

O Perigo dos Celulares em Regiões de Conflito Armado - Um breve comentário.

¹Everton Cavalcante

¹Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil

Resumo: O artigo analisa o papel dos celulares na guerra da Ucrânia, destacando os riscos e as tecnologias de detecção do campo eletromagnético. O uso generalizado de celulares expõe tropas a ataques direcionados e compromete a segurança. Tecnologias como análise espectral e sistemas de interferência são empregadas para neutralizar ameaças.

Palavras chave: Eletromagnetismo, Guerra, Celulares.

Abstract: The article examines the role of cellphones in the Ukraine war, highlighting the risks and electromagnetic field detection technologies. The widespread use of cellphones exposes troops to targeted attacks and compromises security. Technologies such as spectral analysis and interference systems are employed to neutralize threats.

Keywords: Electromagnetism, War, Cellphones.

Nota do Autor:

Este pequeno artigo de divulgação científica pretende analisar o papel dos celulares na guerra da Ucrânia, destacando os riscos associados ao uso desses dispositivos em conflitos armados. Além disso, serão discutidas as tecnologias de detecção do campo eletromagnético e sua relevância no contexto militar. Não pretendo aqui adotar qualquer partido pessoal sobre o conflito em questão.

O celular como um ator na guerra:

A guerra moderna é cada vez mais permeada pela influência da tecnologia, e os celulares se tornaram uma ferramenta onipresente não apenas na vida cotidiana, mas também nos campos de batalha. Não só na guerra da Ucrânia, como em outros conflitos, o uso generalizado de celulares apresenta riscos significativos [1]. Especialmente devido à capacidade desses dispositivos de emitir e

receber sinais eletromagnéticos. Dentre a vasta gama de utilidades que os aparelhos celulares tem em nossa vida cotidiana, algumas merecem destaque nesse contexto.

A capacidade de geolocalização dos mesmos ocorre por meio da emissão constante de sinais que podem ser rastreados pelo adversários. Isso expõe as tropas a ataques direcionados e compromete a segurança das operações militares. Além que a própria comunicação da tropa é praticamente toda feita por meio do uso de celulares [1,2]. Trazendo a interceptação de comunicações como uma outra questão nas operações das tropas. Comprometendo a pretensa confidencialidade das informações e estratégias militares.

Meios de Detecção:

Para combater os riscos associados ao uso de celulares na guerra, ambos os lados do conflito têm investido em tecnologias avançadas de detecção do campo eletromagnético. Uma das formas é o uso de análise espectral.

Fig. 1: Esquema de rastreamento e localização em campo de batalha.

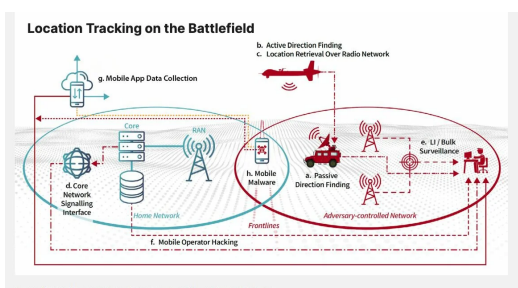


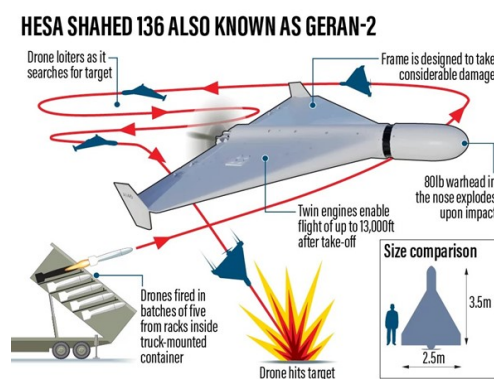
Figure 1: Different methods of location tracking on the battlefield
1everton@servidor.uepb.edu.br

Fonte: Site mobiletime.com

Utilizando técnicas de análise espectral, por exemplo, é possível identificar e rastrear fontes de radiação compatíveis com a o esperado de uma região com alta densidade de aparelhos celulares [3]. Ao tempo que é também possível avaliar a movimentação das tropas com o uso de sensores sensíveis a radiação eletromagnética num dado terreno em questão [2,3].

Além de ser possível “estudar” a tropa com o uso do campo eletromagnético, é possível também atrapalhar as estratégias e atividades do adversário com o uso de sistemas de interferência.

Fig. 2: Esquema de sistema anti-drones usado pelo exercito Russo.



Fonte: Revista Forças Terrestres.

Tais dispositivos podem perturbar, ou mesmo bloquear, as comunicações dos inimigos

neutralizando, tanto a comunicação, quanto a ativação de drones e e outros aparatos de ataque. Preservando assim seu posicionamento em campo de batalha.

Considerações Finais:

Minha principal motivação ao escrever esse curto artigo foi de contextualizar e conectar fatos aparentemente desconexos no universo estudantil. Tendemos a ver as novidades da tecnologia sempre como avanços sociais. Como de fato são. Mesmo no contexto de guerra, eles ainda atuam como redutores de baixas nas tropas. Hoje em dia a guerra se tornou muito mais tecnológica e dependente do intercâmbio de informações de física de fronteira.

Obviamente é uma pena vermos a ciência trabalhando nesse tipo de cenário. Que a tempos já deveria ter sido expurgado da prática humana. De todo modo, devemos ser francos que em tempos de guerra, os esforços científicos aumentam em ambos os lados do conflito. Aqui quis apenas levantar algumas curiosidades científicas. Talvez ainda desconhecidas dos nossos leitores.

Agradecimentos:

Agradecemos a CAPES e ao CNPq pelo apoio financeiro.

Referências:

[1] The role of digital technologies in humanitarian law, policy and action: Charting a path forward, Saman Rejali and Yannick Heiniger, International Review of the Red Cross (2020), 102 (913), 1 – 22.

[2] From cell phones to conflict? Reflections on the emerging ICT–political conflict research agenda, Allan Dafoe and Jason Lyall, Vol. 52, No. 3, Special Issue on Communication, Technology, and Political Conflict (May 2015), pp. 401-413 (13 pages)

[3] Mobile phones as weapons, Chris_Stokel-Walker, News & Technology - Russia-Ukraine War, [https://doi.org/10.1016/S0262-4079\(22\)00640-6](https://doi.org/10.1016/S0262-4079(22)00640-6)