

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

FACULDADE DE DIREITO

VITOR MARTINS CARRÃO

“A (IN)EFICÁCIA DA REGULAÇÃO ESTATAL DA TROCA DE
INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS VIA INTERNET: uma análise acerca da
veiculação de *blueprints* de armas de fogo para impressão em 3 Dimensões
analisando a companhia Defense Distributed e o Estado”

JUIZ DE FORA

JANEIRO DE 2014

VITOR MARTINS CARRÃO

“A (IN)EFICÁCIA DA REGULAÇÃO ESTATAL DA TROCA DE
INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS VIA INTERNET: uma análise acerca da
veiculação de *blueprints* de armas de fogo para impressão em 3 Dimensões
analisando a companhia Defense Distributed e o Estado”

Monografia apresentada pelo
acadêmico Vitor Martins Carrão,
matriculado sob o número
200904050, à Faculdade de Direito
da Universidade Federal de Juiz de
Fora, como requisito para a
obtenção do grau de graduação, sob
orientação do Prof. Brahwlio
Soares de Moura Ribeiro Mendes.

JUIZ DE FORA

JANEIRO DE 2014

Dedico este trabalho àqueles que me ensinaram a buscar, pensar e questionar, sem aceitar como pronta e correta aquela velha opinião formada sobre tudo.

Agradeço a Deus pelas oportunidades que me foram e me são dadas nesta vida, agradeço aos meus pais, Graça e Paulo Vitor, pelos valores e princípios que me foram transmitidos e me fizeram ser o homem que sou, ao meu irmão, Murilo, pelo apoio e força, à minha namorada Fernanda pela paciência e amor e, finalmente, à minha família e aos meus amigos pela motivação.

“Do what thou wilt shall be the whole of the Law”.

“Faze o que tu queres, há de ser tudo da Lei”.

(Tradução livre)

AIWASS, ATRAVÉS DE ALEISTER CROWLEY

RESUMO

O presente trabalho objetiva apresentar alguns conceitos, como a Rede Mundial de Computadores (*Internet*), ou *surface web*, que pode ser acessada por navegadores padrão; a *DeepWeb* e a dificuldade de rastrear seus usuários, devido ao uso de ferramentas de segurança de dados pessoais; e a impressão em 3 Dimensões e seu crescimento tecnológico e comercial. Trata-se da facilidade do acesso de um cidadão comum à uma impressora 3D, além de seus custos e alcance de fabricação. Apresenta-se a empresa *Defense Distributed* e suas políticas e valores sociais. A introdução histórica e técnica à legislação armamentista vigente no Brasil e nos EUA, além da possibilidade legal da impressão, posse e porte de uma arma impressa em 3D. Após análise legal, breves questões éticas e morais em relação ao *Liberator* e ao controle do Estado sobre armas de fogo e *Internet*.

PALAVRAS-CHAVE: REGULAÇÃO ESTATAL; INTERNET; DEEP WEB; IMPRESSÃO 3D; ARMAS DE FOGO; LIBERATOR; DEFENSE DISTRIBUTED.

ABSTRACT

This article aims to present some concepts concerning Internet or surface web, which may be accessed by standard search engines; Deep Web and the difficulty to track down its users due to use of tools to protect their personnel data; the 3D print, its commercial and technological growth. Afterwards, the work mentions the costs and possibilities of a 3D printer and the easiness to purchase the equipment. Then the Defense Distributed company and its social values and policies are presented; a brief historical and technical introduction to guns laws in Brazil and in USA, regarding printing a 3D handgun. Enclosing, short comments about ethical and moral points concerning the Liberator Gun and the government control of firearms and internet.

KEYWORDS: GOVERNMENTAL REGULATION; INTERNET; DEEP WEB; 3D PRINT; HANDGUNS; LIBERATOR; DEFENSE DISTRIBUTED.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO..... | 9 |
| | |
| CAPÍTULO 1. A INTERNET E A DEEP WEB | 11 |
| 1.1 A Rede Mundial de Computadores..... | 11 |
| 1.2 A <i>DeepWeb</i> e o Anonimato..... | 12 |
| | |
| CAPÍTULO 2. A IMPRESSÃO EM 3 DIMENSÕES..... | 14 |
| 2.1. Da criação da impressora 3D à um mercado revolucionário..... | 14 |
| 2.2. A veiculação livre de modelos para impressão em 3 dimensões (open-source blueprints)..... | 16 |
| | |
| CAPÍTULO 3. DEFENSE DISRIBUTED..... | 18 |
| 3.1 A criação e o crescimento meteórico..... | 18 |
| 3.2 A filosofia e os ideais..... | 21 |
| 3.3 A Lei e The Liberator..... | 22 |
| 3.3.1 A Lei nos Estados Unidos da América..... | 23 |
| 3.3.2 A Lei no Brasil..... | 25 |

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO 4. A PREVISÍVEL INEFICÁCIA DO CONTROLE ESTATAL EM RELAÇÃO ÀS ARMAS DE FOGO IMPRESSAS EM 3 DIMENSÕES..... | 30 |
| 4.1 O controle brasileiro existente das armas de fogo e sua eficácia..... | 31 |
| 4.2 O controle da <i>Internet</i> | 32 |
| | |
| CAPÍTULO 5. AS ARMAS NO ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO..... | 34 |
| | |
| CONCLUSÃO..... | 36 |
| | |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 37 |

INTRODUÇÃO

Antes que se inicie a introdução ao tema aqui trabalhado, há que se mencionar que o objeto abordado é extremamente atual e novo, tendo tido sua criação após o ano de 2010, no caso das impressoras 3D, e no início do ano de 2013, no caso da *Defense Distributed*. Desta forma, pede-se a compreensão do leitor para a carência de bibliografia extensa e encontrada em bibliotecas tradicionais, uma vez que quase tudo a respeito da temática escolhida encontra-se apenas em formato de dados virtuais interpretáveis por computador, sejam textos eletrônicos, vídeos ou *sites*. Todavia, a pesquisa foi árdua e bem fundamentada – nos limites do autor e do material disponível – de modo que o trabalho merece, ao menos, a curiosidade do leitor. Agora, o tema.

O presente trabalho pretende, inicialmente, apresentar algumas definições básicas, como Rede Mundial de Computadores (*Internet*), *DeepWeb* e impressão em 3 Dimensões.

Em seguida, se demonstrará a relação entre a *Internet/DeepWeb* e a facilitação da difusão e acesso a *blueprints* para impressão 3D. Será, ainda, exposta a viabilidade – legal e financeira – de se adquirir uma impressora 3D de qualidade e precisão médias.

Tendo em vista as informações obtidas na introdução técnica do trabalho, será apresentada a empresa *Defense Distributed* e sua política de distribuição gratuita de *blueprints* de armas de fogo.

Adiante, será feita breve exposição da legislação armamentista vigente nos países escolhidos como objeto da análise deste trabalho, bem como a possibilidade legal da impressão, posse e porte de uma arma impressa em 3D. Após a análise legal, passa-se às questões éticas e morais em relação ao *Liberator* e sua possível disseminação pela população civil comum.

Depois de apresentações técnicas e análise crítica e legal do projeto inicial da *Defense Distributed*, será abordada a previsível ineficácia do controle do Estado sobre as *blueprints* de armas de fogo veiculadas pela *Internet*, considerando a já existente ineficácia estatal no controle de tantos outros “artigos” proibidos.

Finalmente, será tecido breve comento à respeito dos possíveis efeitos da posse de armas de fogo pela população civil comum, das vantagens ou desvantagens de tal popularização de armamentos, além dos efeitos positivos e negativos para o Estado Democrático de Direito, seus financiadores, suas bases políticas, sua estabilidade e os cidadãos que dele fazem parte.

CAPÍTULO 1: A INTERNET E A DEEP WEB

1.1 A Rede Mundial de Computadores

De acordo com o site <http://en.wikipedia.org/wiki/Internet>, é possível definir Internet como:

“Um sistema global de redes de computadores interconectadas que utilizam o protocolo padrão de comunicação (TCP/IP) para atender a bilhões de usuários ao redor do mundo. É um complexo de redes que consiste em milhões de redes privadas, públicas, acadêmicas, comerciais e governamentais, de alcance local e global, que se conectam por um imensa variedade de aparatos tecnológicos eletrônicos, wireless e redes ópticas¹.”

(Tradução Livre)

Em meados dos anos 1980, os investimentos da Fundação Nacional de Ciência (*National Science Foundation*), órgão governamental americano, bem como da iniciativa privada, fomentaram a participação global no desenvolvimento de novas tecnologias para comunicação através de rede, além da fusão de várias outras redes já existentes. Apesar de utilizada vastamente no meio acadêmico desde seu início, a comercialização desta rede internacional nos anos 1990 foi a grande responsável pela projeção e popularização da Internet como conhecemos hoje, um meio de interação interpessoal e comercial incorporado a quase todos os aspectos da vida moderna.

Não há controle centralizado de implementação de tecnologias ou políticas de acesso e uso da Internet, cada rede estabelecida define seus próprios regulamentos e políticas. Somente duas áreas principais na Internet possuem um controle central, os endereços IP (*Internet Protocol*) e o DNS (*Domain Name System*), que são dirigidos por uma organização mantenedora, a ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*).

É evidente que pelo curto tempo de existência e proporções astronômicas, a Rede Mundial de Computadores, apesar de interesses econômicos e importância estratégica, não possui estruturação e planejamento que garantam a nenhum governo, entidade ou usuário

¹ Traduzido de: <http://en.wikipedia.org/wiki/Internet>

individual, a privacidade e segurança de dados e informações ou mesmo controle – por parte do primeiro – sobre o que se veicula na Internet.

1.2 A Deep Web e o Anonimato do Usuário

A *Deep Web* (também chamada *Deepnet*, *Dark Web*, *DarkNet*, Web Invisível, *Undernet* ou Web oculta) é a parte do conteúdo WWW (*World Wide Web*) não pertencente à chamada *Surface Web*, a parte da “superfície” da Internet, indexada pelos mecanismos de busca, desta forma, a “camada mais profunda” da Internet (*Deep Web*) não é acessível através de navegadores e mecanismos de busca padrão – como Google, Yahoo ou Bing, por exemplo.

Michael Bergman – fundador da companhia *BrightPlanet*, que oferece serviços de busca inteligente pela *Deep Web* – diz que a maior parte da informação da Web está “enterrada” profundamente em *sites* gerados dinamicamente, a qual não é encontrada pelos mecanismos de busca padrão que não conseguem “enxergar” ou obter o conteúdo na *Deep Web* – aquelas páginas não existem até serem criadas dinamicamente como resultado de uma busca específica. A *Deep Web* possui um tamanho muito superior ao da *Surface Web*.²

Além da imensidão de informações disponíveis na camada oculta da Internet, que dificultam a procura por informações precisas e pessoas determinadas, existe ainda um segundo aspecto obstativo à identificação dos usuários: para navegar na *Deep Web* é necessário o uso de navegadores especiais – por exemplo o *Tor*³ – que alteram o endereço IP original do usuário, recurso para a proteção de sua privacidade e assecuração do sigilo de seus dados.

Apesar da intenção primária dos navegadores programados para a *Deep Web*, o usuário pode se valer do anonimato inerente à rede para trocar ou compartilhar informações e documentos de difícil acesso ou proibidos na *Surface Web*, seja por regulamentação estatal ou do próprio servidor. Ainda, parte dos frequentadores desta faixa profunda da rede

² BERGMAN, Michael K. 2001. The Deep Web: Surfacing Hidden Value. The Journal of Electronic Publishing.

³ <https://www.torproject.org/about/overview.html.en>

aproveitam-se do anonimato para praticar atividades ilícitas que partem de violação de direitos autorais à pedofilia e contratação de assassinos.

Vale ressaltar, que apesar do uso indevido da *Deep Web*, por fração de usuários mal-intencionados, existem diversos documentos e materiais de grande valor e relevância para acadêmicos, estudiosos, apreciadores de arte, além daqueles que, por hobby, buscam cultura e diversão.

CAPÍTULO 2: A IMPRESSÃO EM 3 DIMENSÕES

2.1 Da criação da impressora 3D à um mercado revolucionário

Impressão 3D ou fabricação aditiva (*additive manufacturing*) é um processo no qual pode-se criar, potencialmente, qualquer forma sólida tridimensional a partir de um modelo digital, criado por computador. A impressão 3D é realizada utilizando-se um processo aditivo, que consiste na sobreposição de camadas sucessivas de materiais – polímeros, metais, entre outros – em formatos diferentes. O mencionado processo baseia-se na adição de material e, por isso, é considerado distinto das demais técnicas de fabricação / assimilação mecânica (*machining techniques*), as quais são chamadas de “processo subtrativo” e que consistem na remoção de material – por corte ou perfuração, por exemplo.

Apesar de existir desde os anos 1980 – a primeira impressora 3D foi criada por Chuck Hull da *3D Systems Corporation*, em 1984 – foi apenas no início dos anos 2010 que as impressoras 3D se tornaram viáveis comercialmente.

Desde o início da comercialização destas impressoras, houve um crescimento vertiginoso nas vendas e uma queda substancial nos preços dos equipamentos. De acordo com a *Wohlers Associates*, consultoria especializada na área, o mercado das impressoras 3D movimentou 2,2 bilhões de dólares no mundo todo em 2012, uma alta de 29% em relação a 2011.

A tecnologia de impressão 3D é usada tanto para criação de protótipos, quanto para a distribuição de itens com aplicação prática em diversas áreas, como arquitetura, engenharia, construção civil, desenho industrial, automotivo e aeroespacial, indústria médica e biotecnologia, (reposição de tecido humano, por exemplo) vestuário, uso educacional, além de várias outras áreas.

Um estudo⁴ revelou que modelos “livres”, isto é, fornecidos em código-fonte aberto, (*open-source*) para impressão 3D, poderão se tornar parte de um mercado promissor, uma vez que impressoras 3D domésticas podem cobrir seus próprios custos permitindo que consumidores fabriquem objetos simples, de uso cotidiano, assim, evitando gastos com determinadas compras ordinárias e recorrentes.⁵

Nos Estados Unidos empresas já fabricam e vendem milhares de impressoras 3D por ano. Existem modelos extremamente acessíveis ao público e com baixos custos para produção de objetos sólidos e manutenção do equipamento – por exemplo a “*Zen Toolworks CNC 7x12 3D Printer*” que pode ser adquirida por 470 dólares no famoso *site* de compras *Amazon*.⁶

No Brasil já existem empresas que fabricam impressoras 3D, como a Cliever Tecnologia, instalada na Incubadora Raiar da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em Porto Alegre (RS), que fabrica e comercializa o equipamento, sendo o modelo CL1 o carro-chefe da empresa, vendido por cerca de 4.500 reais⁷.

O acesso às impressoras 3D, cada vez mais fácil, ainda não possui regulamentação legal específica em nosso país, não existindo restrições à compra ou desenvolvimento do equipamento, nem à fabricação de protótipos ou mesmo itens para uso prático.

⁴ KELLY, Heather. "Study: At-home 3D printing could save consumers 'thousands'". Julho. 2013. CNN. Encontrado em <http://whatsnext.blogs.cnn.com/2013/07/31/study-at-home-3-d-printing-could-save-consumers-thousands>

⁵ Adaptado de http://en.wikipedia.org/wiki/3D_printing

⁶ http://www.amazon.com/Zen-Toolworks-7x12-Printer-Milling/dp/B006MOZ7P6/ref=sr_1_107?s=industrial&ie=UTF8&qid=1390462397&sr=1-107&keywords=3d+printer

⁷ FERREIRA, Paulo. “Impressora 3D inova o mercado de prototipagem”. Revista Inovação em Pauta, 16ª edição. Publicação FINEP. 2013. Encontrado em http://www.flip3d.com.br/web/temp_site/edicao-1758-975809758197582975839758497585.pdf

2.2 A veiculação livre de modelos para impressão em 3 dimensões (*open-source blueprints*)

Com o avanço e barateamento da tecnologia de impressão 3D, começaram a surgir atividades paralelas, como a venda de suprimentos para as impressoras, venda de *scanners* 3D de objetos sólidos, além de *sites* que disponibilizam, gratuitamente, desenhos digitais em 3 dimensões (*blueprints*) para *download* e impressão doméstica.

O maior destes *sites* é o *Thingiverse*⁸, que estimula o *upload* e a troca de desenhos sob a licença *Creative Commons*⁹ – uma espécie de licença que permite o uso e modificação de criações para fins não lucrativos – gerando um enorme fluxo via Internet de *blueprints* para impressão 3D, de forma que já existem mais de 100.000 desenhos, apenas no *Thingiverse*.

É importante, neste ponto do trabalho, salientar que como todo processo colaborativo, o desenvolvimento e aperfeiçoamento de desenhos digitais em 3 dimensões, não se limitou a brinquedos ou utensílios domésticos, tendo alcançado dimensões impressionantes até mesmo para os primeiros idealizadores da tecnologia. Hoje, é possível o livre acesso a *blueprints* de peças de reposição para automóveis, braços mecânicos, entre vários outros itens complexos de alto custo, no mercado convencional.

A colaboração de desenvolvedores *RepRap*¹⁰ criaram a primeira máquina de fabricação auto replicável e de aplicação geral¹¹, isto é, uma impressora 3D capaz de imprimir peças para a montagem de uma segunda impressora idêntica àquela que imprime, de modo que a produção de impressoras 3D seria, potencialmente, ilimitada e de difícil controle por parte de órgãos governamentais. No *site* do projeto *RepRap* há instruções de montagem e manutenção das impressoras, com didática acessível a qualquer pessoa, além de desenhos digitais 3D para a impressão de partes de montagem e reposição de equipamento, fatores que, provavelmente,

⁸ <http://www.thingiverse.com/about>

⁹ <http://creativecommons.org/about>

¹⁰ <http://reprapbook.appspot.com>

¹¹ Adaptado de <http://reprap.org/wiki/RepRap>

levaram a impressora da *RepRap* à liderança entre a “comunidade de inventores” (*Makers Community*¹²), segundo estudos estatísticos¹³.

¹² http://en.wikipedia.org/wiki/Maker_culture

¹³ <http://surveys.peerproduction.net/2012/05/manufacturing-in-motion>

CAPÍTULO 3: DEFENSE DISRIBUTED

3.1 A criação e o crescimento meteórico

Como é possível deduzir a partir do capítulo anterior, pela velocidade de compartilhamento de *blueprints* para impressão 3D, todas as áreas da indústria convencional tiveram seus produtos, ou parte deles, reproduzidos por impressoras 3D ao redor do planeta.

Diante deste frenesi de criação e troca de informações entre entusiastas e desenvolvedores, era certo que uma indústria que movimenta cerca de 1,756 trilhão de dólares por ano, representando 2,5% do PIB mundial¹⁴, logo ganharia espaço nas experimentações do universo da impressão em 3 dimensões, pois em 27 de Julho de 2012, foi lançado o *Wiki Weapon Project*, um esforço para criar e publicar os arquivos digitais para a impressão 3D da primeira arma de fogo imprimível do mundo.

O projeto foi encabeçado por Ben Denio e Cody Wilson, um ex-estudante de Direito na Universidade do Texas, (*University of Texas School of Law*) que fundaram a *Defense Distributed*¹⁵, uma organização não governamental sem fins lucrativos.

Os fundadores tinham a intenção de criar um veículo político e legal para demonstrar e promover o potencial subversivo das tecnologias de impressão 3D disponíveis ao público.

Em Agosto de 2012, o *Indiegogo*¹⁶ – *site* que permite a criação de campanhas de arrecadação de fundos para a realização de projetos artísticos, culturais, tecnológicos, humanitários, entre outros – removeu a campanha publicada pela *Defense Distributed*, com o argumento de que os objetivos do *Wiki Weapon Project* violavam os termos de uso e serviço do *site* hospedeiro. Tal remoção promoveu certa agitação em *sites* e *blogs* de tecnologia e

¹⁴ <http://www.globalissues.org/article/75/world-military-spending>

¹⁵ <http://defdist.org>

¹⁶ <http://www.indiegogo.com/indiegogo-faq>

impressão 3D, levando a organização não governamental a buscar ajuda da comunidade de *Bitcoin*¹⁷ – moeda virtual que utiliza o sistema *peer-to-peer* (P2P) e a criptografia para criação e transferência de dinheiro, mantendo pagador e receptor em anonimato – para o financiamento do projeto. Já em Setembro de 2012 a *Defense Distributed* havia arrecadado quantia suficiente para iniciar prototipagem e experimentação com armas de fogo impressas em 3D, porém a *Stratasys*¹⁸ – empresa líder mundial em impressão 3D – revogou o leasing concedido à empresa de Cody Wilson e retomou a impressora 3D, até então em posse da *Defense Distributed*. O ato de revogar o leasing e reaver o equipamento, em plena atividade, chegou ao noticiário do mundo todo, fazendo com que o *Wiki Weapon Project* finalmente conseguisse apoio mensurável.

Em dezembro de 2012, a *Defense Distributed*, começa fabricar protótipos da “caixa do mecanismo de disparo¹⁹” do rifle AR-15 – peça que para fins legais e de regulação, nos EUA²⁰, é considerada a arma em si, é a parte onde se grava o número de série do armamento – fato que chama a atenção para políticas americanas sobre armas, sobretudo depois do massacre de *Sandy Hook*²¹, naquele mesmo mês.

Em janeiro de 2013, a organização de Cody Wilson criou um repositório virtual de arquivos de arma de fogo, o DEFCAD, e liberou o primeiro desenho digital de um pente de balas de uma arma AR-15 para impressão 3D. No mês de março do mesmo ano, a *Defense Distributed* lança a primeira “caixa do mecanismo de disparo” impressa e durável de AR-15 – os primeiros protótipos quebravam após cerca de 6 disparos; os liberados posteriormente no DEFCAD aguentaram mais de 600 disparos, segundo testes do próprio Cody Wilson, disponibilizados no *site YouTube*²².

¹⁷ <http://bitcoin.org/en>

¹⁸ <http://www.stratasys.com/br/corporate/about-us>

¹⁹ A peça referida, chamada em inglês de “*receiver*”, faz parte do conjunto coronha-mecanismo de disparo, e especificamente, são a caixa do mecanismo de disparo e o alojamento do carregador, peças solidárias. É nesta peça conjunto onde são gravadas as informações que permitem o rastreamento da arma: número de série, nome do fabricante e seu logotipo, é a parte central do armamento onde se encaixam as demais peças. Fonte: Informações fornecidas por instrutor de montagem e manuseio de armamento da Polícia Federal do Brasil.

²⁰ <http://www.atf.gov/firearms/faq/firearms-technology.html>

²¹ O “massacre de Sandy Hook” foi um tiroteio ocorrido, em 14 de dezembro de 2012, na escola primária de Sandy Hook em Newtown, Connecticut, nos Estados Unidos. Adam Lanza, de 20 anos, atirou contra alunos e professores da escola, deixando 26 vítimas fatais, incluindo 20 crianças. Encontrado e adaptado de http://en.wikipedia.org/wiki/Sandy_Hook_Elementary_School_shooting

²² Disponível em http://www.youtube.com/watch?v=tAW72Y_XPF4

O *Wiki Weapon Project*, culminou, em 5 maio de 2013, na divulgação dos arquivos para a impressão da pistola “*Liberator*”, o que gerou um furor governamental de censura e investigações. A *Defense Distributed* ainda está envolvida num conflito com o departamento de estado do governo americano (*US State Department*), no qual se discute se há a necessidade ou não, de uma aprovação prévia por parte do governo antes da publicação de arquivos virtuais de armas desenvolvidos por particulares²³.

3.2 A filosofia e os ideais

Observando o breve e meteórico trajeto da companhia de Cody Wilson, percebe-se que a cada “golpe” recebido pela *Defense Distributed*, seja de entidades governamentais ou privadas, a organização cresceu e atraiu mais investidores e curiosos, que proporcionaram a concretização dos projetos e o alcançar de metas cada vez mais rápido – percebiam que a *Defense Distributed* foi criada há, apenas, pouco mais de 1 ano.

Esta análise superficial, nos evoca a questionar se as ideias e ideais apresentados e defendidos por Wilson seriam perigosos ou prejudiciais para quem quer que seja, principalmente a população pacífica e de bem.

Nas palavras da própria *Defense Distributed*, a convicção defendida por seus criadores:

“Nosso mundo é estruturado em dominação. O paradigma governamental global é a emergência e a totalização. A Defense Distributed é uma desenvolvedora e distribuidora, sem fins lucrativos, de software, dedicada à atacar as raízes de todo estadismo monopolista. A Defense Distributed rompeu barreiras inesperadas no campo da criação digital quando apresentou arquivos de armas e continua a desenvolver outras tecnologias para Internet e impressão 3D, enfrentando questões com limites tênues, que dizem respeito ao livre discurso, privacidade, inovação e propriedade intelectual.

Diferente de um lobby político ou uma “instituição impotente²⁴”, a Defense Distributed defende o interesse público através de ações e inovações em código-aberto (open-source).

²³ Adaptado de <http://defdist.org/dd-history>

²⁴ Expressão exata: “*an impotent think tank*”.

Aplicando filosofia política, ativismo e tecnologia, a Defense Distributed trabalha para subverter a arquitetura de opressão, física e digital, em favor do público. A Defense Distributed luta, primeiramente, por liberdade fora das cortes e do governo, programando e distribuindo software que auxilie na não intermediação dos governos estatais e das grandes e conspiratórias corporações. Mobilizando nossos apoiadores e trabalhando com fortes líderes e ativistas ao redor do mundo, a Defense Distributed sugere alternativas históricas para nosso inferno político da mesmice. Participando na mídia popular, a Defense Distributed trabalha para radicalizar os nativos digitais²⁵.

A Defense Distributed é mantida por doadores e não tem fins lucrativos e depende do seu apoio para continuar seu projeto em desenvolvimento. Todos os nossos recursos vêm de doadores individuais, de modo que toda contribuição é crucial para ajudar a Defense Distributed a se difundir²⁶.

(Tradução Livre)

3.3 A Lei e *The Liberator*

Apesar de estar bem ou mal intencionado, qualquer indivíduo que seja cidadão de um “Estado Democrático de Direito”, como o caso dos brasileiros e norte-americanos, submete-se, ainda que a contragosto, ao ordenamento jurídico vigente em seu país. E é sob esta ótica, a legal, que passa-se a analisar o “*Liberator*” e algumas possibilidades de uso da arma impressa em 3 dimensões.

²⁵ “A digital native is a person who was born during or after the general introduction of digital technologies and through interacting with digital technology from an early age, has a greater understanding of its concepts”. Encontrado em: http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_native

²⁶ Traduzido de: <http://defdist.org/about/>

3.3.1 A Lei nos Estados Unidos da América

Em primeiro lugar, será abordada a Lei norte-americana, o que é justificado pelo fato da *Defense Distributed* ter nascido nos EUA.

Como prevê a Constituição dos Estados Unidos da América, em seu 2nd *Amendment*: “A well regulated Militia being necessary to the security of a free State, the right of the people to keep and bear Arms shall not be infringed²⁷”. Apesar de existir várias correntes interpretativas, para fins deste trabalho, será adotada a corrente literal, isto é, o direito de manter e portar armas de fogo pelo povo norte-americano está expresso na Constituição dos EUA, sem margem para qualquer outro entendimento.

Fator relevante ao trabalho é a regulamentação, pela “Lei Nacional de Armas de Fogo”, (*National Firearms Act*²⁸) da fabricação caseira de armas de fogo, que não é proibida ao cidadão comum, mas regulada. Em definição legal, adotada pela BAFTE (*Bureau of Alcohol, Firearms, Tobacco and Explosives*²⁹) tem-se:

“26 U.S. CODE § 5845:

(...)

(i) Fabricação

O termo ‘fabricação’, e as variáveis de tal vocábulo, devem incluir a manufatura, (não se incluindo aquele que é qualificado para o negócio de armas, como definido neste capítulo) a junção, a alteração, qualquer combinação dos anteriores, ou de qualquer outra forma, produzir uma arma de fogo³⁰”.

(Tradução Livre)

²⁷ Uma tradução para “*Amendment*”, comumente usada, é “Emenda Constitucional.”

O texto legal pode ser traduzido como: “Uma Milícia bem regulamentada é necessária à segurança de um Estado livre, o direito do povo de manter e portar armas não será transgredido”.

Encontrado em: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/GPO-CONAN-1992/html/GPO-CONAN-1992-10-3.htm>

²⁸ *The National Firearms Act (NFA)*, 72nd Congress, Sess. 2, ch. 757, 48 Stat. 1236, aprovado em 26 de Junho, 1934.

²⁹ <http://www.atf.gov/>

³⁰ Texto original: “i. Make. The term “make”, and the various derivatives of such word, shall include manufacturing (other than by one qualified to engage in such business under the NFA), putting together, altering, any combination of these, or otherwise producing a firearm”.

Encontrado em: <http://www.atf.gov/files/forms/download/atf-f-5320-1.pdf>

É possível o *download* do formulário de Fabricação e Registro de arma de fogo, diretamente do site da *BAFTE*³¹, o que demonstra a facilidade e aceitabilidade, por parte do próprio governo norte-americano, da fabricação e uso das armas de fogo.

Superada a questão federal, ainda é necessária a permissão estadual para ter e portar armas de fogo, a qual é concedida em 44 dos 50 estados dos EUA³².

Restringindo o campo de análise aos estados que permitem a posse e o porte de armas de fogo, chega-se à conclusão que não há proibição legal à fabricação caseira de armas de fogo, principalmente de baixa capacidade e pequeno porte (*handguns, pistols e Any Other Weapons*³³) para a maioria da população norte-americana.

Até este ponto, não são encontrados impedimentos ao “*Liberator*”, com exceção de seu material principal: polímeros de alta resistência, essencialmente, plástico. Em dezembro de 2013 foi renovado um “ato³⁴” que impede a posse ou fabricação de armas que não possam ser detectadas por máquinas de raio-X e/ou detectores de metal. No entanto, não se exige que peças específicas sejam de metal, ou ainda, que as partes de metal não sejam removíveis, de forma que a fabricação do “*Liberator*”, com dois pinos de metal, como feita por Cody Wilson, não ofende a legislação armamentista dos EUA.

³¹ <http://www.atf.gov/files/forms/download/atf-f-5320-1.pdf>

³² A lista completa dos estados que permitem armas de fogo, inclusive a transcrição das respectivas *fundamentações constitucionais estaduais, pode ser encontrada em: http://www.saf.org/default.asp?p=rkba_protections*

³³ Classificações de armas de fogo, pelo NFA, podem ser encontradas em: http://en.wikipedia.org/wiki/National_Firearms_Act

³⁴ *Undetectable Firearms Act of 1988 for one year (the Act prohibits the manufacture or possession of firearms that are not detectable by the types of x-ray machines commonly used at airports)*. Encontrado em: [http://beta.congress.gov/bill/113th/house-bill/3626/text?q={%22search%22:\[%22undetectable%20firearms%20act%22\]}](http://beta.congress.gov/bill/113th/house-bill/3626/text?q={%22search%22:[%22undetectable%20firearms%20act%22]})

3.3.2 A Lei no Brasil³⁵

O rígido controle sobre as armas de fogo por parte do Estado Brasileiro parece ter nascido com o próprio Estado.

A legislação sempre logrou proibir o uso (efetivo emprego) e, posteriormente, o simples porte³⁶ de arma de fogo. Além disso, foi gradativamente aprimorado o controle sobre as armas em circulação, chegando-se à criminalização da conduta daqueles que se mantêm à margem do controle estatal.

A proibição relativa ao porte de arma de péla de chumbo, de ferro ou pedra feitiça remonta às Ordenações Philippinas³⁷, como se infere da leitura do excerto:

“QUINTO LIVRO DAS ORDENAÇÕES

TÍTULO LXXX

DAS ARMAS, QUE SÃO DEFESAS, E QUANDO SE
DEVEM PERDER

(...) ‘e sendo achado com ella, seja preso, e stê na Cadêa hum mez, e pague quatro mil réis, e mais seja açoutado publicamente com baraço, e pregão pela Cidade, Villa, ou Lugar onde fôr achado’”.

Na mesma linha, o Código Criminal do Império, de 1830, proibia o uso de armas ofensivas, punindo o infrator com 15 (quinze) dias de prisão simples, multa e perda da arma. Por sua vez, o Código Criminal de 1890 manteve a punição àqueles que fizessem uso de armamentos ofensivos, cominando pena de 15 (quinze) a 60 (sessenta) dias de prisão.

A inovação mais importante, todavia, adveio da Lei das Contravenções Penais³⁸, já que passou a punir o simples porte como infração penal (contravenção). Perceba-se que, até então, as normas incriminavam o uso, o efetivo uso, não o porte simplesmente.

³⁵ Extraído e adaptado de: BICHARA, Anderson de Andrade. Histórico e legislação aplicável às armas de fogo. Jus Navigandi, Teresina, ano 17, n. 3389, 11 out. 2012.
Encontrado em: <http://jus.com.br/artigos/22801>

³⁶ “É o documento, com validade de até 5 anos, que autoriza o cidadão a portar, transportar e trazer consigo uma arma de fogo, de forma discreta, fora das dependências de sua residência ou local de trabalho”.
Encontrado em: <http://www.dpf.gov.br/servicos/armas/porte-de-arma-de-fogo/>

³⁷ Encontrado em: <http://www1.ci.uc.pt/ihti/proj/filipinas/>

³⁸ Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941.

Como prevê a lei:

“Art. 19. Trazer consigo arma fora de casa ou de dependência desta, sem licença da autoridade.

Pena: prisão simples de 15 (quinze) dias a 6 (seis) meses, ou multa, ou ambas cumulativamente”.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 21, VI, reafirma a competência da União para autorizar e fiscalizar a produção e o comércio de material bélico.

Aumentando as restrições e prevendo medidas mais duras aos infratores, Lei 9.437/97 – posteriormente revogada pela Lei nº 10.826, de 2003 – reuniu, num único tipo penal, vários núcleos de ação ligados à posse, à detenção, ao porte, à exposição à venda, ao emprego, ao empréstimo, entre outras ações, de forma que, condutas antes atípicas ou, quando muito, previstas como contravenção, passaram a ser tratadas como crime. Ainda, a lei previu várias figuras equiparadas, como o uso de armas de brinquedo e simulacros, ou o disparo de arma de fogo ou acionamento de munição em vias públicas. Igualmente, foi prevista pena maior, independente da cominada ao contrabando, no caso de a arma de fogo ser de calibre restrito³⁹, ou nos casos de supressão de marcas ou alteração das características das armas de fogo, entre outras ações.

Essa mesma lei, criou o Sistema Nacional de Armas, (SINARM) banco de dados que passou a reunir, sob responsabilidade da Polícia Federal, os dados de armas de fogo de todo o País, os quais eram até então controlados pelas polícias civis estaduais. Excetuaram-se apenas as armas de fogo das Forças Armadas e Auxiliares, bem como as demais que constem de seus registros próprios e as de colecionadores, atiradores e caçadores, controladas pelo Sistema de Gerenciamento Militar de Armas – SIGMA, administrado pelo Exército Brasileiro (art. 2º do Dec. 2.222 de 8 de maio de 1997, que regulamentava a Lei 9.437/97).

O modelo ainda mantinha um viés híbrido, repartindo atribuições de polícia administrativa entre a Polícia Federal e as Polícias Civis. Paralelamente a isso, ao Exército cabia o registro das armas de uso restrito, excetuadas as destinadas a uso próprio dos policiais federais, cuja responsabilidade era do SINARM, administrado pelo próprio DPF (art. 7º do Dec. 2.222/97).

³⁹ A relação dos calibres de uso permitido e restrito encontra-se nos artigos 16 e 17, do decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000.

Também era possível perceber o citado caráter híbrido relativamente à expedição de autorização para porte de arma, conforme previsão dos arts. 6º a 9º da Lei 9.437/97 e art. 13 do Dec. 2.222/97, segundo os quais ao cidadão era permitido solicitar porte federal ou estadual, pedido dirigido respectivamente à Polícia Federal ou à Polícia Civil, conforme o caso.

Em dezembro de 2003, sob influência de duas normas internacionais⁴⁰ que delinearão regras e princípios aplicáveis na regulamentação e no controle de armas de fogo e munições, adveio novo Regime Jurídico das armas de fogo, munições e acessórios.

A Lei 10.826 de 22 de dezembro de 2003, apelidada como Estatuto do Desarmamento, proibiu o comércio de armas a particulares, porém, tal proibição não foi referendada pelos eleitores brasileiros.

O diploma atingiu o objetivo de concentrar o controle sobre a posse, o cadastro, o registro e o porte das armas particulares, no âmbito da Polícia Federal, por meio do SINARM, excetuadas apenas as armas de calibre restrito e aquelas vinculadas a acervo de colecionador, atirador ou caçador, sob controle do Exército, através do SIGMA. Entretanto, a lei não atingiu o polêmico objetivo de proibir o comércio de armas a particulares no Brasil, já que tal opção política não foi referendada pelos eleitores, no exercício da democracia participativa.

Em relação ao aspecto criminal, o novo Regime Jurídico das armas de fogo trouxe ao mundo jurídico maior detalhamento das condutas típicas, instituindo penas mais severas ao porte ilegal de arma de fogo e à posse e ao porte de arma de calibre restrito.

Não obstante o tratamento criminal mais detalhado trazido pela nova legislação, a Lei 10.826/03 proíbe a fabricação, a importação e a comercialização de réplicas e simulacros (art. 26), mas não dá tratamento criminal a quem pratique tais condutas. Assim, dada a revogação expressa da Lei 9.437/97, que criminalizava tal conduta (art. 10, § 1º, II, Lei 9.437/97), àqueles que a pratiquem só cabe submissão à fiscalização e à aplicação de multas pelo Exército Brasileiro.

⁴⁰ Convenção Interamericana contra a Fabricação e o Tráfico ilícitos de Armas de Fogo, Munições, Explosivos e outros Materiais Correlatos, Washington, em 14 de novembro de 1997; Protocolo contra a Fabricação e o Tráfico Ilícito de Armas de Fogo, suas Peças, Componentes e Munições, complementando a Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional, adotado em Nova York, em 31 de maio de 2001.

O Decreto 5.123/04 regulamenta a Lei 10.826/03; discrimina as atribuições da Polícia Federal e do Exército no controle das armas de calibre permitido e restrito; prevê os procedimentos para aquisição, transferência e renovação de registro e o porte de arma de fogo; regulamenta o comércio de armas de fogo e munições; detalha instrumentos de rastreamento de munições e armas de fogo, entre outros.

Por fim, portarias expedidas pelo Comando do Exército, regulam a atividade de colecionador, atirador e caçador, a atividade dos clubes de tiro, a compra de coletes, de armas não-letais e de acessórios, o regime aplicável às réplicas e simulacros, além de outras disposições.

Observado o exposto supra, é evidente o modo incisivo e rígido com que o governo brasileiro legisla a respeito da possibilidade da posse e porte de armas de fogo por civis. Desta forma, fica claro que a Lei, no Brasil, ao menos em teoria, não permitiria a impressão, montagem e, muito menos, o uso ou porte do *Liberator*, da *Defense Distributed*.

Destaca-se neste ponto do trabalho, que apesar de quaisquer regulação ou legislação estatal, não concernente apenas às armas de fogo, o indivíduo particular, ao longo da história humana, sempre encontrou meios, mais ou menos ortodoxos, de burlar ou “contornar” a fiscalização por parte de Reis, governos e Igrejas. Assim, passa-se a analisar agora, a possível eficácia ou ineficácia das leis mencionadas.

CAPÍTULO 4: A PREVISÍVEL INEFICÁCIA DO CONTROLE ESTATAL EM RELAÇÃO ÀS ARMAS DE FOGO IMPRESSAS EM 3 DIMENSÕES

O Estado sempre encontrou enormes dificuldades e óbices intransponíveis no que diz respeito ao controle e à fiscalização das leis e regras impostas ao povo, seja no âmbito fiscal, civil, criminal ou qualquer outra esfera da vida particular do cidadão.

Para fins deste trabalho, se deterá ao controle das armas de fogo comuns, feitas de metal, fabricadas por grandes indústrias, com leis de posse e porte extremamente rígidas, como visto no capítulo anterior. Em seguida, se fará uma previsão da eficácia de futuros controles em relação às armas de fogo para impressão em 3 dimensões, leis e normas que possivelmente serão estabelecidas por governos ao redor do mundo.

Não se fará aqui um julgamento dos motivos e razões que levaram aos resultados a seguir expostos, pois o foco do trabalho não é apontar os fatores que causam a ineficácia da regulação estatal – sejam eles corrupção, falhas na fiscalização, ou quaisquer outros – mas sim demonstrar que, se há grande dificuldade para regular as armas de fogo tradicionais, será, inevitavelmente, muito mais difícil controlar as armas de fogo impressas em 3D.

4.1 O controle brasileiro existente das armas de fogo e sua eficácia

Os dados disponíveis, no Brasil, acerca de armas de fogo são escassos e imprecisos, sendo a maior parte de estatísticas confiáveis ou próximas à realidade, advindas de ONGs ou instituições internacionais, de forma que, qualquer menção a números e dados neste trabalho pode não representar fielmente a verdade absoluta dos fatos.

No Brasil, como abordado anteriormente, o controle sobre a posse e porte de armas de fogo foi se tornando mais rígido e ostensivo a cada ano, o que poderia sugerir que a quantidade e os efeitos negativos de armamentos entrariam em declínio, aumentando a segurança do cidadão comum e desarmado.

Entretanto, os esforços legislativos feitos pelo Brasil para desarmar a população, não alcançaram a realidade, ao menos não a realidade dos criminosos e indivíduos mal-intencionados.

Como apontado pela ONG “Viva Rio⁴¹”, estima-se que existam cerca de 4.635.058 armas de fogo na posse informal e 3.857.794 na posse de criminosos, onde considera-se a posse criminosa como aquela na qual armas de fogo estão sendo usadas para a prática de crimes e posse informal como aquela na qual armas de fogo não estão registradas em posse de indivíduos ou entidades (tais como empresas de segurança particular não declaradas ou não autorizadas). Atenta-se para o fato que, no caso da posse informal, as armas de fogo não estão necessariamente nas mãos de criminosos ou sendo usadas em crimes, todavia, como não estão registradas, o Estado não tem conhecimento delas e assim podem ser desviadas mais facilmente (e despercebidamente) para criminosos, por roubo ou vendas ilícitas.⁴² Frente as 8.492.852 armas de fogo em posse desconhecida ou criminosa, existem apenas 5.568.621 registradas por civis no Brasil.

Após breve apresentação de dados referentes à posse de armas de fogo no Brasil, é evidente que não há aplicação eficiente das normas de regulação de armamentos no país, uma vez que existem muito mais armas em poder de desconhecidos ou criminosos do que em poder de civis submetidos à legislação exposta anteriormente no trabalho.

No entanto, apesar da ineficácia no controle de armas de fogo, houve pequeno aumento, estagnação ou até redução dos números de armas de fogo legais no Brasil, nos anos subsequentes ao “Estatuto do Desarmamento”⁴³, o que não significou redução no número de homicídios praticados com uso de arma de fogo.

⁴¹http://www.vivario.org.br/publique/media/Posse_de_Armas_de_fogo_no_Brasil_mapeamento_das_armas_e_s_eus_proprietarios.pdf

⁴² Adaptado de:
http://www.vivario.org.br/publique/media/Posse_de_Armas_de_fogo_no_Brasil_mapeamento_das_armas_e_s_eus_proprietarios.pdf

⁴³ Dados extensos e completos acerca de armas de fogo no Brasil encontrados em:
http://congressoemfoco.uol.com.br/upload/congresso/arquivo/mapa_das_armas_brasil.pdf

4.2 O controle da Internet

Neste ponto, será tratada a eficácia do controle da *Internet* no Brasil, de forma que fique demonstrada a fragilidade e ineficiência do controle estatal, no que diz respeito ao universo cibernético.

Uma pesquisa⁴⁴ analisou a localização e o volume de *downloads* de músicas por *Torrent*⁴⁵ - o método mais comum usado para baixar arquivos digitais - durante o primeiro semestre de 2012. Os EUA lideraram a lista de pirataria de música online, com mais de 96 milhões de downloads. O Brasil, em quinto, com mais de 19 milhões de downloads. Em todo o mundo, mais de 3 bilhões de músicas foram baixadas a computadores usando *Torrent*, durante o período coberto pela pesquisa.

É possível inferir, a partir dos dados supra, que não há métodos capazes de identificar e punir crimes cibernéticos, principalmente a pirataria virtual que consiste no *download* não autorizado de material registrado sob direitos autorais.

Esta exposição de dados, referentes à pirataria via *Internet*, pretende demonstrar que não haveria meios fáticos de regular o *download* de quaisquer dados interpretáveis por computador, sejam eles músicas ou *blueprints*, imprimíveis por impressoras 3D domésticas.

Ainda, o *download* de músicas e vídeos registrados é considerado crime em diversos países, no entanto, o *download* da arma “Liberator” ainda não constitui conduta ilícita no Brasil ou nos EUA.

⁴⁴ Encontrado em: http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/09/120918_pirataria_musica_cc.shtml

⁴⁵ Protocolo eletrônico que permite que pedaços do arquivo sejam baixados de forma compartilhada e aleatória, sendo reconstituídos no final do processo.

CAPÍTULO 5: AS ARMAS DE FOGO IMPRESSAS E O ESTADO DEMOCRÁTICO DE DIREITO

Nesta parte, será feita breve e superficial análise acerca da relação entre armas de fogo e a manutenção do Estado Democrático de Direito, mais especificamente nos dois países trabalhados até o momento.

Como se poderia inferir, sem que fossem observadas estatísticas: mais armas de fogo, mais violência. Todavia, esta primeira impressão é traiçoeira, pois não revela o que de fato ocorre numa sociedade “armada” e numa sociedade “desarmada”.

O Brasil é o país com mais mortes por arma de fogo no mundo, com 36 mil mortos, segundo a UNODC, (*United Nations Office on Drugs and Crime*) apesar do número bem inferior de armas de fogo em circulação entre a população do que nos Estados Unidos da América.

Nos Estados Unidos, havia 270 milhões de armas em posse da população, contra 15 milhões no Brasil, no ano de 2007⁴⁶. No entanto, inversamente à quantidade de armas de fogo, nos EUA a taxa de óbitos por arma de fogo é de 3,2 por 100 mil habitantes, no mesmo ano, em 2010, enquanto no Brasil a taxa era de 19,3 mortos por 100 mil.

Finalmente, é possível concluir que a posse de armas de fogo, pela população civil de bem, não influencia negativamente as taxas de criminalidade, portanto, não se deve preocupar com a ineficácia do Estado em controlar o *Liberator*, de Cody Wilson, mas com sua ineficácia em controlar o uso indevido de armas de fogo já existentes nas ruas e utilizadas por criminosos.

A posse de armas de fogo pela população civil não ameaça o Estado Democrático de Direito ou sua estabilidade. A disseminação de impressoras 3D e a fabricação doméstica de armas de fogo, não põe em risco um governo que olha, minimamente, por seu povo e assegura condições mínimas para uma vida digna.

⁴⁶ Fonte: UNODC (*United Nations Office on Drugs and Crime*)

Sem entrar em velhos e incertos conceitos, a ineficácia do Estado em garantir a segurança – no mundo real e virtual – de seus cidadãos, apenas endossa a possibilidade de posse e porte de armas pela população civil.

Não se pretende aqui defender uma política de armamento da população, ou a autotutela do indivíduo frente ao Estado, mas um equilíbrio entre a compensação da ineficácia em regular a *Internet* e o uso de armas de fogo, e a insegurança vivida pela população civil, dia após dia.

CONCLUSÃO

O trabalho objetivou apresentar alguns conceitos, como a Rede Mundial de Computadores (*Internet*), ou *surface web*, que pode ser acessada por navegadores padrão; a *DeepWeb* e a dificuldade de rastrear seus usuários, devido ao uso de ferramentas de segurança de dados pessoais; e a impressão em 3 Dimensões e seu crescimento vertiginoso, tanto tecnológico quanto comercial.

Tratou-se da facilidade do acesso de um cidadão comum à uma impressora 3D, além de seus custos e alcance de fabricação.

Apresentou-se a empresa *Defense Distributed* e suas políticas e valores sociais e filosóficos, além de suas intenções para o desenvolvimento de tecnologias e acesso delas pelo indivíduo comum.

Depois de introdução histórica e técnica à legislação armamentista vigente no Brasil e nos EUA, verificou-se a possibilidade legal ou não da impressão, posse e porte de uma arma impressa em 3D.

Após a análise legal, abordou-se breves questões éticas e morais em relação ao *Liberator* e sua possível disseminação pela população civil comum e a previsível ineficácia do controle do Estado sobre as *blueprints* de armas de fogo veiculadas pela *Internet*, considerando a já existente ineficácia estatal no controle de armas de fogo tradicionais e à pirataria de música via *Internet*.

Por fim, mencionou-se a não influência da posse de armas de fogo, pela população civil, no Estado. Além da apresentação de dados, defendeu-se o uso regulado de armas de fogo impressas e tradicionais pela população civil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição Federal, de 5 de outubro de 1988.

BRASIL. Decreto nº 2.222 de 8 de maio de 1997.

BRASIL. Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000.

BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de setembro de 1940.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941.

BRASIL. Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003.

BRASIL. Ordenações Filipinas, vols. 1 a 5. Edição de Cândido Mendes de Almeida, Rio de Janeiro. 1870.

BRASIL. Portaria nº 2259/2011-DG/DPF, de 10 de maio de 2011.

BERGMAN, Michael K. (August). "The Deep Web: Surfacing Hidden Value". The Journal of Electronic Publishing, 7ª edição. 2001.

BICHARA, Anderson de Andrade. Histórico e legislação aplicável às armas de fogo. Jus Navigandi, Teresina, ano 17, n. 3389, 11 out. 2012. Disponível em: <http://jus.com.br/artigos/22801>. Acesso em: 28 jan. 2014.

DREYFUS, P.; NASCIMENTO, M. S. "Brasil: as armas e as vítimas", p. 149. Rio de Janeiro. Encontrado em: http://www.vivario.org.br/publique/media/Posse_de_Armas_de_fogo_no_Brasil_mapeamento_das_armas_e_seus_proprietarios.pdf

FERREIRA, Paulo. "Impressora 3D inova o mercado de prototipagem". Revista Inovação em Pauta, 16ª edição. Publicação FINEP. 2013. Encontrado em http://www.flip3d.com.br/web/temp_site/edicao-1758-975809758197582975839758497585.pdf

JENSEN-HAXEL, Peter. 3D Printers, Obsolete Firearm Supply Controls, and the Right To Build Self-Defense Weapons Under Heller. 42 Golden Gate U. L. Rev. 447. 2012.

KELLY, Heather. "Study: At-home 3D printing could save consumers 'thousands'". CNN. Julho de 2013. Disponível em: <http://whatsnext.blogs.cnn.com/2013/07/31/study-at-home-3d-printing-could-save-consumers-thousands>

SHERMAN, Lilli Manolis. "3D Printers Lead Growth of Rapid Prototyping". Plastics Technology. 2012.

WRIGHT, Alex. "Exploring a 'Deep Web' That Google Can't Grasp". The New York Times. 2009.

SITES

[http://beta.congress.gov/bill/113th/house-bill/3626/text?q={%22search%22:\[%22undetactable%20firearms%20act%22\]}](http://beta.congress.gov/bill/113th/house-bill/3626/text?q={%22search%22:[%22undetactable%20firearms%20act%22]})

<http://bitcoin.org/en>

<http://creativecommons.org/about>

<http://defdist.org>

http://en.wikipedia.org/wiki/Deep_web

<http://en.wikipedia.org/wiki/Internet>

http://en.wikipedia.org/wiki/Maker_culture

http://en.wikipedia.org/wiki/National_Firearms_Act

http://en.wikipedia.org/wiki/3D_printing

<http://reprap.org/wiki/RepRap>

<http://reprapbook.appspot.com>

<http://surveys.peerproduction.net/2012/05/manufacturing-in-motion>

http://www.amazon.com/Zen-Toolworks-7x12-Printer-Milling/dp/B006MOZ7P6/ref=sr_1_107?s=industrial&ie=UTF8&qid=1390462397&sr=1-107&keywords=3d+printer

<http://www.atf.gov/files/forms/download/atf-f-5320-1.pdf>

<http://www.dpf.gov.br/servicos/armas/>

http://www.flip3d.com.br/web/temp_site/edicao-1758-975809758197582975839758497585.pdf

<http://www.globalissues.org/article/75/world-military-spending>

<http://www.indiegogo.com/indiegogo-faq>

http://www.saf.org/default.asp?p=rkba_protections

<http://www.stratasys.com/br/corporate/about-us>

<http://www.thingiverse.com/about>

<https://www.torproject.org/about/overview.html.en>

<http://www1.ci.uc.pt/ihti/proj/filipinas/>