

# PROSPECÇÃO DE MERCADO SOBRE TECNOLOGIAS PARA RASTREAMENTO EM TEMPO REAL DE ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO

**Autores/Orientador(a): Augusto Muller, Diogo Forster werlang, Marcelo Renan Reis Athayde, Victor Cauê Grübler / Rodrigo Bastos**

## RESUMO

A crescente preocupação com a segurança e bem-estar dos animais de estimação, aliada ao avanço das tecnologias de geolocalização, reforça a importância de desenvolver soluções que possibilitem o monitoramento de pets em tempo real. Esta pesquisa teve como objetivo analisar o crescimento das buscas por dispositivos de rastreamento de pets e a segmentação de mercado voltada a essas soluções, utilizando como metodologia a pesquisa bibliográfica e a análise de dados secundários provenientes de relatórios e estudos estimativos. Os resultados apontam para uma expansão significativa do interesse global, indicando que esse setor tende a consolidar-se como estratégico nos próximos anos, atraindo empresas e investidores, além de representar um importante recurso para a segurança e a qualidade dos animais de estimação.

Palavras-chave: Rastreamento. Animais de estimação. Segurança.

## 1 INTRODUÇÃO

A segurança dos animais de estimação, atrelada às tecnologias de geolocalização, gerou grandes buscas por soluções práticas e eficientes para o controle dos pets. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação - ABINPET, no ano de 2024, existiam cerca de 167,6 milhões de animais de estimação no Brasil, dado que reforça a importância de inovações voltadas ao cuidado e à proteção desses companheiros.

O mercado global de colares inteligentes para animais de estimação tem registrado crescimento expressivo, impulsionado pelo aumento da propriedade de pets e pela conscientização sobre saúde e segurança. Dispositivos modernos oferecem rastreamento GPS em tempo real, monitoramento de atividades e saúde, análise de comportamento e até treinamento remoto. Esse cenário evidencia a tendência de tratar os animais como membros da família, motivando tutores a investir em tecnologias que proporcionem mais controle e bem-estar para seus pets (METATECH INSIGHTS, 2025).

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Avanços nas Tecnologias de Rastreamento e Biotelemetria

Os crescentes avanços em biotelemetria e rastreamento têm revolucionado a forma como cientistas investigam a ecologia e a fisiologia animal. De acordo com WATANABE e PASTAMATIIOU (2023), o uso de sensores miniaturizados acoplados a animais permite coletar dados detalhados sobre deslocamento, comportamento, interações sociais e condições ambientais, superando as barreiras impostas pelos métodos tradicionais de monitoramento. Essa inovação possibilita compreender não apenas padrões de movimento, mas também aspectos fisiológicos e ecológicos essenciais para a conservação da biodiversidade.

Com a crescente sofisticação dos dispositivos e das análises, tais tecnologias tornaram-se fundamentais para abordar questões ambientais globais, como os efeitos das mudanças climáticas e o impacto das atividades humanas nos ecossistemas, além de fornecer um panorama completo para donos de animais de estimação, permitindo maior segurança, monitoramento e controle sobre seus animais. (WATANABE, PAPASTAMATIOU, 2023).

## **2.2 Rastreamento de Animais de Estimação com Geolocalização**

Estudos mostram que a inclusão de pets como membros de uma família vem sendo uma prática cada vez mais frequente no Brasil. Segundo a pesquisa da Comissão de Animais de Companhia - COMAC (2022), cerca de 56% dos domicílios brasileiros possuem pelo menos algum animal de estimação.

A utilização de rastreadores a GPS é historicamente mais bem sucedida em animais de grande porte, visto que o peso elevado do dispositivo causa desconforto em animais menores. Entretanto, o surgimento de novas tecnologias nos últimos anos vem viabilizando cada vez mais a criação de dispositivos localizadores para animais de pequeno e médio porte, sendo que vários exemplares já se encontram à venda no mercado nacional. A Omicron, por exemplo, é uma empresa que fornece diversas soluções de rastreamento de animais, possuindo modelos de rastreadores para variados tipos de aplicação. Os mais avançados dispositivos contam com baterias de lítio recarregadas por placas solares, peso reduzido e sensores para detectar atividades de risco. (OMICRON, 2025).

## **2.3 Uso de coleiras inteligentes para coleta de dados e treinamento de cães-guia**

A evolução tecnológica no âmbito do rastreamento de animais não se limita somente à geolocalização, mas também ao acompanhamento de condições comportamentais captadas através de sensores acoplados a coleiras inteligentes. Um estudo apresentado na Conferência Europeia de Biologia Molecular (EMBC, 2020), descreve o funcionamento de um dispositivo desse tipo, capaz de registrar, por meio de sensores acoplados, variáveis como: luz, temperatura, níveis de ruído, atividade física e frequência de latido dos cães.

Os dados obtidos pela coleira são enviados para um aplicativo móvel que armazena e, posteriormente, exibe as informações ao tutor. O design do dispositivo, aliado ao baixo consumo de bateria e o custo relativamente baixo são fatores que favorecem sua implementação em diversos contextos. Entre as aplicações em destaque, ressalta-se o uso em programas de treinamento de cães-guia, onde os dados e o acompanhamento contínuo contribuem tanto para a melhoria do processo de adestramento quanto para o bem estar animal.

## **3 METODOLOGIA**

O presente estudo, teve como foco a análise de dispositivos de rastreamento para animais de estimação, considerando tanto as tecnologias atualmente disponíveis quanto a expansão do mercado de produtos e serviços voltados ao

público pet. O levantamento de informações buscou compreender os modelos e ferramentas mais aceitos pelos tutores, permitindo identificar o cenário atual do setor e esclarecer os principais fatores que impulsionam sua evolução.

Os procedimentos metodológicos envolveram pesquisa exploratória e bibliográfica. Inicialmente, foi realizado um levantamento sobre os avanços tecnológicos relacionados ao rastreamento em tempo real, incluindo recursos como GPS, baterias auto-recarregáveis e coleiras inteligentes. Em seguida, foram examinados dados do mercado de dispositivos tecnológicos para pets, bem como projeções de crescimento desse mercado. Dessa forma, buscou-se identificar tendências tecnológicas, avaliar a viabilidade das soluções disponíveis e destacar os elementos que mais afetam sua adoção pelo usuário final.

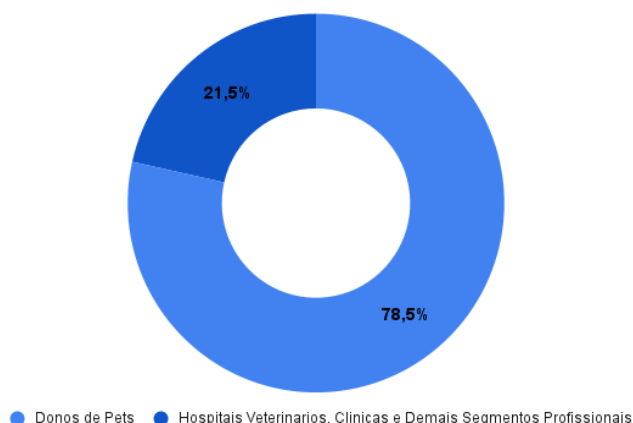
A pesquisa bibliográfica foi realizada de forma descritiva, utilizando apenas informações públicas, relatórios setoriais e estudos acadêmicos, sem dados primários. Os resultados indicam que os dispositivos de rastreamento disponíveis no mercado são viáveis, confiáveis, acessíveis e adequados às necessidades dos tutores, contribuindo para a segurança dos animais e a tranquilidade de seus responsáveis.

#### 4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa teve como objetivo analisar e demonstrar as vantagens obtidas após a implementação de dispositivos de rastreamento em animais de estimação. Os principais indicadores analisados foram os dados acerca do crescimento do número de pets nas famílias ao redor do mundo e da busca dos tutores por soluções de controle e segurança de seus animais.

Na figura 1, observa-se que a maior parte da demanda por dispositivos tecnológicos para pets provém diretamente dos tutores, que representam 78,5% do mercado, enquanto o segmento profissional corresponde a apenas 21,5%. Esses dados evidenciam que o mercado está fortemente orientado ao consumidor final, impulsionado pelo crescimento do número de animais de estimação nas famílias e busca por soluções de segurança e controle.

Figura 1 – Mercado de dispositivos tecnológicos vestíveis em pets: participação de mercado por segmento de produto, 2024

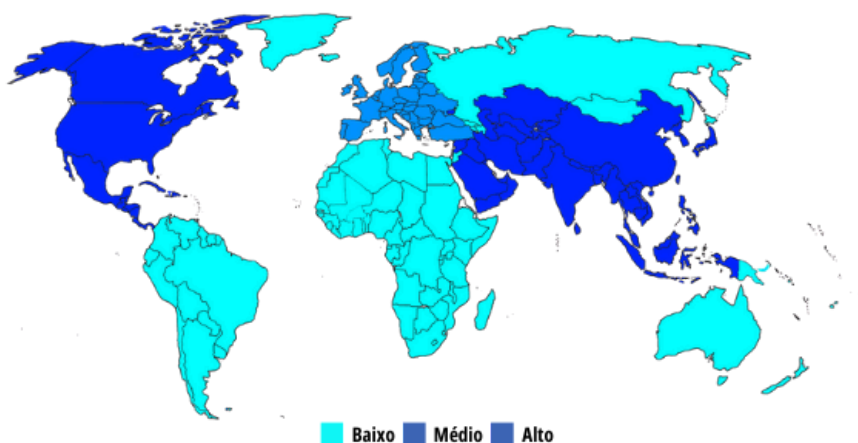


Fonte: Mordor Intelligence (2025).

A Figura 2 apresenta a previsão de buscas por dispositivos tecnológicos para pets nos próximos 5 anos. Segundo pesquisas da Mordor Intelligence, a América do Norte deve liderar com 39,60% das pesquisas, seguida por Ásia-Pacífico, com aproximadamente 16%, devido à alta propriedade de animais de estimação, renda disponível e maior infraestrutura.

Logo após, a Europa vem como uma grande contribuinte, devido às altas diretrizes de segurança para animais de estimação.

Figura 2– Mercado de dispositivos tecnológicos vestíveis em pets: previsão de crescimento por região, 2025 - 2030.



Fonte: Mordor Intelligence (2025).

## 5 CONCLUSÃO

Diante da análise realizada, percebe-se que o mercado de dispositivos de rastreamento para animais de estimação está ganhando crescimento, devido ao aumento da posse de pets e pela busca constante dos tutores por segurança e bem-estar. Os resultados demonstram que a maior parcela da demanda vem diretamente dos donos, que representam 78,5% do consumo, enquanto o uso profissional ainda ocupa uma fatia menor. Em escala global, destaca-se a liderança da América do Norte e Ásia-Pacífico, seguidos da Europa. Esses resultados indicam não apenas o caráter estratégico e inovador do setor, mas também a tendência de sua consolidação como um campo altamente atrativo para empresas e investidores. Além disso, tais soluções tecnológicas configuram-se como instrumentos essenciais para oferecer mais tranquilidade aos tutores e maior qualidade de vida aos animais, reforçando a interseção entre avanços tecnológicos e as demandas sociais.

## 6. REFERÊNCIAS

ABINPET – Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. **Dados de mercado.** Disponível em: <https://abinpet.org.br/dados-de-mercado/>. Acesso em: 31 ago. 2025.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2013. v. 1, p. 27. ISBN 9788577532179. Disponível em: <https://diegodelpasso.com/wp-content/uploads/2016/05/manuel-castells-a-sociedade-em-rede.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2025.

CHRISTENSEN, Clayton M. **O dilema da inovação**. 1. ed. Rio de Janeiro: M.Books, 2011. p. 37. ISBN 9788576803201. Disponível em: <https://dokumen.pub/o-dilema-da-inovacao-1nbsped-9788576803201.html>. Acesso em: 31 ago. 2025.

COMAC. **Anuário COMAC 2022**. Disponível em: <https://sindan.org.br/wp-content/uploads/2023/05/Comac-Anuario-2022-vf.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2025.

META TECH INSIGHTS. North America Smart Pet Collar Market Share & Size. Disponível em: <https://www.metatechinsights.com/pt/industry-insights/north-america-smart-pet-collar-market-2753>. Acesso em: 16 set. 2025.

MORDOR INTELLIGENCE. **Pet Wearable Market Technology Growth Report 2030**. Disponível em: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/pet-wearable-market>. Acesso em: 1 de set. 2025.

OMICRON. **Animal track**. Disponível em: <https://omicroniot.com/animal-track/>. Acesso em: 31 ago. 2025.

WATANABE, Yuuki Y.; PASTAMATIIOU, Yannis P. **Biologging and biotelemetry: tools for understanding the lives and environments of marine animals**. *Annual Review of Animal Biosciences*, v. 11, p. 1-22, 2023. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-animal-050322-073657>

WILLIAMS, Evans; CLEGGHERN, Zachary; FOSTER, Marc; HOLDER, Timothy; ROBERTS, David; BOZKURT, Alper **A smart collar for assessment of activity levels and environmental conditions for guide dogs**. In: ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE & BIOLOGY SOCIETY – EMBC, 42., 2020, Montreal. *Proceedings...* Montreal: IEEE, 2020. p. 4628-4631.