

# ATAQUE AO COLONIAL PIPELINE: UM AVISO PARA AS FORÇAS ARMADAS DOS EUA

Por Walker D. Mills\*, publicado originalmente no Geopolitical Monitor.



Instalações da Colonial Pipeline (Foto: CryptoID).

*Além de implicar no maior aumento de combustíveis em seis anos, o ciberataque ao Colonial Pipeline mostrou que, se o Pentágono não priorizar investimentos em resiliência energética, poderá ter problemas muito piores do que preços mais altos na bomba.*

O Pentágono reconheceu há anos que a mudança climática ameaça bases militares nos Estados Unidos. A nova administração tornou a resiliência climática para o DoD ainda mais prioritária, mas a onda de recentes ciberataques contra a infraestrutura dos EUA e empresas como a Colonial Pipeline são um aviso de que as mudanças climáticas e condições meteorológicas extremas não são as únicas ameaças à infraestrutura militar doméstica. Eles são, nas palavras de um analista, “uma amostra do que está por vir” e uma compreensão do ex-presidente do Joint Chiefs, general Martin Dempsey, advertindo que “a pátria não é mais um santuário”.

Esse sentimento foi reiterado na Estratégia de Defesa Nacional de 2018, mas muitas vezes é difícil entender exatamente o que significa e quais são as implicações. E quando é difícil conceituar a ameaça, é difícil alocar recursos e fundos para se defender contra ela. O recente ataque cibernético à Colonial Pipeline oferece um exemplo claro da ameaça à infraestrutura militar doméstica dos EUA e aponta para investimentos específicos que o Pentágono deve fazer para aumentar a resiliência doméstica – investindo em microrredes, energias

renováveis, armazenamento de energia e garantindo a preparação por meio de exercícios simulados de falha de infraestrutura.

Os principais ataques contra os frigoríficos JBS e Fujifilm, agora fabricante da tecnologia-chave para os testes covid-19, ressaltam o risco contínuo de ataques cibernéticos à infraestrutura e aos principais negócios do setor comercial.

O recente ataque de *ransomware* à Colonial Pipeline deve ser uma mensagem clara para os líderes do Pentágono de que eles precisam levar a sério a resiliência de energia das instalações de defesa. Durante o ataque, os cibercriminosos apreenderam dados comerciais das redes da Colonial Pipeline e os mantiveram reféns até que a empresa pagasse um resgate de US\$ 5 milhões. Embora o oleoduto tenha sido encerrado por apenas alguns dias, demorou outros tantos para reiniciar as operações.

Os efeitos do fechamento temporário de um dos maiores oleodutos dos Estados Unidos, que abastece a Costa Leste com cerca de 100 milhões de galões de combustível por dia, repercutiram na economia, fazendo com que os preços do gás atingissem um pico de seis anos. O ataque à Colonial Pipeline deve ser uma mensagem clara para os líderes do Pentágono de que eles precisam levar a sério a resiliência energética das instalações de defesa. Ele também demonstrou como a vulnerabilidade do setor comercial a ataques cibernéticos rapidamente se torna um passivo militar – até 2008, até 85% da energia do Departamento de Defesa era propriedade comercial, com 99% de sua energia proveniente de fora da base.

Devido ao rompimento do oleoduto da Colonial, as bases militares em todo o Sul estavam com pouco combustível, afetando todos os serviços, e muitos postos de gasolina nas bases secaram ou foram forçados a racionar. A interrupção também causou escassez de combustível para aviões comerciais e para os militares. A situação era terrível o suficiente para que o governo federal considerasse distribuir suprimentos do estoque de combustível dos militares. Como disse um especialista, “agora podemos ver muito claramente como a dependência dos militares da infraestrutura civil cria vulnerabilidade para as forças armadas”.

Felizmente, os líderes militares já têm investido na resiliência energética das bases em todo o país, e esse investimento parece provavelmente aumentar sob o presidente Biden, dadas as metas climáticas do governo. Os militares dos EUA são o maior usuário institucional de combustíveis de petróleo do mundo e respondem por quase 80% do uso de energia do governo federal. Se a redução do uso de combustível de petróleo pode ajudar a tornar as bases mais resilientes e dar uma vantagem aos militares enquanto reduz sua pegada de carbono, tanto os políticos quanto a liderança militar considerariam uma situação em que todos ganham.

Cada base militar doméstica deve ser resiliente o suficiente em energia para garantir que suas próprias necessidades energéticas sejam atendidas durante os períodos de interrupção após eventos como um ataque cibernético ou desastre natural. Uma forma de os militares promoverem essa resiliência é por meio do uso de microrredes, que são redes de energia controláveis localmente, de tamanho suficiente para atender à demanda local, mas que também podem se desconectar da rede maior se esta for ameaçada.

Por exemplo, uma base militar que possui uma microrrede poderia se desconectar da rede primária durante uma interrupção regional e continuar funcionando com energia produzida a partir de fontes na base. Os pesquisadores também argumentaram que, ao investir na resiliência de energia doméstica, o Pentágono pode ajudar a apoiar a resiliência do restante da rede elétrica dos EUA compensando a perda de produção em instalações civis de geração.

Embora o DoD tenha começado a construir microrredes em algumas bases, o investimento é pequeno e precisa ser aumentado significativamente para que os militares sejam resilientes em energia. Para apoiar seus esforços na construção de microrredes, os militares também devem investir na produção de energia renovável e no armazenamento de energia. Com grandes instalações em todo o país, os militares têm uma gama de opções quando se trata de investir em ambos.

O grande tamanho de algumas instalações do Departamento de Defesa e suas localizações (como o Deserto de Mojave) as tornam ideais para grandes projetos eólicos e solares que podem não funcionar em outros locais. Um estudo do Pentágono descobriu que havia terras suficientes em bases militares na Califórnia, adequadas para hospedar painéis solares capazes de gerar a produção de energia equivalente a sete usinas nucleares. Outras bases poderiam investir na produção de energia geotérmica, como bombas de calor ou, potencialmente, os pequenos reatores nucleares móveis que o Exército vem desenvolvendo. A Marinha já opera mais de cem pequenos reatores nucleares para abastecer navios, submarinos e treinar marinheiros – cerca de metade dos reatores nos Estados Unidos são operados pela Marinha.

A seu crédito, os militares quase dobraram sua geração de energia renovável entre 2011 e 2015. Mas continua a ser o maior consumidor institucional de petróleo do mundo e tem um longo caminho a percorrer em direção a uma maior eficiência energética e resiliência. Até agora, os militares se concentraram em grandes melhorias em menor número de instalações, mas o Pentágono deve definir metas mínimas para bases em todo o país que exigem que uma determinada quantidade de energia seja gerada de fontes renováveis.

O armazenamento de energia também é fundamental para a resiliência. Mesmo a rede mais resiliente falhará quando a geração de energia falhar se não houver reservas de energia armazenada, e a maneira mais fácil de armazenar eletricidade hoje é com grandes baterias. Até agora, o Pentágono investiu apenas em alguns projetos importantes de baterias, mas o progresso contínuo na tecnologia de baterias as torna cada vez mais eficazes como uma opção de *backup*.

Avanços no “armazenamento de energia da comunidade”, onde a energia armazenada é distribuída em uma rede em vez de ser mantida em grandes reservatórios, é outro método. O hidrogênio é outra opção promissora para plataformas e instalações militares, pois pode ser utilizado para armazenar energia gerada a partir de fontes alternativas em líquido ou gás. A Força Aérea demonstrou a viabilidade da geração de hidrogênio no Havaí, usando-o para fornecer energia a ônibus e equipamentos de aviação, e o Exército está buscando isso para caminhões a hidrogênio e UAVs.

A última maneira pela qual o Pentágono pode aumentar a resiliência de energia também é a menos cara. Os militares devem realizar exercícios regulares que simulem falhas na infraestrutura de energia, tanto para sondar suas próprias vulnerabilidades quanto para treinar para possíveis falhas de infraestrutura. Conhecidos como exercícios de “puxar o plugue” ou “*black start*”, esses exercícios de treinamento podem ajudar os militares a entender como uma grande falha na infraestrutura de energia se desdobraria e estabelecer um protocolo no caso de tal falha ocorrer.

Os militares realizam milhares de exercícios para se preparar para diferentes contingências em todo o mundo, mas a resiliência energética das instalações domésticas raramente é considerada – um grande descuido, considerando que somente em 2019 as instalações de defesa tiveram mais de 1.100 interrupções de serviços públicos, totalizando 22.000 horas.

O ataque cibernético bem-sucedido à Colonial Pipeline e os ataques nas semanas seguintes devem ser um aviso para os líderes de defesa: certifique-se de que suas bases tenham infraestrutura de energia resiliente ou essa vulnerabilidade será usada contra você. As bases domésticas não são apenas vulneráveis aos riscos climáticos, mas também a atores maliciosos.

Os militares precisam priorizar investimentos em microrredes, energia renovável, armazenamento de energia e exercícios de resiliência de energia para instalações de defesa. O secretário Ray Mabus teve a mesma mensagem quando implantou pela primeira vez a “Grande Frota Verde”, reconhecendo que a resiliência energética é crítica porque “impede ... que o combustível seja usado como arma contra nós”.

Se o Pentágono não priorizar investimentos em resiliência energética doméstica, ele pode enfrentar interrupções muito piores do que preços mais altos na bomba.

---

*\*Walker D. Mills é oficial do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA servindo como oficial de intercâmbio em Cartagena, Colômbia, e é bolsista militar de 2021 com Jovens Profissionais em Política Externa e bolsista não residente do Brute Krulak Center for Innovation and Future War.*

---