

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**RECURSOS AUDIOVISUAIS E A PROVA PENAL:  
UMA NOVA VISÃO DA INVESTIGAÇÃO DEFENSIVA**

Rafael Coelho Paiva<sup>1</sup>

João Batista Machado Barbosa<sup>2</sup>

**RESUMO**

Existe no âmbito do Processo Penal Brasileiro uma desajustada disparidade de armas quando comparamos a limitação de atuação entre o Ministério Público e o Advogado de Defesa. Este último precisa então de maneira hercúlea superar um *modus operandi* sistematicamente perdido no tempo para angariar elementos probatórios em prol de sua defesa e assim poder equiparar-se no jogo processual. No entanto, com a evolução tecnológica trazida pela quarta revolução industrial, é possível agora, por meio das novas tecnologias, vencer o abismo que separa a acusação da defesa.

**Palavras-chave:** *Paridade de Armas, Processo Penal, Quarta Revolução Industrial, Novas Tecnologias Aplicadas ao Direito Penal, Modelagem 3D.*

---

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Direito do Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNI-RN.

Email: rafaelcpaiva91@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Orientador do Curso de Direito do Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNI-RN.

Email: jbmb@unirn.edu.br

**AUDIOVISUAL RESOURCES AND CRIMINAL EVIDENCE:  
DEFENSIVE INVESTIGATION'S NEW PERSPECTIVE**

**ABSTRACT**

There is in the scope of the Brazilian Penal Process an unfair disparity of arms when it's compared the limitation of actuation between the Public Ministry and the Defense Attorney. The last one then needs in a herculean way overcome a *modus operandi* that is systematically lost in time, to raise evidence that supports its defense, in order to bring the processual game balance. , with the new technology brought by the fourth industrial revolution, it's possible now, with the use of the new technologies, to surpass the abyssm that separates accusation and defense.

**Keywords:** *Arms Parity, Penal Process, Forth Industrial Revolution, New Technologies Applied to Criminal Law, 3D-Shaping.*

## 1. INTRODUÇÃO

No dia a dia da Advocacia Criminal, nos deparamos com diversos entraves que amarguram o desenrolar da função do advogado criminal, principalmente no tocante ao tempo hábil de resposta que o advogado tem para, em prol da defesa de seu cliente, produzir as provas necessárias para elucidar, seja ao Magistrado, seja ao Delegado antes mesmo de ofertada a Denúncia, quando ainda no curso do Inquérito Policial.

Não obstante, nota-se uma clara carga temporal no seio da atividade investigativa do advogado criminal. Este se insere num meio historicamente reprimido, onde a Defesa Técnica do Réu/Investigado é desacreditada, tida como mero assistente processual, tramitador burocrático do curso penal, por vezes meramente tachado de “advogado de bandido”. Assim ilustra Alexandre Morais da Rosa (2019, p. 318):

Presumir a Inocência, no registro do Código de Processo Penal em vigor, é tarefa hercúlea, talvez impossível, justamente pela manutenção da mentalidade inquisitória, munido do efeito da dissonância cognitiva, pelo qual há tendência de confirmarem-se as crenças e os julgamentos preliminares (heurísticas e vieses), em geral, manipulando-se as informações probatórias com o uso de falácias.

De maneira diversa, temos no Direito Penal, a atuação de Órgãos da União/Estado, que gozam de ilibada credibilidade quando apreciados pelo poder Judiciário. Estes, incumbidos da atividade investigativa, acusatória e da apuração dos delitos cometidos, apreciam nem sempre de maneira neutra.

Faz-se mister dessa maneira, desconstruir essa taxatividade atribuída ao Advogado Criminal, que não passa a ter, mas sim, redescobre ter, plena capacidade de produção de provas com a mesma credibilidade que a Polícia ou mesmo o Ministério Público. Realizando uma série de procedimentos durante a produção das provas, a fim de resguardar a veracidade das evidências obtidas, garantindo através da Cadeia de Custódia das Provas que todos os documentos comprobatórios, vídeos, imagens, áudios, gravações, transcrições, enfim, todo e qualquer outro meio de prova utilizado, seja resguardado com a devida licitude e formalidade necessária.

Outrossim, em meio a nova era digital em que convergiu a sociedade, emanada pela quarta revolução industrial – popularmente conhecida como “A Indústria 4.0” – a Advocacia Criminal finalmente adquire os meios necessários para realizar a árdua tarefa investigativa com a interdisciplinaridade e a complexidade que tal demanda requer dentro do curto prazo disponibilizado.

Guiado pelo dever de provar a veracidade dos fatos, muitas vezes não amplamente abordado pela investigação policial – que muitas vezes realiza tal ato a qualquer custo – resguardado pelo princípio do contraditório e da ampla defesa, abarcado pelo Artigo 5º, LV, da Constituição Federal, previsto ainda pelo provimento 188/2018 da OAB e produzido com todos os meios tecnológicos que a nova Revolução Industrial proporciona, o agora, “Advogado 4.0”, precisa valer-se de todo este arcabouço teórico, prático, interdisciplinar e tecnológico para sair detrás de seu gabinete, e desbravar com a necessária paridade de armas à luz do Equilíbrio de Nash, que o “Jogo Jurídico” (DA ROSA, 2019) requer. Brilhantemente ilustrado por Alexandre da Rosa (2019, p. 72, p. 77):

Equilíbrio de Nash: em jogo com jogadores (como se fossem) racionais e maximizadores de interesse, a ação de cada um deles será a melhor em face da combinação de táticas/estratégias, inexistindo estímulos para mudanças. É possível identificar o Equilíbrio de Nash verificando qual a melhor resposta do jogador diante da estratégia do oponente, em jogos finitos, visualizando os possíveis resultados, a partir dos *payoffs*.

O processo penal é uma competição entre jogadores diversos, com recompensas diferentes e a ilusão primária é a de que se ad um perseguir seus interesses individuais, o somatório das ações será um melhor bem-estar (Adam Smith). Assim os jogadores acabam procurando a melhor estratégia sem se dar conta de que a cooperação ocupa um fator primordial. Criam-se duelos, rivalidades, lutas incessantes pelo convencimento, sem que se dê conta de algo óbvio retratado por John Nash: o bem-estar coletivo será melhor quando se fizer o melhor para si e para o grupo.

Assim, o objetivo deste presente artigo, é demonstrar a efetividade do uso de técnicas tecnologicamente modernas na investigação defensiva, garantindo uma real paridade de armas entre as partes do processo penal, a fim de atingir a verdade processual, evitando injustiças com a parte Ré que, por praxe, ingressa no polo passivo penal rotulado sistematicamente na condição de Culpado, buscando desesperadamente provar sua inocência, sem gozar, em sua maioria das vezes, do princípio da presunção de inocência.

## **2. A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL 4.0**

O tema foi escolhido por ser um assunto extremamente atual não só no âmbito da Advocacia, mas a Revolução 4.0 carrega consigo uma cobrança de atualização em todas as áreas profissionais, trazendo igual promessa de avanço. Desta maneira, com o encurtamento da dificuldade de comunicação, a automação e a incrível capacidade de troca de informações de maneira praticamente instantânea, eleva-se o patamar e o modo como se pode agilizar a

produção de provas e também aumentar exponencialmente a qualidade das provas produzidas, não deixando escapar nenhuma.

A revolução industrial, foi um marco histórico para o homem, não só por sua importância econômica e histórica, mas cada uma das quatro revoluções industriais pelo qual o mundo passou, galgaram o caminho da evolução de novas técnicas e ferramentas. O próprio período pré-histórico é dividido a partir das ferramentas inventadas e aperfeiçoadas pelo homem, conforme sua evolução natural.

Assim, da necessidade do homem em se adaptar para sobreviver, e otimizar sua energia e esforços, surgem as ferramentas e técnicas que a cada salto, alteram o curso da história, por facilitar a produção, ou por estreitar laços, ou ainda por permitir produção instantânea de qualquer peça de reposição.

Quando pensamos na **primeira revolução industrial**, ocorrida entre os séculos XVIII e XIX, tem-se que a principal particularidade desta revolução, foi a substituição do trabalho artesanal pelo assalariado e com uso de máquinas que aceleravam a produção, como máquinas de tear. Já neste ponto, não conseguimos imaginar como uma grande empresa, conseguiria sustentar sua linha de produção em larga escala, sem uma linha de produção com máquinas e trabalhadores assalariados lotando as linhas de produção.

Já na **segunda revolução industrial**, que ocorrera cerca de 100 anos após a primeira revolução, diferentemente da primeira, esta já emergia em outros países da Europa, buscando uma maior industrialização das linhas de produção. O emprego do aço, a utilização da energia elétrica e dos combustíveis derivados do petróleo, a invenção do motor a explosão, da locomotiva a vapor e o desenvolvimento de produtos químicos, foram as principais inovações deste período, mudando drasticamente o curso da produção, das técnicas de produção e padrões de ferramentas.

Cerca de mais 100 anos após a segunda revolução industrial, houve o que também ficou conhecido como revolução digital, entre 1950 e 1970, momento em que a eletrônica vira protagonista da verdadeira indústria moderna marcando a **terceira revolução industrial**. Objetos como computadores, máquinas auto operáveis, e que facilitavam ainda mais a produção industrial, mudaram não só as indústrias, mas o mundo como se conhecia, com o emprego de ferramentas cada vez mais precisas, necessárias ao concatenamento do desenvolvimento humano.

O que nos leva ao presente momento, no âmago da **quarta revolução industrial**, também nomeada de Revolução 4.0, esta revolução fica marcada a partir da diversidade de tecnologias para automação e troca de dados, utilizando ferramentas como: Sistemas Ciber-

Físicos; Computação na Nuvem; Internet das Coisas (IoT); Internet dos Serviços (IoS); Manufatura Aditiva; Inteligência Artificial.

Estas ferramentas estão moldando o futuro da indústria, e norteiam as técnicas e ferramentas que o homem utilizará para sobreviver e moldar as próximas revoluções industriais.

Ocorre, no entanto, que enquanto a indústria evoluiu e acompanhou as técnicas desenvolvidas pelo homem, o Direito, como um todo, se enraizou nas práticas um tanto quanto rústicas, senão arcaicas, desenvolvidas e aplicadas desde sua criação.

### **3. NOVAS TECNOLOGIAS E SUAS UTILIZAÇÕES NAS DEMAIS ÁREAS DO CONHECIMENTO**

Com seu uso claro em todos os setores profissionais da sociedade, impressoras 3D, por exemplo, vêm sendo cada vez mais utilizadas, seja na indústria de ponta ou em pequenas empresas, chegando até mesmo a produzir próteses para substituir membros perdidos.

A computação na nuvem se tornou hoje ferramenta fundamental para o armazenamento de dados em tempo real com segurança, rapidez e praticidade. O Google Drive, ferramenta da Empresa Google, em apenas 6 anos de existência atingiu a marca de quase 1 bilhão de usuários em todo o mundo.

A inteligência artificial, antes fantasiada nas grandes produções cinematográficas, em filmes como Matrix (LANA WACHOWSKI e LILLY WACHOWSKI 1999), A.I. - Inteligência Artificial (STEVEN SPIELBERG 2001), hoje é largamente utilizada, muito embora diferente do que fantasiávamos, é capaz através de seus vastos e complexos algoritmos, prever o comportamento de uso de um usuário de software, ou mesmo identificar objetos em tempo real com um sistema integrado à um carro, permitindo que este veículo dirija sozinho, sem a interferência do homem.

Essas são apenas uma pequena parcela dos exemplos do que a quarta revolução industrial trouxe de inovador para as mais diversas áreas do conhecimento, mudando a maneira como se trabalha e se vive, atingindo desde a indústria de ponta, até mesmo pequenas empresas. Como aplicar então essas inovações tecnológicas ao nosso modelo de Direito atual?

#### 4. DISPARIDADE DE ARMAS NO PROCESSO PENAL

É sabido que cotidianamente, o Acusado só procura ou só é dado a oportunidade de procurar a ajuda de um Assistente de Defesa ou Advogado, o mais tardiamente possível. Dessa maneira, resta ao Advogado uma tarefa hercúlea para, no curto prazo de tempo, analisar todos os documentos acostados ao Inquérito Policial e/ou na Denúncia do Ministério Público; e ainda produzir todas as provas necessárias a Defesa do cliente.

Agravando ainda mais, existe a questão histórica-fática presente na desigualdade entre o Inquérito Policial, a denúncia do Ministério Público e o Inquérito Defensivo gerada por um Advogado Criminal, evidenciado na descrença e falta de credibilidade quando da apreciação de tais provas quando demonstrado a um *parquet* em tribunal do Júri, por exemplo.

Estes, naturalmente são levados a acreditar na parte acusatória, que, além de contar com a silhueta automática da Justiça ilibada e de aparente perfeição, possuem um lapso temporal muito superior para a investigação de todos os fatos que acreditam ser necessários, muitas vezes não à conclusão da justiça, mas para conseguir “provar” a acusação apresentada.

Desta maneira, o Advogado Criminal que não saia da habitual reatividade proporcionada pela dificuldade de obter e gerar provas que tenham igual força a da Polícia ou do Ministério Público, não terão qualquer chance no Jogo Penal (DA ROSA, 2019), ao passo que, se utilizarmos todos os recursos que estão a disposição da defesa, tendo em vista todo o avanço tecnológico e a incontável interdisciplinaridade proporcionada pelo auxílio de diversas outras áreas, das mais diversas categorias, incorporando ao trabalho, não mais da figura do Advogado de gabinete, reativo, obsoleto, sem conhecimento das temáticas anexas que tanto podem incrementar na busca da verdade processual e em defesa do cliente, havendo assim, finalmente, Paridade de Armas entre a Acusação e a Defesa.

#### 5. O PREJUÍZO DA DEFESA

A latente crise demonstrada no âmbito do Direito Penal por Gabriel Bulhões Nobrega Dias, em sua obra, Manual Prático de Investigação Defensiva (NOBREGA DIAS, 2019), evidencia o prejuízo arcado pelos Advogados Criminalista de todo o país em se tratando das dificuldades apresentadas quando se pretende produzir qualquer tipo de prova.

Este, em seu livro, permeado pela obra de Alexandre Morais da Rosa, o Guia do Processo Penal conforme a Teoria dos Jogos (DA ROSA, 2019), elucida, não com teorias e

utópicos pensamentos que remontem à ficção, mas com claros e práticos exemplos que abraçam o cotidiano.

Desta maneira, à luz dos mais próximos modelos Judiciários e Legislativos, o Modelo Italiano, filiado a *Civil Law*, e o Modelo Americano, no âmbito da *Common Law*, muito exportaram seus *modus operandi* em nosso sistema Jurídico.

A exemplo disso, temos clássicos exemplos, como a *Mani Pulite*, operação deflagrada na Itália que é o âmago da nossa Operação Lava Jato, que como esta, instaurou-se para apurar casos de corrupção durante a década de 1990 na sequência do escândalo do Banco Ambrosiano, revelado em 1982, que implicava a Máfia, o Banco do Vaticano e a loja maçônica P2.

De forma similar, o Modelo Americano, inunda o nosso cotidiano, com o advento das mais variadas séries e filmes, que de maneira lúdica, porém dotada de realidade, demonstra o que se poderia analogamente referenciar como o *American Attorney Way of Life*, que em comparação ao “*American Way of Life*”, traduz-se literalmente por “Jeito Americano de Viver”.

A exemplo disso, pode-se mencionar as mais variadas séries presentes em Serviços de Streaming de Mídia, evidenciando ainda mais a capacidade de troca de informações trazida pela Quarta Revolução Industrial, dentre elas: *Better Call Saul* (VINCE GILLIGAN e PETER GOULD, 2015); *How to Get Away with Murder* (PETER NOWALK, 2014); *Making a Murderer* (LAURA RICCIARDI e MOIRA DEMOS, 2015); *The Good Wife* (ROBERT KING e MICHELLE KING, 2009).

Desta maneira, não podemos nos permitir tramitar no arcaico Modelo Jurídico de Processo Penal que, assim como supramencionado, na Obra de Gabriel Bulhões e na Obra de Alexandre Morais da Rosa, em muito têm a perder, fechando os olhos para a tecnologia a disposição da busca pela verdade processual.

## 6. A MUSLINIZAÇÃO DO ACUSADO

Não obstante, trata o brilhante Giorgio Agamben, em suas obras, mais especificamente, *Estado de Exceção* (AGAMBEN, 2003) e *O que Resta de Auschwitz* (AGAMBEN, 1998), dada a importância da análise da taxatividade gerada durante o processo de formação de culpa, que se segue desde a Instauração de um Inquérito Policial, até o julgamento, seja no processo ordinário ou mesmo em Tribunal do Júri. Assim leciona Agamben em sua obra *Estado de Exceção* (2003, p. 44, p. 13):

O que ocorreu e ainda está ocorrendo sob nossos olhos é que o espaço “juridicamente vazio” do estado de exceção (em que a lei vigora na figura –ou seja, etimologicamente,

na ficção –da sua dissolução, e no qual podia portanto acontecer tudo aquilo que o soberano julgava de fato necessário) irrompeu de seus confins espaço-temporais e, esparramando-se para fora deles, tende agora por toda parte a **coincidir com o ordenamento normal, no qual tudo se torna assim novamente possível.**

**O totalitarismo moderno** pode ser definido, nesse sentido, como a **instauração por meio de estado de exceção**, de uma guerra civil legal **que permite a eliminação física não só dos adversários políticos, mas também de categorias inteiras de cidadãos** que, por qualquer razão, parecem **não integráveis ao sistema político.** Desde então, a criação de um estado de emergência permanente (ainda que, eventualmente, não declarado no sentido técnico) tornou-se uma das práticas essenciais dos Estados contemporâneos, inclusive dos chamados democráticos.

Evidenciando ainda mais a “disparidade” de armas entre o **Estado**, aqui na figura de **Entidade Inquisidora**, dotada de ilibada reputação e figurada como perfeita, carente de falhas no tocante à apuração delitiva; e o **Acusado**, que desde o primeiro instante, seja de uma denúncia instaurada após um Inquérito Policial, seja através de uma Prisão em Flagrante Delito, carece dos meios necessários de Defesa, que seriam necessários para garantir o seu Amplo Direito de Defesa, previsto na Constituição Federal (BRASIL, 1988), o Princípio da Vedação à Surpresa.

Mascara-se então, atrás de uma figura Acusatória que ao produzir provas, permeia o Processo Penal com a capacidade natural de formar convencimento, meramente revestida de sua autoridade inviolável e pura, o Estado, e aqui, justificando por meio de um Estado de Exceção, a utilização de todos os meios necessários para poder realizar, não a função de encontrar o culpado, mas de encontrar **um** culpado, em uma “*Muslimização*”, a incessante busca de um culpado, aquele que não se encaixa nos padrões sociais, e deverá pagar, segregando-se da sociedade, alimentando a falsa sensação de que o problema iminente resolver-se-á.

Esta figura do “Mulçumano”, o, sem muitas vezes evidências concretas, em uma clara – e muito constante – inversão da Presunção de Inocência, abarcado no Artigo 5º, LVII, da Constituição Federal, acaba por não conseguir reunir indícios suficientes de sua inocência, em contrapartida ao *parquet*<sup>3</sup> que conjuntamente com a policia consegue, dado seu estado Autárquico, o tempo necessário para reunir as informações que julgar pertinente, para acusar. Não sendo, muitas vezes, inquerido de possíveis omissões em provas que possam por ventura

---

<sup>3</sup> Na esfera do Direito, *Parquet* deriva do francês como o local onde ficam os magistrados do ministério público fora das audiências, e é utilizado para designar o corpo de membros do ministério público.

serem utilizadas para provar a inocência do Acusado. Assim exige a Constituição Federal (BRASIL, 1988):

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: (...) LVII - ninguém será considerado culpado até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória.

Desta maneira, fica incumbido ao Defensor, a árdua tarefa de romper seus laços umbilicais com seu gabinete, e adentrar o campo da Investigação Defensiva, reafirmada pelo Provimento 188/2018 da OAB, e na Constituição Federal no que pese ao Amplo Direito de Defesa, para, revestindo-se de toda a sua ética, moralidade, compromisso com a verdade, munindo-se das novas tecnologias que inundam o rol de possibilidades, desbloquear não só um novo horizonte para o Direito Penal Brasileiro, mas um novo mundo, à luz de uma defesa não mais reativa, mas preventiva, a exemplo do *Compliance* – dever de estar em conformidade com atos, normas e leis, para seu efetivo cumprimento; e proativa, destrinchados em Autos de Investigação Defensiva – AID (GABRIEL BULHÕES, 2019).

## 7. A PROVA JUDICIAL

Durante o curso de uma ação, seja ela no âmbito cível, ou penal, o processo é tido como um universo, no qual os fatos e as partes deste processo são a base para a solução do imbróglio, que será julgado sob o princípio do livre convencimento motivado. Sobre o livre convencimento, ensina o douto Aury Lopes Jr. (2019, p 311):

Em definitivo, o livre convencimento é, na verdade, muito mais limitado do que livre. E assim deve sê-lo, pois se trata de poder e, no jogo democrático do processo, todo poder tende a ser abusivo. Por isso, necessita de controle.

O livre convencimento motivado do juiz, como acima exemplificado, é o adotado em nosso ordenamento jurídico, lastreando a decisão judicial a partir da íntima convicção do magistrado, desde que fundamentando as razões de seu convencimento, não havendo qualquer valoração ou hierarquia entre as provas, impedindo que uma prova tenha, de maneira objetiva, maior valor que a outra. Assim prevendo a lei, no Código de Processo Penal (BRASIL, 1941) e Código de Processo Civil (BRASIL, 2015) do ordenamento jurídico pátrio:

O juiz formará sua convicção pela livre apreciação da prova produzida em contraditório judicial, não podendo fundamentar sua decisão exclusivamente nos elementos informativos colhidos na investigação, ressalvadas as provas cautelares, não repetíveis e antecipadas.

O juiz apreciará a prova constante dos autos, independentemente do sujeito que a tiver promovido, e indicará na decisão as razões da formação de seu convencimento.

Ocorre que, devido a pluralidade de possibilidades jurídicas, quando levado em conta os possíveis temas que ensejam os litígios, há uma clara e óbvia limitação para o magistrado quando confrontado com temários que vão além de seu conhecimento técnico ou acadêmico, uma vez que não é obrigação do julgador conhecer, por exemplo, sobre medicina, para julgar um caso onde haja a necessidade de ser feito um exame de corpo delito.

Se mostra imprescindível desta forma, **quando necessário** ao entendimento ou elucidação de determinado assunto, a presença de um perito, sendo estes, profissionais das mais variadas áreas do conhecimento técnico ou científico, capazes de analisar determinado objeto a fim de determinar que causas levaram aquele resultado, atestar determinadas acontecimentos a partir de laudos periciais, que considerar-se-ão prova judicial para o deslinde da questão.

Neste sentido, a prova pericial é produzida a depende da iniciativa das partes, ou mesmo do juiz, sendo, no entanto, esta vontade das partes mais comum no âmbito do direito civil, não ocorrendo com tanta frequência para o réu, em se tratando do direito penal. Nesta última esfera, as evidências são em sua grande maioria produzidas durante o inquérito policial e levadas à juízo quando na fase de instrução, com diligências periciais sendo realizadas durante o inquérito.

Ocorre que, em sede de inquérito policial, as evidências angariadas a fim de identificar a existência do delito e os indícios de autoria e materialidade delitiva são posteriormente transformadas em prova no curso da instrução processual, fazendo com que estas venham a ser levantadas sem a devida observância ao princípio do contraditório, uma vez que no curso do inquérito policial não há contraditório e ampla defesa.

No entanto, há a real necessidade de que os assuntos que importam à um investigado, sejam a ele disponibilizados, a fim de evitar qualquer irregularidade, resguardado o relativo sigilo investigativo policial, qualidade esta necessária à eficiência de uma diligência investigativa; sendo este acesso às evidências do inquérito policial um direito do advogado, conforme disposto na Lei 8.906 Estatuto da Advocacia e da Ordem dos Advogados do Brasil (BRASIL, 1994):

Art. 7º São direitos do advogado (...) XIV - examinar, em qualquer instituição responsável por conduzir investigação, mesmo sem procuração, autos de flagrante e de investigações de qualquer natureza, findos ou em andamento, ainda que conclusos à autoridade, podendo copiar peças e tomar apontamentos, em meio físico ou digital

Não obstante, seja a partir de prova pericial ou não, é sabido que há uma discrepância na capacidade de produção de provas entre o Réu e a Acusação. Este fato somente demonstra a imprescindível necessidade de a defesa do acusado produzir prova de tudo quanto for útil e necessário à sua defesa, tendo em vista que o *in dubio pro reu*, exaustivamente afirmado pela doutrina, acaba por não ser uma tese defensiva suficientemente solidificada para garantir os direitos do réu.

Assim, à defesa fica incumbido a árdua tarefa de, tal qual a investigação policial nos Autos do Inquérito Policial, levantar elementos de prova suficientes que possam demonstrar a sua tese defensiva, devendo se preocupar em ir além do trivial, realmente realizando uma Investigação Defensiva, para que possa angariar tais provas. Assim permite a Constituição Federal (BRASIL, 1988) e prevê o Provimento 188 da OAB (BRASIL, 2018):

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguinte: (...)LV - aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes.

Art. 1º Compreende-se por investigação defensiva o complexo de atividades de natureza investigatória desenvolvido pelo advogado, com ou sem assistência de consultor técnico ou outros profissionais legalmente habilitados, em qualquer fase da persecução penal, procedimento ou grau de jurisdição, visando à obtenção de elementos de prova destinados à constituição de acervo probatório lícito, para a tutela de direitos de seu constituinte.

Art. 2º A investigação defensiva pode ser desenvolvida na etapa da investigação preliminar, no decorrer da instrução processual em juízo, na fase recursal em qualquer grau, durante a execução penal e, ainda, como medida preparatória para a propositura da revisão criminal ou em seu decorrer.

O provimento 188/2018 da OAB, discute justamente a capacidade e a legitimidade do advogado em realizar tal investigação defensiva, e ainda mais fortalecido pelo amplo direito de defesa previsto na Constituição Federal, firmam, não só o direito, mas o dever de produzir tais provas defensivas na esperança de conseguir demonstrar ao juízo o que de fato ocorreu, para que este possa formar sua livre convicção.

## **8. APLICABILIDADE DE NOVAS TECNOLOGIAS NA ADVOCACIA INVESTIGATIVA E NA PROVA JUDICIAL**

A esta altura, é preciso compreender a necessidade da produção de prova por parte da defesa, não só quando requisitada pelo juiz, mas a defesa poderá, através da investigação defensiva, produzir prova de tudo quanto for necessário para a elucidação de sua tese defensiva, podendo até mesmo o fazê-lo quando sequer tenha sido instaurado um inquérito policial.

Ao cidadão, dentro de sua reserva de direitos constitucionais, lhe é garantido o direito à ampla defesa. Hoje, assistido pela evolução tecnológica trazida pela quarta revolução industrial, é possível para o interessado, produzir as mais variadas provas.

De um simples exame grafoscópico, para identificar sinais de falsificação em um documento, ou uma validação documental de conversas em aplicativos de mensagem instantânea por meio de validadores digitais para registro de provas digitais, ou mesmo uma simulação em 3D, reconstruindo uma cena de crime, é possível com as novas tecnologias adquiridas. Sendo necessário um perito particular especialista naquela área científica/tecnológica, para poder somar à defesa, toda a interdisciplinaridade útil à solução daquela situação.

Assim, a utilização de recursos tecnológicos, mais especificamente, recursos Audiovisuais, na produção de provas lícitas pelo Advogado de Defesa, no âmbito da Investigação Defensiva, surge para suprir a lacuna, antes deixada pela falta de recursos tecnológicos pela defesa, aqui mais uma vez levando em consideração a disparidade de armas com a acusação que conta com uma vasta equipe para realização de diligências investigativas, sem levar em conta ainda a diferença de tempo para agir, igualmente discrepante.

A própria facilidade de transmissão de dados instantâneos, aliado ao advento de diversos meios de comunicação que permitem não só a transmissão de voz, mas de arquivos, vídeos e compartilhamento integral de telas de trabalho (*workstations*), tudo em tempo real, aproxima e diminui o tempo despendido para encontrar o profissional perito ideal para produção de certa prova.

Nesta visão, a prova penal pode passar por uma completa reestruturação nas mãos do Advogado proativo, munido da capacidade interdisciplinar de profissionais das mais diversas áreas técnicas e científicas, aproximados pela facilidade de comunicação e transmissão de dados de maneira quase que instantânea, e contando também com a implementação de novas técnicas e tecnologias.

Situações como levantamentos fotográficos utilizando **VANT** (Veículo Aéreo Não Tripulado), levantamentos georreferenciados utilizando **GNSS RTK** (Global Navigation Satellite System), **reconstruções virtuais 3D** a partir de programas de **Modelagem 3D** – mesma tecnologia para desenvolvimento de animações cinematográficas –, equipamentos de **VR** (*virtual reality*) e **AR** (*augmented reality*) – respectivamente: realidade virtual e realidade aumentada – são apenas alguns exemplos.

## 9. A RECONSTRUÇÃO VIRTUAL 3D – MODELANDO A CENA DE CRIME

Este presente artigo, tem o seu foco central voltado para a utilização da Reconstrução Virtual em 3D, a partir de programas de modelagem 3D comumente utilizados na indústria contemporânea, não só para produções cinematográficas animações, mas para modelagem e pós-processamento de construções e projetos arquitetônicos.

A modelagem 3D é uma técnica da área de Ciência da Computação, que utiliza *softwares* de manipulação de polígonos e vértices, por meio de equações matemáticas capazes de **modelar qualquer superfície de objeto tridimensional**, assim o programa é capaz de representar visualmente qualquer superfície, “modelando” e reconstruindo aquele mesmo objeto em um plano virtual 3D.

Existem uma infinidade de programas para modelagem 3D disponíveis no mercado, desde versões gratuitas para uso (*freeware*), versões *lites* (versões com menos recursos que versões completas), até versões pagas, seja por aquisição de licença de uso do *software* ou na modalidade de pagamento de mensalidade. Dentre os maiores programas de Modelagem 3D, pode ser citado apenas a título de elucidação: 3D Studio Max; Cinema 4D; Blender; Rhino3D; AutoCAD; Fusion 360; ZBrush.

Esses programas de modelagem surgiram a partir dos *softwares* do tipo CAD (Computer Aided Design – Design Assistido por Computador), programas vetoriais, que por meio de equações matemáticas, são capazes de desenhar em computador com elevada precisão. Em estágios iniciais, quando desenvolvidos por volta de 1960, estes softwares eram limitados a desenhos em apenas duas dimensões (2D), e eram principalmente utilizados para desenhos técnicos mais complexos que exigiam precisão numérica, projetos de engenharia das mais diversas áreas e projetos arquitetônicos, são apenas alguns exemplos.

Posteriormente, por volta de 1988, principalmente com o avanço na área da computação, que por si só gerou um entrave no avanço do uso de *softwares* de desenho – uma vez que estes dependiam de uma grande capacidade de processamento computacional – estes programas

passaram a ser capazes de não só desenhar em 2D, mas adentrar no plano do 3D, e com isso um universo de possibilidades foi desbloqueado, tornando possível o desenho tridimensional.

No entanto, somente com a revolução industrial 4.0, os programas de modelagem 3D passaram a compor parte integral na rotina de diversos profissionais e serviços. Antes muito “pesados” para rodar em computadores convencionais, hoje grande parte das máquinas de uso rotineiro (computadores, smartphones e tablets), são capazes de operar tais *softwares*, conquanto haja uma maior demanda da capacidade computacional da máquina, conforme a complexidade do *software* utilizado aumenta, a acessibilidade aos programas acabou por trazer uma maior profissionalização na técnica, além de uma maior oferta de mão-de-obra para este serviço.

Assim, com a capacidade de modelar qualquer objeto, recriando em qualquer tamanho, com qualquer escala, além de uma liberdade virtualmente infinita para qualquer tipo de movimentação, tais *softwares* se tornaram excelentes ferramentas para a Modelagem e Animações 3D, chegando a ser utilizadas nas indústrias cinematográficas, para produção de filmes animados, e mesmo na indústria dos jogos, para criação de cenários com uma vasta liberdade artística.

Esta capacidade de reconstrução e modelagem ilimitada, fazem destes *softwares* a ferramenta perfeita para a reencenação. Seja para reconstruir uma cena de crime, uma colisão entre veículos, ou uma trajetória balística, **sempre** utilizando as evidências deixadas no local do evento, tudo será possível de ser reconstruído a partir desta ferramenta.

Não menos importante, dado ao papel fundamental das evidências e vestígios do caso analisado na reconstrução 3D, é de suma importância a correta observância a **cadeia de custódia de provas**. Sem que haja um devido procedimento (*due diligence*) acautelando cada um dos passos tomados, sempre com a preocupação na coleta lícita de evidências, bem como na coleta de informações em oitiva de testemunhas, seja obtido da oitiva em juízo ou em oitiva diretamente com o Advogado de Defesa.

## **10. AUXÍLIO DE OUTRAS FERRAMENTAS, PÓS TRATAMENTO E RENDERIZAÇÃO**

Dado o avanço da tecnologia, os programas de modelagem passaram a ter uma vasta gama de funcionalidades, antes impossíveis devido a escassa capacidade computacional das máquinas que operavam estes *softwares*. Conjuntamente com este avanço, veio a capacidade

de atingir um maior nível de realismo nestes programas, a depender unicamente da quantidade de esforço e trabalho despendido para execução de tal tarefa.

Após o trabalho de modelagem, é possível aplicar um refinamento de material nas superfícies modeladas, a partir de programas de **Renderização** (*Render*). Tais *softwares*, são capazes de, através de cálculos computacionais, simular a textura, o relevo, a cor, o brilho, e até mesmo a luminosidade dos materiais, criando um nível de realismo os quais seus resultados finais podem ser facilmente visualizados nas produções cinematográficas de animação, tais como Alice no País das Maravilhas (TIM BURTON, 2010) e Avatar (JAMES CAMERON, 2009).

Não bastasse a capacidade de recriar a textura dos materiais, ainda é possível aliar a modelagem 3D à registros fotográficos e em vídeo do local desejado, realizando assim uma mesclagem entre a modelagem produzida e imagens reais do local, possibilitando a criação de realidades aumentadas, também conhecidas como AR (*augmented reality*).

Tais vídeos e fotos do ambiente podem então ser capturadas tanto a partir de câmeras fotográficas de alta resolução, quando o ambiente em questão couber dentro de uma captura desta câmera, ou no caso de vastas extensões, como em situações de captura de estradas e rodovias, o uso de VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado), se torna imprescindível.

## 11. CASO 1 – HOMICÍDIO MEDIANTE DISPARO DE ARMA DE FOGO EM UM BAR SIMULAÇÃO DE LEGÍTIMA DEFESA

O primeiro caso demonstrado no presente artigo, trata-se de uma reconstrução virtual 3D de uma cena de crime real, acontecida em Parnamirim – RN, uma simulação do acontecimento e como se deu a sequência de eventos que resultaram na morte de uma pessoa, devido a 5 disparos efetuados contra este indivíduo.

Na ocasião, se encontravam apenas 3 (três) pessoas, sendo uma destas a **testemunha ocular**, aqui suficientemente denominada por **Z**; sentado à mesa junto da **pessoa que efetuou os disparos**, deste ponto em diante denominado de **Y**; e por fim, a **vítima**, denominada neste presente caso apenas como **X**.

O evento em questão ocorreu por volta das 17 (dezessete) horas, quando em uma discussão acalorada, X se desentende com Y e levanta-se para tirar satisfações. X então busca sua cintura para sacar uma pistola ali velada, porém Y consegue ser mais rápido e saca seu revólver, escondido em sua cintura, antes que X pudesse tomar qualquer atitude além. Desta

reação, resultaram 05 (cinco) disparos, todos disparados por Y e chegando a acertar a pessoa X, levando-a a óbito logo em seguida.

A polícia atendeu a ocorrência logo em seguida, apreendendo a arma que foi encontrada na posse de Y, a pessoa que efetuou os disparos, um revólver calibre 38 de cano curto. Foi apreendido também, a pistola calibre .380 que ainda estava na cintura de X, a vítima fatal do evento. Junto a pistola .380 de X foram encontrados 2 carregadores, carregados com 16 (dezesesseis) munições cada, totalizando 32 (trinta e duas munições) sendo metade de ponta ogival e a outra metade de ponta oca.

Junto ao corpo da vítima X, foi encontra 5 estojos de munição calibre 38, porém, nenhum estorjo de munição calibre .380 foi encontrado. O corpo foi recolhido pelo ITEP onde aguardou pelo exame cadavérico e laudo necroscópico, mediante autorização legal. A arma do crime também passou por teste balístico para atestar sua operabilidade.

No Auto de Reconhecimento Visuográfica, primeiro registro visual realizado pela Polícia diretamente no local do fato, ficou registrado 6 (seis) perfurações oriundas de projéteis, lesões caracterizadas como pérfuro-contundentes. No exame cadavérico, as lesões foram localizadas, como sendo 1 (uma) na porção frontal do antebraço direito, 1 (uma) na porção esquerda do abdômen, 1 (uma) no peito esquerdo, 1 (uma) na cavidade infracavicular esquerda; e 2 (duas) na região escapular esquerda, conforme pode ser visto abaixo:

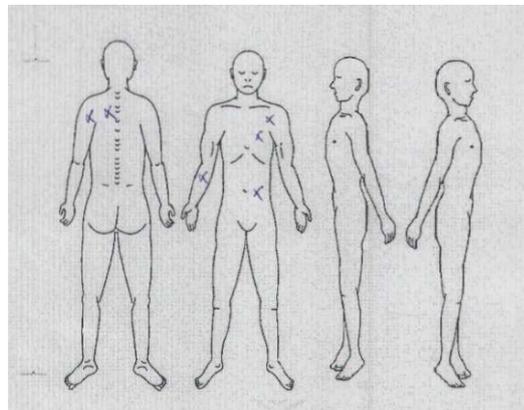


Imagem 01

Posteriormente, em exame cadavérico no laudo necroscópico, foi atestado algo ligeiramente divergente do que foi constado no laudo visual da polícia. Do exame restou comprovado um total de 7 lesões, sendo 5 de entrada, e 2 oriundas de transfixação (locais em que o projétil saiu do corpo, tendo penetrado por outro orifício), conforme pode ser visto:

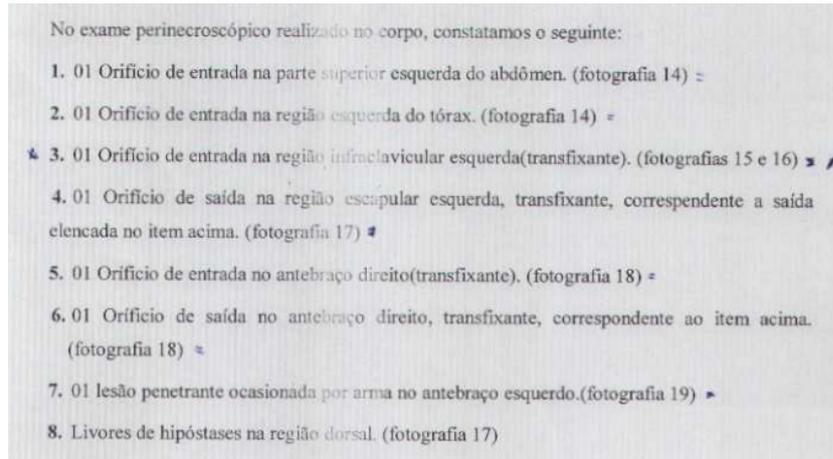


Imagem 02

Conforme o laudo necropsóptico acima colacionado, é possível identificar que houve na verdade, 5 (cinco) projeteis, dos quais 1 (um) orifício de entrada na porção superior esquerda do abdômen, 1 (um) orifício de entrada na região esquerda do tórax, 1 (um) orifício de entrada na região infra clavicular esquerda (a qual chegou a transfixar para outro ponto), 1 (um) orifício de saída na região escapular esquerda (correspondente a saída da perfuração anterior), 2 (dois) orifícios no antebraço direito resultantes de uma lesão transfixante sendo ambas ocasionadas pelo mesmo disparo, 1 (uma) lesão no antebraço esquerdo resultante por disparo de arma de fogo.

Neste quesito, urge frisar a dissonância entre os laudos policiais, os quais foram inicialmente divergentes, tendo causado estranheza principalmente no tocante ao número de lesões perfurantes encontradas, bem como a natureza dessas lesões, que inicialmente foram atestadas como todas lesões de entrada, logo, todas as lesões, inclusive as perfurações na porção posterior do corpo (costas) foi indicada como lesões de entrada, o que comprovaria que a vítima X foi alvejado não só de frente, mas pelas costas também, o que resultaria em uma possível execução ou que tenha tornado impossível a defesa da vítima, devido a qualificadora prevista no artigo 121, § 2º, do Código Penal.

A testemunha ocular Z do suposto crime, e que estava na mesma mesa, sentado ao lado de Y, relatou ao ser ouvido pela polícia, que tinha conhecimento da má fama que acompanhava a pessoa de X, que o mesmo era conhecido na cidade por andar armado e ameaçar pessoas. Informou ainda que estavam apenas os 3 (três) na mesa, e que durante o instante da discursão percebera ambos exaltados. Disse por fim que no momento da agitação viu ambos se levantarem ao mesmo tempo, tentando sacar a arma, porém que a pessoa de Y acabou por ter sido mais rápido, disparando 5 (cinco) vezes.

Por fim, Y ao ser interrogado pela polícia, confirmou os fatos ditos pela testemunha ocular Z, alegando ter agido em legítima defesa. O investigado Y no entanto, não possuía porte de arma, e seu revólver apesar de ser lícito e o mesmo possuir legitimidade para possuí-lo devido registrado junto ao exército em atividade de CAC (Caçador, Atirador ou Colecionador), o mesmo não possuía autorização para porta-lo fora de casa ou destas atividades reguladas.

Deste caso, a tese defensiva apontava para a legítima defesa, sendo, no entanto, hercúlea de demonstrar, dada as circunstâncias. Não havia câmeras que tivessem captado as cenas, que segundo relatos tanto da testemunha ocular, quanto do investigado, duraram uma fração de segundos. A vítima não havia disparado qualquer tiro, o que poderia igualmente ensejar um excesso de força para uma tese de legítima defesa.

No entanto, a situação precisava ser mais bem detalhada, o Bar em questão, localizado em uma pequena ruela, contava com seus assentos na calçada, próximo a uma grande árvore. As mesas estavam dispostas ao longo da calçada e encostado ao muro do bar e igualmente ao lado da grande árvore estava Y, o investigado. Com as costas voltadas para a rua estava a vítima X, com sua movimentação desimpedida. Ambos com armas veladas em suas cinturas.

Da análise e união de todas as evidências encontradas, foi possível reconstruir em forma de simulação, a partir de uma modelagem 3D, a ação, em uma tentativa de demonstrar o que realmente aconteceu, e o motivo de Y confrontar o seu suposto agressor. Frise-se aqui o fato de que por encontra-se em fase de inquérito policial, todas os pontos encontrados e elencados são tidos como evidências do crime, e não provas, ainda, uma vez que não foram produzidas em contraditório e ampla defesa.

Para reconstrução do ambiente no qual aconteceu o suposto delito, foi necessário o levantamento de todas as medidas deste local, além de levantamento fotográfico para o realismo da reconstituição.

Assim, com o devido posicionamento, conjuntamente com a localização das perfurações e lesões, foi reconstruída a cena em uma composição de 8 (oito) *frames* (quadros), posteriormente processados em sequência para composição da simulação em vídeo. De amarelo a vítima X, em laranja o investigado Y, e em rosa a testemunha ocular Z.



Imagem 03 – Segundo quadro, momento em que os envolvidos se levantam e tentam sacar as armas.



Imagem 04 – Quinto quadro, momento em que Y encurralado contra a parede e árvore consegue efetuar o primeiro disparo no antebraço direito, projétil perfura e atravessa o membro.



Imagem 04 – Sexto quadro, sem conseguir sacar sua arma X recebe 3 (três) disparos frontais na porção esquerda do abdômen, tórax e infracavicular.



Imagem 05 – Sétimo quadro, quinto e último disparo, acerta o antebraço esquerdo de X, enquanto este começa a cair no solo.



Imagem 06 – Oitavo quadro, X vai ao solo.

Esta reconstrução virtual 3D em forma de simulação, foi efetuada durante a fase de inquérito policial, até o momento da finalização da simulação, ainda não havia sido realizada a denúncia por parte do Ministério Público, demonstrando assim a capacidade de realizar este tipo de trabalho de maneira tempestiva.

A intenção da simulação é a de demonstrar a reação de Y que encontrava-se encurralado na situação, preso na frente pela mesa, nas costas pelo muro do bar e a sua esquerda encontrava-se a árvore, logo, não teria como fugir da situação, obrigando-o a lutar por sua vida, tendo em vista a possível intenção da vítima em disparar contra si, uma vez conhecendo que a vítima X era socialmente conhecido por andar armado e ser agressivo.

É possível ver a partir da reconstrução de maneira muito mais clara a sequência dos fatos. Tal simulação poderá ser utilizada em sede de audiência de instrução como prova de defesa, fortalecendo ainda mais a tese defensiva de legítima defesa, protestada pelo investigado, sendo forte prova para confirmação da tese defensiva garantindo a impronúncia do acusado, ou poderá desclassificar o delito, ou ainda prolatar sentença de absolvição sumária.

A reconstrução poderá ainda ser utilizada em um possível Tribunal do Júri, caso a denúncia venha a ser recebida pelo Juízo e haja a pronúncia do acusado, de maneira a demonstrar visualmente para o colegiado popular a sequência de fatos.



Imagem 07 – QR Code Simulação Legítima Defesa

Por meio do QR Code acima, é possível visualizar integralmente a reconstrução da cena em 3D. Para visualizar o vídeo basta apontar a câmera de um smartphone para o QR Code.

## 12. CASO 2 – ACIDENTE TRIPLO, SIMULAÇÃO DE COLISÃO

A reconstrução virtual em 3D pode ser aplicada não só para situações em ambientes pequenos, como também em situações que se dão em uma extensão maior, como por exemplo em uma colisão de veículos.

No caso em análise a seguir, uma colisão entre 3 (três) veículos, resultou na morte de 2 (dois) dos 3 (três) motoristas envolvidos. Dentre os veículos envolvidos estão um veículo de grande porte, caminhão com reboque, e dois veículos de pequeno porte, uma caminhonete do tipo saveiro e um sedã do tipo focus.



Imagem 08 – Modelagem 3D dos veículos em questão

Na ocasião, o veículo focus transitava sentido leste, enquanto que o veículo do tipo saveiro, a frente, e o caminhão atrás, ambos trafegavam em sentido oeste. Ademais, devido ao

local do acidente ser uma rodovia federal, não havia quaisquer câmeras que pudessem gravar o acontecimento.

Em dado momento, o focus sai de sua pista de tráfego, invadindo a contramão, sendo então colidido em sua lateral direita (lateral do passageiro) pela parte frontal da saveiro, este último é então acertado em sua parte posterior pelo caminhão que trafegava logo atrás.

Nas posições finais, o caminhão desce o acostamento da sua direita (mão de seu sentido) atravessando o meio fio e parando no barranco, motorista sem maiores lesões. A saveiro termina surpreendentemente um pouco mais atrás do caminhão, também no barranco a direita de sua faixa de tráfego, o veículo encontra-se completamente retorcido pela dupla colisão, e o motorista vêm a óbito imediatamente na cena, enquanto o passageiro ao lado sobrevive. O focus termina ainda na pista, porém em sua faixa de tráfego, parte do carro no acostamento de sua faixa de tráfego, motorista violentamente machucada, vêm a óbito posteriormente, além disso, o motor do focus é arremessado em direção a pista onde trafegavam a saveiro e o caminhão.

No acidente foi registrado o estado final dos veículos, detalhando assim suas posições e deformações. Os danos sofridos pelos veículos, suas peças desprendidas, são importantes evidências para identificação de suas trajetórias.

De maneira similar ao primeiro caso, a reconstrução virtual 3D para simulação da colisão foi demandada antes da instauração de um processo judicial ou mesmo de uma denúncia. Mais impressionante ainda, foi determinado o início da reconstrução, antes mesmo de instaurado um possível inquérito policial para avaliar a conduta do único sobrevivente, o motorista do caminhão que estava atrás da saveiro e veio a colidir na parte posterior desta.



Imagem 09 – Saveiro estado final.



Imagem 10 – Caminhão estado final.



Imagem 11 – Focus estado final.

Inicialmente foi necessário um levantamento georreferenciado do local, utilizando um GNSS RTK, para aferir todas as medidas da rodovia em questão, no trecho onde houve o acidente. A partir do levantamento, foi reconstruído em proporção real tanto o modelo dos carros, quanto a extensão do acidente no trecho da rodovia.

Além do levantamento topográfico, também foi realizado um sobrevoo para captação de imagens e filmagens do local do acidente, para identificação de evidências referentes ao ponto de impacto e posição final dos veículos. Posteriormente, essas imagens também foram utilizadas para, conjuntamente à modelagem 3D, em uma mescla de modelagem e imagens reais, atingir uma reconstrução em realidade aumentada (*augmented reality*).

Por fim, a partir de todos os elementos levantados por meio dos vestígios deixados no acidente, bem como as evidências encontradas, constantes das deformações dos veículos acima apresentadas, aliado ao levantamento georreferenciado do local do acidente, e as fotos

capturadas a partir de VANT, foi possível a reconstrução e consequente simulação em 3D da colisão entre os 3 veículos, resultando no trabalho abaixo colacionado:

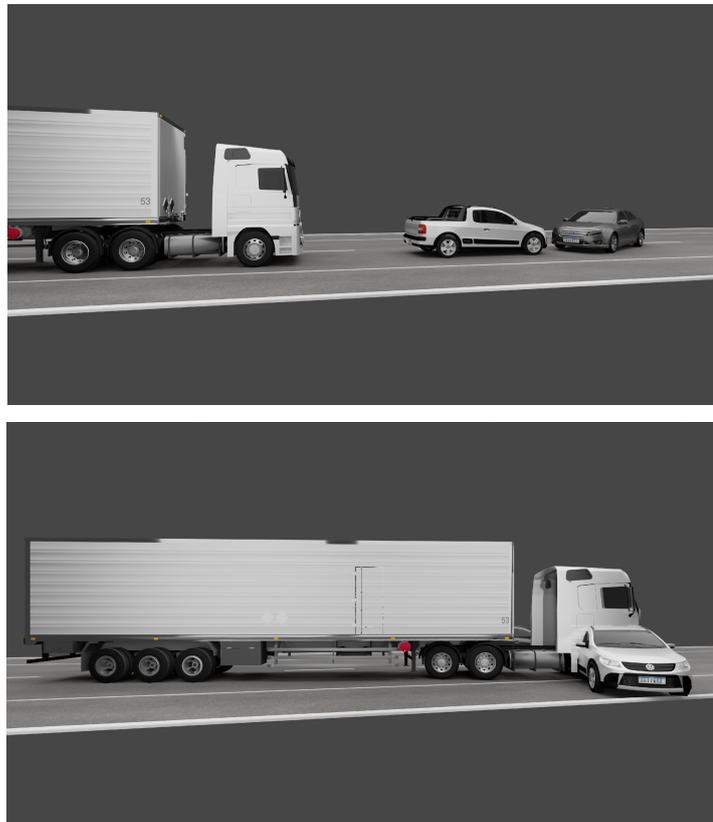


Imagem 12 – Sequência de colisão do acidente

Esta reconstrução virtual 3D em forma de simulação, foi efetuada antes mesmo da instauração de possível inquérito policial, até o momento da finalização da simulação, ainda não houve a instauração do competente inquérito, demonstrando assim a capacidade de realizar este tipo de trabalho de maneira tempestiva.



Imagem 13 – Visualização em perspectiva de dentro do caminhão a partir da reconstrução 3D

A intenção da simulação é a de demonstrar a sequência de fatos e acontecimentos de maneira linear para visualização do que de fato ocorreu no momento do acidente.

É possível ver a partir da reconstrução de maneira muito mais clara a sequência dos fatos. Tal simulação poderá ser utilizada ainda em sede de audiência de instrução como prova de defesa, fortalecendo ainda mais a tese defensiva intentada, comprovando a ausência de dolo do motorista do caminhão.



Imagem 14 – QR Code Simulação Colisão Tripla

Por meio do QR Code acima, é possível visualizar integralmente a reconstrução da cena em 3D. Para visualizar o vídeo basta apontar a câmera de um smartphone para o QR Code.

### **13. CONCLUSÃO**

Muito embora, ainda restem não concluídos os desfechos dos casos concretos acima analisados, levando em consideração que ainda não se tenha obtido uma sentença absolutória no primeiro caso, ou um arquivamento da possível investigação policial do segundo, já é possível vislumbrar as possibilidades que a reconstrução virtual 3D pode atingir no campo da advocacia criminal.

Com o avanço da tecnologia e a facilidade de acesso a serviços antes somente possíveis com super computadores e vastas equipes, hoje pode ser realizado com a necessária tempestividade, em diminuto quórum, e com a necessária garantia da cadeia de custódia dessas provas geradas. O hercúleo trabalho realizado pelo Advogado de Defesa que precisa levantar elementos de prova em tão curto espaço de tempo, correndo contra todos os prazos, agora pode ser assistido pela facilitação da tecnologia.

Os avanços tecnológicos trazidos pela então revolução industrial 4.0 precisa ser aplicado ao Direito, em especial ao Direito Penal que ainda sofre por seu modelo arcaico procedimental.

Desta maneira, não mais amarrado a reatividade natural desta atividade, o então Advogado 4.0, munido de toda a interdisciplinaridade das mais diversas áreas do conhecimento científico e técnico, é capaz de trazer para a realidade o que antes só era possível para o

Ministério Público, aparelhado pela corpulenta estrutura pública, a partir de incontáveis prestadores de serviços, ou mesmo visto nos filmes e séries de “ficção jurídica”.

Assim, munido de todo esse arcabouço tecnológico, o Advogado Criminalista conseguirá dar o próximo passo em direção ao equilíbrio do “jogo processual” tão discutido por Alexandre Morais Da Rosa, o qual hoje ainda se encontra em completa disparidade de armas.

## REFERÊNCIAS

ACADEMIA DO MARKETING. Algoritmo do Instagram – Como funciona. Brasil: Academia do Marketing, 2020. Disponível em: <https://www.academiadomarketing.com.br/algoritmo-do-instagram-como-funciona>. Acesso em: 08 nov. 2020.

AGAMBEN, Giorgio. Estado de exceção: [Homo Sacer, II, I]. [S. l.]: Boitempo Editorial, 2003. 117 p. ISBN B00KVM2U.

AGAMBEN, Giorgio. O que resta de Auschwitz: O arquivo e a testemunha [Homo Sacer, III]. [S. l.]: Boitempo Editorial, 1998. ISBN B00KVM2UYQ.

BOBSIN, Arthur. Entenda o que é compliance e como colocar em prática. Brasil: Aurum, 2019. Disponível em: <https://www.aurum.com.br/blog/o-que-e-compliance/>. Acesso em: 13 nov. 2019.

BRASIL, Código de Processo Penal (1941). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del3689compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689compilado.htm). Acesso em: 08 de nov. 2020.

BRASIL, Código de Processo Civil (2015). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm)

BRASIL, Constituição Federal (1988). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 08 de nov. 2020.

BRASIL, Lei 8.906 (1994), TÍTULO I, Da Advocacia, CAPÍTULO II, Dos Direitos do Advogado, Art. 7º, XIV. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18906.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18906.htm). Acesso em: 08 de nov. 2020.

CRAFTCLOUD. Os Melhores Programas 3D para Modeladores. Brasil: Craftcloud, 2020. Disponível em: <https://all3dp.com/pt/1/software-modelagem-3d-programa-modelagem-3d-design-3d/>. Acesso em: 11 nov. 2020.

DA ROSA, Alexandre Moraes. Como usar a Teoria dos Jogos no processo penal. Brasil: Revista Consultor Jurídico, 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-abr-13/limite-penal-usar-teoria-jogos-processo-penal>. Acesso em: 13 nov. 2019.

DA ROSA, Alexandre Moraes. Guia do Processo Penal conforme a Teoria dos Jogos. 5ª. ed. São Paulo: EMais Editora & Livraria Jurídica, 2019. 876 p. ISBN 978-85-94142-64-1.

LOPES JR., Aury. Direito Processual Penal. 16ª. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019. 446 p. ISBN 978-8553602841.

MONTENEGRO, Paulo. Após 6 Anos de Existência, Google Drive Está Quase Chegando a 1 Bilhão de Usuários. Brasil: TudoCelular, 2020. Disponível em: <https://www.tudocelular.com/android/noticias/n128273/google-drive-quase-chegando-1-bilhao-usuarios.html>. Acesso em: 08 nov. 2020.

NILSON ANTÔNIO ARAÚJO DOS SANTOS. Provimento 188, assinado em 11 de dezembro de 2018. Provimento 188, Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/norma-conselho-federal-oab-investigacao.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2019.

NOBREGA DIAS, Gabriel Bulhões. Manual Prático de Investigação Defensiva: um novo paradigma na advocacia criminal brasileira. 1ª. ed. São Paulo: EMais Editora & Livraria Jurídica, 2019. 168 p. ISBN 978-8594142771.

Paridade de Armas: Leia a norma do Conselho Federal da OAB sobre investigação conduzida pela defesa. Brasil: Revista Consultor Jurídico, 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-jan-15/leia-norma-conselho-federal-oab-investigacao-defensiva>. Acesso em: 13 nov. 2019.

PERASSO, Valeria. O que é a 4ª revolução industrial - e como ela deve afetar nossas vidas. Brasil: BBC, 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-37658309>. Acesso em: 13 nov. 2019.

PROCONCEPT. A História e Evolução do Software CAD. Brasil: ProConcept, 2018. Disponível em: <https://www.proconcept.com.br/2018/07/18/a-historia-do-software-cad/>. Acesso em: 11 nov. 2020.

SAGA. MODELAGEM 3D: Entenda a Importância da Escultura para Jogos. Brasil: SAGA, 2017. Disponível em: <https://blog.saga.art.br/modelagem-3d-entenda-a-importancia-da-escultura-para-jogos/>. Acesso em: 11 nov. 2020.

TORRENTE, Andrea. Como terminou a operação italiana que inspirou a Lava Jato. Gazeta do Povo, 2019. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/republica/como-terminou-maos-limpas/>. Acesso em: 13 nov. 2019.