

# Departamento de Polícia de Colorado Springs Usa o FARO® Laser Scanner para Documentar Cena de Tiroteio em Massa

Peter Quick | Investigador de Cena do Crime | Departamento de Polícia de Colorado Springs



## Desafio

O Departamento de Polícia de Colorado Springs percebeu que grandes cenas do crime externas eram extremamente demoradas para documentar, exigindo pelo menos duas medições para cada evidência. Também não estavam satisfeitos com os diagramas 2D que criavam com base nas medições, pois compreender com clareza a cena usando essas representações limitadas costumava ser uma tarefa difícil para o júri.

## Solução

Atualmente, os investigadores de cena do crime do Departamento de Polícia de Colorado Springs usam um FARO Focus Laser Scanner para coletar com precisão evidências em cenas de crimes, como o assassinato em massa que ocorreu em 31 de outubro de 2016. Eles também usaram aplicativos de software da FARO para registrar os dados coletados.

## Resultados

Com o FARO Laser Scanner, foi necessário menos de uma hora para coletar por completo esta grande cena do crime e realizar as medições necessárias para documentar 55 evidências. Os investigadores levariam várias horas para coletar esses detalhes importantes usando os métodos anteriores. Os aplicativos de software da FARO foram usados para registrar as digitalizações em um modelo 3D da cena, criar uma animação para reproduzir os depoimentos das testemunhas e criar uma representação realista em 360 graus da cena que seria usada no tribunal.

## Polícia Atende Chamada sobre um Tiro em Massa Aleatório

Em 31 de outubro de 2016, por volta das 9h, o Departamento de Polícia de Colorado Springs atendeu chamadas a respeito de um homem que atirava aleatoriamente nas pessoas enquanto caminhava pela rua. A polícia encontrou o indivíduo perto de uma intersecção na região do centro da cidade. Houve troca de tiros da polícia com o suspeito, que acabou sendo baleado na frente de um restaurante de fast food.

Investigadores da cena do crime foram chamados para investigar essa cena de tiro envolvendo policiais, assim como dois outros locais em que o suspeito atirou e matou três cidadãos. O FARO Focus Laser Scanner foi usado para documentar todas as três cenas. Com base nas digitalizações coletadas nas cenas, os investigadores conseguiram determinar a sequência de eventos e reconstituir a cena, o que ajudou muito na análise do tiro.

## O Processo do Investigador: Ontem e Hoje

Antes de começar a usar o FARO Focus Laser Scanner, os investigadores da cena do crime de Colorado Springs fotografavam a cena no momento em que chegavam, do jeito que estava. Eles identificavam e marcavam cada evidência e fotografavam novamente a cena com tabuletas no local. O investigador precisava fazer pelo menos duas medições de cada evidência que seria usada para criar um diagrama 2D da cena. Com uma cena externa ampla, esse é um processo extremamente demorado, em que é muito difícil criar um diagrama bastante preciso e representativo. Havia a possibilidade de perder algum detalhe que pudesse ser considerado importante depois. Nesse caso, como a cena costumava estar completamente alterada, não havia a chance de voltar para coletar os dados ausentes.

Hoje, os investigadores de cena do crime de Colorado Springs usam o FARO Focus para documentar cenas de crimes, incluindo desse trágico tiro que ocorreu em 31 de outubro de 2016. O investigador sênior de cena do crime, Pete Quick, explicou o processo usado naquele dia:

“Para documentar por completo essa cena, fotografamos ela, identificamos cada evidência e fotografamos novamente o local. Depois, fizemos um total de cinco digitalizações em várias áreas da cena. Cada digitalização levou cerca de 11,5 minutos. Assim, em menos de uma hora, conseguimos documentar toda a intersecção e todas as 55 evidências. Depois de concluir as digitalizações, as evidências foram coletadas, e a intersecção foi liberada.”

Depois de voltar para o escritório, a equipe de Quick usou o software SCENE da FARO para unir as digitalizações e criar uma nuvem de pontos única. Essa nuvem de pontos é um modelo 3D grande e preciso em termos de dimensões da cena. Com o software de ciência forense da FARO, os investigadores usaram os dados coletados da nuvem de pontos para criar uma animação de um dos veículos de patrulha que passou pela rua e acabou atingido pelo suspeito. Essa animação foi criada para retratar com precisão os depoimentos das testemunhas e a localização das evidências encontradas na cena.



A imagem mostra a vista da cena de leste para oeste, em direção à fachada do restaurante Wendy's. A arma do suspeito foi recuperada da calçada, mostrada pela seta da direita. A seta vermelha acima do carro de patrulha mostra a trajetória do projétil do suspeito através do carro de patrulha.



O suspeito disparou contra o veículo de patrulha enquanto dobrava a esquina das avenidas Platte e Wahsatch, o que é demonstrado pela seta de cima. O suspeito estava nessa área quando disparou contra o policial. As setas de baixo marcam os locais em que as cápsulas da arma do suspeito foram encontradas.

## Departamento de Polícia de Colorado Springs Usa o FARO® Laser Scanner para Documentar Cena de Tiroteio em Massa

Os investigadores conseguiram estabelecer que o suspeito caminhava em direção oeste, pelo sul da avenida Platte. Quando o veículo de patrulha se aproximou da intersecção das avenidas Platte e Wahsatch, foi atingido pelo suspeito, que disparava do centro da avenida Wahsatch. O investigador Quick explicou que “usando os defeitos de projéteis digitalizados em veículos e prédios próximos, incluindo o colégio, foi possível identificar posteriormente as trajetórias de diversos disparos feitos pelo suspeito e pelos policiais”.

Depois desses disparos, o suspeito continuou na direção sudoeste até a frente de um restaurante Wendy's. Outros policiais chegaram e, pelo norte, começaram a se aproximar a pé do local onde estava o suspeito. Desse ponto, os policiais atiraram no suspeito, que acabou morrendo.

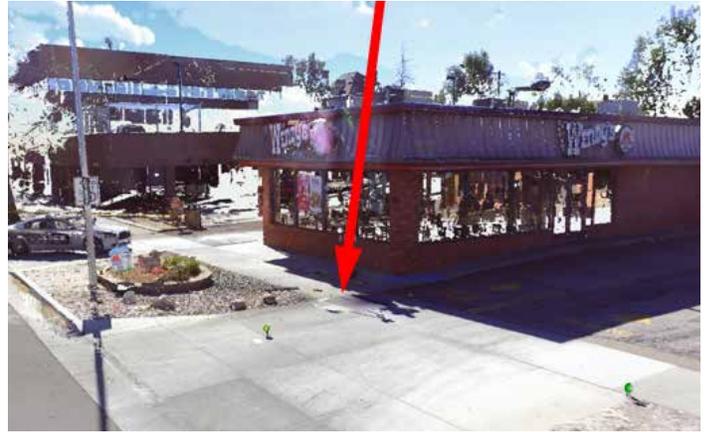
### FARO Laser Scanner Economiza Horas e Gera uma Representação Completa da Cena

Agências de polícia sem acesso ao FARO Laser Scanner provavelmente levariam várias horas para realizar todas as medições necessárias para documentar essa cena, que tinha mais de 50 evidências. Ao usar métodos de documentação tradicional, o resultado típico é um diagrama 2D básico da cena. Por outro lado, usar um FARO Focus Laser Scanner reduz drasticamente o tempo necessário para coletar as evidências, gerando uma representação digital muito precisa de toda a cena.

*“ Para documentar por completo essa cena, fotografamos ela, identificamos cada evidência e fotografamos novamente o local. Depois, fizemos um total de cinco digitalizações em várias áreas da cena. Cada digitalização levou cerca de 11,5 minutos. Assim, em menos de uma hora, conseguimos documentar toda a intersecção e todas as 55 evidências. Depois de concluir as digitalizações, as evidências foram coletadas, e a intersecção foi liberada. ”*

Pete Quick

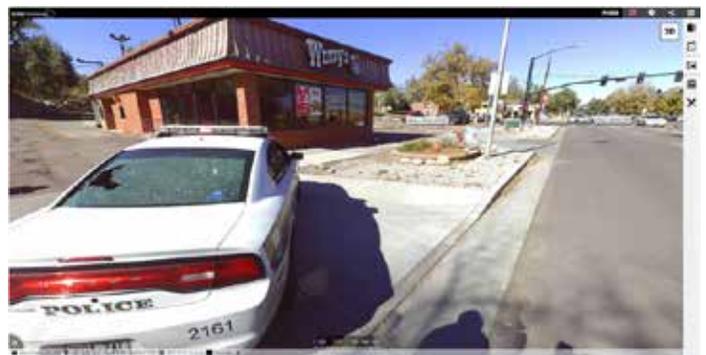
“Com o FARO Scanner, conseguimos criar diagramas 3D coloridos e realistas para que os promotores públicos usem no tribunal. Essas imagens ajudam os membros do júri a ter uma perspectiva da aparência da cena real, o que não era possível com diagramas 2D”, comenta o investigador Quick. A equipe também usou o software de compartilhamento SCENE da FARO (SCENE 2go) para exibir visualizações panorâmicas em 360 graus de cada local da digitalização. Essas visualizações podem ser usadas para mostrar medições e são ideais para uso em relatórios de casos e tours virtuais da câmera no tribunal.



Deste ponto, o suspeito foi levado para o hospital.

O investigador Quick descreveu a importância das ferramentas de software da FARO para suas investigações. “Usei com sucesso as digitalizações e apresentações no tribunal para descrever onde as evidências estavam localizadas na cena. Também fiz muitas reconstituições da cena do crime usando o software da FARO”, comentou.

Abaixo, você encontra várias capturas de tela do projeto do caso, assim como os comentários do investigador Quick. De acordo com Quick, “o SCENE 2go é uma ferramenta extremamente útil para investigações forenses, pois não exige uma conexão com a Internet ou um computador potente para ser executado. A visualização da cena pode ser exibida no tribunal e usada pelo júri na deliberação. Além disso, o investigador pode mostrar medições de qualquer ponto para outro ponto da digitalização. Do ponto de vista da testemunha, usei um mouse sem fio para controlar meu computador e mostrar as medições conforme o promotor público me fazia perguntas sobre a cena. Só ouvi comentários positivos dos membros do júri entrevistados depois do julgamento em que essa técnica foi usada”.



Esta imagem e as seguintes são fotografias panorâmicas coletadas na cena com o FARO Focus<sup>3D</sup> X330 Laser Scanner.

## Departamento de Polícia de Colorado Springs Usa o FARO® Laser Scanner para Documentar Cena de Tiroteio em Massa



### Conclusão

Quando uma agência de segurança pública investiga um tiroteio em massa, acaba mobilizando seus investigadores e seu equipamento, consumindo o ativo mais valioso da agência: o tempo. Assim, não é de surpreender que muitas agências estejam recorrendo à digitalização a laser para documentar cenas e coletar todo o campo de dados de evidências de um jeito mais rápido e preciso do que nunca.

Até hoje, os investigadores do Departamento de Polícia de Colorado Springs sabem que fizeram a escolha certa com a transição para a digitalização a laser. A digitalização não apenas permite que os investigadores coletem mais dados, mas cria apresentações claras e convincentes para o tribunal.

Leia outros estudos de caso da FARO no site [www.faro.com](http://www.faro.com)