio Pereira Gomes Júnior. Contribuindo ao responder o questionário. Garanto a confidencialidade das informações geradas e a privacidade do sujeito da pesquisa. Eu, Eu, _____, declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Você pertence a polícia: () militar () civil () bombeiros () federal () agente funerário

Sexo: M () F () Idade: _____

Tempo de serviço: _____

Escolaridade: _____

- 1) Durante o trabalho já se deparou com um cadáver? () sim () não – CASO SIM, IR PARA A PERGUNTA 2)
- 2) Já encontrou algum cadáver em estágio de decomposição? () sim () não – CASO SIM, IR PARA A PERGUNTA 3); CASO NÃO, IR PARA A PERGUNTA 8)
- 3) Conhece algum inseto que é comum em cadáveres? Sim () não ()
- 4) Quando viu o cadáver em decomposição, observou presença de insetos e/ou larvas (tapurú)? () sim () não
- 5) Quais os insetos e/ou larvas (tapurú) você já observou no cadáver? SE MAIS DE UM, IR PARA PERGUNTA 6); SE APENAS UM, IR PARA A PERGUNTA 7)
- 6) Que características você observou para diferenciá-los?
- 7) Como você acha que as larvas chegaram ao cadáver?
- 8) Você sabe o que é entomologia forense? Sim () Não ()
- 9) O que você acha que um inseto vai procurar em um cadáver?
- 10) O que você acha que o inseto prefere, carne integra ou orifícios? E por quê?
- 11) Em sua opinião, como um inseto localiza um cadáver?
- 12) De que forma os insetos atuam no corpo do cadáver?
- 13) Como você imagina que é estimado o intervalo pós-morte?
- 14) Você consegue identificar os estágios de decomposição de um cadáver?
- 15) Como você acha que o conhecimento sobre os insetos pode ajudar a resolver um crime?