



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE**  
**PROGRAMA DE ECONOMIA PROFISSIONAL – PEP**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA DO SETOR PÚBLICO**

**LEÔNIDAS VIEIRA ROCHA**

**ANOS POTENCIAIS DE VIDAS PERDIDAS NO CEARÁ: ANÁLISES A PARTIR  
DO CVLI PARA O PERÍODO DE 2010 A 2019**

**FORTALEZA**

**2020**

LEÔNIDAS VIEIRA ROCHA

ANOS POTENCIAIS DE VIDAS PERDIDAS NO CEARÁ: ANÁLISES A PARTIR DO  
CVLI PARA O PERÍODO DE 2010 A 2019

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Economia do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Economia. Área de Concentração: Economia.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Diniz Irffi

FORTALEZA

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

R574a Rocha, Leôndidas Vieira.  
ANOS POTENCIAIS DE VIDAS PERDIDAS NO CEARÁ: ANÁLISES A PARTIR DO CVLI PARA  
O PERÍODO DE 2010 A 2019 / Leôndidas Vieira Rocha. – 2020.  
39 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração,  
Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Economia, Fortaleza, 2020.  
Orientação: Prof. Dr. Guilherme Diniz Irffi.

1. Segurança. Homicídios. Vidas Perdidas. Ceará. 2. JelCode: J17. I. Título.

CDD 330

---

LEÔNIDAS VIEIRA ROCHA

ANOS POTENCIAIS DE VIDAS PERDIDAS NO CEARÁ: ANÁLISES A PARTIR DO  
CVLI PARA O PERÍODO DE 2010 A 2019

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Economia do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Economia. Área de Concentração: Economia.

Aprovada em: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ .

BANCA EXAMINADORA

---

Guilherme Diniz Irffi (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Denise Xavier Araújo de Oliveira  
SEFIN - Fortaleza

---

Leilyanne Viana Nogueira  
Companhia de Integração Portuária do Ceará (CIPC)

A Deus, por estar presente em minha vida. Aos meus pais, Antonio Rocha e Maria Lourdes que são minha força em todos os momentos. Ao meu filho Liarley, inspiração da minha vida e minha esposa amada, Eva.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por estar presente em minha vida, me protegendo e dando força nas horas mais difíceis, pois essa trajetória não foi fácil.

Obrigado aos meus pais, Antonio Rocha e Lourdes, que nunca mediram esforços para me ensinar o caminho do bem, e sempre me apoiaram em todas as etapas da minha vida. Sem vocês, eu não chegaria até aqui. Muito obrigada por tudo! O amor que sinto por vocês é incondicional.

À minha família, sinônimo de sagrado, meu filho Liarley, inspiração da minha vida, me incentiva e acredita em mim, nas lutas da vida, nas derrotas, e nas vitórias, será sempre meu porto seguro.

À todos os professores e colegas do Curso de Mestrado Profissional em Economia do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará, pelo ensinamentos repassados e pelas valiosas sugestões, críticas e colaborações de conhecimentos que hoje me acompanham.

Ao meu orientador, Professor Guilherme Irfi, pela oportunidade de realizar este trabalho. Obrigado pela confiança e por me atender com gentileza todas às vezes foi solicitado. Agradeço por todos os ensinamentos compartilhados de forma admirável, e por me guiar todos os passos dessa dissertação. Muito obrigado por tudo!

Às funcionárias da Secretaria do Curso, Márcia Maria e a Geisa Benegas, pela disponibilidade, simpatia e gentileza. Obrigado pela ajuda!

A todos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, o meu muito obrigado!

“Insanidade é continuar fazendo sempre  
mesma coisa e esperar resultados diferentes.”  
(Albert Einstein)

## **RESUMO**

Em 2017, mais 65 mil pessoas foram assassinadas no Brasil. Diante disso, essa dissertação tem como objetivo estimar a perda de capital humano, em decorrência dos Crimes Violentos Letais e Intencionais (CVLI), que abrange homicídios dolosos, latrocínios e lesões corporais seguidas de morte no estado do Ceará a partir dos anos potenciais de vidas perdidas (APVP). Os resultados mostraram que entre junho de 2010 e julho de 2019, foram perdidos entre 616 e 638 mil anos de vida em função de mortes prematuras decorrentes da violência. Em função do perfil etário das vítimas, pode-se dizer que o estado do Ceará tem perda elevada de capital humano, principalmente pelo fato de a maioria dos óbitos por arma de fogo acometer jovens, sendo que isto pode comprometer o desenvolvimento econômico e social do estado em função da violência. Por fim, em termos econômicos, considerando as estimativas da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), o estado do Ceará perdeu, aproximadamente, 8,9 bilhões de reais no período, apenas com a morte de jovens de 13 a 25 anos.

**Palavras-Chave:** Segurança. Homicídios. Vidas Perdidas. Ceará.

**JelCode:** J17.

## **ABSTRACT**

In 2017, another 65,000 people were murdered in the Brazil. Therefore, this dissertation aims to estimate the loss of human capital, due to Lethal and Intentional Violent Crimes (CVLI), which covers intentional homicides, robberies and bodily injuries followed by death in the state of Ceará from the potential years of life lost (APVP). The results showed that between June 2010 and July 2019, between 616 and 638 thousand years of life were lost due to premature deaths due to violence. Depending on the age profile of the victims, it can be concluded that the state of Ceará commits a high loss of human capital, mainly due to the fact that the majority of firearm deaths affect young people, and this may compromise the economic and social development of the state. Considering the estimates of the Secretariat for Strategic Affairs (SAE), the state of Ceará lost approximately 8.9 billion reais in the period, only with the death of young people aged 13 to 25 years

**Keywords:** Security. Homicide. Lost Lives. Ceará.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÃO**

Gráfico1 – Números de pessoas adaptadas por mês no Ceará .....	18
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Frequência de CVLI no estado do Ceará e em Fortaleza, 2010 a 2019.....	18
Tabela 2 – Frequência de CVLI no estado do Ceará, por AIS, 2010 a 2019.....	19
Tabela 3 – Frequência de CVLI por Tipo de arma usada no crime, no Ceará,2010 a 2019 .....	19
Tabela 4 – Frequência de CVLI considerando o tipo de arma no crime e o sexo da vítima, no Ceará e em Fortaleza, 2010 a 2019.....	20
Tabela 5 – Frequência de CVLI por Idade e Sexo da vítima no Ceará e em Fortaleza, 2010 a 2019 .....	21
Tabela 6 – Frequência de CVLI por Idade e Tipo de arma usada no crime no Ceará e em Fortaleza, 2010 a 2019.....	24
Tabela 7 – APVP a partir do Censo Demográfico de 2010 e do Anuário do Ceará de 2019-2020 para CVLI registrados no Ceará entre janeiro de 2010 a junho de 2019 .....	27
Tabela 8 – Frequência por Idade dos CVLI no Ceará, considerando as 22 Áreas Integradas de Seguranças (AIS), durante o período de janeiro de 2010 a junho de 2019 .....	32
Tabela 9 – Frequência de CVLI por Idade e Sexo da vítima, Ceará, 2010 a 2019.....	34
Tabela 10 – Frequência por Idade e Tipo de arma, 2010 a 2019 .....	36
Tabela 11 - Frequência por Idade e Ano.....	38

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIS	Áreas de Inteligência de Segurança
APVP	Anos potenciais de vidas perdidas
AVP	Anos de Vida Perdidos
CBO	Código Brasileiro de Ocupações
CVLI	Crimes Violentos Letais e Intencionais
ETV	Esperança Temporária de Vida
FBSP	Fórum Brasileiro de Segurança Pública
FJP	Fundação João Pinheiro
GEESP	Gerência de Estatística e Geoprocessamento
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SSPDS	Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social
SUPESP	Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	12
<b>2 PERDA DE CAPITAL HUMANO: ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS(APVP).</b>	14
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA SOBRE APVP NO BRASIL.</b>	16
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	18
<b>4.1As Estatísticas de CLVI no Ceará, 2010 A 2019</b>	18
<b>4.2Os APVP para o Ceará, 2010 a 2019</b>	21
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	29
<b>REFERÊNCIAS</b>	30
<b>APÊNDICE</b>	32

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um país caracterizado por grande diversidade geográfica e profundas desigualdades socioeconômicas, evidentes na distribuição de renda, no acesso à justiça e direitos fundamentais. Nesse contexto, ainda, asseveram-se os casos de violência. Uma ilustração disso, é que, apesar da ausência de conflitos internos declarados, o Brasil produz o maior número de mortes por arma de fogo no mundo, superando, em números absolutos, países historicamente violentos. Como em outros países da América Latina, o país vive um cenário de crise na segurança pública, com altas taxas de incidência criminal, que cresceram de forma significativa ao longo dos anos.

O Brasil teve mais de 65 mil pessoas assassinadas em 2017, segundo o Atlas da Violência realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e pelo Fórum Brasileiro de Segurança. O número de pessoas assassinadas com armas de fogo cresceu 6,8% no País entre 2016 e 2017. No mesmo período, o Ceará alcançou o maior número de assassinatos de sua história, 5.433 homicídios, representando um crescimento de 48,2%. Atribui-se parte expressivo aumento a forte presença de facções criminosas no estado, dentro e fora dos presídios, principalmente em bairros populares de Fortaleza<sup>1</sup>.

Uma parte significativa desses crimes alcança pessoas com idade de ingresso ou pleno exercício no mercado de trabalho, que poderiam contribuir de alguma maneira para aumentar os índices de produtividade do estado. Corroborando com isso, no período compreendido entre 2016 e 2017, 59,3% dos óbitos por causas externas foram relacionados a homicídios de pessoas com faixa etária entre 15 e 29 anos, ou seja, jovens no estado do Ceará.

Em função disso, essa dissertação tem como objetivo estimar a perda de capital humano, em decorrência dos Crimes Violentos Letais e Intencionais (CVLI), que abrange homicídios dolosos, latrocínios e lesões corporais seguidas de morte no estado do Ceará a partir dos anos potenciais de vidas perdidas (APVP).

O APVP, segundo Werneck e Reichebheim (1992), é uma unidade de medida de impacto relativa calculada a partir da soma dos anos de vida perdidos em consequência de mortes ou de falecimento prematuro dos indivíduos. E, isto pode ser traduzido em perda de capital de humano para o Estado.

---

<sup>1</sup> Para mais detalhes, ver: Barros et al (2018) e Silva Filho e Mariano (2020).

Para alcançar esse objetivo, a dissertação é dividida em quatro capítulos, além desta introdução. O próximo apresenta a medida empregada para computar a perda de capital humano decorrente do CVLI. Em seguida, são apresentados alguns estudos que mensuram APVP com dados brasileiros. O quarto capítulo se reserva a apresentar as evidências dos CVLI no Ceará para o período de 2010 a 2019, bem como os cálculos do APVP e a perda de capital humano no Ceará. E, por fim, são apresentadas as considerações finais.

## 2 PERDA DE CAPITAL HUMANO: ANOS POTENCIAIS DE VIDA PERDIDOS (APVP)

Partindo da premissa de que é importante todos os domínios das políticas públicas, o objetivo é melhorar o bem-estar do cidadão, e as políticas em relação ao crime não são exceção. Quando se trata dos custos do crime, portanto, a preocupação é especificamente com os custos sobre o bem-estar: em quanto o crime reduz o bem-estar dos cidadãos? Infelizmente, é difícil mensurar diretamente essa variável, mas os dados disponíveis nos ajudam a, pelo menos, aproximar os custos de bem-estar que o crime impõe ao público. Mesmo assim, a tradução dos dados sobre os custos do crime para os custos de bem-estar do crime apresenta grandes desafios. Não existe metodologia unificada capaz de incorporar todas as perdas sociais simultaneamente, e diferentes metodologias produzem diferentes tipos de estimativas. Como consequência, as estimativas dos custos de bem-estar do crime variam. As vítimas e os criminosos vivenciam os custos do crime de modo diferente.

Diante disso, utiliza-se como estratégia da perda de capital humano a métrica de Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP), por ser uma unidade de medida de impacto relativa a várias enfermidades e a problemas de saúde na sociedade, calculada a partir da soma dos anos de vida perdidos em consequência de mortes ou de falecimento prematuro das pessoas de uma dada região ou de um país. Assim, seguindo a orientação do objetivo deste estudo, emprega-se o APVP para valorar a perda em decorrência de crimes por arma de fogo, mais especificamente, o APVP a partir do CLVI.

O APVP é computado individualmente a partir da diferença entre a idade referente à expectativa de vida e a idade no período do óbito, ou seja:

$$\text{APVP} = (\text{Idade referente à expectativa de vida}) - (\text{Idade no período do óbito})$$

Em outros termos, aferindo o APVP, mensura-se a perda de capital humano. Segundo Gartner (2008) ao avaliar a perda imputada à sociedade derivada do crime fatal, via mensuração de custos indiretos, tendo como base a avaliação do potencial produtivo previsto para a vítima, caso sua vida não tivesse sido interrompida precocemente. Neste sentido, deve-se considerar a expectativa de vida do cearense com base nas informações do IBGE, tanto para homens quanto para mulheres. Além disso, utiliza-se também a expectativa para a capital do Estado, Fortaleza.

Para computar o APVP no Ceará durante o período de 01/01/2010 a 31/05/2019, utilizam-se informações dos Crimes Violentos Letais e Intencionais (CVLI) dos 184 municípios do Estado do Ceará que apresentarem dados completos. Essas informações são

provenientes da Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Ceará (SSPDS/CE), por intermédio da Gerência de Estatística e Geoprocessamento (GEESP/SUPESP).

De acordo com as informações do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil<sup>2</sup>, elaborado pela PNUD, IPEA e FJP a partir dos dados Censo Demográfico do IBGE de 2010, a expectativa de vida do cearense ao nascer é de 72,6 anos. Em termos de sexo, a expectativa dos homens (68,5 anos) é inferior à das mulheres (75,8 anos). Analisando os dados dos Anuário do Ceará, 2019-2020<sup>3</sup>, também elaborado a partir das informações do IBGE, a expectativa de vida ao nascer média estimada no Ceará entre os anos 2000 e 2030, em geral é de 74,28 anos; entretanto, verifica-se que a expectativa de vida das mulheres no Ceará é de 78,26 anos, enquanto os homens vivem, em média, 70,34 anos.

Diante disso, às simulações de perda de capital humano a partir do APVP, toma como referência a expectativa de vida média do Censo Demográfico do IBGE de 2010 e do Anuário do Ceará, 2019-2020.

---

<sup>2</sup>[http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_uf/ceara](http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_uf/ceara)

<sup>3</sup><http://www.anuariodoceara.com.br/expectativa-de-vida/>

### 3 REVISÃO DA LITERATURA SOBRE APVP NO BRASIL

A medida de APVP tem sido utilizada por diversos autores para aferir a perda de capital no Brasil. Silva (2003) estudou a mortalidade por causas evitáveis em Fortaleza no período de 1996 a 1998, considerando o limite de esperança de vida em 65 anos para identificar o seu impacto em vida útil a partir do APVP. Ele observou que a perda no triênio analisado é de 236.660,5 e 113.956 para homens e mulheres e a mortalidade por causas evitáveis participou com 58 e 41% para cada sexo, respectivamente.

Outra capital nordestina que apresenta uma perda potencial é Recife, capital de Pernambuco. Segundo o estudo epidemiológico, transversal, de Silva et al. (2011) no quinquênio 2003-2007 as perdas em função das mulheres vítimas de homicídio é de 12.120 APVP no período, por mulheres jovens, negras (88%), de escolaridade desconhecida (78,2%), solteiras (80%), que foram assassinadas com uso de arma de fogo, no próprio domicílio.

Ainda em relação as vítimas da região nordeste, a partir de 1049 casos de óbitos por CVLI, em 2012 no Estado da Paraíba e das simulações de Cruz, Graça e Irffi (2016) verifica-se uma perda elevada de capital humano, em função da concentração de óbitos entre jovens.

Cabe ainda destacar as análises de Oliveira e Simonassi (2017) sobre a trajetória de apuração dos crimes de homicídios dolosos consumados e registrados na cidade de Fortaleza no ano de 2014<sup>4</sup>. Do total de 1.896 crimes, apenas 18 casos foram julgados (0,95% do total). Ele ainda destacam que ao todo, apenas 1,5% dos casos foram iniciados com prisão em flagrante, porém representaram 67% dos casos julgados, o que demonstra a necessidade de elaboração de novas metodologias de trabalho no sentido de efetivar, dentro dos limites legais, a captura do autor ainda em situação de flagrante delito. Sendo assim, eles concluem que o maior entrave apuração de crimes está já na fase de investigação policial.

Analisando o custo da violência no estado de São Paulo no ano de 1997, Zaluar (1999) conclui que foram perdidos no referido ano cerca de 385 mil anos de vida em função de mortes prematuras, sendo mais de 250 mil somente entre homens jovens (16 a 29 anos).

---

<sup>4</sup>Oliveira (2019) analisa os determinantes e os impactos da criminalidade em estudos de casos para o município de Fortaleza. A autora indica que três aspectos fundamentais são investigados, quais sejam: o local em que o crime ocorre, como se dá a sua apuração e julgamento e quais suas consequências para a sociedade. Conclui que tanto densidade demográfica quanto renda são negativamente correlacionadas com a taxa de homicídio, sendo que um incremento de cem reais na renda média de um bairro estaria associado a uma redução de 5% sua taxa de homicídio.

Dellasoppa e Beltrão (2013) analisam a evolução da Esperança Temporária de Vida (ETV, *Temporary Life Expectancy*, no original), ou seja, a esperança de vida entre duas idades, para a população jovem e adulta do estado de São Paulo entre 1980 a 2010, desagregando a análise segundo grandes grupos de causas (naturais, homicídios/agressões e outras causas externas), comparando a região metropolitana com o interior do estado para analisar o possível efeito da urbanização. Eles observam um crescente hiato de gênero até 2000, seguido de uma retração até 2010.

Analisando os óbitos por causas externas em Diamantina, em Minas Gerais, de 2001 a 2012, Corassa et al. (2017) mostraram que as causas externas constituíram a quinta causa de mortes no município, com coeficiente médio de 44,3/100 mil habitantes. Os homens apresentam maior risco de morte (coeficiente médio=71,5/100 mil). As mortes por outras causas externas (21,5%), pelos homicídios (20,6%) e pelos suicídios (14,6%) são inferiores aos óbitos por acidentes de transporte<sup>5</sup> (29,6%). Em relação ao perfil etário, os jovens de 20 a 29 anos são os mais afetados, enquanto a população na faixa de 60 anos ou mais apresentou o maior risco. Além disso, eles verificaram uma tendência de aumento na mortalidade geral por causa externas, na mortalidade masculina por acidentes de transporte e na mortalidade feminina por agressões.

Por fim, as estimativas de Cerqueira et al. (2007) a partir de dados de violência no Brasil para o ano de 2004, em função do total de anos de vidas perdidas por causas externas foram de 4,96 milhões de anos, sendo 2,15 milhões devido aos homicídios e 1,24 milhões devido aos acidentes de transporte. Os números extremamente elevados decorrem não apenas do elevado número de incidentes, mas também do fato de as vítimas, sobretudo dos homicídios, serem bastante jovens.

---

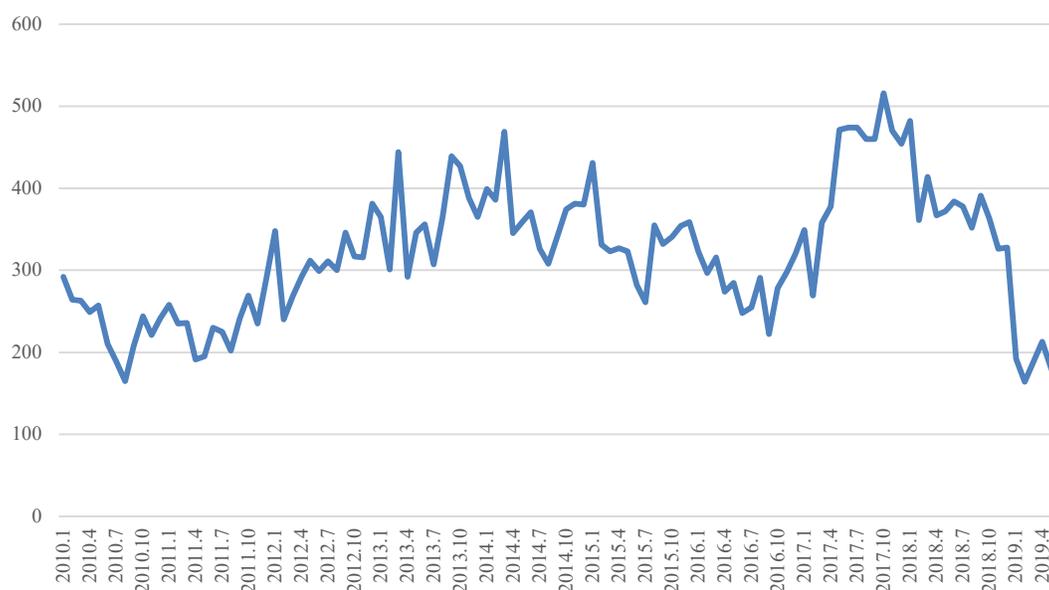
<sup>5</sup>A perda em função de acidentes de transportes é estimada por Menezes (2017). O qual considera o potencial produtivo perdido em acidentes de transporte caracterizados como acidentes de trabalho, ocorridos no estado de São Paulo no período de 2010 a 2014.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 As Estatísticas de CLVI no Ceará, 2010 A 2019.

Ao longo do meses de janeiro de 2010 e junho de 2019, o número de pessoas assassinadas por mês no estado do Ceará, em média, foi de 300 homicídios por mês no estado. A quantidade de CVLI variou entre 164 óbitos, em janeiro de 2019, atingindo um pico de 516 em outubro de 2017.

Gráfico 1: Número de pessoas assassinadas por mês no Ceará de jan/2010 e jun/2019



Fonte: SSPDS.

No mesmo sentido, a análise das estatísticas da SSPDS sobre o CVLI para o Estado do Ceará, de 2010 a 2018, verifica-se um aumento considerável. Note também a partir da Tabela 1 que, em 2017, foi o ano com maior número de CVLI no Ceará. Observe ainda que a capital do estado, Fortaleza, concentra quase que 50% dos CLVI que ocorrem no Estado. Além disso, observe que, entre janeiro de 2010 a julho de 2019, foram registrados 36,355 crimes, sendo 14,616 destes em Fortaleza.

Tabela 1: Frequência de CVLI no estado do Ceará e em Fortaleza, 2010 a 2019.

ANO	Ceará		Fortaleza	
	Frequência	Percentual	Frequência	Percentual
2010	2,803	7.710	1,235	8.450
2011	2,806	7.720	1,238	8.470
2012	3,730	10.26	1,700	11.63
2013	4,395	12.09	1,994	13.64
2014	4,439	12.21	1,999	13.68
2015	4,019	11.05	1,652	11.30

2016	3,407	9.370	1,007	6.890
2017	5,133	14.12	1,979	13.54
2018	4,518	12.43	1,482	10.14
2019*	1,105	3.040	330	2.260
Total	36,355	100	14,616	100

Fonte: SSPDS.

Nota: \*estatística até julho de 2019.

Em termos espaciais, considerando a distribuição geográfica dos CVLI entre a áreas de inteligência de segurança (AIS), note que a AIS 12, que contempla os municípios Guaiúba, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape e Pacatuba, concentra a maior quantidade de CVLI entre 2010 a 2019. Enquanto que a AIS 22 (Aiuaba, Arneiroz, Catarina, Mombaça, Parambu, Piquet Carneiro, Quiterianópolis e Tauá), registrou a menor quantidade de CVLI.

Tabela 2: Frequência de CVLI no estado do Ceará, por AIS, 2010 a 2019.

AIS	Ano										Total
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*	
1	80	56	88	119	94	90	33	87	56	10	713
2	160	130	197	267	264	179	197	247	249	72	1,962
3	184	191	260	264	262	261	94	251	167	40	1,974
4	57	72	120	117	97	95	65	114	98	19	854
5	86	95	121	131	163	122	98	156	126	27	1,125
6	167	162	190	272	254	220	133	231	186	45	1,860
7	136	146	228	267	275	210	84	267	195	31	1,839
8	187	157	210	241	235	215	102	249	154	23	1,773
9	112	161	203	217	244	185	160	261	184	47	1,774
10	66	68	83	99	111	75	41	116	67	16	742
11	243	187	266	335	316	258	277	476	468	144	2,970
12	217	223	262	340	299	339	341	484	504	114	3,123
13	133	137	245	285	287	222	238	419	343	83	2,392
14	97	113	167	176	229	225	171	243	301	62	1,784
15	114	105	125	137	158	165	171	199	233	56	1,463
16	55	63	62	60	83	93	80	146	152	35	829
17	100	144	141	157	158	133	180	196	216	58	1,483
18	112	143	186	256	263	238	225	272	161	47	1,903
19	226	219	313	311	313	299	333	331	260	92	2,697
20	124	104	142	197	182	237	212	173	194	44	1,609
21	95	93	76	110	106	102	106	142	139	29	998
22	51	37	43	37	46	55	66	73	65	11	484
Total	2,802	2,806	3,728	4,395	4,439	4,018	3,407	5,133	4,518	1,105	36,351

Fonte: SSPDS.

Nota: \*estatística até julho de 2019.

Em relação ao tipo de arma usada no crime, verifica-se um predomínio de arma de fogo, seguido por arma branca e outros meios. Note pela Tabela 3 que quase 80% dos CLVI no período entre 2010 e 2019, foram por arma de fogo.

Tabela 3: Frequência de CVLI por Tipo de arma usada no crime, no Ceará, 2010 a 2019.

ANO	Tipo de arma usada no crime			Total
	Arma de fogo	Arma branca	Outros meios	
2010	2,110	446	169	2,725

2011	2,164	422	168	2,754
2012	3,105	404	192	3,701
2013	3,700	464	150	4,314
2014	3,683	479	248	4,410
2015	3,370	423	207	4,000
2016	2,756	419	221	3,396
2017	4,458	392	264	5,114
2018	3,930	337	234	4,501
2019*	868	142	95	1,105
Total	30,144	3,928	1,948	36,020

Fonte: SSPDS.

Nota: \*estatística até julho de 2019.

Uma questão que tem chamado muita atenção nos últimos anos diz respeito à percepção de ter havido crescimento nos casos de feminicídios no país. Conforme o Atlas da Violência de 2019, produzido pelo Ipea e pelo FBSP, verifica-se um aumento na taxa de homicídio de mulheres de 1,7%, entre o período de 2012 a 2017.

Quando esse indicador é desagregado entre os homicídios que ocorreram fora e dentro da residência, verifica-se dois comportamentos distintos. Ao mesmo tempo em que a taxa de homicídios fora da residência diminuiu 3,3% no período, o segundo indicador aumentou 17,1%. Possivelmente, a redução de homicídios de mulheres fora da residência esteja refletindo a diminuição gradativa da violência geral que tem se expandido cada vez mais para um maior número de unidades federativas. Por outro lado, o crescimento dos casos que ocorrem dentro das residências deve ser reflexo do aumento de casos de feminicídios, efetivamente. Note-se ainda que o crescimento mais acentuado nos últimos dez anos tem sido na taxa homicídios dentro das residências, com o uso da arma de fogo, que cresceu 29,8%.

A Tabela 4 reporta a frequência de CVLI por sexo da vítima e por tipo de arma usada no crime. Note que a prevalência maior é de homens, em média 93%, tanto no Estado como um todo (Ceará), quanto na capital do Estado (Fortaleza). Observe também que tipo de arma mais utilizada no CVLI é arma de fogo, seguido por arma branca e outros meios (tipo de arma).

Tabela 4: Frequência de CVLI considerando o tipo de arma no crime e o sexo da vítima, no Ceará e em Fortaleza, 2010 a 2019.

Tipo de arma usada no crime	Fortaleza			Ceará		
	Sexo da vítima		Total	Sexo da vítima		Total
	Masculino	Feminino		Masculino	Feminino	
Arma de fogo	12,351	766	13,117	28,379	1,762	30,141
Arma branca	747	99	846	3,511	417	3,928
Outros meios (tipo de arma)	490	69	559	1,688	249	1,937
Total	13,588	934	14,522	33,578	2,428	36,006

Fonte: SSPDS.

Nota: \*estatística até julho de 2019.

#### 4.2 Os APVP para o Ceará, 2010 a 2019.

A Tabela 5 apresenta a frequência de CVLI por Idade e Sexo da vítima para o Ceará e para a cidade de Fortaleza, considerando os CVLI de 2010 a 2019. Note que ao todo, são identificadas 33,700 vítimas de CVLI no Ceará, sendo 31,425 homens e 2,275 mulheres. Em Fortaleza, dos 13,462 CVLI identificados no período, 12,589 são homens e 873 são mulheres. Sendo assim, pode-se inferir que majoritariamente, os CVLI são vítimas do sexo masculino.

A partir do perfil traçado pelo Relatório do Ipea para os casos de homicídios em 2017, identifica-se que 91,8% das vítimas são homens; destes, 77% são mortos por armas de fogo. E o pico de mortes é aos 21 anos de idade.

Em relação ao perfil etário, verifica-se que amplitude no Estado é maior que na capital, uma vez que uma pessoa foi acometida por CVLI aos 112 anos de idade, enquanto 21 vítimas tinham menos de 1 ano de idade; logo, a amplitude é de 112 anos. Na capital do Estado, Fortaleza, a amplitude etária é de 90 anos, dado que algumas vítimas tinham menos de 1 ano de idade (na verdade, alguns meses, os quais são reportados com 0 anos), enquanto outras tinham 90 anos.

Analisando a distribuição por faixa etária, verifica-se que dos 16 aos 28 anos de idade, pelo menos 1,000 pessoas foram vítimas de CVLI no Estado. Sendo que a idade modal para os homens é aos 20 anos, dado que se observa 1,640 vítimas do sexo masculino. No entanto, entre as vítimas do sexo feminino, note que a moda é aos 17 anos idade (96 vítimas).

Observe que a maior quantidade das vítimas, em Fortaleza, pertence a faixa etária de 14 a 43 anos, com pelos menos cem CVLI registrados. Em termos de moda, note que, em geral as vítimas tinham 18 anos de idade, entretanto, entre as vítimas do sexo feminino observam duas idades modais, 18 e 24 anos de idade; ao passo que entre os homens, a idade modal é aos 18 anos de idade. O que denota uma perda considerável de capital humano na capital do Ceará.

Tabela 5: Frequência de CVLI por Idade e Sexo da vítima no Ceará e em Fortaleza, 2010 a 2019.

Idade da vítima	Ceará			Fortaleza		
	Sexo da vítima		Total	Sexo da vítima		Total
	Masculino	Feminino		Masculino	Feminino	
0	17	4	21	8	1	9
1	3	7	10	0	2	2
2	0	4	4	0	3	3
3	9	2	11	5	2	7
4	5	3	8	4	2	6
5	6	1	7	1	1	2

6	2	4	6	0	2	2
7	8	0	8	1	0	1
8	5	5	10	2	2	4
9	7	1	8	6	0	6
10	9	4	13	2	1	3
11	15	6	21	9	2	11
12	26	9	35	14	4	18
13	77	20	97	35	10	45
14	283	42	325	153	15	168
15	647	59	706	324	27	351
16	1,069	77	1,146	542	23	565
17	1,439	96	1,535	727	41	768
18	1,593	90	1,683	800	40	840
19	1,543	87	1,630	717	35	752
20	1,640	77	1,717	732	20	752
21	1,564	88	1,652	692	36	728
22	1,495	81	1,576	674	33	707
23	1,393	68	1,461	614	30	644
24	1,287	86	1,373	552	40	592
25	1,249	76	1,325	506	31	537
26	1,092	66	1,158	465	25	490
27	1,012	51	1,063	418	18	436
28	1,014	68	1,082	408	33	441
29	924	62	986	373	24	397
30	922	52	974	369	20	389
31	821	77	898	306	35	341
32	790	58	848	294	30	324
33	694	53	747	255	25	280
34	676	53	729	227	19	246
35	611	55	666	212	19	231
36	571	47	618	190	15	205
37	595	49	644	219	21	240
38	510	31	541	169	13	182
39	462	45	507	146	19	165
40	411	29	440	132	7	139
41	379	37	416	121	8	129
42	369	35	404	101	9	110
43	331	36	367	109	12	121
44	286	26	312	94	10	104
45	270	32	302	82	11	93
46	271	19	290	82	6	88
47	246	26	272	80	8	88
48	237	26	263	67	6	73
49	236	19	255	56	7	63
50	211	17	228	56	4	60
51	207	26	233	48	10	58
52	203	13	216	52	5	57
53	169	15	184	38	6	44
54	144	16	160	31	3	34
55	117	11	128	29	5	34
56	101	12	113	21	0	21
57	110	7	117	30	4	34
58	88	7	95	20	1	21
59	88	8	96	19	3	22
60	85	4	89	19	2	21
61	61	3	64	12	0	12
62	54	5	59	9	1	10
63	68	6	74	16	4	20
64	67	1	68	7	0	7
65	53	3	56	8	0	8

66	53	5	58	8	0	8
67	46	4	50	6	1	7
68	38	6	44	8	3	11
69	50	7	57	12	1	13
70	37	5	42	7	1	8
71	24	2	26	4	2	6
72	26	5	31	3	3	6
73	35	3	38	4	0	4
74	23	4	27	4	3	7
75	26	2	28	7	1	8
76	20	1	21	1	0	1
77	17	2	19	3	0	3
78	11	2	13	3	2	5
79	12	3	15	2	1	3
80	8	3	11	1	1	2
81	6	3	9	0	1	1
82	9	2	11	2	0	2
83	7	1	8	1	0	1
84	5	2	7	0	1	1
85	6	3	9	2	0	2
86	2	2	4	1	1	2
87	3	1	4			
88	2	0	2			
89	2	1	3			
90	2	2	4			
91	2	1	3			
92	1	0	1			
93	2	0	2			
94	2	0	2			
112	1	0	1			
Total	31,425	2,275	33,700	12,589	873	13,462

Fonte: SSPDS.

Quanto ao tipo de arma usada no crime, verifica-se que a maioria dos CVLI são por arma de fogo (84%), seguido por arma branca (11%) e por outros meios (5%)<sup>6</sup>. Note pela Tabela 6 que entre os 16 e 25 anos de idade estão a maior densidade de CVLI no Ceará por arma de fogo, com pelo menos 1,000 vítimas. No entanto, em Fortaleza, o perfil etário se estende até os 28 anos de idade, ou seja, os jovens de 16 a 28 anos estão entre as maiores vítimas de CVLI por arma de fogo na cidade de Fortaleza.

Em função desses dados, pode-se inferir que os jovens estão entre principais vítimas de CVLI, tanto no Estado quanto em Fortaleza. O mesmo se verifica em relação ao sexo da vítima, bem como ao tipo de armas utilizadas no crime.

Vale destacar que a morte prematura de jovens (15 a 29 anos) por homicídio é um fenômeno que tem crescido no Brasil desde a década de 1980, lembrando que essa é uma idade em que as pessoas têm alto potencial produtivo, que acaba sendo desperdiçado. Além

<sup>6</sup>Em Fortaleza, as armas de fogo respondem por 91% dos CVLI, 5% dos crimes são com armas brancas, os demais (3%) são registrados como outros meios.

da tragédia humana, os homicídios de jovens geram consequências sobre o desenvolvimento econômico e redundam em substanciais custos para o país.

De acordo com levantamento realizado pela Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) do Governo Federal de junho de 2018 aponta o Brasil perde aproximadamente R\$ 550 mil para cada jovem de 13 a 25 anos vítima de homicídio, levando-se em conta o quanto o país deixa de ganhar com a capacidade produtiva (o trabalho) da vítima e os custos de saúde, judiciais e de encarceramento ligados a cada morte. A perda cumulativa de capacidade produtiva decorrente de homicídios, entre 1996 e 2015, superou os R\$ 450 bilhões de reais, diz o texto.

Foram registrados 16,125 CVLI, entre janeiro de 2010 a julho de 2019, com jovens de 13 a 25 anos. Sendo assim, a partir da estimativa da SAE (R\$ 550 mil por vítima), pode-se inferir que o Ceará perdeu, aproximadamente, R\$ 8,868,750,000. Todavia, a perda pode ser ainda maior, dado que ao longo desse período, foram registrados 33,429 CVLI no Estado do Ceará.

Tabela 6: Frequência de CVLI por Idade e Tipo de arma usada no crime no Ceará e em Fortaleza, 2010 a 2019.

Idade da vítima	Ceará			Total	Fortaleza			Total
	Tipo de arma usado no crime				Tipo de arma usado no crime			
	Arma de fogo	Arma branca	Outros meios		Arma de fogo	Arma branca	Outros meios	
0	16	0	5	21	9	0	0	9
1	6	1	3	10	2	0	0	2
2	2	0	2	4	1	0	2	3
3	5	2	4	11	4	0	3	7
4	6	0	2	8	4	0	2	6
5	4	0	2	6	1	0	1	2
6	5	0	1	6	1	0	1	2
7	4	2	2	8	1	0	0	1
8	6	1	3	10	3	0	1	4
9	6	1	1	8	4	1	1	6
10	9	2	2	13	3	0	0	3
11	18	0	3	21	11	0	0	11
12	31	1	1	33	16	1	0	17
13	87	7	1	95	45	0	0	45
14	289	24	8	321	159	5	3	167
15	608	59	31	698	325	15	10	350
16	1,029	60	50	1,139	524	25	14	563
17	1,399	85	44	1,528	727	25	11	763
18	1,524	103	46	1,673	795	29	13	837
19	1,475	104	44	1,623	715	26	10	751
20	1,546	114	51	1,711	713	26	11	750
21	1,475	108	58	1,641	691	18	17	726
22	1,398	118	50	1,566	670	24	12	706
23	1,282	118	48	1,448	594	27	17	638
24	1,194	122	46	1,362	544	23	21	588
25	1,139	135	46	1,320	494	29	11	534
26	990	116	44	1,150	453	21	14	488

27	902	113	42	1,057	403	21	10	434
28	910	121	39	1,070	399	25	12	436
29	826	110	40	976	357	21	16	394
30	818	107	41	966	350	24	11	385
31	753	101	38	892	307	20	13	340
32	685	114	40	839	280	23	17	320
33	603	92	45	740	245	19	14	278
34	588	101	36	725	223	17	5	245
35	534	96	28	658	192	21	14	227
36	482	92	36	610	171	19	14	204
37	497	106	39	642	201	26	12	239
38	440	71	30	541	157	14	11	182
39	396	81	26	503	135	19	10	164
40	338	65	33	436	116	16	7	139
41	323	63	27	413	107	15	7	129
42	316	59	27	402	96	7	7	110
43	270	67	23	360	101	14	4	119
44	231	50	28	309	87	8	8	103
45	222	50	29	301	76	8	9	93
46	219	48	20	287	75	8	4	87
47	212	38	19	269	71	11	6	88
48	194	47	17	258	59	8	4	71
49	189	40	23	252	53	6	4	63
50	162	33	31	226	46	2	12	60
51	169	41	23	233	47	7	4	58
52	149	46	19	214	42	9	5	56
53	136	34	12	182	30	11	3	44
54	108	34	18	160	25	6	3	34
55	93	21	13	127	28	3	3	34
56	78	19	13	110	16	2	3	21
57	92	16	8	116	31	2	1	34
58	63	22	5	90	15	3	0	18
59	58	25	12	95	16	4	2	22
60	61	16	7	84	17	2	0	19
61	40	10	11	61	11	0	1	12
62	36	12	10	58	7	3	0	10
63	58	8	8	74	17	3	0	20
64	36	16	13	65	5	1	1	7
65	33	12	9	54	5	2	1	8
66	36	10	11	57	6	1	1	8
67	37	7	6	50	5	2	0	7
68	28	8	8	44	7	2	2	11
69	38	12	6	56	10	1	1	12
70	17	14	10	41	4	3	1	8
71	17	3	5	25	6	0	0	6
72	22	6	3	31	5	1	0	6
73	21	9	8	38	3	1	0	4
74	13	6	8	27	4	1	2	7
75	18	6	3	27	4	1	2	7
76	5	7	8	20	0	0	0	0
77	10	6	2	18	2	0	0	2
78	6	2	3	11	3	0	2	5
79	7	4	4	15	2	1	0	3
80	4	4	3	11	0	1	1	2
81	0	4	4	8	0	1	0	1
82	7	2	2	11	2	0	0	2
83	4	2	2	8	1	0	0	1
84	5	1	1	7	1	0	0	1
85	4	1	4	9	1	0	1	2
86	1	0	3	4	0	0	0	0

87	2	1	1	4	0	0	0	0
88	1	1	0	2	0	0	0	0
89	2	0	1	3	0	0	0	0
90	2	1	1	4	1	0	1	2
91	0	1	2	3				
92	1	0	0	1				
93	1	0	1	2				
94	1	1	0	2				
112	1	0	0	1				
Total	28,184	3,599	1,646	33,429	12,195	741	447	13,383

Fonte: SSPDS.

Quanto ao APVP, observe pela Tabela 7 que o Ceará perdeu de acordo com a expectativa de vida estimada a partir do Censo Demográfico de 2010 do IBGE, em média, 615816,6 anos. Em relação a perda a partir do sexo da vítima, verifica-se que o APVP para as vítimas do sexo masculino é de 512616,5 anos, enquanto que as vítimas do sexo feminino a perda chega a 40585,6 anos.

Em um cenário com maior expectativa de vida, conforme o Anuário do Ceará 2019-2020, a perda a partir do APVP é ainda maior, uma vez que a expectativa de vida é maior do que a estimada a partir do Censo Demográfico de 2010. Note que, a perda independente do sexo da vítima é de 638371 anos e, em relação, ao sexo da vítima, no caso das vítimas do sexo masculino a perda total chega a 549695,7 anos, enquanto que o APVP para as vítimas do sexo feminino é de 42718,94 anos.

Em função desses valores, pode-se dizer que a perda em termos de capital humano é significativa no Ceará, por dois motivos, a saber: i) pela quantidade de vítimas de CVLI; e, ii) pelo perfil etário das vítimas. O que denota uma necessidade de rever as estratégias de segurança pública no estado, bem como as políticas para mitigar a violência, principalmente, de jovens. A perda econômica também é considerável, e isto pode comprometer o desenvolvimento econômico e social do Estado.

Tabela 7: APVP a partir do Censo Demográfico de 2010 e do Anuário do Ceará de 2019-2020 para os CVLI registrados o Ceará entre janeiro de 2010 a julho de 2019.

Idade da vítima	CVLI			APVP					
				Censo Demográfico de 2010			Anuário do Ceará 2019-2020		
	Sexo da vítima		Geral	Sexo da vítima		Geral	Sexo da vítima		Geral
	Masculino	Feminino		Masculino	Feminino		Masculino	Feminino	
				68.5	75.8	72.6	70.34	78.26	74.28
0	8	1	9	548	75.8	653.4	562.72	78.26	668.52
1	0	2	2	0	149.6	143.2	0	154.52	146.56
2	0	3	3	0	221.4	211.8	0	228.78	216.84
3	5	2	7	327.5	145.6	487.2	336.7	150.52	498.96
4	4	2	6	258	143.6	411.6	265.36	148.52	421.68
5	1	1	2	63.5	70.8	135.2	65.34	73.26	138.56
6	0	2	2	0	139.6	133.2	0	144.52	136.56
7	1	0	1	61.5	0	65.6	63.34	0	67.28
8	2	2	4	121	135.6	258.4	124.68	140.52	265.12
9	6	0	6	357	0	381.6	368.04	0	391.68
10	2	1	3	117	65.8	187.8	120.68	68.26	192.84
11	9	2	11	517.5	129.6	677.6	534.06	134.52	696.08
12	14	4	18	791	255.2	1090.8	816.76	265.04	1121.04
13	35	10	45	1942.5	628	2682	2006.9	652.6	2757.6
14	153	15	168	8338.5	927	9844.8	8620.02	963.9	10127.04
15	324	27	351	17334	1641.6	20217.6	17930.16	1708.02	20807.28
16	542	23	565	28455	1375.4	31979	29452.28	1431.98	32928.2
17	727	41	768	37440.5	2410.8	42700.8	38778.18	2511.66	43991.04
18	800	40	840	40400	2312	45864	41872	2410.4	47275.2
19	717	35	752	35491.5	1988	40307.2	36810.78	2074.1	41570.56
20	732	20	752	35502	1116	39555.2	36848.88	1165.2	40818.56
21	692	36	728	32870	1972.8	37564.8	34143.28	2061.36	38787.84
22	674	33	707	31341	1775.4	35774.2	32581.16	1856.58	36961.96
23	614	30	644	27937	1584	31942.4	29066.76	1657.8	33024.32
24	552	40	592	24564	2072	28771.2	25579.68	2170.4	29765.76
25	506	31	537	22011	1574.8	25561.2	22942.04	1651.06	26463.36
26	465	25	490	19762.5	1245	22834	20618.1	1306.5	23657.2
27	418	18	436	17347	878.4	19881.6	18116.12	922.68	20614.08
28	408	33	441	16524	1577.4	19668.6	17274.72	1658.58	20409.48
29	373	24	397	14733.5	1123.2	17309.2	15419.82	1182.24	17976.16
30	369	20	389	14206.5	916	16571.4	14885.46	965.2	17224.92
31	306	35	341	11475	1568	14185.6	12038.04	1654.1	14758.48
32	294	30	324	10731	1314	13154.4	11271.96	1387.8	13698.72
33	255	25	280	9052.5	1070	11088	9521.7	1131.5	11558.4
34	227	19	246	7831.5	794.2	9495.6	8249.18	840.94	9908.88

35	212	19	231	7102	775.2	8685.6	7492.08	821.94	9073.68
36	190	15	205	6175	597	7503	6524.6	633.9	7847.4
37	219	21	240	6898.5	814.8	8544	7301.46	866.46	8947.2
38	169	13	182	5154.5	491.4	6297.2	5465.46	523.38	6602.96
39	146	19	165	4307	699.2	5544	4575.64	745.94	5821.2
40	132	7	139	3762	250.6	4531.4	4004.88	267.82	4764.92
41	121	8	129	3327.5	278.4	4076.4	3550.14	298.08	4293.12
42	101	9	110	2676.5	304.2	3366	2862.34	326.34	3550.8
43	109	12	121	2779.5	393.6	3581.6	2980.06	423.12	3784.88
44	94	10	104	2303	318	2974.4	2475.96	342.6	3149.12
45	82	11	93	1927	338.8	2566.8	2077.88	365.86	2723.04
46	82	6	88	1845	178.8	2340.8	1995.88	193.56	2488.64
47	80	8	88	1720	230.4	2252.8	1867.2	250.08	2400.64
48	67	6	73	1373.5	166.8	1795.8	1496.78	181.56	1918.44
49	56	7	63	1092	187.6	1486.8	1195.04	204.82	1592.64
50	56	4	60	1036	103.2	1356	1139.04	113.04	1456.8
51	48	10	58	840	248	1252.8	928.32	272.6	1350.24
52	52	5	57	858	119	1174.2	953.68	131.3	1269.96
53	38	6	44	589	136.8	862.4	658.92	151.56	936.32
54	31	3	34	449.5	65.4	632.4	506.54	72.78	689.52
55	29	5	34	391.5	104	598.4	444.86	116.3	655.52
56	21	0	21	262.5	0	348.6	301.14	0	383.88
57	30	4	34	345	75.2	530.4	400.2	85.04	587.52
58	20	1	21	210	17.8	306.6	246.8	20.26	341.88
59	19	3	22	180.5	50.4	299.2	215.46	57.78	336.16
60	19	2	21	161.5	31.6	264.6	196.46	36.52	299.88
61	12	0	12	90	0	139.2	112.08	0	159.36
62	9	1	10	58.5	13.8	106	75.06	16.26	122.8
63	16	4	20	88	51.2	192	117.44	61.04	225.6
64	7	0	7	31.5	0	60.2	44.38	0	71.96
65	8	0	8	28	0	60.8	42.72	0	74.24
66	8	0	8	20	0	52.8	34.72	0	66.24
67	6	1	7	9	8.8	39.2	20.04	11.26	50.96
68	8	3	11	4	23.4	50.6	18.72	30.78	69.08
69	12	1	13		6.8	46.8	16.08	9.26	68.64
70	7	1	8		5.8	20.8	2.38	8.26	34.24
71	4	2	6		9.6	9.6		14.52	19.68
72	3	3	6		11.4	3.6		18.78	13.68
73	4	0	4		0			0	5.12
74	4	3	7		5.4			12.78	1.96
75	7	1	8		0.8			3.26	
76	1	0	1		0			0	
77	3	0	3		0			0	
78	3	2	5					0.52	
Total	12,589	873	13,462	526616.5	40585.6	615816.6	549695.7	42718.94	638371

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da SSPDS.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em função da epidemia de violência que acomete o estado do Ceará, essa dissertação se dedicou em analisar os CVLI registrados entre janeiro de 2010 a julho de 2019. Os quais foram analisados em termos de perfil etário e do sexo da vítima para computar o APVP e, por conseguinte, a perda de capital humano em função do perfil das vítimas de CVLI, dado que a maior parte são homens com idade entre 14 e 28 anos e, em sua maioria foram mortos por armas de fogo (80%).

Os resultados mostraram que entre junho de 2010 e julho de 2019, foram perdidos entre 616 e 638 mil anos de vida em função de mortes prematuras decorrentes da violência. Em relação a perda a partir do sexo da vítima, verifica-se que, a depender da estimativa de expectativa de vida utilizada, o APVP para as vítimas do sexo masculino foi de 449 e 512 mil anos, enquanto que as vítimas do sexo feminino a perda situa-se entre 40,5 e 42,7 mil anos.

Em função desse perfil etário, pode-se concluir que o estado do Ceará comete em elevada perda de produtividade, principalmente pelo fato de a maioria dos óbitos por arma de fogo acometer jovens, sendo que isto pode comprometer o desenvolvimento econômico e social do estado em função da perda de capital humano. O que denota uma necessidade de rever as estratégias de segurança pública no estado, bem como as políticas para mitigar a violência, principalmente, de jovens.

Por fim, considerando as estimativas de custos individuais da Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), o estado do Ceará perdeu, aproximadamente, 8,9 bilhões de reais no período, apenas com a morte de jovens de 13 a 25 anos. Dessa forma, pode-se dizer que a perda, em termos, de capital humano é significativa no Ceará, não apenas pela quantidade de vítimas de CVLI, mas também pela composição das vítimas ser predominantemente de jovens.

## REFERÊNCIAS

BARROS, João Paulo Pereira. et al. “Pacificação” nas periferias: discursos sobre as violências e o cotidiano de juventudes em Fortaleza. **Revista de Psicologia**, v.9, n. 1, p. 117-128, 2018.

CERQUEIRA, D. R. C. *et al.* **Análise dos custos e consequências da violência no Brasil**. Brasília: Ipea, 2007. (Texto para Discussão, n. 1.284).

CORASSA, Rafael Bello et al. Evolução da mortalidade por causas externas em Diamantina (MG), 2001 a 2012. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3, p. 302-314, 2017.

CRUZ, Mércia Santos; GRAÇA, Paulina Graziela Rodrigues; IRFFI, Guilherme. Qual o Custo Econômico dos Crimes por Arma de Fogo na Paraíba? Análises para o ano de 2012 sobre a Perda de Produtividade. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 49, 2016.

DELLASOPPA, E. E.; BELTRÃO, K. I. Morte e Vida São Paulina – Anos de Vida Perdidos no Estado de São Paulo – região Metropolitana e Interior – 1980/2010. Associação Científica–SCIENCE. 2013. Disponível em: <http://www.science.org.br/documentos/01%20-%20Morte%20e%20Vida%20Saopaulina.pdf>. Acesso em: 9/3/2020.

GARDNER, J. W.; SANBORN, J. S. Years of potential life lost (YPLL) – What does it measure? **Epidemiology**, v. 1, n. 4, p. 322-329, 1990.

GRAÇA, Paulina Graziela Rodrigues da; CRUZ, Mércia Santos da; IRFFI, Guilherme. Qual o Custo Econômico dos Crimes por Arma de Fogo na Paraíba? Análises para o ano de 2012 sobre a perda de produtividade. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 49, v. 2, p. 155-177, 2017.

MENEZES, Daniel Antonio Almeida. Potencial de vida perdido no estado de São Paulo nos acidentes de transporte caracterizados como acidente de trabalho. 2017.

OLIVEIRA, Denise Xavier Araújo; SIMONASSI, Andrei Gomes. Investigação e Julgamento dos Homicídios Dolosos no Município de Fortaleza. IPECE, Economia do Ceará em Debate, 2017. Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2017/11/Investiga%C3%A7%C3%A3o-e-Julgamento-dos-Homic%C3%ADios-Dolosos-no-Munic%C3%ADpio-de-Fortaleza.pdf>. Acesso em: 9/3/2020.

OLIVEIRA, Denise Xavier Araújo. Os Impactos da Criminalidade em uma Análise Teórica, Empírica e Espacial. Tese de Doutorado. CAEN, 2019. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/41912/1/2019\\_tese\\_dxao.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/41912/1/2019_tese_dxao.pdf). Acesso em: 9/3/2020.

SANTOS, M. J.; SANTOS FILHO, J. I. Convergência das taxas de crimes no território brasileiro. **Economia**, v. 12, n. 1, p. 131-147, 2011.

\_\_\_\_\_. **Os custos do crime e da violência Novas evidências e constatações na América Latina e Caribe**. Laura Jaitman, Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2017. Disponível em: <https://publications.iadb.org/>. Acesso em: jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Mapa da violência 2016 - HOMICÍDIOS POR ARMAS DE FOGO NO BRASIL**. Rio de Janeiro: Flacso, 2016. Disponível em: <https://www.mapadaviolencia.org.br/>. Acesso em: jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Atlas da Violência 2017**. Rio de Janeiro: Ipea, FBSB, 2017. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/>. Acesso em: jun. 2019.

\_\_\_\_\_. **Atlas da Violência 2018**. Rio de Janeiro: Ipea, FBSB, 2018. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio\\_institucional/180604\\_atlas\\_da\\_violencia\\_2018.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/180604_atlas_da_violencia_2018.pdf). Acesso em: jun. 2019.

SILVA, Leonildo Severino da et al. Anos potenciais de vida perdidos por mulheres vítimas de homicídio na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 9, p. 1721-1730, 2011.

SILVA, Marcelo Gurgel Carlos da. Anos potenciais de vida perdidos por causas evitáveis, segundo sexo, em Fortaleza, em 1996-1998. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 12, n. 2, p. 99-110, 2003.

SILVA FILHO, Francisco Cláudio Oliveira; MARIANO, Cynara Monteiro. Fronteiras invisíveis e deslocamentos forçados: impactos da “guerra” de facções na periferia de Fortaleza (Ceará, Brasil). **Revista Direito e Práxis**, v.11, n.3, p.1548-1570, 2020.

WERNECK, G. L.; REICHENHEIM, M. E. Novas técnicas: anos potenciais de vida perdidos. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, p. 91-93, out./1992.

ZALUAR, Alba. Um debate disperso violência e crime no Brasil da redemocratização. **São Paulo em Perspectiva**, v. 13, p. 3, 1999.

## APÊNDICE

Tabela 8 - Frequência por Idade dos CVLI no Ceará, considerando as 22 Áreas Integradas de Segurança (AIS), durante o período de janeiro de 2010 a junho de 2019

Idade da vítima	Frequência	Percentual	Acumulada
0	21	0.0600	0.0600
1	10	0.0300	0.0900
2	4	0.0100	0.100
3	11	0.0300	0.140
4	8	0.0200	0.160
5	7	0.0200	0.180
6	6	0.0200	0.200
7	8	0.0200	0.220
8	10	0.0300	0.250
9	8	0.0200	0.280
10	13	0.0400	0.310
11	21	0.0600	0.380
12	35	0.100	0.480
13	97	0.290	0.770
14	325	0.960	1.730
15	706	2.090	3.830
16	1,146	3.400	7.230
17	1,535	4.550	11.78
18	1,683	4.990	16.78
19	1,630	4.840	21.61
20	1,717	5.090	26.71
21	1,652	4.900	31.61
22	1,576	4.680	36.29
23	1,461	4.340	40.62
24	1,373	4.070	44.70
25	1,325	3.930	48.63
26	1,158	3.440	52.07
27	1,063	3.150	55.22
28	1,082	3.210	58.43
29	986	2.930	61.36
30	974	2.890	64.25
31	898	2.660	66.91
32	848	2.520	69.43
33	747	2.220	71.64
34	729	2.160	73.81
35	666	1.980	75.78
36	618	1.830	77.62
37	644	1.910	79.53
38	541	1.610	81.13
39	507	1.500	82.64
40	440	1.310	83.94
41	416	1.230	85.18
42	404	1.200	86.38
43	367	1.090	87.47
44	312	0.930	88.39
45	302	0.900	89.29
46	290	0.860	90.15
47	272	0.810	90.96
48	263	0.780	91.74
49	255	0.760	92.49
50	228	0.680	93.17
51	233	0.690	93.86
52	216	0.640	94.50
53	184	0.550	95.05
54	160	0.470	95.52

55	128	0.380	95.90
56	113	0.340	96.24
57	117	0.350	96.58
58	95	0.280	96.87
59	96	0.280	97.15
60	89	0.260	97.42
61	64	0.190	97.61
62	59	0.180	97.78
63	74	0.220	98
64	68	0.200	98.20
65	56	0.170	98.37
66	58	0.170	98.54
67	50	0.150	98.69
68	44	0.130	98.82
69	57	0.170	98.99
70	42	0.120	99.11
71	26	0.0800	99.19
72	31	0.0900	99.28
73	38	0.110	99.39
74	27	0.0800	99.47
75	28	0.0800	99.56
76	21	0.0600	99.62
77	19	0.0600	99.68
78	13	0.0400	99.72
79	15	0.0400	99.76
80	11	0.0300	99.79
81	9	0.0300	99.82
82	11	0.0300	99.85
83	8	0.0200	99.88
84	7	0.0200	99.90
85	9	0.0300	99.92
86	4	0.0100	99.93
87	4	0.0100	99.95
88	2	0.0100	99.95
89	3	0.0100	99.96
90	4	0.0100	99.97
91	3	0.0100	99.98
92	1	0	99.99
93	2	0.0100	99.99
94	2	0.0100	100
112	1	0	100
Total	33,700	100	

---

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da SSPDS.

Tabela 9 - Frequência de CVLI por Idade e Sexo da vítima, Ceará, 2010 a 2019.

Idade da vítima	Sexo da vítima		Total
	Masculino	Feminino	
0	17	4	21
1	3	7	10
2	0	4	4
3	9	2	11
4	5	3	8
5	6	1	7
6	2	4	6
7	8	0	8
8	5	5	10
9	7	1	8
10	9	4	13
11	15	6	21
12	26	9	35
13	77	20	97
14	283	42	325
15	647	59	706
16	1,069	77	1,146
17	1,439	96	1,535
18	1,593	90	1,683
19	1,543	87	1,630
20	1,640	77	1,717
21	1,564	88	1,652
22	1,495	81	1,576
23	1,393	68	1,461
24	1,287	86	1,373
25	1,249	76	1,325
26	1,092	66	1,158
27	1,012	51	1,063
28	1,014	68	1,082
29	924	62	986
30	922	52	974
31	821	77	898
32	790	58	848
33	694	53	747
34	676	53	729
35	611	55	666
36	571	47	618
37	595	49	644
38	510	31	541
39	462	45	507
40	411	29	440
41	379	37	416
42	369	35	404
43	331	36	367
44	286	26	312
45	270	32	302
46	271	19	290
47	246	26	272
48	237	26	263
49	236	19	255
50	211	17	228
51	207	26	233
52	203	13	216
53	169	15	184
54	144	16	160
55	117	11	128
56	101	12	113

57	110	7	117
58	88	7	95
59	88	8	96
60	85	4	89
61	61	3	64
62	54	5	59
63	68	6	74
64	67	1	68
65	53	3	56
66	53	5	58
67	46	4	50
68	38	6	44
69	50	7	57
70	37	5	42
71	24	2	26
72	26	5	31
73	35	3	38
74	23	4	27
75	26	2	28
76	20	1	21
77	17	2	19
78	11	2	13
79	12	3	15
80	8	3	11
81	6	3	9
82	9	2	11
83	7	1	8
84	5	2	7
85	6	3	9
86	2	2	4
87	3	1	4
88	2	0	2
89	2	1	3
90	2	2	4
91	2	1	3
92	1	0	1
93	2	0	2
94	2	0	2
112	1	0	1
Total	31,425	2,275	33,700

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da SSPDS

Tabela 10 - Frequência por Idade e Tipo de arma, 2010 a 2019.

Idade da vítima	Tipo de arma usado no crime			Total
	Arma de fogo	Arma branca	Outros meios	
0	16	0	5	21
1	6	1	3	10
2	2	0	2	4
3	5	2	4	11
4	6	0	2	8
5	4	0	2	6
6	5	0	1	6
7	4	2	2	8
8	6	1	3	10
9	6	1	1	8
10	9	2	2	13
11	18	0	3	21
12	31	1	1	33
13	87	7	1	95
14	289	24	8	321
15	608	59	31	698
16	1,029	60	50	1,139
17	1,399	85	44	1,528
18	1,524	103	46	1,673
19	1,475	104	44	1,623
20	1,546	114	51	1,711
21	1,475	108	58	1,641
22	1,398	118	50	1,566
23	1,282	118	48	1,448
24	1,194	122	46	1,362
25	1,139	135	46	1,320
26	990	116	44	1,150
27	902	113	42	1,057
28	910	121	39	1,070
29	826	110	40	976
30	818	107	41	966
31	753	101	38	892
32	685	114	40	839
33	603	92	45	740
34	588	101	36	725
35	534	96	28	658
36	482	92	36	610
37	497	106	39	642
38	440	71	30	541
39	396	81	26	503
40	338	65	33	436
41	323	63	27	413
42	316	59	27	402
43	270	67	23	360
44	231	50	28	309
45	222	50	29	301
46	219	48	20	287
47	212	38	19	269
48	194	47	17	258
49	189	40	23	252
50	162	33	31	226
51	169	41	23	233
52	149	46	19	214
53	136	34	12	182
54	108	34	18	160

55	93	21	13	127
56	78	19	13	110
57	92	16	8	116
58	63	22	5	90
59	58	25	12	95
60	61	16	7	84
61	40	10	11	61
62	36	12	10	58
63	58	8	8	74
64	36	16	13	65
65	33	12	9	54
66	36	10	11	57
67	37	7	6	50
68	28	8	8	44
69	38	12	6	56
70	17	14	10	41
71	17	3	5	25
72	22	6	3	31
73	21	9	8	38
74	13	6	8	27
75	18	6	3	27
76	5	7	8	20
77	10	6	2	18
78	6	2	3	11
79	7	4	4	15
80	4	4	3	11
81	0	4	4	8
82	7	2	2	11
83	4	2	2	8
84	5	1	1	7
85	4	1	4	9
86	1	0	3	4
87	2	1	1	4
88	1	1	0	2
89	2	0	1	3
90	2	1	1	4
91	0	1	2	3
92	1	0	0	1
93	1	0	1	2
94	1	1	0	2
112	1	0	0	1
Total	28,184	3,599	1,646	33,429

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da SSPDS.

Tabela 11 - Frequência por Idade e Ano

Idade	Ano										Total
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
0	0	3	2	3	0	0	0	1	0	0	9
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
3	0	0	1	1	2	2	0	0	1	0	7
4	0	1	0	0	1	0	0	2	2	0	6
5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
6	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	4
9	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0	6
10	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
11	3	3	2	1	0	0	0	1	1	0	11
12	0	2	1	3	1	2	1	5	3	0	18
13	5	3	5	4	5	8	1	4	10	0	45
14	12	13	26	24	27	12	8	20	22	4	168
15	35	34	47	49	50	36	26	44	27	3	351
16	54	49	74	69	85	71	37	65	48	13	565
17	69	70	118	120	118	90	41	86	52	4	768
18	77	63	106	123	123	93	58	100	87	10	840
19	60	74	99	126	110	75	45	89	57	17	752
20	71	51	111	79	122	94	62	98	56	8	752
21	83	49	61	100	104	80	57	110	66	18	728
22	59	51	91	77	105	98	43	85	78	20	707
23	60	60	71	90	61	80	37	98	76	11	644
24	31	59	74	83	84	65	33	93	55	15	592
25	46	51	53	67	86	55	37	74	59	9	537
26	44	43	62	67	73	48	38	56	46	13	490
27	38	30	38	57	73	50	38	69	31	12	436
28	42	44	41	55	69	41	31	61	46	11	441
29	44	28	35	43	52	47	39	57	45	7	397
30	43	29	45	43	39	58	29	52	44	7	389
31	21	45	35	32	57	41	21	46	35	8	341
32	32	23	41	25	39	40	27	42	37	18	324
33	30	31	33	36	39	25	12	32	32	10	280
34	19	26	22	24	35	22	18	38	37	5	246
35	14	19	36	25	28	29	17	24	26	13	231
36	18	18	24	21	20	22	18	30	29	5	205
37	15	24	26	22	27	28	15	33	42	8	240
38	13	17	18	20	23	18	14	26	28	5	182
39	20	15	19	19	16	22	14	21	15	4	165
40	9	10	16	19	16	16	8	18	19	8	139
41	23	11	13	19	9	13	12	12	14	3	129
42	13	8	11	11	16	14	4	18	14	1	110
43	13	12	11	15	12	17	8	15	15	3	121
44	7	12	17	18	12	11	6	14	6	1	104
45	8	10	8	12	12	15	4	12	6	6	93
46	11	6	10	9	11	9	9	6	15	2	88
47	8	8	7	13	15	7	6	17	6	1	88
48	7	6	7	5	6	12	8	11	9	2	73
49	4	7	8	4	13	6	5	7	8	1	63
50	5	6	7	1	9	8	6	9	9	0	60
51	5	3	10	9	8	5	2	5	8	3	58
52	3	1	8	10	8	7	1	9	8	2	57
53	4	6	4	6	4	2	1	7	8	2	44

54	1	2	5	4	7	2	2	4	5	2	34
55	2	2	6	3	5	3	1	7	4	1	34
56	3	3	0	3	3	2	2	3	1	1	21
57	6	2	2	5	4	4	5	3	3	0	34
58	3	0	2	2	1	3	2	2	5	1	21
59	1	0	0	4	4	3	1	4	2	3	22
60	5	2	0	2	0	1	2	4	3	2	21
61	0	0	1	3	0	1	2	5	0	0	12
62	1	1	2	2	1	2	0	0	1	0	10
63	2	2	1	5	2	2	2	1	3	0	20
64	0	2	0	1	1	1	0	1	1	0	7
65	0	1	1	2	0	3	0	1	0	0	8
66	0	1	1	1	2	2	1	0	0	0	8
67	4	0	0	1	1	0	0	0	1	0	7
68	2	0	0	1	0	1	0	2	2	3	11
69	0	0	1	3	1	5	0	1	2	0	13
70	0	1	0	2	1	0	0	2	1	1	8
71	0	0	0	2	1	0	0	0	3	0	6
72	1	0	2	0	0	1	0	1	0	1	6
73	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	4
74	1	3	0	2	0	0	1	0	0	0	7
75	2	1	0	0	1	1	0	2	1	0	8
76	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
77	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3
78	0	1	0	0	1	2	0	0	1	0	5
79	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	3
80	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2
81	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
82	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
83	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
84	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
85	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
90	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2
Total	1,221	1,163	1,586	1,713	1,863	1,535	923	1,768	1,381	309	13,46 2

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da SSPDS.