



## Artigo Original

### ESTUDO DO PERFIL DE VÍTIMAS DESAPARECIDAS PARA AUXILIAR NA ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE BUSCA CANINA

### PROFILE STUDY OF MISSING VICTIMS TO ASSIST IN THE DEVELOPMENT OF CANINE SEARCH STRATEGIES

Clemente Stähelin Michels<sup>1</sup>; Tiago José Domingos<sup>1</sup>

DOI: <https://doi.org/10.56914/vigiles.v4i1a8>

<sup>1</sup> Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

#### RESUMO

Este trabalho segue o tema “comportamento de pessoas perdidas”. Seu principal objetivo é analisar o comportamento de pessoas desaparecidas no estado de Santa Catarina, atendidas entre 2013 e 2019 por binômios do Corpo de Bombeiros Militar (CBMSC). Espera-se constatar a presença de diferentes categorias de pessoas perdidas durante a análise e verificar a existência de comportamentos específicos para cada uma. Os resultados permitirão que bombeiros sejam capazes de usá-los como ferramenta para planejamento de buscas e melhorar sua capacidade de resposta. Com relação a este tema, atualmente há registros de diversos autores, dentre os quais podemos citar William Syrotuck, Robert Koester, Dave Perkins e Pete Roberts, que forneceram grande parte das orientações deste estudo. De fato, esses autores proporcionaram uma base sólida para esta pesquisa. Tão importante quanto a compreensão do comportamento das pessoas desaparecidas em um âmbito regional, foi verificar a qualidade dos relatórios disponíveis pelo CBMSC. Os dados levantados evidenciaram que categorias de pessoas com depressão e mal de Alzheimer lideraram a lista das vítimas mais atendidas.

**Palavras-chave:** Busca e resgate; Comportamento de pessoa perdida; Planejamento de Buscas.

#### ABSTRACT

*This work follows the subject of “missing person behavior”. The main objective is to analyze the behavior of people reported missing in the state of Santa Catarina – Brazil, between the years 2013 and 2019, where dog teams of the Military Firefighter Corps (CBMSC) were deployed. Ultimately it is expected to describe the specific behavior for different categories of missing people which may be revealed during the analysis. Different authors have been writing over this subject, such as William Syrotuck, Robert Koester, Dave Perkins e Pete Roberts, that have provided much of the basis for this study. In fact these authors have given a solid background for this research. As important as the understanding of the regional missing person behavior, was to verify the quality of the reports available today by the CBMSC. The data collected made evident that categories like people with depression and Alzheimer lead the list of most rescued victims.*

**Keywords:** Search and rescue; Missing person behavior; Search planning.

---

Recebido em: 28/05/2020 - Aprovado em: 11/09/2020

E-mail: [csmichels@gmail.com](mailto:csmichels@gmail.com).

---

## 1 INTRODUÇÃO

O que acontece com uma pessoa até que ela entre na condição de estar perdida? Ela irá percorrer um certo caminho e realizar algumas ações até que não consiga mais retornar à sua origem. As pessoas que se perdem possuem as mais variadas características.

Alguns estudos procuram categorizar essas pessoas em grupos e delimitar os comportamentos semelhantes (Gatt, 2006; Hill, 1998; ISRID, 2010; Koester, 2008; Perkins; Roberts, 2000; Syrotuck, 2000; Vandergraff; Phillips, 2005). Em um primeiro momento é difícil imaginar como estabelecer uma relação entre duas ocorrências distintas, com pessoas com características diferentes e em locais igualmente diversos. No entanto, o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) vem atendendo um número substancial deste tipo de ocorrência desde a implantação do serviço de cães em 2002. Portanto, com um número maior de atendimentos, seria possível observar comportamentos que se repetem.

Alguns padrões, com relação ao comportamento da vítima, se repetem e sua identificação pode ser útil para a elaboração de estratégias de busca. Visto que no atendimento de uma ocorrência, a fase de coleta de informações é, via de regra, muito trabalhosa, e dificilmente é possível extrair tantas informações quanto necessário para a elaboração de uma estratégia inicial de busca. Um bombeiro acaba realizando as tomadas de decisão iniciais através da sua intuição profissional. Desta forma, através de tentativa e erro, à medida que desenvolve o atendimento, o bombeiro coleta novas informações de forma a refinar o seu planejamento de busca.

Com o estabelecimento de um modelo preditivo de comportamento, seria possível definir planos de busca mais eficientes. Para a solução de muitos problemas, a informação mais importante pode ser aquela que ainda não se tem acesso. De posse de um “guia de busca”, um bombeiro poderá tomar decisões mais técnicas mesmo sem possuir alguns dados que seriam relevantes para o planejamento.

Este trabalho tem por base a análise de 63 ocorrências atendidas pelas equipes de busca canina do CBMSC. Desta forma, elas representam melhor as ocorrências desta natureza que são atendidas por binômios (dupla formada entre homem e cão). Isto por levar em consideração fatores como por exemplo, a complexidade das ocorrências onde cães são empregados. Também os tempo-respostas que costumam ter influência na demora pela solicitação do atendimento (Gatt, 2006). Ainda assim espera-se que quaisquer

ocorrências de busca, que tenham menor complexidade, possam ser favorecidas com os resultados obtidos.

Foram convidados a responder o formulário de pesquisa, 10 bombeiros cinotécnicos que atuaram em atendimentos realizados entre 2013 e 2019. Dentre eles, sete binômios responderam ao formulário de forma a satisfazer os requisitos para validar a análise desta pesquisa.

## **1.1 O estudo comportamental como ferramenta de planejamento**

Vandergraff e Phillips (2005) desenvolveram uma proposta para planos de ação destinada aos gestores de buscas nos parques nacionais dos Estados Unidos (EUA). Eles foram instituídos através do Departamento do Interior dos EUA, que estabeleceu em suas ações iniciais que o Comportamento De Pessoa Perdida<sup>1</sup> (MPB) (tradução livre) deve embasar o planejamento das buscas. E também orienta que questões como idade e condição mental têm precedência na definição das prioridades da busca.

## **2 MÉTODO**

### **2.1 Último Ponto Visto (UPV)**

Existem na literatura várias terminologias para designar o ponto de início de uma busca por pessoa perdida. Parizotto (20--) cita a sigla UPV em material disponibilizado para o planejamento de busca. Outros autores utilizam as siglas LKP<sup>2</sup> (Último Ponto Conhecido), PLS<sup>3</sup> (Último Ponto Visto) ou IPP<sup>4</sup> (Ponto de Planejamento Inicial). Interessante perceber que o último ponto visto considera que alguém efetivamente foi testemunha ocular de que a vítima esteve em determinado local. No entanto, um outro vestígio, como uma mochila, uma bicicleta ou outro pertence pode ter sido encontrado posteriormente, o que torna este um local onde é provável que a vítima esteve.

O IPP é um termo que abrange os termos anteriores e identifica o ponto onde as buscas têm seu início. Porém, caso um novo indício da vítima seja detectado em um outro

---

<sup>1</sup>Missing Person Behaviour (MPB) ou Lost Person Behaviour (GATT, 2006; HILL, 1998; ISRID, 2010; KOESTER, 2008; PERKINS; ROBERTS, 2000; SYROTUCK, 2000; VANDERGRAFF; PHILLIPS, 2005).

<sup>2</sup> Last Known Point.

<sup>3</sup> Point Last Seen.

<sup>4</sup> Initial Planning Point.

local, a aplicação da sigla perde seu sentido e deve-se considerar o emprego de um “novo ponto sabido” e um “ponto de planejamento secundário”. Importante frisar que estas terminologias buscam conceituar o ponto de início dos trabalhos de busca. Não existe um termo mais correto, mas um que todos os envolvidos na busca tenham conhecimento, proporcionando uma comunicação inteligível entre os membros da equipe (GATT, 2006; HARVARD, 2014; VANDERGRAFF; PHILLIPS, 2005).

## 2.2 Local de encontro

Um assunto de destaque e notável enfoque nas teses de Perkins e Roberts (2000) trata do *local de encontro* das vítimas, termo que representa as características da localidade em questão. Este tipo de informação pode variar de forma significativa entre as diversas categorias, portanto, pode-se estabelecer planos de ação diferentes nas buscas por vítimas das diversas categorias, considerando suas distinções.

Syrotuck (2000) não apresenta tantas opções quanto outros autores, mas, ainda assim, separa os casos onde as vítimas utilizaram “caminhos de menor resistência”<sup>5</sup>. Esses caminhos podem ser pequenas estradas rurais, trilhas, córregos ou drenagens (tipos de canais concretados, pouco comuns no Brasil). Apesar de mencionar a existência de todos esses tipos de lugares, o autor considera todos os casos em uma única variável.

Outros autores já se dedicam a diferenciar mais detalhadamente os locais de encontro conforme suas características. Gatt (2006) e Perkins e Roberts (2000), inclusive, fazem uma série de diferenciações como por exemplo, utilizando o termo “rodovia” para as estradas pavimentadas. O termo “estradas rurais”, para aquelas sem pavimentação, mas ainda destinadas ao trânsito regular de veículos. E ainda o termo “trilhas” para aqueles caminhos que não são destinados a veículos convencionais ou somente para o tráfego de pessoas. Segundo Hill (1998), as pessoas perdidas utilizam esses meios como “métodos de reorientação”. Outro método que podemos citar, seria o uso de marcos geográficos ou limites geográficos, que consiste em uma pessoa perdida utilizar o topo de um morro como referência para orientação. Assim como também pode seguir a crista de um morro ou um vale. No fundo de um vale, por exemplo, pode haver um rio que é tanto um marco como um limite geográfico. O limite geográfico se refere à fronteira entre dois terrenos com características distintas, tais como, a margem de um reflorestamento ao lado de uma pradaria ou as margens de um lago.

---

5 Travel aids (paths of least resistance).

Koester (2008) e Harvard University(2014) trabalham com o conceito de Área de Probabilidade<sup>6</sup>, mencionado também por Vandergraff e Phillips (2005). Eles estabelecem os possíveis locais de encontro baseados nos comportamentos apresentados pelo perfil das vítimas em buscas anteriores. Harvard University (2014) elaborou um aplicativo que sugere as Áreas de Probabilidade com base nas informações disponíveis de uma vítima. As áreas são apresentadas com base em uma série de modelos podendo ser:

- Probabilidade por distância média, que considera um terreno homogêneo onde a vítima pode se deslocar radialmente uma mesma distância em qualquer direção, formando uma área circular;
- Probabilidade com direção da vítima definida, ocorre quando há mais de um indicio de passagem da vítima, dando uma noção da direção tomada, desta forma a área de probabilidade forma um leque com uma linha mediana que passa pelos dois pontos de passagem da vítima;
- Probabilidade por deslocamento vertical, que leva em consideração a mudança de cota do terreno, considerando que a vítima tenha a tendência de subir ou descer o terreno;
- Probabilidade pelo uso de estradas e trilhas definidas, desta forma a área de busca se concentra as margens das vias e caminhos de menor resistência;
- Probabilidade por mobilidade da vítima, que leva em consideração a capacidade da vítima em cobrir terreno considerando os acidentes geográficos;
- Probabilidade por locais de encontro, que avalia o perfil da vítima e os principais locais onde o tipo de vítima é encontrado, devendo ser avaliado se dentro da área de busca existem locais similares para priorizar as buscas.

### 2.3 Distância da localização

A distância da localização é a distância em linha reta entre o UPV e o local de encontro da vítima. Essa distância é importante para o responsável pelo planejamento, pois, vai delimitar o tamanho da área de busca. Uma área circular, tendo a distância da localização como raio, irá definir como será a alocação dos recursos de uma busca (FISHER, 2004; GATT, 2006; PERKINS; ROBERTS, 2000; SYROTUCK, 2000).

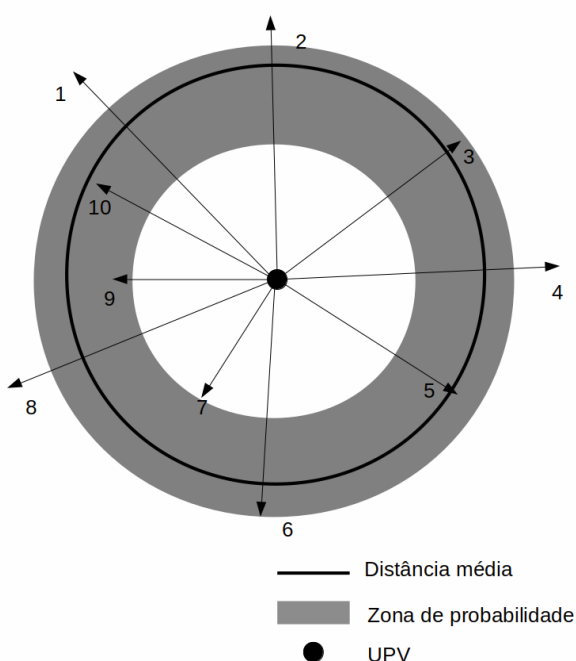
---

<sup>6</sup> POA (probability of area).

## 2.4 Distancia média - $D_{média}$

A distância de localização se torna uma ferramenta de planejamento no momento em que, de posse de uma amostra suficientemente grande de registros de ocorrências, seja possível definir uma distância média  $D_{média}$  que as vítimas se deslocam. Para Perkins e Roberts (2011), a quantidade mínima para se extrair uma média é de 10 valores distintos de distância de localização. Essas distâncias médias ainda podem ser desdobradas (terem sua precisão ainda mais acuradas) à medida que novos perfis são categorizados. Desta forma, é possível estabelecer uma distância média para o deslocamento de crianças, adultos e idosos, ou mesmo de pessoas com problemas como demência e depressão (FISHER, 2004; GATT, 2006; PERKINS; ROBERTS, 2000; SYROTUCK, 2000).

Figura 1 - Distância média das 10 vítimas encontradas, mostrando zona de probabilidade de 50% (vítimas 3, 5, 6, 9 e 10)



Fonte: Elaborado pelos autores.

A distância média ainda pode ser apresentada nas seguintes formas:

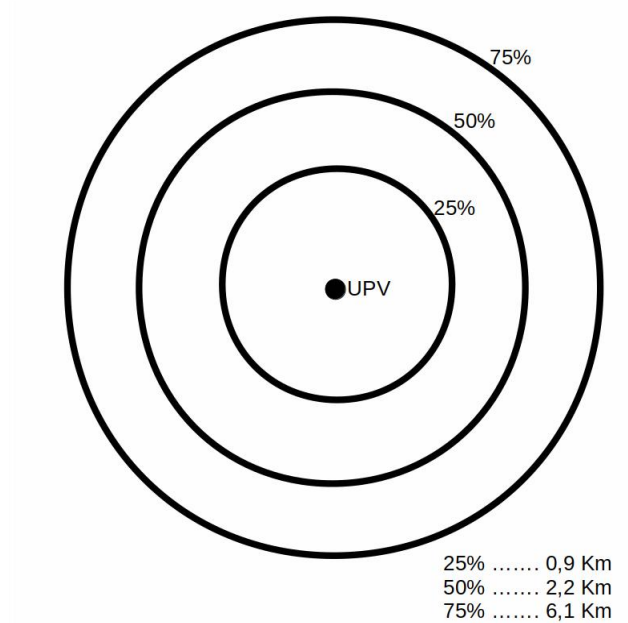
- a A metade da distância da vítima encontrada no ponto mais distante;
- b A metade da distância entre a vítima mais próxima e a vítima mais distante;
- c A média aritmética das distâncias de localização até o UPV de todas as vítimas (figura 1);
- d A moda da distribuição estatística das distâncias das vítimas;



e A distância medida entre o UPV até onde 50% das vítimas foram encontradas (figura 2);

f Ou ainda pode ser demonstrado através do percentual não cumulativo das vítimas, em intervalos regulares de distância.

Figura 2 - Percentual cumulativo de vítimas, pela distância da localização



Fonte: Elaborado pelos autores.

## 2.5 Sumário dos dados

Para as análises deste estudo foram entrevistados 10 bombeiros cinotécnicos que atuaram em buscas entre os anos de 2013 e 2019. Cada bombeiro trabalha com seu próprio cão, sem haver trocas desta dupla durante sua carreira, até a aposentadoria do cão. Um destes bombeiros já havia aposentado seu primeiro cão, tendo formado um segundo cão de busca. Desta forma, 11 cães no total foram empregados nas buscas dos bombeiros entrevistados.

Ainda assim, apenas sete bombeiros cinotécnicos apresentaram dados suficientes nas entrevistas, de forma que pudessem ser validados e mensurados para esta pesquisa. Após esta validação, foram reunidos um total de dados de 63 ocorrências, as quais respondiam as seguintes questões: data da ocorrência, idade ou faixa etária da vítima, município da ocorrência, sexo da vítima, suspeita de vítima de agressão, condição mental (normal ou alterada – Alzheimer, senilidade, psicose, esquizofrenia, depressão), apresentação de comportamento de fuga, apresentação de comportamento suicida,

histórico de comportamento suicida, histórico de desaparecimentos, portador de necessidades especiais (físicas ou sensoriais – cegueira, surdez ou mudez), uso de medicação controlada, uso de drogas, se a vítima foi localizada ou não após a busca, descrição das características do local onde foi encontrada a vítima (edificação, ambiente rural, abrigo improvisado, mata, campo aberto, trilha, margens de rios ou lagos), descrição das características dos locais onde ocorreram as buscas, distância da localização da vítima ao último ponto avistado em linha reta, distância percorrida pelo binômio e total de dias de buscas. Também foi aberto espaço para que os binômios apresentassem dificuldades observadas nas buscas e quaisquer outras observações.

Ao analisarmos as 63 ocorrências foram constatadas que os perfis mais recorrentes foram, respectivamente, os de vítimas com transtornos depressivos, com 17 atendimentos, os portadores do mal de Alzheimer, com 14 e, o terceiro maior grupo, de crianças entre 0 e 16 anos, com sete atendimentos. Frisamos que um dos atendimentos do terceiro grupo tratava-se de duas crianças, de cinco e três anos de idade. As demais 25 ocorrências não constituem um grupo com perfil definido. Os dados serão os apresentados nas seções 3.1 a 3.3 deste trabalho. Havendo a possibilidade, pequenos subgrupos serão apresentados, mas sem a intenção de estabelecer um comportamento definido para um perfil.

## **2.6 Tamanho da amostra**

Dos sete atendimentos registrados para buscas de crianças, apenas cinco traziam informação da distância em que foram encontrados. Não é contabilizado o caso de um bebê de 8 meses, por estar associado ao desaparecimento da mãe, portadora de distúrbio psicológico. Neste caso, se tratando de um fator de influência predominante às características próprias das crianças.

Dos 14 atendimentos realizados a portadores do mal de Alzheimer, 12 registros contavam com dados de distância da localização ao UPV. Fazendo ainda uma análise dos dados brutos, foi possível verificar o afloramento de subgrupos para este perfil. No entanto, não havia casos suficientes para apresentar estes resultados, conforme o nível de confiabilidade estipulados nos estudos de Perkins e Roberts (2011) ou de Gatt (2006) realizaram seus estudos e definiram quatro categorias para reportarem os incidentes, sendo estas “mais de 50 incidentes”, “entre 20 e 50 incidentes”, entre 10 e 20 incidentes” e “menos de 10 incidentes”. Os incidentes em categorias com menos de 10 ocorrências eram apresentados com dados brutos, sem fazer parte de estatísticas em seu estudo. Como o



estudo de Perkins e Roberts foi utilizado como referência e este trabalho lidou com estatística, utilizou-se este quesito para não apresentar os resultados sob a categorização dos subgrupos que se verificou, mas estavam em número amostral baixo (menos de 10).

Dos 17 atendimentos em casos envolvendo vítimas de transtornos depressivos, apenas 12 traziam dados sobre as distâncias em que foram encontradas e apenas uma não foi encontrada até o momento do registro do atendimento.

### 3 DISCUSSÃO

#### 3.1 Análise das distâncias percorridas

A tabela 1 apresenta os dados cumulativos referentes às distâncias das vítimas encontradas em relação ao UPV. Isso significa que, até a distância apresentada ou distâncias inferiores, foi encontrado um dado certo percentual de vítimas.

Tabela 1 – Percentual de vítimas encontradas por distância percorrida em quilômetros

Crianças	N	N <sub>u</sub>	25%	50%	75%	100%
CBMSC	7	5	-	-	-	-
Perkins e Roberts*	25	-	0,1	0,5	2,0	5,0
Gatt	62	34	0.6	1,1	2,0	5,0**
Mal de Alzheimer	N	N <sub>u</sub>	25%	50%	75%	100%
CBMSC	14	12	0,8	1,8	4,0	7,5
Perkins e Roberts*	65	-	0,5	1,2	3,0	8.8
Gatt	41	20	0.5	1,0	2,0	3,3**
Depressão	N	N <sub>u</sub>	25%	50%	75%	100%
CBMSC	17	12	0,04	0,50	1,0	4,0*
Perkins e Roberts***	457	-	0,5	1,0	2,5	15
Gatt	41	20	0.5	1,0	2,0	3,3**

Fonte: Elaborado pelo autor.

\* Dados de buscas apenas em áreas rurais, valores para 20%, 40 %, 80% e 100%.

\*\* valor para 95%.

\*\*\* Valores para 20%, 50 %, 70% e 90%; N=tamanho da amostra; N<sub>u</sub>=amostra com dados válidos

Conforme evidenciado por Perkins e Roberts (2011), com uma amostra pequena, não é prudente buscar definir padrões para o perfil. No caso do grupo de crianças, a amostra útil ainda é pequena, no entanto, é possível verificar que os resultados se enquadram dentro do que apresentam Perkins e Roberts (2011) e Gatt *et al.* (2006) e se torna aceitável aplicar os parâmetros sugeridos por estes autores.

A distância média encontrada para o grupo de portadores do mal de Alzheimer, através da média aritmética, foi de 2,8 quilômetros para os atendimentos do CBMSC. Ainda assim, o desvio médio calculado é muito grande (2,09 km), o que significa que é necessário ter sempre em mente a distribuição cumulativa das vítimas encontradas. Foi possível verificar pequenas variações e dividir em subgrupos para homens, pessoas com histórico de desaparecimento prévio e sem caso de desaparecimento anterior, onde o desvio médio pode variar para mais ou para menos. Para mulheres não é interessante apresentar uma distância média por apresentar resultados muito próximos ou muito distantes (0,5 km a mais próxima e 7,5 km a mais distante).

Para o perfil de vítimas de transtorno depressivo, é possível dividir o subgrupo para homens, no entanto, com apenas três casos registrados para mulheres, não é apresentado um resultado para distância média. Duas mulheres foram encontradas a 500 metros e uma a 1 Km de distância do UPV.

### **3.2 Local de encontro**

Dos atendimentos realizados, quatro crianças retornaram para casa ou foram encontradas na casa de conhecidos. Uma criança foi encontrada em meio a um taquaral e uma encontrada em uma estrada rural. Devido à quantidade limitada de casos para análise na amostra, não é pertinente descrever um comportamento padrão, em termos de percentual, para as crianças atendidas pelo CBMSC. Interessante verificar o enquadramento destes atendimentos nos estudos já existentes, conforme podemos perceber em paralelo aos resultados que Perkins e Roberts (2011) apresentam na distribuição para a sua amostra de 25 crianças perdidas em áreas rurais, conforme tabela 2.

Já para os portadores do mal de Alzheimer, os resultados são apresentados em valores absolutos. São apresentados, no entanto, os percentuais no caso dos estudos usados como referência para este trabalho. Os resultados para o grupo de vítimas de transtornos depressivos são, da mesma forma, apresentados em valores absolutos. Desta maneira, são apresentados os percentuais para os estudos usados como referência para este trabalho, nos quais se busca verificar a possibilidade de enquadrar essas informações com os padrões verificados por outros autores. São apresentados na tabela 2 os resultados para os estudos de Perkins e Roberts (2011) e Gatt (2006).

Tabela 2 - Porcentagem de pessoas encontradas por tipo de local

Tipo de local	Vítimas com depressão			Mal de Alzheimer			Crianças
	CBMSC	Perkins e Roberts	Gatt	CBMSC	Perkins e Roberts	Gatt	Perkins e Roberts
Edificações	17,6%	38,8%	40%	30,77%	21,6%	30%	52%
Estradas e trilhas	5,8%	20,7%	10%	23,08%	33,3%	20%	5%
Corpos d'água	29,41%	9,5%	10%	23,08%	1,6%	10%	4%
Mata e seus contornos	29,41%	13%	-	23,08%	6,6%	-	20%
Valas, córregos e cercas	-	-	-	-	-	-	8%
Campo aberto	-	-	-	-	-	-	5%
Outros	17,6%	18%	15%	-	-	-	-

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3.3 Casos de ocorrências não agrupáveis

Este grupo conta com 25 registros de atendimentos dos mais variados tipos. Por exemplo, dois são relacionados com discussões com companheiro ou familiar, dois casos de caçadores perdidos na mata, três casos de afogamento em água doce e também casos de apoio a investigações policiais.

Como não é possível uma análise consistente destes dados, os registros permanecerão aguardando novas coletas de informações para que eventualmente possam ser estudados e fornecer informações úteis para as equipes de busca.

### 3.4 Comparativo

Analisando a tabela 3, é possível perceber que os resultados para os diferentes perfis ainda se sobrepõem muito. Ainda assim, podem auxiliar os bombeiros no planejamento, no momento de definir locais específicos para o emprego de recursos nas buscas.

Tabela 3 - Distância média ( $D_m$ ) dos perfis levantados

Perfil	Amostra $N_u$	$D_m$ (Km)	Desvio médio (Km)
Geral	44	1,82	1,70
Crianças	5	-	-
Alzheimer	12	2,80	2,09
Depressivos	12	0,86	0,75
Outros	14	1,11	1,02

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 4 CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que existe uma tendência para atendimento de perfis específicos, sendo os mais recorrentes os casos de demência associados ao mal de Alzheimer e as vítimas de transtornos depressivos. O grupo de crianças de 0 a 16 anos também se mostrou presente, no entanto, com um número de atendimentos mais modesto.

Houve uma grande dificuldade de levantar os dados de busca da corporação. A expectativa era de se conseguir uma quantidade de amostras superior ao que foi disponibilizado para este trabalho, que contou com 63 atendimentos. Infelizmente, o sistema utilizado na corporação ainda não proporciona o correto lançamento de dados dos atendimentos de buscas por pessoas perdidas, o que prejudicou a coleta de dados.

As mais importantes contribuições deste trabalho se referem às distâncias percorridas pelas vítimas e os locais onde elas são encontradas. É possível verificar que a distribuição percentual de encontro das vítimas, segue a mesma lógica dos estudos usados como referência. Ainda que uma pequena variação nos resultados exista, como esperado.

Verificar que os locais de encontro de vítimas também tendem a ser os mesmos é encorajador. Uma das melhores informações para o planejamento de uma busca, é saber por onde começar a procurar. Desta forma, consideramos de grande valia a informação de quais são os locais com maior probabilidade para se encontrar uma pessoa perdida.

Mesmo que estes resultados tenham sido obtidos com base em dados de ocorrências atendidas por binômios, quaisquer equipes de busca terrestre podem utilizá-los para planejamento. Estas informações constituem uma ferramenta de planejamento para as ações iniciais de uma busca e, quanto mais informações as equipes dispuserem, mais fácil será o desenrolar de uma operação. De posse destas informações, os bombeiros poderão estabelecer áreas de busca mais eficientemente, bem como priorizar os locais de maior probabilidade.

Espera-se que este trabalho confira maior grau de profissionalismo e segurança para a atuação das equipes do CBMSC. Graças ao trabalho e dedicação dos seus profissionais, este estudo pôde ser realizado. Somente com o compartilhamento do conhecimento, o planejamento de buscas deixa de ser uma prática empírica e dependente do nível de experiência. Desta forma, todos podem se beneficiar com a padronização de procedimentos e prestar serviços de excelência, para, acima de tudo, salvar vidas.

## REFERÊNCIAS

- FISHER, T. **Establishing a Statistical Search Area**. 3 p. Trabalho não publicado. 2004.
- GATT, R. (org). **Missing Person Behaviour: An Australian Study**. Victoria, Austrália. 2006.
- HARVARD UNIVERSITY. Radcliffe Institute. **Lost Person Behavior || Radcliffe Institute**, Cambridge/Boston. [s. l.: s.n.], 2014. 1 vídeo (48:28 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hE1B6JOu2R8>. Acesso em: 22 nov. 2019.
- HILL, K. A. The Psychology of Lost. *In*: HILL, Keneth A. **Lost Person Behaviour**. Ottawa, Canadá. National SAR Secretariat. 1998.
- ISRID, International Search & Rescue Incident Database. **ISRID Overview**. 2010. 46 slides. Color. Apresentação em pdf.
- KOESTER, R. J. **Lost Person Behavior: A Search and Rescue Guide on Where to Look - for Land, Air and Water**. Virginia, EUA. dbS Productions LLC. 2008
- PARIZOTTO, W. **Aspectos especiais de busca e resgate de pessoas perdidas**. 9 p. Trabalho não publicado. 20--.
- PERKINS, D.; ROBERTS, P. **Missing Person Behavior: An Aid to the Search Manager**. 1. ed. Reino Unido. ERI International Inc. 2000.
- PERKINS, D.; ROBERTS, P. **The U.K. Missing Person Behaviour Study**. Reino Unido. The Centre for Search Research. 2011.
- SYROTUCK, W. G. **Analysis of Lost Person Behaviour: An Aid to Search Planning**. 3. ed. Pennsylvania, EUA. Barkleigh Productions Inc. 2000.
- VANDERGRAFF, B.; PHILLIPS, K. **Search Management Action Plan**. 2 p. Trabalho não publicado. 2005.