

**Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva
Doutorado em Psicologia Cognitiva**

Monica Gomes Teixeira Campello de Souza

**Cultura da Honra e Homicídios em Pernambuco:
Um Novo Modelo Psicocultural**

**Recife
Fevereiro de 2015**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA COGNITIVA

CLASSIFICAÇÃO DE ACESSO A TESES E DISSERTAÇÕES

Considerando a natureza das informações e compromissos assumidos com suas fontes, o acesso a monografias do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva da Universidade Federal de Pernambuco é definido em três graus:

- “Grau 1”: livre (sem prejuízo das referências ordinárias em citações diretas e indiretas);
- “Grau 2”: com vedação a cópias, no todo ou em parte, sendo, em consequência, restrita a consulta em ambientes de biblioteca com saída controlada;
- “Grau 3”: apenas com autorização expressa do autor, por escrito, devendo, por isso, o texto, ser confiado a bibliotecas que assegurem a restrição, ser mantido em local sob chave ou custódia;

A classificação desta tese se encontra, abaixo, definida por seu autor.

Solicita-se aos depositários e usuários sua fiel observância, a fim de que se preservem as condições éticas e operacionais da pesquisa científica na área da administração.

Título da Tese: **Cultura da Honra e Homicídios em Pernambuco: Investigando os Processos Psicoculturais**

Nome do Autor: Monica Gomes Teixeira Campello de Souza

Data da aprovação: 27/02/2015

Classificação conforme especificação acima:

Grau 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Grau 2	<input type="checkbox"/>
Grau 3	<input type="checkbox"/>

Recife, 27 de fevereiro de 2015

Assinatura do autor

Monica Gomes Teixeira Campello de Souza

**Cultura da Honra e Homicídios em Pernambuco:
Um Novo Modelo Psicocultural**

Orientador: Prof. Antonio Roazzi, D.Phil.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva da Universidade Federal de Pernambuco como requisito para a obtenção do título de Doutor em Psicologia.

**Recife
Fevereiro de 2015**

Catálogo na fonte

Bibliotecária, Divonete Tenório Ferraz Gominho CRB4-985

S729c Souza, Monica Gomes Teixeira Campello de.

Cultura da honra e homicídios em Pernambuco: um novo modelo psicocultural / Monica Gomes Teixeira Campello de Souza. – Recife: O autor, 2015.

201 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Roazzi.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Pós-Graduação em Psicologia, 2015.

Inclui referências, apêndice e anexos.

1. Psicologia. 2. Homicídios. 3. Criminologia. 4. Homicídios em defesa da honra. I. Roazzi, Antonio. (Orientador). II. Título.

153 CDD (22.ed.)

UFPE (BCFCH2015-15)

ATA DA 91ª DEFESA DE TESE DE DOUTORADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA COGNITIVA DO CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, NO DIA 27 DE FEVEREIRO DE 2015.

Aos 27 (vinte e sete) dias do mês de **fevereiro** (2015), às quatorze horas, no Auditório do 8º andar do Centro de Filosofia e Ciências Humanas – CFCH, da Universidade Federal de Pernambuco, em sessão pública, teve início a defesa da Tese de Doutorado intitulada “Cultura da Honra e Homicídios em Pernambuco: um novo modelo psicocultural” da aluna **MONICA GOMES TEIXEIRA CAMPELLO**, na área de concentração Psicologia Cognitiva, sob a orientação do Prof. Dr. Antonio Roazzi. A doutoranda cumpriu todos os demais requisitos regimentais para a obtenção do grau de DOUTORA em Psicologia Cognitiva. A Banca Examinadora foi indicada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva na sua 1ª Reunião Ordinária/2015 e homologada pela Diretoria de Pós-Graduação, através do Processo Nº 23076.005368/2015-71 em 05 (cinco) de fevereiro de dois mil e quinze (2015), composta pelos Professores Doutores **ANTONIO ROAZZI** (Presidente e 1º Orientador), **VALDINEY VELOSO GOUVEIA** (Examinador Externo, Dep. de Psicologia/UFPB), **RILDÉSIA SILVA VELOSO GOUVEIA** (Examinador Externo, Dep. de Ciências Jurídicas/UNIPÊ), **ALEXANDRE STAMFORD DA SILVA** (Examinador Interno, Dep. de Economia/UFPE) e **ANA KARINA MOUTINHO LIMA** (Examinador Interno). Após cumpridas as formalidades, a candidata foi convidada a discorrer sobre o conteúdo da Tese. Concluída a explanação, a candidata foi arguida pela Banca Examinadora que, em seguida, reuniu-se para deliberar e conceder à mesma a menção **APROVADA** da referida Tese. E, para constar, lavrei a presente Ata que vai por mim assinada, Secretária de Pós-Graduação, e pelos membros da Banca Examinadora.

Recife, 27 de fevereiro de 2015

BANCA EXAMINADORA:

Prof. **ANTONIO ROAZZI**

Prof. **VALDINEY VELOSO GOUVEIA**

Profª. **RILDÉSIA SILVA VELOSO GOUVEIA**

Prof. **ALEXANDRE STAMFORD DA SILVA**

Profª. **ANA KARINA MOUTINHO LIMA**

*Esta dissertação é dedicada, In
Memoriam, ao meu pai, Afrânio Teixeira
da Rocha, e à minha mãe, Hygia Gomes
Teixeira.*

Agradecimentos

Percorri estradas tortuosas, desgastadas, sofri as consequências de minha lealdade, sobrevivi graças ao apoio daqueles que agradecerei a seguir, mas antes de mais nada sobrevivi graças ao meu conhecimento das ciências Jurídicas que me serviram como escudo forte, apesar dos defeitos dos protecionismos e da covardia de seus operadores. Se não me serviu a advocacia para chegar a justiça, foi ela a única responsável por ter conseguido ao menos ter me aproximado dela.

Agradeço aos meus tios, Waldecy Fonseca Soares e Hercília Gomes Soares pelo apoio ao longo da minha jornada desde a infância.

Agradeço ao meu orientador Antonio Roazzi, pela paciência, pelos ensinamentos, pela sabedoria e amizade e à sua esposa Rosa pela compreensão.

Agradeço ao meu marido Bruno Campello de Souza sem o qual eu jamais teria chegado até aqui, seu apoio e suporte me acompanharam em toda jornada e por isso lhe serei eternamente grata.

Agradeço ao meu Sogro, Professor Fernando Menezes Campello de Souza, pela valiosa contribuição quanto à expressão matemática e dinâmica da teoria da honra homicida, à minha cunhada, Fernanda Maria Campello de Souza, pelas discussões do modelo e ajuda na correção da planilha de simulações e à minha sogra, Tania Maria Campello de Souza, pela paciência com as horas que roubei do seu marido e filhos.

Ao meu professor de inglês e bom amigo, Samuel Gorvine, pelas aulas de inglês e pelas boas discussões acerca dos mais diversos temas.

Agradeço a Faculdade do Recife na pessoa do Coordenador do Curso de Direito Professor Igor Cadena e do Curso de Serviço Social à época, Silvânia Carrilho, bem como a todo corpo diretor, pelo apoio e incentivo.

Aos meus amigos agradeço pelo apoio imprescindível para a conclusão desse trabalho, Aparecida Regina, Edson Soares da Silva, Silvânia Carrilho e Sabrina Rocha.

Por fim agradeço ao CNPQ pelo suporte e ao Programa de Pós Graduação em Psicologia Cognitiva especificamente nas pessoas da Profa. Sandra Ataíde, Prof. Alexandro Medeiros, a Secretária Vera Amélia Ferraz e demais funcionários da secretaria.

*“Se eu pude enxergar longe é porque subi no ombro
de gigantes”*

Isaac Newton

Resumo

O homicídio é uma preocupação social das mais relevantes em todo o mundo, com o Brasil se destacando por deter uma das taxas mais elevadas e com tendência de piora, apresentando a Região Nordeste e o estado de Pernambuco especial gravidade quanto ao problema (UNODC, 2013). Existem diversas teorias criminológicas tentando explicar a ocorrência do homicídio (Brantingham & Brantingham, 2008), mas a Teoria da Cultura da Honra (Reed, 1982) é voltada especificamente para este tipo de crime e produziu interpretações importantes em termos de Psicologia Social (Cohen & Nisbett, 1997; Cohen, 1998). Trata-se da ideia de que certas sociedades desenvolvem uma cultura a qual exige que o homem não demonstre fraqueza e reaja de forma violenta a qualquer ameaça à sua reputação, sendo a "honra" o ponto central da sua vida, fazendo com que o homicídio seja uma forma aceitável ou até mandatária para a resolução de certos conflitos (Reed, 1982). Certos autores apontam essa como uma das principais causas dos alarmantes níveis de violência no Nordeste brasileiro (Alencar, 2006; Magalhães, 2009), superando, nesse sentido, a eficácia de diversas teorias concorrentes (Souza, Roazzi & Souza, 2009; Souza, 2010). Assim sendo, o presente trabalho buscou investigar o papel da "honra" no que concerne à propensão ao homicídio, considerando tanto elementos socioculturais quanto psicológicos na proposta de um modelo dos mecanismos e processos envolvidos. Foram realizados três estudos, somando 1.453 sujeitos recifenses, com o intuito de submeter o novo modelo a teste empírico, bem como para explorar eventuais achados adicionais capazes de contribuir para uma compreensão mais ampla do fenômeno. As pesquisas usaram a tolerância a homicídios e a experiência com homicídios como proxies da propensão a esse tipo de crime, bem como itens e indicadores de questionários e testes psicológicos diversos, inclusive de internalização da Cultura da Honra, enquanto variáveis independentes. Os achados obtidos apontam que: (a) o aspecto da Cultura da Honra responsável pela propensão ao homicídio é uma combinação de elementos que pode ser chamada de "Honra Homicida", abrangendo uma elevada Honra Masculina (que envolve assertividade) e uma baixa Honra Social (que envolve integridade); (b) sexo, escolaridade, bússolas morais, valores morais, regulação emocional e Hiperultura se ligam à Honra Homicida de formas específicas; e (c) a Honra Homicida produz impactos na dinâmica da raiva e repercute na personalidade e nas atitudes perante o homicídio. O conjunto desses achados não apenas corrobora o modelo teórico hipotetizado a priori como também o expande por meio do detalhamento de diversos mecanismos e processos. Trata-se de uma nova teoria que descreve uma dinâmica psicocultural onde a Honra Homicida atua sobre processos de papéis sociais, vergonha e influências espaciais por meio de mecanismos de raiva, experiência com homicídios e imperativo de defesa da honra, produzindo agressividade, habituação com homicídios e pressão social para a violência que, juntas, elevam a propensão ao cometimento do homicídio. Tal resultado apresenta implicações acadêmicas importantes, assim como também para a elaboração e implementação de políticas públicas de combate à violência.

Palavras-Chave: Homicídio, Cultura da Honra, Criminologia, Honra Homicida, Dinâmica Psicocultural.

Abstract

Homicide is one of the most relevant social concerns in the World, with Brazil standing out in that regard for having one of the highest rates and a tendency to worsen, with the Northeastern region and the state of Pernambuco presenting a special level of severity as to the problem (UNODC, 2013). There are several criminological theories attempting to explain the occurrence of homicide (Brantingham & Brantingham, 2008), but the Theory of the Culture of Honor (Reed, 1982) is oriented specifically towards this type of crim and has produced important interpretations in terms of Social Psychology (Cohen & Nisbett, 1997; Cohen, 1998). It is the idea that certain societies develop a culture that demands that the men never show weakness and must react violently to any threats to their reputation, with "honor" being the central point of their life, making homicide an acceptable or even mandatory form of resolution for certain conflicts (Reed, 1982). Certain authors point to it as one of the main causes for the alarmingly high levels of violence in the Brazilian Northeast (Alencar, 2006; Magalhães, 2009), surpassing, in that regard, the efficacy of several competing theories (Souza, Roazzi & Souza, 2009; Souza, 2010). Thus, the present work sought to investigate the role of "honor" in the propensity towards homicide, considering both sociocultural and psychological elements in the proposition of a model of the mechanisms and processes involved. Three studies were conducted, comprising a total of 1,453 subjects from Recife, with the intention of submitting the new model to an empirical test, as well as to explore eventual additional findings capable of contributing to a broader understanding of the phenomenon. The researches used tolerance to homicides and experience with homicides as proxies for the propensity towards this type of crime, as well as items and indexes from several forms and psychological tests, including the internalization of the Culture of Honor, as independent variables. The findings obtained indicate that: (a) the aspect of the Culture of Honor that is responsible for the propensity towards homicide is a combination of elements that may be called "Homicidal Honor", encompassing an elevated Masculine Honor (which involves assertiveness) and a low Social Honor (which involves integrity); sex, level of education, moral compasses, moral value, emotional regulation, and and Hyperculture are linked to Homicidal Honor in specific ways; and (c) Homicidal Honor produces impacts in the dynamics of anger and has repercussions in one's personality and attitudes towards homicide. The whole of these findings not only corroborates the theoretical model hypothesized a priori but also expands it by means of the detailing on several mechanisms and processes. It is a new theory that describes a psychocultural dynamics where Homicidal Honor acts upon the processes of social roles, shame, and spatial influences by means of the mechanisms of anger, experience with homicides, and the imperative to defend one's honor, thereby producing aggressiveness, habituation with homicides, and social pressure towards violence that, together, elevate the propensity towards committing homicide. Such a result presents important implications for academia, as well as for the creation and implementation of public policies against violence.

Keywords: Homicide, Culture of Honor, Criminology, Homicidal Honor, Psychocultural Dynamics.

Lista de Figuras

- Figura 1:** A estrutura dos valores morais segundo Schwartz (2005).
- Figura 2:** Mapa conceitual sintetizando as hipóteses de pesquisa.
- Figura 3:** Estatística descritiva do indicador de Experiência com Homicídios.
- Figura 4:** Diagrama Box & Whiskers da pena dada aos tipos de crime.
- Figura 5:** Estatística descritiva da penalidade média dada aos homicídios.
- Figura 6:** SSA dos itens da Honor Scale salientando a estrutura da subescalas.
- Figura 7:** Estatística descritiva do indicador de Honra Homicida.
- Figura 8:** Relação entre a Honra Homicida e a Experiência c/ Homicídios.
- Figura 9:** Relação entre a Honra Homicida e cada Experiência c/ Homicídios.
- Figura 10:** Diagrama Box & Whiskers da Honra Homicida vs. a Pena Dada aos Homicídios.
- Figura 11:** Comparação entre homens e mulheres quanto à Honra Homicida.
- Figura 12:** Importância dada à Vontade Pessoal versus Honra Homicida.
- Figura 13:** A Honra Homicida em função da escolaridade.
- Figura 14:** A Honra Homicida em função da Hipercultura.
- Figura 15:** Estatística descritiva do indicador de Experiência com Homicídios.
- Figura 16:** Diagrama Box & Whiskers da pena dada aos tipos de homicídio.
- Figura 17:** SSA das Bússolas Morais, Valores Humanos, Viés da Honra, Experiência com Homicídios e a Pena Dada aos Homicídios.
- Figura 18:** Estatística descritiva do indicador de Experiência com Homicídios.
- Figura 19:** Diagrama Box & Whiskers da pena dada aos diversos tipos de crime.
- Figura 20:** Estatística descritiva do indicador de Honra Homicida.
- Figura 21:** Relação entre a Honra Homicida e a Experiência c/ Homicídios.
- Figura 22:** Diagrama Box & Whiskers da Honra Homicida vs. a Pena Dada aos Homicídios.
- Figura 23:** SSA de Múltiplas Variáveis Psicológicas e Socioculturais.

Figura 24: Mapa conceitual sintetizando os achados de pesquisa.

Figura 25: Mapa conceitual do Modelo sintetizando os mecanismos psicoculturais do homicídio motivado pela honra.

Figura 26: Esquema geral de um modelo dinâmico.

Figura 27: Diagrama de blocos do modelo dinâmico derivado da Teoria da Honra Homicida.

Figura 28: Função de transferência dos processos.

Figura 29: O comportamento da Propensão ao Homicídio em função do tempo segundo o modelo dinâmico, dados a entrada, parâmetros e condições iniciais das variáveis de estado.

Figura 30: O comportamento da Propensão ao Homicídio em função do tempo segundo o modelo dinâmico com menor Hipercultura e escolaridade e maior fração do sexo masculino.

Figura 31: O comportamento da Propensão ao Homicídio em função do tempo segundo o modelo dinâmico com redução nos ganhos de Mecanismos Psicoculturais, Agressividade e Papéis Sociais e aumento na velocidade do Diálogo.

Figura 32: O comportamento da Propensão ao Homicídio em função do tempo segundo o modelo dinâmico com aumento na velocidade dos processos de Mecanismos Psicoculturais e Espaço bem como da intensidade do ganho da Habituação.

Lista de Quadros

Quadro 1: Os valores humanos básicos segundo Schwartz (2005).

Quadro 2: Estrutura dos Valores Morais Básicos segundo Gouveia (1998, 2003).

Lista de Tabelas

Tabela 1: Análise de confiabilidade da Honor Scale (Rodriquez Mosquera, Fischer, Manstead & Zaalber, 2008).

Tabela 2: Correlação entre os indicadores de honra e a experiência com homicídios.

Tabela 3: Correlação de Spearman entre a penalidade dada aos diversos tipos de crime e a Honra Homicida.

Tabela 4: Resultados gerais da Regressão Linear Múltipla (single step) da Honra Homicida com a Sociodemografia, Bússolas Morais e Hipercultura.

Tabela 5: Correlação de Spearman entre Honra Masculina, Honra Social e os parâmetros da Dinâmica da Raiva.

Tabela 6: Parâmetros heurísticamente estimados do modelo dinâmico.

Tabela 7: Exemplo dos valores das entradas do sistema para um dado caso.

Tabela 8: Exemplo dos valores das variáveis de estado de um sistema para um dado caso.

Sumário

1 - INTRODUÇÃO	09
2 – HOMICÍDIO E CRIMINOLOGIA	21
2.1 - O Homicídio Enquanto Tema Importante	22
2.2 - O Homicídio Enquanto Crime	22
2.3 - O Homicídio Enquanto Problema Social	24
2.4 - A Criminologia do Homicídio	29
2.4.1 - A Ciência Criminológica	29
2.4.2 - Teorias de Base Biológica	31
2.4.3 - Teorias de Base Psíquica	33
2.4.4 - Teorias de Base Sociocultural	33
Teoria Ecológica ou da Desorganização Social	33
Teoria da Subcultura Delinquente	33
Teoria da Anomia	34
A Criminologia do Ambiente	36
2.5 - Relações Espaciais do Homicídio	37
3 - CULTURA DA HONRA, EMOÇÃO VALORES E SOCIEDADE	41
3.1 – A Teoria da Cultura da Honra	42
3.2 - Honra, Vergonha e Raiva	49
3.2.1 - Emoções e Sociedade	49
3.2.2 - Emoções e Honra	50
3.3 - Honra e Sociedade	53
3.3.1 - Teorias dos Valores Morais e Cultura da Honra	53
3.3.2 - Coletivismo, Individualismo e Honra	57
Coletivismo vs. Individualismo	57
As Emoções nas Sociedades Individualistas e Coletivistas	58
4 - PROBLEMÁTICA	61
4.1 - Cultura da Honra e Homicídios no Nordeste Brasileiro	62
4.2 - A Cultura da Honra e a Melhor Explicação para os Homicídios no NE	65
4.3 - Cultura da Honra, Emoções, Espaço e Homicídios	66
4.4 - Uma Nova Ferramenta para o Estudo da Cultura da Honra	67
4.5 – Personalidade, Cultura da Honra e Homicídio	68
4.6 – Regulação Emocional e Homicídios	70
4.7 – Hiper cultura, Cultura da Honra e Homicídio	71
4.8 – Justificativa do Presente Estudo	75
4.8.1 – Motivações	75
4.8.2 – Hipóteses	76
5 - OBJETIVOS	79
5.1 – Gerais	80
5.2 – Específicos	80

	15
6 - ESTUDO 1	81
6.1 – Objetivos	82
6.2 – Método	82
6.2.1 – Participantes	82
6.2.2 - Materiais	
6.2.3 – Procedimentos	83
6.3 – Resultados	83
6.3.1 - Sociodemografia da Amostra	83
6.3.2 - Experiência com Homicídios	83
6.3.3 - Penalidade Dada aos Crimes	84
6.3.4 - Validação da <i>Honor Scale</i>	85
6.3.5 - Criação do Indicador de Honra Homicida	87
6.3.6 - Condicionantes da Honra Homicida	91
7 - ESTUDO 2	97
7.1 – Objetivos	98
7.2 – Método	98
7.2.1 – Participantes	98
7.2.2 – Materiais	98
7.2.3 – Procedimentos	99
7.3 – Resultados	99
7.3.1 - Sociodemografia da Amostra	99
7.3.2 - Experiência com Homicídios	99
7.3.3 - Penalidade Dada aos Homicídios	100
7.3.4 - SSA da Estrutura Moral e da Propensão ao Homicídio	102
8 - ESTUDO 3	104
8.1 – Objetivos	105
8.2 – Método	105
8.2.1 – Participantes	105
8.2.2 – Materiais	105
8.2.3 – Procedimentos	106
8.3 – Resultados	106
8.3.1 - Sociodemografia da Amostra	106
8.3.2 - Experiência com Homicídios	106
8.3.3 - Penalidade Dada aos Homicídios	107
8.3.4 - Honra Homicida	108
8.3.5 - Honra Homicida e a Dinâmica da Raiva	110
8.3.6 - SSA de Múltiplas Variáveis Psicológicas e Socioculturais	111
9 – DISCUSSÃO	113
9.1 - Validação da Honor Escala e da Hora Homicida	114
9.2 - Honra Homicida e a Propensão ao Homicídio.	114

9.3 – Os condicionantes da Honra Homicida	115
9.4 – Valores Morais e Propensão ao Homicídio	117
9.5 – Honra Homicida, Vergonha e Raiva	117
9.6 – Experiência com Homicídios e Habituação	118
9.7 - Uma Visão Multidimensional do Homicídio	118
9.8 – Esboço de uma nova Teoria Psicocultural do Homicídio	119
9.9 - A Dinâmica da Propensão ao Homicídio	123
10 – CONCLUSÃO	135
10.1 - Síntese do Trabalho	136
10.2 - Implicações e Consequências	137
10.3 - Estudos Futuros	139
REFERÊNCIAS	141
APÊNDICE	155
Questionário Geral do Estudo 1	156
Questionário Geral do Estudo 2	160
Questionário Geral do Estudo 3	163
Honor Scale	167
Questionário dos Valores Básicos – QVB	168
Ten Item Personality Inventory – TIPI	170
Questionário de Regulação Emocional	171
ANEXOS	172
Certificado do Comitê de Ética	173
Contribuição do Prof. Fernando Menezes Campello de Souza, Ph.D	175

1 - INTRODUÇÃO

O homicídio constitui a exacerbação máxima do conflito interpessoal, com gravíssimas consequências individuais e sociais. Trata-se de um fenômeno praticamente onipresente no tempo e no espaço da história humana (Souza, 2010), sendo criminalizado desde o surgimento das primeiras civilizações (Hungria, 1978; 1995; Mirabete, 2009). Trata-se de uma preocupação social das mais relevantes em todo o mundo (Filho, 2007; *National Geographic*, 2012; O Globo, 19 de janeiro de 2012). Ainda segundo o jornal O GLOBO (2014), o Brasil é o país que registra o maior número de homicídios absoluto segundo a OMS (organização mundial de saúde) (“Brasil tem o maior número absoluto de homicídios do mundo, diz OMS”, 2014). Apesar do governo brasileiro ter informado 47 mil homicídios em 2012, a OMS estima que o número foi muito superior: mais de 64 mil homicídios.

No cenário internacional, o Brasil se destaca, negativamente, por deter uma das taxas de homicídio mais elevadas do planeta e com fortes tendências de piora (Cerqueira, 2007; Jornal do Comércio, 13 de setembro de 2008; Ministério Público Federal, Procuradoria Geral da República, 2008; Folha de São Paulo, 01 de setembro de 2010; *National Geographic*, 2012). Verifica-se ainda um aumento de 5% de homicídios em São Paulo (Rocha, A. P., & Alessi, G., 2013). Dentro do país, a Região Nordeste e o estado de Pernambuco emergem como apresentando especial gravidade no que concerne a esse tipo de crime (SIM/DATASUS; DIEP-PE; Souza, Roazzi & Souza, 2009; Nóbrega, 2009; Nóbrega Júnior, 2009; Souza, 2010; O Globo, 03 de janeiro de 2012, 19 de janeiro de 2012, 18 de julho de 2012), ainda dados estatísticos do Ministério da Saúde revelam que o número de homicídios na Região Nordeste aumentou 68%. Se em 2004 a região teve 11.546 homicídios, em 2011, após sete anos de aumento contínuo da violência, esse número passou para 19.405. O crescimento do indicador entre 2010 e 2011 foi 2,8%. (“Homicídios no Nordeste aumentam quase 70% em sete anos”, 2013); “País teve 50 mil mortes em 2012” (2013). A quantidade de homicídios, segundo o Estadão (2013) é a maior de série histórica desde 2008. Houveram 50.108 casos no Brasil em 2012, incluindo homicídios dolosos (47.136), assaltos seguidos de morte (1.810) e lesão corporal seguida de morte (1.162). O País registrou taxa de 25,8 homicídios por 100 mil habitantes.

Na busca pela compreensão, resolução e prevenção do fenômeno do homicídio, é necessário reconhecer a complexidade de um tema que requer múltiplas visões (Pino

& Werlang, 2006). Nesse sentido, a criminologia oferece um amplo conjunto de opções, havendo diversas teorias de base biológica, psicológica, sociocultural e ambiental (Gomes & Molina, 2000; Brantingham & Brantingham, 2008). A Teoria da Cultura da Honra, porém, se destaca como sendo uma das poucas voltadas especificamente para este tipo de crime (Reed, 1982; Cohen & Nisbett, 1997; Cohen, 1998).

A Teoria da Cultura da Honra prevê que, em certas sociedades com histórico de um modo de produção baseado, não na agricultura, mas sim na criação de rebanhos, tende a emergir um conjunto de valores e crenças relativos aos homens que os encoraja a mostrarem-se fortes, zelarem ferozmente pela sua reputação e resolverem conflitos usando a violência, havendo uma tendência dessas sociedades a apresentarem um elevado índice de homicídios (Reed, 1982; Cohen & Nisbett, 1996, 1997; Cohen, 1996, 1998). Tais condições estão claramente presentes no Nordeste Brasileiro, com certos autores apontando ser esta uma das principais causas dos alarmantes níveis de violência na Região (Alencar, 2006; Magalhães, 2009). De fato, um estudo psicológico abrangente realizado por Souza (2010) procurou, no contexto do estado de Pernambuco, testar a eficácia de teorias baseadas em frustração socioeconômica (Merton, 1968), processos decisórios (Loewenstein & O'Donoghue, 2006), apego emocional (Katz, 1999), testosterona (Van den Bergh & Dewitte, 2006), desenvolvimento moral (Stams, Brugman, Dekovi, Rosmalen, Van der Laan & Gibbs, 2006), valores morais (Gouveia, 1998) e a cultura da honra (Reed, 1982; Cohen and Nisbett, 1997; Cohen, 1998) no que concerne a prever ou explicar o comportamento homicida, sendo o resultado de tal investigação que a Teoria da Cultura da Honra foi o único modelo eficaz, dando conta de mais de 80% dos casos avaliados.

O presente trabalho de tese busca explorar o papel da "Cultura da Honra" no que concerne à propensão ao homicídio em Pernambuco, relacionando-a com a experiência em relação a esse tipo de crime (conhecimento de vítimas e/ou autores) e com diversos potenciais mecanismos psicoculturais envolvidos nessa relação. Para tanto, foram utilizados instrumentos específicos para a medida desse tipo de cultura (Rodríguez Mosquera, Fischer, Manstead & Zaalber, 2008), bem como diversos questionários e testes voltados para aferir sociodemografia, valores morais (Gouveia, 1998, 2003), a dinâmica da emoção da raiva (intensidade, duração, ruminação, tempo decorrido), a regulação emocional (Gross & John, 2003), a personalidade (Gosling, Rentfrow & Swann

Jr., 2003) e a Hipercultura (Souza, Silva & Roazzi, 2010). Foram confirmadas as previsões teóricas de Reed (1982), Cohen e Nisbett (1996, 1997), e Cohen (1996, 1998), e também identificados quais aspectos da Cultura da Honra se relacionam com que aspectos da propensão ao homicídio, além de terem sido encontrados resultados que permitem o esboço de um modelo científico acerca do assunto, confirmando hipóteses e validando instrumentos.

2 – HOMICÍDIO E CRIMINOLOGIA

2.1 – O Homicídio Enquanto Tema Importante

O homicídio é um fenômeno que acompanha a humanidade desde os seus primórdios, sendo tão antigo quanto a própria sociedade e constituindo uma preocupação nacional e internacional. Segundo historiadores e antropólogos, não se tem conhecimento de uma cultura onde não haja registro da ocorrência desse tipo de violência, sendo ele tão grave quanto abrangente. Assim sendo, a sua compreensão perpassa pelos diversos estágios da história evolutiva humana, incluindo estudos voltados para aspectos epidemiológicos, clínicos e etiológicos de tal tipo de comportamento violento. Desse modo, a busca pelo entendimento, resolução e prevenção do homicídio não é apenas um assunto de grave importância, mas também complexo, necessitando de uma integração multidisciplinar de diversas vertentes do conhecimento, tais como a psicologia, psiquiatria, sociologia, antropologia e biologia (Pino, 2006; Souza, Roazzi & Souza, 2009). Segundo uma pesquisa realizada com aproximadamente 8.600 pessoas por mês no “Esperançômetro” do Universo Online, nos meses de abril a novembro de 2014, em resposta à pergunta *“Hoje, o que você mais deseja que melhore em sua vida e que não depende só de você?”* Obteve-se que a segurança pública se encontra em primeiro lugar no que se refere às preocupações dos Brasileiros e necessidade de mudança apareceu como a mais urgente, com 11.772 votos de um total de 33.778 (*“O que você mais deseja que melhore em sua vida?”*, 2014). Pode-se acrescentar que o homicídio é um tópico de significativa atratividade e apelo para a população em geral, pois, não apenas ele está amplamente presente na mitologia e na religião de diversas culturas e épocas, inclusive as atuais, mas também pode ser fartamente encontrado como tema central na literatura e no entretenimento desde a antiguidade até a época presente.

2.2 – O Homicídio Enquanto Crime

A conceituação jurídica do crime é, ao mesmo tempo, o ponto culminante e um dos temas mais complexos, controversos e desconcertantes da moderna doutrina penal. O pensamento de Hungria (1978) expressa isso afirmando que:

"(...) o crime é, antes de tudo, um fato, entendendo-se por tal não só a expressão da vontade mediante ação (voluntária, movimento corpóreo) ou omissão (voluntária abstenção de movimento corpóreo), como também o resultado (*effectus sceleris*), isto é, a conseqüente lesão ou periclitación de um bem ou interesse jurídico penalmente tutelado." (Hungria, 1978; p. 112)

Legalmente o crime de homicídio pode ser conceituado como sendo a eliminação da vida humana praticada por outra pessoa (Delmanto, Delmanto, Delmanto Jr. & Delmanto, 2000).

A incriminação do homicídio data desde as mais remotas legislações. Na Roma antiga era considerado crime público, denominado *parricidium*, que significa a morte de cidadão *sui juris*. A fonte principal da incriminação foi a Lei Cornélia, promulgada por Lucius Cornelius Sulla (138 a.C. - 78 a.C.) em 81 a.C. As penas dependiam da condição do réu e das circunstâncias do fato, com as condenações para os seres humanos podendo ser *deportatio* (exílio), *confiscatio* (confisco) ou *decapitatio* (decapitação), havendo ainda condenações para os animais (Mirabete, 2009).

Delmanto *et al* (2000) ensina que, juridicamente, o crime de homicídio é classificado como sendo:

- Comum: Pode ser perpetrado por qualquer pessoa, não havendo exigência de quaisquer qualidades especiais ou legitimidade do sujeito ativo ou do passivo para o seu cometimento;
- Simplex: Atinge a um só bem jurídico (a vida);
- De Dano: Somente se concretiza com a efetiva lesão do bem jurídico, quando causa a morte;
- De Ação Livre: Pode ser praticado por qualquer meio, comissivo (por ação) ou omissivo (omissão), com emprego de veneno, fogo, facada, disparo de arma de fogo, negação de alimento, negação de medicamento, etc.

- Instantâneo: Sua consumação se dá em um só momento, porque somente é possível matar um ser humano uma única vez;
- De Efeitos Permanentes: Suas consequências são irreversíveis.

O homicídio admite a forma dolosa ou culposa, sendo a primeira caracterizada pelo desejo ou vontade consciente de matar alguém e a segunda pela ausência de tal intenção. No crime de homicídio o dolo se apresenta em dois momentos: a) momento intelectual – consciência da conduta e do resultado morte e consciência da relação causal objetiva, ou seja a consciência de que o resultado se deu em virtude daquela conduta específica; b) momento volitivo – vontade que impulsiona a conduta positiva ou negativa de matar alguém. Pode ainda ser direto, quando o objetivo maior é a morte da vítima, ou eventual quando o agente assume o risco de causar a morte de outrem, devendo a assunção do risco ser conscientemente previsível (Delmanto *et al.*, 2000).

Segundo Nelson Hungria (Hungria, 1955, p. 25):

"(...) o homicídio é o tipo central dos crimes contra a vida e é o ponto culminante na orografia dos crimes. É o crime por excelência. É o padrão da delinquência violenta ou sanguinária, que representa como que uma reversão atávica às eras primevas, em que a luta pela vida, presumivelmente, se operava com o uso normal dos meios brutais e animais. É a mais chocante violação do senso moral médio da humanidade civilizada" (Hungria, 1955; p. 25).

É interessante observar que a classificação do crime de homicídio em uma categoria diversa facilita a percepção da importância de estudos específicos voltados para esse tipo de delito. Dentre as condutas criminalizadas, o homicídio aparece como aquele cujo bem jurídico tutelado é o mais importante, ou seja a vida humana.

2.3 – O Homicídio Enquanto Problema Social

Os homicídios são um grave problema no Brasil. Segundo consta no Exame da Declaração de Genebra sobre Violência Armada e Desenvolvimento, o país não apenas

responde por 10% dos homicídios do mundo (embora detenha apenas 3% da população do planeta), mas também vem tendo um crescimento de suas taxas na ordem de 1.580 mortes ao ano (Jornal do Comércio, 13 de setembro de 2008). Segundo Cerqueira (2007) há ainda um incremento da ordem de 5,6 % ao ano desde o início dos anos 80, com a taxa de homicídios por cem mil habitantes crescendo de 11,7 em 1980 para 30,0 em 2002. Mais recentemente, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) constatou ter havido um crescimento de 32% na taxa brasileira de homicídios entre 1992 e 2007 (Folha de São Paulo, 01 de setembro de 2010; UNODC, 2013). Para piorar a situação segundo UOL notícias publicadas em 2013, tem-se um sistema de Polícia Investigativa precário, segundo a Jornalista Bruna Borges (UOL Notícias) foi divulgada uma pesquisa que indica que 79% dos homicídios dolosos da cidade de São Paulo são de autoria desconhecida. A pesquisa supra, foi feita pelo Instituto Sou da Paz, que analisou, entre janeiro de 2012 e junho de 2013, 1.777 boletins de ocorrência da capital. Em 61,2% dos casos foi usada arma de fogo para prática do crime. Dentre os casos sem autoria 51,7% deles não há informação da motivação do homicídio. O estudo também mostra que em 329 casos (19%) há indícios de execução. Desses, 95% não possuem autoria conhecida e 98% utilizaram armas de fogo. Segundo a pesquisa a maioria das vítimas são homens (87%), negros (49,1%) e jovens com idade entre 15 e 29 anos (34,3%). (Borges, B.,2013). Ainda nota-se desse modo que se está muito longe de conhecer o fenômeno criminogênico, mais particularmente o homicídio dado que a autoria obviamente é um indicativo da motivação e essa é uma informação das mais importantes para a geração de dados que levam a um conhecimento mais sólido do problema.

O crescimento da violência em todo país é alarmante, percebendo-se a necessidade de prevenção e redução ao bem da saúde pública. A Folha de São Paulo revela um aumento de 8,6% no estado de São Paulo em comparação com agosto de 2011 e de 6,3% nos oito primeiros meses de 2012. Em São Paulo, capital, o crescimento foi maior: 15,2 % em agosto e 15,4% no acumulado do ano de 2012. Já o mês de agosto, registra o maior número de casos de homicídios desde janeiro de 2010, Em relação a esse ano, os aumentos no estado e na capital foram de 27% e 26%, respectivamente. Observe-se que em um mesmo registro pode haver mais de uma morte. De janeiro a setembro de 2012, foram registrados 919 casos de homicídios na capital, com 982

mortes, contra 749 casos com 788 vítimas no estado, uma alta de 22,7% e 24,6% respectivamente. Os casos de homicídios dolosos também subiram no estado. De janeiro a setembro de 2012, houveram 3.329 casos, contra 3.069 no mesmo período do ano anterior, uma alta de 8,47%. Em setembro, ocorreram 404 casos homicídios dolosos, com 427 mortes. Em agosto, foram 392 casos e 418 mortes (Folha de São Paulo, 25 de Outubro de 2012; 09 de Dezembro de 2012). Além disso há que se considerar que os custos da violência também são alarmantes. Conforme matéria publicada, O Brasil investe 80 bilhões por ano com segurança, que aparentemente não está surtindo o efeito desejado (Spera, 2014).

Do mesmo modo que o Brasil se destaca no cenário mundial pela quantidade de homicídios, Pernambuco destaca-se no cenário nacional, sendo o estado responsável por cerca de 10% das ocorrências desse tipo de crime no país, embora detenha apenas 5% da população (SIM/DATASUS; DIEP-PE; Souza, Roazzi & Souza, 2009; Nóbrega, 2009; Nóbrega Júnior, 2009). Segundo o IBGE, em 2007 o estado apresentou a terceira maior taxa de homicídios do país (Folha de São Paulo, 01 de setembro de 2010). Também segundo O Globo (2013), *“Brasil tem 11 das 30 cidades mais violentas do mundo, diz ONU”* dentre elas várias cidades no Nordeste (Remigio, 2014).

Existe ainda a evidência de que a prevalência do homicídio pode ser significativamente mascarada pelo desenvolvimento da Medicina, particularmente a tecnologia e os serviços de apoio, o qual pode ter suprimido as taxas de mortalidade em relação ao que poderiam ser caso tal progresso não tivesse ocorrido (Harris, Thomas, Fisher & Hirsch, 2002; *The Wall Street Journal*, 8 de dezembro de 2012). Isso sugere que talvez seja necessário incluir nos estudos estatísticos às tentativas de homicídio também e não somente às ações que geraram a morte efetivamente, posto que no caso da tentativa de homicídio o resultado morte somente não ocorreu por uma circunstância alheia a vontade do agente.

Também é interessante observar que os homicídios são praticados, em sua maioria, por indivíduos do sexo masculino, sendo eles também a maioria das vítimas. Segundo Soares (2009) são vítimas de homicídio cerca de uma mulher para cada 20 (vinte) homens. Filho (2007) corrobora esta tendência e informa que Organização Mundial da Saúde estima que aproximadamente 1,6 milhões de pessoas morrem a cada ano em decorrência da violência, estando essa entre as principais causas de óbito na

faixa etária de 15 a 44 anos na maioria dos países. Corresponde a 14% dos óbitos no sexo masculino e a 7% dos óbitos no sexo feminino. De acordo com o Relatório Sobre a Situação da População Mundial de 2008 do Fundo de População das Nações Unidas, o Brasil é um dos primeiros países do mundo em número de homicídios, sendo os homens as maiores vítimas, com índices mais de 12 vezes superiores aos das mulheres (Ministério Público Federal, Procuradoria Geral da República, 2008; UNODC, 2013)

Quando se trata da questão do homicídio relacionada a honra, geralmente há uma tendência dos indivíduos ao associar o tema ao assassinato de mulheres, cuja ocorrência, na maioria das vezes, é justificada pela honra (*National Geographic*, 2012). Entretanto, a grande maioria dos homicídios ocorre com pessoas do sexo masculino tanto como autores quanto como vítimas. De acordo com Nóbrega (2009), vislumbra-se um novo rumo para os estudos sobre violência no Brasil inclusive a particularização do crime de homicídio, posto que, este possui características próprias. As generalizações indevidas podem levar a resultados distorcidos cujos impactos podem ser irremediáveis (Souza, 2010; UNODC, 2013).

Acrescente-se ainda a tudo isso a questão da regionalização. O jornal o Globo (O Globo, 19 de janeiro de 2012) detecta altos índices de homicídio em Pernambuco inclusive entre adolescentes. Ainda segundo o Globo o estado de Pernambuco não atingiu a meta de redução de homicídios em 2012. O JC online informa que Pernambuco ocupa terceiro lugar no país em ranking de homicídio, de maneira que o fenômeno ora estudado torna-se cada vez mais grave e suas consequências alcançam a sociedade de modo avassalador. O cenário de violência vem aumentando em proporções assustadoras segundo o GLOBO, em maio de 2014 houve um aumento significativo dos homicídios, após o primeiro fim de semana da greve dos Policiais Militares, ou seja, o Estado de Pernambuco teve menos violência do que nos dias em que os Policiais Militares se encontravam paralisados (“Sobe nº de homicídios no primeiro fim de semana após greve da PM-PE”, 2014). Há, portanto, uma forte evidência de que reforço no policiamento tem um limite em suas consequências e benefícios, ou seja, apenas o aumento do aparato policial não vai reparar o problema significativamente.

Deccache-Maia (1994), mostra evidência abundante de que diversos segmentos da sociedade brasileira, particularmente aqueles da esfera pública responsáveis por leis, políticas e ações quanto à prevenção e combate da criminalidade, creem que ócio e

pobreza seriam a fonte básica da criminalidade, com a ocupação e o trabalho sendo a suposta profilaxia ou cura. Embora critique o simplismo de tal percepção, apontando argumentos em contrário a tais ideias, inclusive a natureza de "profecia auto realizadora", a mesma autora não abandona a visão de um quase determinismo social, apontando apenas para a complexidade das relações entre os elementos culturais envolvidos, tais como classe social, situação econômica, gênero e raça. Segundo a matéria da Carta Capital, publicada em 20/01/2014, a violência é uma enfermidade que precisa ser tratada e curada, para tanto, faz-se necessário um trabalho de pesquisa sério realizado por profissionais capacitados a fim de informar que políticas públicas abrangentes e de longo prazo tem uma maior probabilidade de acerto, somente então haverá uma luz no fim do Túnel. Fazendo um paralelo com epidemiologia, o procedimento mais adequado é o mapeamento de regiões onde ocorre a doença, a intervenção direta em tais regiões e a busca do paciente zero, o homicídio enquanto fenômeno social é mais complexo, contudo o método de solução necessita seguir o padrão científico clássico, e provavelmente chegar-se-á mais perto de uma solução a longo prazo, porém duradoura (Muggah & Mack, 2014).

As entidades governamentais na busca de soluções para a questão em tela arriscam diversas explicações, mas não incluem os estudos científicos sérios na área e não consultam estudiosos que produzem resultados significativos tanto para a explicação do fenômeno quanto para a forma de intervenção e redução do mesmo. É possível e até provável que intervenções possam ser adotadas para prevenção e redução da criminalidade, com boa chance de sucesso. É necessário, contudo, que o Estado dê ao menos a oportunidade a cientistas realmente comprometidos com o entendimento do problema em sua essência e não se apeguem a soluções paliativas e, consequentemente, temporárias, cujas consequências podem ser a retomada de uma criminalidade ainda maior e mais avassaladora.

Sendo os homicídios um grave problema e, portanto, uma preocupação nacional e internacional persistente, há uma complexa busca pela sua compreensão, resolução e prevenção, gerando a necessidade de integração multifatorial das diversas vertentes que abordam este tema, tais como a sociológica, a antropológica, a psiquiátrica, a psicológica, a religiosa e a biológica (Pino & Werlang, 2006).

2.4 – A Criminologia do Homicídio

2.4.1 – A Ciência Criminológica

A criminologia é o nome que se dá à ciência que estuda delito, delinquente vítima e controle social com o objetivo de explicar e, eventualmente, prevenir ou remediar o crime (Castro, 1998; Parentoni, 2007). Ela define-se, de uma forma geral e simplista, como sendo o estudo do crime e do criminoso, ou seja, da criminalidade, abrangendo elementos do direito, da medicina, da filosofia, da sociologia, da antropologia e da psicologia (Semedo, 2005). Sua função básica é informar a sociedade e aos poderes públicos sobre o delito, o delinquente, a vítima e o controle social, reunindo um núcleo de conhecimentos na busca de identificar as causas do crime e prevenir a sua ocorrência.

A criminologia está interligada a diversas áreas do saber de modo que à medida que as áreas do conhecimento se desenvolvem, a criminologia precisa acompanhar de modo a dar suporte a sociedade sempre em busca de soluções viáveis para os fenômenos criminogênicos (Gomes & Molina, 2000).

Diferentemente do que muitos profissionais da área jurídica possam pensar, a criminologia não é um ramo das Ciências Jurídicas, mas sim, um campo de produção de conhecimento próprio, embora interdisciplinar, cujo objetivo e método se voltam para o fenômeno do crime na tentativa de observá-lo em sua essência de modo a compreendê-lo para preveni-lo e/ou evita-lo.

Historicamente, a criminologia científica começa a explicar o crime a partir de uma caracterização do criminoso enquanto portador de uma psicopatologia médica e/ou psicológica. No Século XVIII o médico alemão Franz Joseph Gall procurou relacionar a estrutura cerebral com as inclinações criminosas, enquanto que, no final do Século XIX, Cesare Lombroso afirmava que os delitos são cometidos por aqueles que nascem com certos traços físicos hereditários reconhecíveis. Já no século XX, diversos psicólogos e psiquiatras produziram estudos no sentido de indicar que cerca de um quarto da população reclusa é composto por indivíduos com comportamentos psicóticos, neuróticos ou também por indivíduos de instabilidade emocional, com o outro quarto padecendo de deficiências mentais diversas (Semedo, 2005).

Apesar do seu foco original no indivíduo, observa-se que há uma tendência a considerar a doença mental como predominante, a literatura em criminologia gradualmente começou a apresentar uma tendência maior a considerar a ocorrência do

crime como sendo uma consequência direta de influências ambientais, sociais e culturais tidas como essencialmente externas ao indivíduo (Carlos, 1997; Deccache-Maia, 1994; O'Connor, 2004; Semedo, 2005).

Montesquieu (1689-1755) procurou relacionar o comportamento criminoso com o ambiente natural e físico (Semedo, 2005). Quetelet (1796-1874) fez uso pioneiro de técnicas estatísticas relacionando o crime com fatores tais como sexo, idade, pobreza, educação, consumo de álcool e clima, ajudando a estabelecer as Escolas Cartográfica e Positivista da Criminologia (Beirne, 1987). Já Durkheim (1858-1917), por sua vez, propôs as teorias sociológicas da anomia e da normalidade para explicar o crime como consequência de elementos mais coletivos do que individuais, mesmo em se tratando de algo aparentemente tão pessoal quanto o suicídio, ressaltando-se que a própria definição do que constitui ou não crime não é algo que se estabelece de modo absoluto, mas é construído por uma sociedade dentro de um contexto histórico (Carlos, 1997).

O'Connor (2004) identifica um total de 67 teorias do crime levantadas desde a antiguidade até o final do Século XX, com a seguinte sequência histórica:

- Antiguidade até a Idade Média: Prevaecem as explicações sobrenaturais, tais como demônios, astros e vontade divina, embora tenha sido reconhecida também a possibilidade de doença;
- Século XVII: Surgem as explicações baseadas na educação inadequada e aquelas fundamentadas no livre-arbítrio hedonista;
- Século XVIII: Aparece o discurso fundamentado na doença mental e no determinismo biológico de nascimento;
- Século XIX: Teorias do inconsciente, determinismo ambiental, capacidade mental e distúrbios anatomo-fisiológicos, além de fatores socioeconômicos;
- Século XX: Modelos baseados na sociedade e cultura, na fisiologia cerebral e endócrina, e também no desenvolvimento psicológico.

É interessante observar que O'Connor aponta a emergência de oito tipos de teoria no Século XIX, sendo quatro socioculturais. Já no Século XX, são constatadas 51 teorias, sendo 22 socioculturais. Isso corresponde a um salto na quantidade de explicações socioculturais de duas de oito para 22 de 51, ou seja, de 25% das novas teorias para 43%.

De um modo geral tem-se estudado a questão criminológica de forma generalista, as teorias têm se voltado para compreensão dos crimes. Há uma clara ausência de classificação e especificação dos mesmos, bem como a ausência da busca pelo entendimento de suas características separadamente. Os estudos criminológicos atuais apontam para a necessidade de um tratamento mais individualizado para que seja possível o entendimento de suas particularidades e características e então certamente se tornará mais viável a tentativa de intervenção e prevenção. Infelizmente o Brasil não contempla a Criminologia como uma ciência interdisciplinar, limitando-se a atrelá-la ao direito Penal e Processual Penal, Antropologia e Sociologia e até mesmo as ofertas de cursos nessa área não atingem a abrangência que o tema exige. (Nascimento & Gaudêncio, 2013)

2.4.2 – Teorias de Base Biológica

Para ter-se uma visão mais abrangente e clara dos estudos que norteiam a busca por explicações para a prática de crimes, é importante considerar os principais modelos científicos usados pela criminologia.

Gomes e Molina (2000) apontam para diversos modelos que buscam explicar o comportamento criminoso a partir de bases biológicas, quais sejam:

- Antropometria: Esse modelo criado por Bertillon (1857-1914) se direciona à uma suposta correlação entre medidas corporais e a delinquência, de acordo com o sistema criado, a medida da estatura, comprimento da cabeça, do dedo médio e dos braços poderiam identificar criminosos que houvessem escapado da justiça. Esse modelo não prosperou e não refletiu uma teoria explicativa do fato criminoso;
- Antropologia: Os estudos neste âmbito se vinculam as teorias de Cesare Lombroso, dado que sua hipótese fundamental é a existência de um tipo humano inferior, ou seja, “o tipo criminoso”, associado a um déficit psíquico de inteligência. Diversos foram os desmembramentos desse modelo, entretanto, todos giraram em torno de uma inferioridade física ou orgânica. Consideraram-se aqui também causas hereditárias e uma tipologia criminal com bases endócrinas;

- Biotipologia: Esse modelo versa sobre o “tipo humano” baseado no predomínio de um determinado órgão ou função. Sua premissa básica é existência de uma correlação entre as características físicas e psicológicas do indivíduo;
- Neurofisiologia: O Eletroencefalograma (EEG) fornece o registro gráfico de atividades elétricas no cérebro, daí surgiram uma série de investigações científicas correlacionando irregularidades ou disfunções cerebrais e a conduta humana, inclusive a delituosa;
- Sistema Nervoso Autônomo: De acordo com Ensenck (1989), o funcionamento do sistema nervoso autônomo, pode predispor a pessoa a um comportamento delitivo, pela sua importância no desenvolvimento social (socialização) do indivíduo. As sociopatias são em geral o foco de estudo dessa hipótese;
- Endocrinologia: Trata das disfunções hormonais como causas da criminalidade, incluindo estudos sobre testosterona e o comportamento criminoso em crimes de estupro. Tem-se a ideia do ser humano comum ser químico, cujo equilíbrio ou desequilíbrio podem levar a transtornos de sua personalidade;
- Sociobiologia e Bioquímica: Enfoca o indivíduo como um complexo organismo biossocial, que sofre a influência decisiva da interação de fatores físicos e ambientais, a conduta humana, inclusive o comportamento delitivo, pode ser determinada pelo déficit vitamínico, hipoglicemia e alergias em paralelo a variações ambientais;
- Genética Criminal: Os estudos da genética levantaram pontos sobre os problemas da “hereditariedade criminal”. Esse modelo busca verificar os fatores hereditários e como influenciam a conduta delitiva.

É preciso levar em conta que os homicídios são praticados em sua maioria por indivíduos sem qualquer diagnóstico psicológico ou psiquiátrico grave, (Gomes & Molina, 2000), de modo que se faz necessário isolar o fenômeno no sentido de estudá-lo de modo independente, uma vez que o estudo generalista não tem levado a

conclusões mais objetivas. Desse modo as diversas facetas do fenômeno precisam ser isoladas e estudadas e espera-se que quando se reunir os estudos tenha-se um panorama mais claro dos fatores condicionantes levando a um avanço na criminologia como um todo (*"Mental illness not usually linked to crime, research finds"*, 2014).

2.4.3 – Teorias de Base Psíquica

A psicologia se direcionou para o estudo da "personalidade criminal", tomando como foco de competência o âmbito clínico-forense e as metas terapêuticas. Já a "psicanálise criminal" voltou-se para o modelo psicodinâmico, o qual possui particular relevância psicológica, pois, propõe uma análise introspectiva, na busca dos motivos interiores ocultos para delinquência. Os modelos psiquiátricos atuais e as psicopatologias circunscrevem suas competências aos processos mentais patológicos, ao criminoso enfermo. Este último, sob o ponto de vista estatístico, deve ser considerado como pouco significativo em comparação com a população criminosa, tendo em vista que o psicopata significa um percentual mínimo no universo da delinquência (Gomes & Molina, 2000).

2.4.4 – Teorias de Base Sociocultural

Teoria Ecológica ou da Desorganização Social

Segundo este tipo de teoria, a ordem social, estabilidade e integração contribuem para o controle social e a conformidade com as leis, enquanto a desordem e a má integração conduzem ao crime e à delinquência. Propõe ainda que quanto menor a coesão e o sentimento de solidariedade do grupo, comunidade ou sociedade, maiores serão os índices de criminalidade. As teorias ecológicas chamaram a atenção sobre o impacto criminogênico do desenvolvimento urbano (Gomes & Molina, 2000).

Teoria da Subcultura Delinvente

Desenvolvida por Wolfgang e Ferracuti (1967), esta teoria defende a existência de uma subcultura da violência que leva alguns grupos a aceitar a violência como um modo normal de solucionar os conflitos sociais. Mais que isso, sustenta que algumas subculturas, na verdade, valorizam a violência, e, da mesma forma que a sociedade dominante impõe sanções àqueles que deixam de cumprir as leis, a subcultura violenta

pune com o ostracismo, o desdém ou a indiferença os indivíduos que não se adaptam aos padrões do grupo.

Teoria da Anomia

A concepção de anomia foi proposta por Merton (1938/1968), inspirado nas observações, métodos e análises de Durkheim (1897/2000), especialmente no que concerne ao suicídio e seu aumento nos períodos de revoluções sociais ou mudanças rápidas, quando as normas que orientam o comportamento dos indivíduos são fragilizadas. A partir daí, mais que um fenômeno do criminoso, o crime em si passou a ser visto como uma realidade social de suma importância para o estudo sociológico, nomeadamente para a compreensão das grandes estruturas de sedimentação e desenvolvimento social. De fato, em todas as sociedades, desde as menos às mais evoluídas, encontra-se manifestações antissociais. Isso não significa, porém, que todas as sociedades tipifiquem os crimes da mesma forma e que os mesmos crimes sejam delimitados com as mesmas características. Na verdade, a tipologia dos crimes evolui no mesmo sentido da evolução social. De certa forma, o crime é produzido pela sociedade, em termos abstratos, e praticado, em concreto, por um determinado membro da sociedade que não aderiu à ordem social (Santos, 2008).

Etimologicamente “anomia” significa a “ausência de normas”. Merton (1938/1968) estendeu a noção de ausência de normas e a aplicou às sociedades nas quais as metas não são consistentes com as realidades objetivas da vida. Assim, as entidades sociais podem ser classificadas em função das ênfases relativas às metas que seus membros devem procurar alcançar, em comparação com os meios disponíveis ou aceitos para atingi-las. Sob esse ponto de vista, os indivíduos buscam aqueles objetivos que são valorizados em suas sociedades. Quando as metas culturais desejadas e as oportunidades estruturais para seu alcance são limitadas, desenvolve-se uma tensão, uma situação de anomia; uma das formas de resposta adotadas pelos indivíduos é o comportamento delitivo.

Apesar da ampla influência exercida pela teoria da anomia, alguns estudos empíricos demonstraram que a mesma apresenta limitações. Especificamente, tais estudos tentaram buscar a relação entre a delinquência e a disparidade entre os objetivos, desejos e expectativas, mas os dados obtidos não traçaram um panorama

muito promissor nesse sentido (Elliott & Voss, 1974; Tittle, 2000). Como se isso não bastasse, a teoria “tradicional” da anomia, com sua ênfase nos determinantes sócio estruturais, enfrentava o fato de que, em muitas investigações, a relação entre classe social e delinquência apresentava controvérsias. O comportamento desviante encontrado na classe média, onde, supostamente, a anomia ou tensão estrutural tem menor impacto, era insuficiente, além disso, deixava em aberto a questão da prática delituosa por parte de certos indivíduos que quando vivem a anomia, delinquem, enquanto outros não o fazem (Santos, 2008).

Segundo Michener, DeLamater e Myers (2005), em reação à anomia, além do conformismo, os indivíduos parecem apresentar quatro formas básicas de comportamento, sendo elas:

1. Ritualismo: Rejeição dos objetivos e desistência de atingir o sucesso, o indivíduo se conforma com às normas sociais.
2. Afastamento: Rejeição dos objetivos e dos meios para alcançá-lo, gerando o distanciamento do indivíduo da participação ativa na sociedade. O indivíduo pode se voltar para o alcoolismo, consumo abusivo de drogas etc.
3. Inovação: Utilização de meios ilegais e reprovados socialmente para a obtenção dos objetivos, o indivíduo continua comprometido com tais objetivos.
4. Rebelião: Tentativas que determinados indivíduos utilizam para “subverter” o sistema existente, criando objetivos e meios divergentes daqueles culturalmente estabelecidos.

Para Merton (1938/1968), os comportamentos antissociais não são resultado de uma patologia na estrutura social ou o resultado de fatores biológicos e antropológicos. Os atos antissociais são um fenômeno normal e necessário para o equilíbrio e o desenvolvimento sociocultural, desde que sejam mantidas proporções razoáveis.

Mesmo sendo amplamente disseminada e tendo sido ampliada, observa-se na teoria da anomia uma relativa ausência de um enfoque em fatores individuais e internos, sugerindo a necessidade de expansão da compreensão do fenômeno do homicídio pela inclusão dos processos psicológicos inerentes ao indivíduo.

A Criminologia do Ambiente

Estudos mais recentes em criminologia tem se direcionado para a influência do ambiente, das oportunidades e dos fatores facilitadores para ocorrência do crime. Observa-se que isso representa uma mudança de paradigma no que se refere aos estudos criminológicos atuais, posto que, além do foco nos problemas sociais e no criminoso, acrescentou-se a questão ambiental.

Ao se falar da Criminologia do ambiente, fala-se do estudo de como elementos do ambiente físico influenciam criminosos e vítimas, como esclarecem. Chainey e Ratcliffe (2005). Ela introduz a dimensão espacial nos fenômenos criminais. Enquanto a criminologia tradicional se preocupa com a formação do indivíduo criminoso, a criminologia ambiental volta-se para o evento criminal e as circunstâncias imediatas da sua ocorrência (Wortley e Mazerolle, 2008).

Segundo Nascimento e Gaudêncio (2013), o entendimento da dinâmica da forma como os grupos se organizam em diferentes graus, ocorre, pela compreensão do modo como os mesmos se estruturam no espaço urbano.

Um dos maiores avanços trazidos pela Criminologia do Ambiente é o modo de analisar o indivíduo, considerando todo e qualquer ser humano como capaz do cometimento de delitos, em circunstâncias propícias e com determinadas oportunidades (Clarke, 1997). É importante frisar que falar em prevenção situacional do crime, implica em não fazer qualquer distinção entre criminosos e indivíduos em geral. O que é considerado, é a circunstância em que se encontram, uma vez que qualquer pessoa tem uma probabilidade de cometer um crime.

Deve-se ressaltar que a Criminologia do Ambiente leva em consideração que o ser humano pode fazer escolhas e tomar decisões alterando sua conduta. Tais escolhas, porém, se desenvolvem dependendo do contexto em que o indivíduo está inserido, o que acaba limitando-as de modo a não permitir muita variedade de opções (Felson, 1994). Segundo Tilley (1997), o contexto é o fator mais importante para determinar as escolhas feitas pelos indivíduos e os resultados disso vão ser notados em seu comportamento. Voltar-se-á a este tema mais adiante, quando for tratada a questão do crime de homicídio no contexto das relações espaciais.

2.5 – Relações Espaciais do Homicídio

Tem havido um interesse crescente pelos aspectos geográficos do crime, sendo percebido um aumento dessa ênfase a partir do final do Século XIX e, começando em meados do Século XX, novas teorias desse tipo emergiram. Com a chamada “Teoria das Janelas Quebradas” (*Broken Windows*), postulada por Wilson e Kelling (1982), abriu-se espaço para novas teorias do gênero, permitindo o esboço daquilo que hoje se chama de Criminologia Ambiental. Com isso, houve uma priorização dos fenômenos e eventos criminológicos em si e uma diminuição do foco das causas da criminalidade em função da formação do indivíduo; por outro lado, as oportunidades e o ambiente onde o crime ocorre passaram ser objeto de análise mais acurada.

Segundo Brantingham e Brantingham (1981), a teoria da criminologia ambiental pode ser considerada como sendo:

“O estudo científico dos padrões espaciais do crime, das percepções e espaços conscientes dos potenciais criminosos, dos padrões de mobilidade espacial, e do processo de seleção de alvos e decisão de cometer o crime” (Brantingham & Brantingham, 1981, p. 7).

Nessa direção, Canter (2003) ressalta a influência do ambiente na cognição do indivíduo por meio de algo que vai além do social, incluindo também os componentes arquitetônicos e geográficos, chegando a afirmar que *“os criminosos revelam quem eles são e onde moram não apenas através de como eles cometem seus crimes, mas também a partir das localizações que escolhem”*.

Três abordagens teóricas surgiram a partir da Criminologia Ambiental: a Teoria da Escolha Racional, a Teoria das Atividades Rotineiras e a Teoria dos Padrões Racionais.

Segundo Cornish e Clarke (2008), a Teoria da Escolha Racional foi à primeira focada na Criminologia do Ambiente, cujo objetivo é analisar o crime de forma a reconhecer a influência e importância dos elementos ambientais no comportamento. Nela, fundamentalmente, o comportamento criminoso é considerado racional e envolve uma série de tomadas de decisão para o seu cometimento. Diz-se que não se trata de uma só escolha, mas uma decisão sequenciada com influência de um número de fatores sociais e psicológicos. Segundo eles, são subdivididas em decisões de

“envolvimento” e “evento”, cada uma com suas fases e estágios: uma no sentido de se envolver ou continuar cometendo atos ou seguir a carreira criminosa (decisão de envolvimento) e outras apenas objetivando a prática do o evento crime (decisões do evento).

A primeira forma de escolha, a decisão de envolvimento, deve ocorrer em três estágios diferentes de envolvimento: a iniciação, a habituação e a desistência. A iniciação é a decisão de praticar o delito pela primeira vez, nesse caso diversos fatores estão presentes, como questões psicológicas, sociológicas, econômicas, demográficas etc. Já a habituação é a decisão de praticar o delito por outras vezes, o que leva a uma mudança em todo o estilo de vida do indivíduo, inclusive levando-o a se relacionar com outros delinquentes, e tornar-se mais profissional. A desistência, por seu turno é a decisão de sair da marginalidade e se adequar a atividades lícitas.

A segunda modalidade de escolha, as decisões do evento, se refere as opções que o indivíduo deverá tomar para concluir o o evento criminoso, preparação, execução e fuga do local. Neste ponto devem ser considerados os aspectos situacionais específicos do delito, como a presença de um alarme na casa, ou seguranças e câmeras, a proximidade de uma rua movimentada ou não para a rota de perseguição e de fuga.

A Teoria das Atividades Rotineiras tem como hipótese central a ideia de que a probabilidade de um crime ocorrer num momento e local específicos pode ser vista como o resultado de um ponto da convergência entre potenciais criminosos e alvos adequados na ausência de guardiões capazes (Cohen & Felson, 1979). Essa abordagem enfatiza a importâncias das atividades cotidianas dos supostos alvos e ofensores.

“(...) a vida cotidiana tenta e limita potenciais ofensores, influenciando as suas decisões acerca do crime” (Felson, 2002, p. 35).

A Teoria dos Padrões Criminais surge o fato de que, uma vez que a Criminologia Ambiental vê o crime como um fenômeno complexo, não é possível, em uma análise mais geral ou detalhada, não reconhecer que existem padrões distintos para os criminosos e para os crimes. Sendo um padrão definido como uma interconexão perceptível (conceitual ou física) entre processos, objetos e ideias, Brantingham e

Brantingham (2008) propõem que os crimes em si, as decisões a ele associadas e o processo para o seu cometimento tem seus padrões.

Com base na conceituação de motivação, associados a conceitos de mobilidade e percepção, Brantingham e Brantingham (1991) propõem um modelo de seleção de locais de crime, o qual é baseado nos seguintes pressupostos:

- Existem indivíduos motivados para cometer crimes específicos;
- Existem inúmeras fontes de motivação;
- Há uma variação individual na motivação;
- A motivação pode ter um caráter que vai da afetividade à instrumentalidade.

Havendo a motivação de alguém para cometer um crime, quando esse último efetivamente ocorre, o resultado final se deveu a um processo de tomada de decisão em diversas etapas, o qual se iniciou com a busca e identificação de um alvo ou vítima que se encontrava em algum local no tempo e no espaço, num determinado ambiente.

Embora as teorias acima sejam, na maioria das vezes, aplicadas com relação aos crimes contra o patrimônio, é possível extrair alguns elementos que venham a auxiliar na prevenção e detecção do homicídio, utilizando a abordagem situacional desse crime. Como diz Dantas (2012), é importante que os peritos criminais no Brasil entrem em contato com os novos enfoques da criminologia para que possam ampliar os horizontes dando espaço a teorias mais recentes.

Nesse sentido, verifica-se que as grandes cidades surgem como áreas de maior risco para a ocorrência do crime violento. Pesquisadores, como Brookman e Maguire (2003) se voltaram para o fenômeno do homicídio, analisando o perfil das vítimas e dos agressores bem como a sua distribuição geográfica, concluindo que determinados padrões podem ser detectados e que esses crimes não estão distribuídos aleatoriamente no tempo e no espaço.

Na busca de uma forma de monitorar para prevenir e evitar o comportamento homicida, Zeoli, Pizarro, Grady e Melde (2012), através de um estudo piloto realizado na Universidade Estadual do Michigan, concluíram que o homicídio ocorre como uma doença infecciosa, espalhando-se de forma sistemática. Em outras palavras eles encontraram que esse crime não ocorre de forma aleatória, mas sim segue um padrão observável. No caso específico, as mortes evoluíram do centro da cidade migrando para o sul e oeste ao longo do tempo. De modo similar a uma gripe, o homicídio espalhou-se

para grupos sensíveis, muitas vezes alimentados por gangues, grupos e minorias armadas. Ao longo do tempo, a concentração do homicídio desapareceu de uma área instalando-se em outra. Utilizando-se dos princípios que norteiam o controle de doenças infecciosas, é possível, com base nesse princípio, prever a disseminação e até reduzir sua incidência. Esse estudo é um dos primeiros a utilizar software de análise de campos geográficos para acompanhar as tendências de longo prazo de homicídio. Curiosamente, no mesmo estudo os pesquisadores descobriram que certas regiões são imunes a esse mal, ou seja, durante 26 anos não tiveram qualquer incidência de homicídios. Caso seja possível descobrir as causas dessa imunidade, é provável que se consiga aumentar a resistência em outras regiões.

Um ponto importante levantado por Clarke (1997), que vem sendo adotado por muitos pesquisadores, é que é primordial haver uma distinção dos crimes em categorias e subcategorias, as quais, por sua vez, deveriam ser analisadas separada e detalhadamente.

Nesse contexto, o crime de homicídio, precisa ser tratado isoladamente, de maneira a permitir uma compreensão das diversas nuances envolvidas no cometimento do mesmo. Desse modo, seria viável definir categorias de homicídios e, partindo-se do geral para o particular, tentar vincular a incidência delas em regiões espaciais, bem como identificando o *modus operandi* e a motivação para o cometimento do crime.

O presente estudo buscou incorporar esses elementos ambientais aprofundando o elemento motivacional encontrado como prevalente no Estado de Pernambuco, qual seja, a honra.

3 - CULTURA DA HONRA, EMOÇÃO VALORES E SOCIEDADE

3.1 – A Teoria da Cultura da Honra

Dentre todas as teorias oferecidas para explicar a criminalidade, a chamada "cultura da honra" se destaca como sendo possivelmente a única voltada especificamente ao fenômeno do homicídio. A sua base é a de que, em certas sociedades, a reputação de um indivíduo, especialmente os do sexo masculino, representa o ponto central da sua vida, devendo ser ferrenhamente defendida contra até a menor das ameaças, o que conferiria ao homicídio uma forma legítima de resolver conflitos ou mesmo, em certos casos, um imperativo moral (Reed, 1982).

Reed (1982) faz uma análise histórica sobre a "cultura da honra" no Sul dos Estados Unidos, onde os índices de homicídio são os maiores do país. Segundo ele, tais crimes parecem ser aqueles em que a vítima e o assassino conhecem um ao outro e entendem as razões do delito. A noção de uma "cultura da honra" ajuda a explicar porque o padrão de criminalidade nessa região sempre foi tão característico. Esse tipo de cultura tende a se enraizar em terras altas e em áreas pouco férteis onde a sobrevivência do indivíduo não depende da cooperação de outros membros da comunidade, mas apenas de si mesmo. Quando ocorre o cultivo da terra, o fazendeiro não se preocupa com o furto do seu plantio por que não há como arrancá-lo do solo com facilidade, porém, quem cria animais se preocupa com isso e vive sob a ameaça constante de ruína pela perda do seu rebanho. Por isso, o criador precisa ser agressivo e mostrar, com ações e palavras, que não é um fraco, sendo necessário revidar a mais simples ameaça a sua reputação. Assim se caracteriza a cultura da honra, num mundo onde a reputação de um indivíduo representa o ponto central de seu trabalho e de sua autoestima. Trata-se de uma visão que apresenta certas semelhanças com a teoria criminológica de Wolfgang e Ferracuti (1967) no sentido de defender a existência de uma subcultura da violência que atinge alguns grupos sociais que valorizam a violência como forma de solução de certos conflitos.

A ideia tratada aqui é a de que, nos lugares onde tenha prosperado tal cultura, haveria uma tendência elevada a reações violentas e letais a insultos, agressões e outras formas de disputa, algo que tenderia a ser transmitido de uma geração à próxima, levando a uma persistência do padrão mesmo quando as condições históricas que o criaram já desapareceram (Cohen & Nisbett, 1996, 1997; Cohen, 1996, 1998).

Certos pesquisadores apontam para a teoria da cultura da honra como uma boa explicação para a elevada incidência de homicídios no Nordeste do Brasil. É o caso de Alencar (2006), o qual entrevistou 20 homens homicidas nordestinos de 20 a 49 anos de idade e observou que a vingança por humilhações, ameaças ou agressões recebidas eram os principais motivos apontados para o seu crime, transparecendo a noção de que se tratava de uma ação tida como moralmente correta, dadas as circunstâncias. Magalhães (2009) chega a conclusões semelhantes ao avaliar a cultura nordestina e identificar uma "cultura da vergonha" onde prevalece o comportamento machista de defesa da honra e preservação da reputação, sendo esta identificada como a causa de muitos crimes envolvendo morte. Segundo opinião do coordenador do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Criminalidade e Políticas Públicas de Segurança da Universidade Federal de Pernambuco, José Luiz Ratton, a cultura da honra e da masculinidade, a alta disponibilidade de armas de fogo e o surgimento de redes criminosas associadas ao tráfico de drogas e a grupos de extermínio seriam os responsáveis pelos altos índices de homicídios em Pernambuco (Folha de São Paulo, 27 de Fevereiro de 2007). Entretanto a opinião generalista do nobre professor não responde a pergunta crucial, observe-se que o mesmo aponta para a cultura da honra como uma das muitas possibilidades para os altos índices de homicídios. Certamente, é sabido por todos que são muitas possibilidades, porém alguém em algum momento precisa estudar os fenômenos de modo diferente do que tem sido feito, uma vez que é notório que não tem dado certo.

Considerando as diversas alternativas elencadas pelo professor Ratton, tem-se que, além da cultura da honra, este cita o grupo de extermínio, porém, os componentes desses grupos estariam agindo motivados pelo que? Essa é uma das questões que precisa ser respondida, porque a resposta é crucial para o modo correto e eficaz de lidar com o fenômeno. De fato, Souza, Roazzi e Souza (2009) realizaram um estudo com 92 detentos, abrangendo homicidas e não homicidas, concluindo que a motivação de honra seria o principal componente do homicídio, sugerindo que atenção deve ser dada a questões culturais, que alcançam o indivíduo por meios cognitivos, como base para políticas eficazes de combate a esse crime na Região.

Souza (2010) realizou um estudo com 160 homens no estado de Pernambuco comparando homicidas condenados, presos não homicidas e homens sem histórico

criminal quanto aos possíveis condicionantes do homicídio de acordo com as principais teorias acerca do assunto. Trata-se de uma das maiores pesquisas sobre o assunto jamais realizadas no país. Os resultados obtidos eliminaram como causa preditiva do homicídio, o desenvolvimento moral, valores morais, deliberatividade, apego, testosterona, frustração econômica e renda, com isso descartando diversas teorias baseadas em estruturas individuais. Os achados apontaram claramente para a cultura da honra como a única explicação eficaz para a prática do homicídio entre os pesquisados.

A partir das diversas constatações acerca da existência de uma cultura do honra no Nordeste do Brasil particularmente em Pernambuco, com impactos significativos em termos de uma propensão a uma elevada taxa de homicídios, percebe-se a necessidade de estudos que venham a produzir uma descrição mais detalhada da cultura da honra na Região, incluindo suas origens e condicionantes, bem como uma investigação acerca de como os fatores socioculturais ligados à cultura da honra se relacionam com os mecanismos psicológicos individuais de forma a estimular a propensão ao homicídio.

De acordo com Nisbett e Cohen (1996, p. 15), "*para manter o poder de dissuasão credível, o indivíduo deve projetar uma postura de vontade de cometer desordem e correr o risco de ferimentos ou morte para si mesmo.*" Portanto, eles devem ser extremamente vigilantes para as afrontas que poderiam vir a ser interpretadas por outros como desrespeito. Na chamada Cultura da honra, o desrespeito e o insulto, dão a impressão de fraqueza e conseqüentemente ausência de força para proteção do que lhe pertence. A reduzida intervenção Formal do governo para punir o comportamento egoísta, incluindo roubo massivo de propriedade que poderia destruir um indivíduo economicamente, obriga o mesmo a responder com violência ou ameaça de violência a qualquer afronta.

Cohen e Nisbett, (1996) e sua equipe reconhecem explicitamente a utilidade potencial de uma perspectiva da psicologia evolucionária para a compreensão de culturas de honra, mas não fornecem nenhuma discussão sistemática da relevância da psicologia evolutiva. Existem especulações psicológicas sobre as culturas de honra, em geral, e sobre a cultura do indivíduo branco do sexo masculino no sul do EUA, em particular a honra.

Todos os seres humanos possuem os mecanismos psicológicos para responder a insultos e para a manutenção ou reparação de sua reputação e honra. Estes mecanismos psicológicos se desenvolvem de alguma forma, devendo ser sensíveis a um determinado contexto, o qual é condicionado de forma relevante pela economia local.

Em economias como a pastorícia, as quais são particularmente vulneráveis, há o potencial para uma substancial escala de perda de recursos em razão de roubo. Por esse motivo, tais mecanismos de manutenção da reputação podem ser particularmente sintonizados para com os insultos e ofensas.

Todos os indivíduos que residem no sul ou norte dos Estados Unidos, e também aqueles pertencentes a todas as outras sociedades no mundo, devem ter os mecanismos psicológicos subjacentes às manifestações comportamentais que Cohen e Nisbett (1996) caracterizam como uma cultura de honra, ou seja, a capacidade de responder com violência a um insulto ou afronta. Isso é especialmente verdadeiro para o sexo masculino, possivelmente devido a mecanismos evolucionários. Ocorre, porém, que, quando comparados com os demais homens do seu país, os do sul dos EUA são relativamente mais propensos do que os do norte a responder afrontas com violência, a apoiar a utilização da violência para corrigir uma afronta, a apoiar o castigo corporal, a apoiar uma menor regulamentação de controle de armas, e assim por diante (Cohen & Nisbett, 1996).

O que é necessário para a manifestação das características comportamentais de uma cultura de honra é um determinado conjunto de condições de recepção de informações processadas por estes mecanismos psicológicos. Os mecanismos psicológicos em seguida, produzem um conjunto de saídas comportamentais, emocionais e cognitivas que são definidos como os indicadores de manifestação de uma cultura de honra.

Levando-se em conta a perspectiva da cultura da honra, parece que a procedência de um indivíduo é importante para a sua propensão ao homicídio, incluindo não apenas de onde ele e seus pais foram criados, mas também onde cresceram seus bisavôs, trisavôs e tetravôs, constituindo um ponto de partida para analisar-se mais a fundo os legados culturais (Gladwell, 2008; Reed, 1982). Alguns estudos empíricos avaliando taxas de homicídio parecem corroborar isso (Cohen, 1996, 1998).

Cohen e Nisbett (1996, 1997) realizaram uma série de experimentos voltados para detectar os impactos da cultura da honra sobre a tendência ao comportamento violento. Com a ajuda de atores especialmente contratados, eles submeteram diversos estudantes da Universidade de Michigan a situações de rudeza, insulto e intimidação da parte de um estranho. Em seguida, foi avaliada uma enorme variedade de indicadores de irritação e agressividade, incluindo expressão facial, intensidade do aperto de mão, níveis salivares de testosterona e cortisol, grau de violência do conteúdo das histórias apresentadas em resposta a uma tarefa de completar uma narrativa e a quantidade de distância mantida pelo indivíduo ao se defrontar com um potencial agressor. Os resultados deixaram claro que os alunos oriundos dos estados do sul dos EUA, onde prevalece uma cultura segundo a qual os homens devem ser bravos, fortes e intolerantes para com as ofensas, mostraram reações muito mais intensas do que as daqueles que vinham dos estados do norte, onde tal cultura não é tradicional.

A teoria da cultura da honra, contudo, não é isenta de críticas. Em particular, tem-se apontado supostas falhas nas análises estatísticas usadas nos estudos de Cohen e Nesbitt (1994) e de Cohen (1996) para corroborar suas ideias a partir de dados sociodemográficos (Chu, Rivera & Loftin, 2000; Loftin & Macdowal, 2003). Tais falhas, porém, não abrangem a totalidade dos trabalhos de Cohen e Nesbitt, particularmente os seus importantes estudos experimentais (Cohen & Nesbitt, 1996, 1998), também existindo resultados de terceiros que apontam para os impactos da cultura da honra de modo contundente (Alencar, 2006; Magalhães, 2009).

Ao que tudo indica, tem-se motivos para se crer que a existência de uma cultura da "honra" e da "satisfação" como a que prevalece no sul dos EUA é um importante preditor de reações potencialmente violentas a agressões de natureza moral, podendo, inclusive, ser apontada como uma possível causa para um histórico de elevada quantidade de homicídios naquela região. Curiosamente, parece que tal cultura persiste na localidade em questão mesmo depois de mais de um século de mudanças substanciais nas condições que podem ser interpretadas como tendo gerado tal cultura em primeiro lugar.

É importante ressaltar o componente de valores culturais e emocionais como integrantes da cultura da honra. Pesquisas sobre "culturas de honra" demonstram o impacto da emoção sobre os valores culturais (ver Cohen & Nisbett, 1994,

Cohen, Nisbett, Bowdle, & Schwarz, 1996; Rodriguez Mosquera, Manstead, & Fischer, 2000, 2002). Uma cultura de honra é aquela em que a autoestima é moldada fortemente pela posição do indivíduo e seu grupo social, (geralmente da família) e aos olhos dos outros, há uma forte motivação pessoal e familiar para manutenção do respeito pelas normas de comportamento apropriado, que em geral são bastante diferentes para homens e mulheres, evitando a humilhação (Miller, 1993).

Uma série de estudos relatados por Cohen et al. (1996), sobre a variação cultural das emoções demonstrou que existem diferenças interessantes e significativas na vida emocional de pessoas que pertencem a culturas diferentes. Há um conjunto básico de emoções (raiva, nojo, tristeza, medo, felicidade, surpresa etc.) para os quais existe evidência de pelo menos certo grau de universalidade no modo como as emoções são expressas facialmente e a maneira com que as expressões faciais são reconhecidas através das diversas culturas. Talvez isso reflita o significado evolutivo das expressões faciais, ou como uma forma de regular a captação sensorial, ou como forma de sinalizar motivos específicos (Darwin, 1998; Fridlund, 1994).

No entanto, também há evidências de variação cultural nas expressões faciais durante a emoção, o que sugere que as normas e práticas locais tem um impacto sobre esta ligação (Elfenbein & Ambady, 2002; Russell, 1994). Há também evidências de que as diferenças culturais relacionadas às dimensões de valores com o individualismo e coletivismo, como a autonomia pessoal, interpessoal, harmonia e honra, ter um impacto sobre a frequência com que as pessoas experimentam emoções que carregam implicações sociais (Kitayama et al., 2006), e sobre as formas em que elas reagem aos eventos que desafiam os valores (Cohen et al., 1996).

Segundo Rodriguez Mosquera et al. (2004), prevalecem nas culturas da honra um código constituído por um conjunto de valores que definem padrões do que seja conduta vergonhosa, honrosa ou desonrosa, esses valores são subdivididos enfatizando diferentes tipos de preocupação. Isso se refere ao grau de preocupação do indivíduo com a questão da honra, ou seja, quanto mais ele se preocupa, mais intensa podem ser suas reações emocionais diante de ameaças a essas normas.

Rodriguez Mosquera et al. (2004) apontam para quatro tipos de preocupação com a honra.

O primeiro se refere à família, isso significa que os comportamentos individuais têm impactos sobre a honra da família, baseia-se numa identidade comum partilhada com pessoas que fazem parte da família, nesse caso qualquer desonra causada por um membro dessa família afetará os demais. A honra da família é, portanto, "*o valor e status da família aos olhos dos outros*" (Rodríguez Mosquera et al., 2002a, p. 17). Como exemplo tem-se o caso ocorrido recentemente na Índia, relatado à polícia, segundo o qual o pai de uma jovem estuprada não denuncia o caso de estupro por medo de que o nome da filha fosse manchado pela desonra da mesma em razão de ter perdido a virgindade, diz ele que toda vez que via o estuprodo vivo com a família e pensava na filha infeliz ficava furioso, Ele então decidiu traçar um plano, ofereceu ao mesmo um jantar e depois, no final do banquete, amarrou o homem, queimou-lhe os órgãos genitais, usando pinças em brasa e em seguida o estrangulou (*Huffington Post*, 03 de Novembro de 2014).

A segunda, denominada honra social, diz respeito a preocupações quanto à integridade caracterizada por uma interdependência do sujeito com um grupo social maior, envolve a reputação do indivíduo em qualquer relação pessoal. Há uma ênfase na manutenção e no reforço da harmonia nas relações sociais e isso é feito pela manutenção da integridade que por sua vez está associada a um significado interno de honra, que valoriza a lealdade, honestidade e generosidade para os outros e para si. Os códigos de honra são estabelecidos para todos, mas é preciso salientar que há uma diferença, nesses códigos de honra, no caso da pessoa ser do sexo masculino ou feminino (Rodríguez Mosquera et al., 2002a, 2002b).

O terceiro tipo de preocupação é a honra masculina, que enfoca a necessidade do homem parecer forte e capaz de responder ofensas que atinjam sua masculinidade, de outrem ou da família "(Rodríguez Mosquera et al., 2002a, p. 18). Esse tipo de preocupação está ligada a virilidade, reputação e autoridade para manter e defender a família (Guerra, 2009).

O quarto tipo se refere à honra feminina, a qual estabelece a necessidade da mulher demonstrar pudor, recato e modéstia no que concerne à sexualidade, devendo ser virgem enquanto solteira e sexualmente ativa apenas com o marido depois de casada. Neste caso, a melhor reputação está relacionada à castidade, sendo a única exceção à reprodução dentro do casamento (Rodríguez Mosquera et al., 2002a, 2002b).

Vale salientar que não foram encontrados muitos estudos sobre Honra no Brasil no que diz respeito aos fatores psicológicos, apesar de haver uma clara preocupação com a ela no país. (Gouveia, Guerra, Araújo, Galvão & Silva, 2013)

É razoável concluir a partir do que foi teorizado por (Reed, 1982), que a Cultura da Honra não emerge como consequência específica de agricultura ou rebanho mas de um princípio mais geral do qual essas duas coisas são exemplos particulares. Parece tratar-se de relações de produção onde há uma maior ou menor competitividade/Colaboração, entre os agentes, um fenômeno com relações espaciais que seguem padrões específicos.

Vimos que não há como se cogitar o estudo da cultura da honra, no contexto do crime, no caso, o homicídio, sem ter que necessariamente passar pelos fenômenos cognitivos, sendo para tal preciso um maior detalhamento desses fenômenos mais ligados ao tema em foco, conforme consta a seguir.

3.2 – Honra, Vergonha e Raiva

3.2.1 - Emoções e Sociedade

As emoções em geral se referem a algo que é sentido, com o indivíduo tendo a capacidade de identificar o sentimento emocional e o seu direcionamento ou origem. Por exemplo, um ser humano não simplesmente sente raiva, mas sim sente raiva com certa intensidade e duração, sendo esse sentimento direcionado a alguém ou algo, por certa razão. Desse modo, fatores externos e, principalmente, as outras pessoas, podem ser fatores geradores de emoções, ou seja, as emoções apresentam componentes sociais (Frijda, 1988; Mantead, 2010).

É notória a noção de que algumas pessoas têm uma maneira mais "otimista" de ver o mundo do que outras, apresentando uma maior tendência à depressão e vendo a si próprios e aos demais de uma forma mais sombria. As emoções afetam a forma de pensamento dos indivíduos acerca de si mesmos e a acerca da sociedade. De fato, existem evidências consistentes no sentido de que as emoções influenciam a cognição mais do que ao próprio comportamento humano. Assim, é importante considerar, tanto o conteúdo do pensamento social quanto a maneira pela qual a informação é processada (Baumeister *et al*, 2007; Schwarz & Clore, 2007).

O ponto chave para compreensão de como a emoção influencia a cognição social é a de congruência. Trata-se daquilo que ocorre quando o indivíduo se encontra em um estado de humor positivo ou negativo e tende a ver o mundo de acordo com esse estado, ou seja, de modo congruente com seu estado de humor (Manstead, 2010).

Nas últimas décadas tem havido uma preocupação crescente entre os pesquisadores da emoção com o grau de influência das mesmas sobre os fatores culturais.

Segundo a teoria neurocultural de Ekman (1972, 1973), apesar da existência de uma base biológica comum à espécie humana, ocorre a influência de fatores culturais nas formas de expressão facial, além do como e quando expressar os diversos sentimentos.

A Lei de Frijda de Consideração da Preocupação estabelece que quando se tem interesse em acontecimentos relativos a si mesmo, a um objeto ou a outra pessoa, surgem emoções oriundas desses objetivos, metas, motivações ou preocupações particulares, não havendo emoção em relação àquilo que não importa. A partir disso, é razoável inferir que a maioria das emoções é de natureza social (Frijda, 1988). Existem, contudo, aquelas emoções que podem ser consideradas mais fundamentalmente sociais pelo simples fato de que, por definição, não se pode considerá-las sem um contexto social e sem a presença de um terceiro, seja real ou imaginário, como é o caso da vergonha e da culpa (Manstead, 2010).

3.2.2 - Emoções e Honra

Apesar de não haver um consenso acerca da definição “emoção”, a maioria dos autores parece concordar com a ideia de que se trata de um fenômeno que envolve componentes mentais e fisiológicos cuja função é induzir comportamentos responsivos a acontecimentos externos, cujo papel é o de expressar estados interiores, relacionando-se com as noções de sentimento, humores e afetos (Ekman, 1992; Damásio, 2003; Fox, 2008).

Camino (2003), Vala e Monteiro (2002) chamam atenção para o fato de que as emoções têm ganhado espaço na psicologia social e exercido influências significativas. Adentra-se essa ceara emocional porque não há como se cogitar a questão dos valores morais e honra sem considerar o sistema emocional e vice versa.

O conceito de “mente coletiva” surgiu a partir da ideia de que as emoções podem ocorrer em grupo, ou seja, cada indivíduo num aglomerado de pessoas pode pensar e sentir do mesmo modo, direcionados por um determinado líder. Isso é chamado de “contágio”, o qual envolve um mecanismo através do qual surge uma tendência do ser humano para imitar o outro podendo ocorrer consciente ou inconscientemente (Gouveia, 2007). Segundo Barsade (2002), o contágio emocional é um tipo de influência social.

Taille (2002) acredita que as emoções exercem um papel fundamental na busca pelo entendimento da moralidade no âmbito psicológico, no que é acompanhado por Gouveia (2007).

Lewis (1971) entende que “vergonha” é algo que se sente em relação a si mesmo, enquanto que “culpa” é o que se sente em relação a algo que se fez. Nos dois casos, o gatilho emocional pode ser um comportamento considerado ruim. Na situação em que tal comportamento leva à percepção do “eu” como ruim, a emoção resultante deve ser vergonha, porém, se o foco negativo for a qualidade do comportamento, a emoção resultante deverá ser culpa. Subjacente a ambas as coisas está a noção de “embaraço”, o qual é o que surge de uma incompatibilidade entre o que é socialmente aceitável ou desejável e o que se efetivamente é ou faz. Manstead (2010) aponta para a existência de divergências na literatura acerca da necessidade de tal incompatibilidade resultar numa perda concreta da estima social para que surja o embaraço, havendo aqueles que argumentam ser o embaraço possível mesmo quando a perda da estima social não se concretiza, embora outros elementos socialmente condicionados estejam sempre presentes, tais como os valores.

Por motivos neurofisiológicos, psicológicos ou socioculturais, a Raiva é considerada uma das emoções que tem o maior potencial para arrebatá-lo o psiquismo humano, provavelmente por razões evolucionárias, incita o organismo a reagir a ameaças, podendo também levar ao comportamento violento (Potegal, 2010; Potegal & Novaco, 2010; Potegal & Stemmler, 2010).

Tem-se ainda que, segundo Potegal e Stemmler (2010), a raiva é frequentemente associada ou misturada a outras emoções fortes, tais como medo ou tristeza. De acordo com a literatura clínica, ela tem uma interação especialmente poderosa com a vergonha.

De fato, acredita-se que em muitos casos a raiva pode ser uma consequência da vergonha e assim sendo pode-se disparar o gatilho para o comportamento violento.

A importância atribuída aqui à distinção entre embaraço, culpa e vergonha justifica-se pela importância dessa última no contexto da cultura da honra.

Para Potegal e Novaco (2010), a raiva (e outras emoções) era mais abertamente exibida nas sociedades ocidentais de antes do Século XIX, além de gerar menor preocupação e inibição social do que atualmente. Havia discussões acirradas nas ruas, apelidos pejorativos e maldições tradicionais na região do campo, tudo isso com pouca expectativa de que a raiva fosse ou devesse ser moderada. Em culturas europeias, afrontas à honra masculina tinham que ser respondidas com raiva e contra agressão para que um homem pudesse evitar a vergonha.

Exemplos dessa tradição incluem as vendetas medievais e renascentistas entre famílias, assim como duelos entre os membros da aristocracia e, mais tarde, a classe mercantil. Tão poderosas eram essas tradições que autoridades civis e religiosas não obtiveram sucesso em suprimi-las, apesar de contínuas interdições. Exemplos importantes do Novo Mundo incluem os vizinhos belicosos da Nova Inglaterra do Século XVII e a Grande Fronteira Americana do Oeste. Subculturas em particular que continuam a honrar a *"resposta raivosa à afronta"* incluem a aristocracia alemã e os sulistas norte-americanos (Portegal & Novaco, 2010).

Desse modo, segundo Lewis (1992), a vergonha é uma emoção secundária, uma vez que é um sentimento básico necessário para a construção do self. Envolve pensamentos sobre moralidade pessoais e dos outros, bem como processos cognitivos complexos, a noção e a imagem que o indivíduo faz de si mesmo. A vergonha está associada à comparação da ideia de si mesmo com um referencial externo cujos valores são considerados, para que haja vergonha o sujeito precisa dar uma interpretação às situações cujas consequências o colocam em posição de inferioridade, humilhação ou rebaixamento em relação aos demais, e principalmente aqueles que lhe são mais ligados.

Parece bastante razoável considerar que os seres humanos desenvolvem mecanismos para lidar com a emoção "vergonha", "raiva" e isso vai se manifestar no seu comportamento. Dependendo do contexto e da região, ou cultura onde o sujeito está inserido pode haver a manifestação de um comportamento violento.

3.3 – Honra e Sociedade

3.3.1 – Teorias dos Valores Morais e Cultura da Honra

Levy-Bruhl (1889/1971) entende que a moral é um fenômeno extremamente complexo e não pode ser explicado de forma simples, requerendo vários conceitos sofisticados para um adequado entendimento. Por essa razão, não se pode afirmar simplesmente que a vergonha é um sentimento moral. Contudo, o sentimento da vergonha desempenha um papel relevante nesse processo e se relaciona com a moral de modo significativo, o que pode contribuir em muito para explicação de condutas imorais e morais (Gouveia, 2007).

Baer (2001) aponta que máximas populares, que capturam uma observação ou um ponto de vista comum em uma determinada cultura, são chamadas de "provérbios" e tendem a versar sobre honra. Trata-se de algo encontrado em muitas culturas diferentes. Por exemplo, no Vietnã se diz: "É melhor morrer do que viver com uma má reputação"; no Brasil, fala-se: "Honra é algo que se lava com sangue"; e na Índia tem-se: "Todo homem é o guardião da sua própria honra".

Várias conceituações são dadas à honra, associando-a a moralidade. Ser alguém honrado significa ter caráter e o desrespeito à honra está ligado a fortes emoções, tais como a vergonha e, conseqüentemente, a raiva. Contudo, ser uma pessoa honrada não se refere apenas a atributos próprios do indivíduo, mas inclui a reputação, cujas ações estão sujeitas ao julgamento do grupo social onde se está inserido (Guerra, 2009).

Schwartz e Bilsky (1987) definem valores como crenças e metas conscientes que orientam a seleção e avaliação de ações, objetivos, pessoas e situações, podendo ser entendidos como construtos de motivação que transcendem ações específicas e situações. Os valores representam respostas que devem ser fornecidas à sociedade às chamadas exigências universais, as quais são três: (a) as necessidades dos indivíduos como seres biológicos, (b) a necessidade de uma interação social coordenada e (c) os requisitos que promovam a sobrevivência e o bem estar da sociedade (Bilsky, 2009).

Schwartz e Bilsky (1987) propõem que a combinação de crenças e concepções aceitáveis que implicam em atitudes e comportamentos são os chamados valores. O modelo de Shalom Schwartz é um dos mais valorizados na literatura, tendo sido validado em mais de cem países (Schwartz, 2005). Ele surgiu a partir de uma interlocução entre observação e teoria, o que gerou a proposição de 10 (dez) tipos de valores básicos,

concebidos e definidos a partir de motivações universais, divididas em: Autodeterminação, Estimulação, Hedonismo, Realização, Poder, Segurança, Conforto, Tradição, Benevolência e Universalismo. Esses tipos se relacionam de uma forma específica e refletem uma dinâmica entre os tipos motivacionais gerando duas dimensões bipolares: Abertura-Conservação e Autotranscendência-Autopromoção (Figura 1).



Figura 1: A estrutura dos valores morais segundo Schwartz (2005).

Uma descrição dos 10 valores morais básicos e suas categorias, destacando-se o conteúdo motivacional, é resumida no Quadro 1.

Dada a sólida base empírica para o modelo de Schwartz, é natural que o mesmo seja amplamente utilizado e dele surjam novos estudos relevantes e úteis que venham contribuir para o avanço das ciências sociais.

Quadro 1: Os valores humanos básicos segundo Schwartz (2005).

Tipos	Metas	Serve a Interesses
Hedonismo	Prazer e gratificação sensual para si mesmo.	Individuais
Realização	O sucesso pessoal obtido pela demonstração de competência.	Individuais
Poder Social	Controle sobre as pessoas, recursos e prestígio.	Individuais
Autodeterminação	Independência de pensamento ação e opção.	Individuais
Estimulação	Excitação, novidade, mudança, desafio.	Individuais
Conformidade	Controle de impulsos e ações que podem violar normas sociais ou prejudicar os outros.	Individuais
Tradição	Respeito e aceitação dos ideais e costumes da sociedade.	Coletivos
Benevolência	Promoção do bem estar de pessoas íntimas.	Coletivos
Segurança	Integridade Pessoal, estabilidade da sociedade, do relacionamento e de si mesmo.	Mistos
Universalismo	Tolerância, compreensão e promoção do bem estar de todos e da natureza.	Mistos

A partir de princípios e definições propostos nas obras de autores como Maslow, Rokeach e Schwartz, a Teoria Funcionalista dos Valores Humanos (Gouveia, 1998; Gouveia, 2003) é um modelo científico baseado na noção de que os valores morais apresentam as seguintes propriedades:

- São conceitos ou categorias;
- Tratam de estados desejáveis de existência;
- Transcendem situações específicas;
- Assumem diferentes graus de importância para cada indivíduo.

Dentro desta visão, eles cumprem duas funções essenciais nos seres humanos, sendo elas: a) guiar a seleção e avaliação de condutas e evento, estabelecendo preferências ação e escolha; e b) representar cognitivamente as necessidades humanas. A estrutura e conteúdo dos valores humanos é dada pela combinação dessas duas finalidades básicas, as quais são tidas como relativamente independentes.

A função de guiar o comportamento define uma dimensão valorativa de "tipo de orientação", a qual pode ser pessoal (ênfase em si mesmo), social (ênfase no grupo e na coletividade) ou central (não pessoal ou social). Mais especificamente, tem-se:

- Orientação Pessoal: Busca de interesses e vantagens individuais;
- Orientação Central: Misto entre o individual e o coletivo;
- Orientação Social: Direcionamento para os outros e um foco interpessoal.

Já a função de expressar necessidades corresponde a uma dimensão valorativa de "tipo de motivador", que pode assumir um aspecto mais materialista (pragmático) ou idealista (humanitário). Desse modo, existem:

- Motivações Materialistas ou Pragmáticas: Ideias práticas, pensamento mais voltado para o aqui e agora, visando a um interesse imediato e a observância de condutas que atendam a padrões culturais vigentes, enfatizando metas específicas e regras normativas, dando importância à sua própria existência e às condições nas quais esta pode ser assegurada;
- Motivações Idealistas ou Humanitárias: Baseados em princípios e ideias abstratos, sem um foco imediato, com abertura a possibilidades e mudanças.

Combinando-se as dimensões de tipo de orientação (pessoal, central e social) e tipo de motivador (materialista e idealista), obtém-se seis subfunções, cada uma com três valores morais básicos, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2: Estrutura dos Valores Básicos segundo Gouveia (1998, 2003).

	Orientação			Motivação
	Social	Central	Pessoal	
Subfunções e Valores	Interativa <i>Afetividade</i> <i>Apoio Social</i> <i>Convivência</i>	Suprapessoal <i>Beleza,</i> <i>Conhecimento e</i> <i>Maturidade</i>	Experimentação <i>Emoção</i> <i>Prazer</i> <i>Sexualidade</i>	Idealista (Humanitária)
	Normativa <i>Obediência,</i> <i>Religiosidade</i> <i>Tradição</i>	Existência <i>Saúde</i> <i>Estabilidade</i> <i>Sobrevivência</i>	Realização <i>Poder</i> <i>Prestígio</i> <i>Sucesso</i>	Pragmática (Materialista)

Trata-se de uma explicação concisa para o conteúdo e estrutura dos valores humanos a qual encontra forte suporte empírico por meio de pesquisas realizadas com grandes amostras em dezenas de países (Fischer, Milfont & Gouveia, 2011; Medeiros, Gouveia & Gusmão, 2012; Gouveia, Milfont & Guerra, 2014).

Estudos realizados com adolescentes sugerem que os valores pessoais, abrangendo as subfunções Experimentação (Emoção, Prazer e Sexualidade) e Realização (Êxito, Poder e Prestígio) estariam associados a maior propensão a condutas antissociais e delitivas enquanto que os valores sociais estariam ligados a uma menor propensão a tais condutas (Formiga & Gouveia, 2005; Formiga, 2006).

3.3.2 – Coletivismo, Individualismo e Honra

Coletivismo vs. Individualismo

Uma das noções teóricas mais importantes no domínio da influência das normas e valores é a de individualismo versus coletivismo (Hofstede, 1980). As culturas individualistas (encontradas na Europa, América do Norte e Australásia) promovem a agência pessoal e a autonomia; culturas coletivistas (encontradas na Ásia, África, América Central e América do Sul) atribuem importância a objetivos grupais e relações interpessoais.

Segundo Gouveia e Clemente (2000) é unânime na literatura que o coletivismo é uma forma natural do ser humano existir, mas não ocorre o mesmo no que se refere ao aparecimento do individualismo. Supõe-se que as sociedades e/ou culturas são inicialmente coletivistas e avançam em direção ao individualismo quando se tornam mais complexas. Nesse sentido, Tocqueville (1859/1993) identifica o surgimento do individualismo no século XIX como um sentimento novo. Segundo Parsons, (1976) os estudos empíricos que os consideram conjuntamente, somente tiveram início há mais ou menos 20 anos. Lukes (1975) observa que desde o início esses dois sistemas dividiram a humanidade em vertentes de interesses pessoais e egoísmo por um lado e interesse geral ou público do outro. Dumont (1987), por outro lado, encontra indícios do individualismo entre os primeiros cristãos.

Gouveia e Clemente (2000) descrevem o individualismo como uma orientação interpessoal onde os sujeitos são considerados autossuficientes, discretos e autônomos,

sendo enfatizado o comportamento respeitoso em relação aos pares. Nele, as pessoas são socialmente definidas como entidades abstratas e universais, que interagem com os outros baseados em princípios racionais, orientados pela justiça, igualdade, não-separatividade e não-interferência, havendo uma preocupação com a proteção dos direitos individuais, os quais podem ser expressos através de meios informais ou formais. Nessas sociedades, o governo é escolhido democraticamente, por eleições, com o objetivo de manter e garantir direitos individuais e viabilizar instituições públicas. Das culturas individualistas, resultam indivíduos estimulados a ter autonomia, autodirigida, e a valorizar a intimidade e a liberdade.

Ainda segundo Gouveia e Clemente (2000), o coletivismo enfatiza o bem comum e a harmonia social acima dos interesses individuais. Nele, os indivíduos são vistos como, antes de mais nada, inseridos em uma sociedade, devendo prevalecer sobre o interesse deles o interesse dessa sociedade ou cultura como um todo. A nível pessoal há um incentivo para que os sujeitos coloquem o interesse coletivo a frente do seu próprio. A interdependência, o apoio social, o destino comum e o cumprimento dos deveres são alguns dos seus aspectos mais importantes, sendo tais deveres e obrigações prescritos por papéis e status particulares, a ordem social sendo mantida quando cada um cumpre o seu papel. Todos os indivíduos são concebidos como ligados a uma ampla rede de inter-relações.

As Emoções nas Sociedades Individualistas e Coletivistas

Ekman e Friesen (1971) realizaram estudos com uma tribo indígena nos planaltos de Pápua, Nova Guiné, obtendo achados indicando que tal grupo interpretava as emoções presentes no rosto de ocidentais urbanos de modo semelhante ao que ocorre em sociedades ocidentais urbanas. A partir disso, eles concluem existir uma “universalidade” nas expressões emocionais de diferentes culturas. Russel (1994), contudo, observou problemas metodológicos em tais estudos e, após revisá-los, conclui que as evidências levantadas não eram suficientes para sustentar a noção de universalidade arguida por Ekman e Friesen. Ele sugere que as formas de interpretação de expressões emocionais entre os indivíduos das duas culturas não foram consistentes o suficiente para poder sustentar a tese da universalidade, mas, ao mesmo tempo, também não são tão inconsistentes a ponto de se descartar esta ideia por completo. Por

esse motivo, Russel propõe a noção de “universalidade mínima”, segundo a qual haveria uma tendência geral para se ter uma mesma forma de expressão emocional em indivíduos de diferentes culturas, mas, ainda assim, as diferenças culturais fazem com que as suas expressões emocionais não sejam perfeitamente idênticas.

Elfenbein e Ambady (2002) corroboraram essa noção de "universalidade mínima" ao encontrarem evidências de que é mais fácil para um indivíduo interpretar as expressões emocionais de alguém de sua própria cultura ou etnia do que aquelas de alguém oriundo de uma cultura ou etnia substancialmente diferente. Essa observação os levou a propor que as pessoas de um dado grupo cultural ou étnico, compartilham um "dialeto emocional", o qual seria uma variação local de um tema mais geral ou universal. Da mesma forma que existem variações socioeconômicas e regionais na forma como uma determinada língua nacional é falada, haveria também "sotaques emocionais". Familiaridade com o dialeto usado por alguém que faz uma determinada expressão facial torna mais fácil reconhecê-la.

Tem sido colocado que os sistemas de valores individualistas e coletivistas têm implicações para as noções de *self* e agência, presentes nesses dois tipos de cultura, de tal forma que os membros de culturas individualistas tendem a desenvolver um *self* mais independente, considerando a si mesmos e aos outros como seres autônomos com um elevado grau de controle sobre o seu ambiente; membros de culturas coletivistas, porém, tendem a desenvolver um *self* mais interdependente, definindo a si mesmos e aos outros, principalmente em termos de papéis, relacionamentos, obrigações e responsabilidades. Essas diferenças, por sua vez, afetam as formas nas quais as emoções são experimentadas e expressas nos dois tipos de cultura (Markus & Kitayama, 1991).

Schwartz (1991) observa que qualquer caracterização de diferenças culturais em termos de uma única dimensão corre o risco de ser uma supersimplificação e uma generalização excessiva, sendo isso uma crítica que tem sido feita à dimensão individualismo-coletivismo. Ainda assim, a noção de que existem diferenças nas manifestações emocionais entre culturas individualistas e coletivistas tem atraído um grau razoável de suporte empírico. Kitayama, Mesquita e Karasawa (2006), por exemplo, compararam a frequência com que as emoções são experimentadas nos EUA e no Japão. Eles encontraram que, conforme previsto pelos pesquisadores, nos EUA as emoções que refletem ou reforçam a autonomia individual, tais como a raiva e o orgulho,

predominam sobre as que enfatizam engajamento mútuo, tais como simpatia e respeito; o inverso ocorrendo no Japão. Assim, parece que as emoções que são compatíveis com os valores que são centrais a uma dada cultura tendem a ser mais prevalentes, enquanto que aquelas que são incompatíveis com esses valores tendem a ser mais raras.

Wranik e Scherer (2010) apontam que, em culturas coletivistas, como há um foco maior na integração do indivíduo no grupo, a pressão social será muito eficiente em obter a conformidade e os indivíduos serão mais propensos a sentirem vergonha se não conseguirem atender às expectativas dos outros. Nos países mais individualistas, por outro lado, os indivíduos serão mais propensos a sentirem culpa por não atingirem os seus padrões internos. A força e os tipos de violações percebidas das normas e sua relação com a raiva dependerá de fatores tais como cultura, relacionamento e gênero.

Observa-se a partir dos pontos levantados acima que apesar de algumas divergências, encontra-se um suporte empírico substancial no sentido de que a cultura da honra necessariamente envolve valores morais e processos cognitivos sofisticados, podendo-se cogitar que há transmissão da cultura da honra através das emoções, em determinado ambiente, dadas certas circunstâncias.

4 - PROBLEMÁTICA

4.1 - Cultura da Honra e Homicídios no Nordeste Brasileiro

Alencar (2006), em sua pesquisa sobre Motivação do Transgressor, entrevistou 20 homens homicidas de 20 a 49 anos de idade e observou que o Juízo de Representação da Realidade mais apontado, no presente e no passado, foi a agressão física sofrida, justificada no presente principalmente pelo fato de o agressor ter-se sentido humilhado e, apenas no passado, pelo fato do mesmo desejar vingar-se e ainda pelas características próprias, dele ou da vítima; o juízo de valor moral mais mencionado no passado foi o de que suas razões estavam moralmente corretas, em razão das características dos entrevistados ou das vítimas, em face as humilhações sofridas, alegaram a necessidade de defesa de uma vida, ao passo que no presente o juízo mais citado pelos entrevistados foi o de que estavam errados os motivos, face às consequências negativas do crime para os mesmo e dos argumentos religiosos. Certamente tais resultados apontam para uma cultura onde prevalece a necessidade de se proteger da vítima e o agressor se sente ameaçado ou humilhado o que corrobora a hipótese de uma cultura da honra.

O professor e pesquisador na área de ciências políticas da Universidade Federal de Pernambuco, Ratton acredita que, no caso de Pernambuco, não só os fatores econômicos e sociais ajudam a explicar a violência.

“Há uma espécie de cultura da honra, que foi transplantada do meio rural para a cidade, acirrando a violência no contexto urbano. Só isto pode ajudar a explicar que os cidadãos comuns estejam cometendo mais crimes, não apenas os bandidos, como se vê nas brigas de vizinhos, na praia, nos bares, em locais públicos” (25 de Maio, Jornal do comércio, 2004).

Magalhães, (2009), em seu trabalho sobre a cultura da vergonha, vem trazer uma análise sobre os aspectos culturais como catalisadores do comportamento humano. Ele cita o comportamento samurai na cultura japonesa que considerava o cerimonial suicida um ato perfeitamente plausível e por vezes até necessário, pelo qual o guerreiro utilizando-se de uma espada cortava o próprio abdômen (*harakiri*). Tal ritual se fazia necessário para redimir o guerreiro do sentimento de vergonha em virtude de alguma exposição vexatória a que ele teria sido submetido, e era tido como a purificação da

honra através do sangue. Diversos atos de violência no nordeste são praticados com base nessa mesma premissa. O homem nordestino, mesmo atualmente, lava sua honra com sangue. A defesa da honra masculina possui forte influência no comportamento violento. O indivíduo do sexo masculino teme ser considerado um covarde por seus pares e esta é uma das principais causas de comportamentos violentos. No Nordeste brasileiro esse fenômeno é facilmente comprovado que ser um “cabra frouxo” principalmente no sertão é uma humilhação inaceitável para os homens e para sua família. Há desse modo um reforço do comportamento machista, representada inclusive nos ditos populares como na frase: “O cabra tem que ser macho ou se mudar do sertão”. Esse autor relata ainda o caso a seguir:

“Há alguns anos foi veiculado na mídia um caso relacionado a essa tese que nos chamou a atenção. Um homem de meia idade foi traído por sua esposa e resolveu “lavar sua honra”, fabricando dois ferros de marcação de gado com as siglas “MG” (Mulher Gaiêra - traidora) e “SM” (Só Morta), posteriormente, marcou o rosto da esposa com os ferros quentes. Quando o autor do crime foi preso por lesões corporais tinha a absoluta convicção que cometeu um grande favor para sua esposa, já que acreditava possuir o direito de matar a traidora e não efetivou a execução do homicídio, e que além de poupar a vida da esposa só aplicou um castigo leve por ter marcado a esposa como gado. A alegação do autor para realizar o ato violento foi que a esposa traidora carregasse a mesma humilhação a qual ele foi submetido. Esse caso possui um forte enfoque cultural do culto ao machismo existente naquela região.” (Magalhães, 2009, p. 116)

Ainda segundo Magalhães, (2009), a comunidade Catedrática que comunga das ideias da teoria concorda que qualquer política pública voltada para diminuição da violência, deve atacar os fenômenos que proporcionam no homem o sentimento de vergonha perante a sociedade, reduzindo essas motivações.

Observa-se no trabalho de Magalhães (2009) que esse autor considera a defesa da honra e a preservação da reputação como uma forma de comportamento machista, o que de fato parece ser. É preciso, contudo, analisar como tal comportamento foi

desenvolvido, quais as suas vantagens e desvantagens e como é transmitido para que se tenha uma melhor compreensão do fenômeno da violência, particularmente o homicídio. Não é possível “reduzir” tais motivações sem uma compreensão profunda e detalhada do tema, principalmente porque se suspeita de uma transmissão advinda de ancestrais remotos.

No espírito da Criminologia Ambiental, do conceito de vergonha e da possibilidade da transmissão de valores através de emoções, é impossível não admitir a necessidade de um estudo mais aprofundado, não somente no nordeste, mas em todas as regiões do país, com o fito de compreender melhor o fenômeno ora em foco, para preveni-lo e/ou evita-lo.

No nordeste Brasileiro observa-se uma forte tendência à resolução de problemas e conflitos por meio de violência, há uma visível prevalência da cultura da honra e os homicídios ocorrem em sua maioria por esse motivo. As situações vexatórias não são toleradas e tais situações de um modo geral estão ligadas a necessidade do indivíduo de manter sua reputação, seja para proteger sua família ou seu patrimônio, seja para cobrar de outrem o cumprimento de algum acordo feito normalmente “de homem para homem”. Um acordo é apalavrado aceito e deve ser respeitado. A palavra de um homem é “sagrada”, de modo que, sendo ela quebrada, há uma alta probabilidade do desfecho ser fatídico.

Seguindo essa linha de raciocínio, é preciso observar que se tem na sociedade um aparato policial cujo contexto cultural é o mesmo dos demais cidadãos, de modo que, pode-se presumir que os policiais foram expostos ao mesmo tipo de influências emocionais e padrões morais. Assim sendo, os eventuais impactos de uma cultura da honra tornam-se ainda mais graves, sendo necessária uma intervenção eficaz para pelo menos dar ciência dos órgãos policiais da existência de tal situação e desse modo melhor prepara-los para defender a nossa sociedade.

As características culturais prevalentes no nordeste Brasileiro estão presentes também em outros países, o que vem reforçar a necessidade de uma maior atenção para esse fenômeno e ainda a necessidade de novos estudos, bem como a mudança de paradigmas na gestão pública. Note-se que o caso acima mencionado em nada se relaciona com poder ou prestígio, como ocorre em outras regiões do Brasil, onde os homicídios obedecem a outros padrões, geralmente motivados pela manutenção do

poder, no caso do tráfico, ou do prestígio perante os demais, que rechaça aqueles que não se submetem às regras da região.

4.2 - A Cultura da Honra e a Melhor Explicação para os Homicídios no Nordeste

Souza (2010) buscou investigar os fatores que governam a execução do crime de homicídio usando uma abordagem abrangente, englobando teorias baseadas em frustração socioeconômica (Merton, 1968), processos decisórios (Loewenstein & O'Donoghue, 2006), apego emocional (Katz, 1999), testosterona (Van den Bergh & Dewitte, 2006), desenvolvimento moral (Stams, Brugman, Dekovi, Rosmalen, Van der Laan & Gibbs, 2006), valores morais (Gouveia, 1998) e a cultura da honra (Cohen & Nisbett, 1996; Reed, 1982). O objetivo era o de submeter os diversos modelos a um teste empírico da sua capacidade de identificar, individualmente ou em conjunto, a propensão ao homicídio.

Um total de 160 homens brasileiros adultos (57 condenados por homicídio, 63 com outras condenações e 40 sem condenação) foi submetido a um questionário, diversos testes psicológicos e medidas da relação entre dígitos da mão direita (para medir níveis de testosterona). Embora se saiba que a doença mental aumenta a chance de violência criminal e da sua recidiva, sabe-se que a maior parte dos homicídios é cometida por indivíduos do sexo masculino sem qualquer diagnóstico psicológico ou psiquiátrico grave, portanto, foi tomada a decisão de estudar esse tipo de crime no âmbito dos homens clinicamente sãos (Souza, 2010).

A análise dos dados levantados produziu achados indicando que, pelo menos para a população estudada:

- O homicídio é um crime peculiar que não deriva da violência ou criminalidade em geral, com os crimes violentos sendo mais estreitamente associados a crimes não violentos do que aos homicídios;
- Geralmente não há um perfil característico para um homicida em termos de frustração socioeconômica, processo de tomada de decisões, apego, valores morais, desenvolvimento moral ou testosterona;

- A principal razão para um homicídio é a ocorrência de uma motivação relacionada à honra, com a motivação por ganhos materiais estando associada a outros crimes (com ambas as motivações reveladas como sendo mutuamente excludentes);
- Modelos de regressão logística usando motivações relacionadas a honra e a ganhos materiais como variáveis preditivas são capazes de identificar corretamente mais de 80% dos homicidas numa amostra mista de homicidas e não homicidas.

Tais achados forçam o descarte das teorias testadas, salvo apenas pela cultura da honra, a qual deve ser considerada como um modelo eficaz para explicar o fenômeno do homicídio, ao menos no contexto do Nordeste brasileiro. Conclui-se que, nessa Região, políticas públicas para a redução das taxas de homicídios devem ser orientadas especificamente para este tipo de crime e não simplesmente parte de um plano contra a violência ou criminalidade em geral, precisando também abordar questões culturais relacionadas à honra e à satisfação moral.

4.3 - Cultura da Honra, Emoções, Espaço e Homicídios

Desde sua formulação inicial, a Teoria da Cultura da Honra considera de importante as relações espaciais, atribuindo a certas condições históricas geograficamente situadas a causa do surgimento e a transmissão entre gerações do conjunto de imperativos socioculturais ligados à defesa violenta da honra (Reed, 1982; Cohen & Nisbett, 1996, 1997; Cohen, 1996, 1998). Ao se ponderar nesse processo o papel da emoção e do fenômeno do "contágio" emocional pela proximidade, a dimensão espacial ganha ainda mais importância (Barsade, 2002; Taille, 2002; Gouveia, 2007). Não é à toa que a Criminologia do Ambiente constata a existência de padrões específicos de localização, distribuição e propagação de crimes (Ratcliffe, 2005; Wortley & Mazerolle, 2008), inclusive no homicídio (Brookman & Maguire, 2003; Zeoli, Pizarro, Grady & Melde, 2012), o qual deve ser considerado em categoria à parte, conforme sugerido por Clarke (1997).

Um estudo que levanta considerações interessantes acerca da questão da Criminologia do Ambiente no contexto do homicídio é aquele realizado por DeLisi, Piquero e Cardwell (2014), os quais, procurando identificar os preditores da tendência homicida, analisaram os dados de 1,354 adolescentes infratores americanos que foram acompanhados por sete anos, 18 dos quais eventualmente foram acusados de homicídio. Foram analisadas por eles oito variáveis sociodemográficas e 35 fatores de risco, incluindo ambiente familiar pobre, problemas sociais e emocionais, saúde mental e distúrbios de comportamento, porém, as únicas diferenças estatísticas observadas entre aqueles que vieram ou não a serem indiciados por homicídio foram:

- Idade;
- Ter um QI baixo;
- Exposição à violência;
- Percepção da comunidade como estando em desordem;
- Prevalência do hábito de portar arma.

Uma regressão logística ponderando todas essas cinco variáveis ao mesmo tempo constatou que apenas o QI baixo e a exposição à violência tinham poder explicativo independente.

O estudo de DeLisi, Piquero e Cardwell (2014) é relevante por não apenas implicitamente levantar a importância de variáveis ligadas a localização (estar num local propenso à ocorrência de violência, situar-se numa comunidade em desordem social, a concentração geográfica da pobreza e da baixa escolaridade), mas também por indiretamente sugerir a existência de mecanismos de habituação e aceitação diretamente ligados à propensão ao homicídio (exposição à violência).

Tal tendência ao atrelamento entre espaço/localização, fatores socioculturais e homicídios parece também se manifestar no Brasil, conforme relatado por Lagemann e Araújo (2013), Fonseca, Marques e Nogueira (2014), Souza, Pinto e Souza (2014) e Nery, Souza, Peres, Cardia e Adorno (2014).

4.4 – Uma Nova Ferramenta para o Estudo da Cultura da Honra

Na literatura científica existe uma notável escassez de escalas para se medir a força, composição e estrutura de imperativos morais ligados a moralidade e honra, o

que representa um obstáculo considerável no estudo da cultura da honra em termos de seus condicionantes, características e impactos (Guerra & Giner-Sorolla, 2010).

Guerra (2008) contribuiu para reduzir essa falha ao produzir uma escala voltada para a aferição dos códigos morais de diferentes grupos denominada *Community, Autonomy, and Divinity Scale* (CADS). Criada com base na teoria antropológica de códigos morais de Richard A. Shweder, a qual atribui papéis a serem desempenhados pela comunidade, pela religião e pelo próprio indivíduo, tal escala foi validada por meio de estudos realizados com estudantes em seis países (Brasil, Japão, Nova Zelândia, Espanha, Reino Unido e EUA), mostrando-se simultaneamente consistente e capaz de identificar variações em conteúdos e origens da estrutura de moral e honra entre indivíduos de diferentes nações, sexos e grupos religiosos (Guerra & Giner-Sorolla, 2010).

Simultaneamente aos esforços de Guerra (2008), Rodriguez Mosquera, Fischer, Manstead e Zaalber (2008) desenvolveram uma escala denominada de *Honor Scale* voltada para medir o grau em que diferentes ameaças à honra se traduzem em sensações de mal estar para os indivíduos afetados, desencadeando respostas de desaprovação, retraimento ou ataque. Em particular, tal instrumento mostrou-se útil para diferenciar as respostas emocionais e comportamentais entre indivíduos morando na Holanda oriundos de culturas, com maior ou menor orientação para a honra. Trata-se de uma boa ferramenta para explorar as nuances da cultura da honra.

4.5 – Personalidade, Cultura da Honra e Homicídio

Ao se estabelecer, ao menos enquanto hipótese, a existência de padrões culturais (i.e., uma “cultura da honra”) cujas características explicariam as elevadas tendências ao homicídio em certos lugares do mundo, resta ainda sem explanação os mecanismos através dos quais tais padrões socioculturais se associam ao comportamento individual. Para tanto, é preciso identificar quais as relações que porventura existem entre a imersão na cultura da honra, características de personalidade e homicídio (Souza, 2010).

Uma das formas mais convenientes e amplamente utilizadas de se avaliar traços de personalidade seria através do Modelo dos Cinco Fatores, também conhecido como

Big-Five (Digman, 1990). Trata-se de um modelo que avalia a personalidade ao longo de cinco eixos identificados a partir de estudos multivariados, sendo eles:

- Eixo Extroversão-Introversão: Extroversão é a tendência a emoções positivas, bem como a procurar estimulação social e a companhia dos outros, o envolvimento com o mundo exterior. Introversão é a necessidade de recolhimento e de isolamento do mundo social por motivos que não a timidez ou depressão.
- Eixo Amabilidade-Misantropia: Amabilidade é a valorização da harmonia social e da boa relação com os outros, indicando a crença otimista acerca da natureza humana e a disposição em ajudar e cooperar. Misantropia é a colocação do interesse próprio acima da boa relação com os outros, indicando desconfiança quanto às motivações alheias.
- Eixo Conscienciosidade-Impulsividade: Conscienciosidade é a tendência a mostrar autodisciplina, orientação para os deveres e a importância de atingir os objetivos, assim como a preferência pelo planejamento cuidadoso. Impulsividade é a inclinação à espontaneidade e a aversão ao autocontrole.
- Eixo Estabilidade-Neuroticismo: Estabilidade é a calma, a capacidade de suportar tensões e a ausência de sentimentos negativos persistentes. Neuroticismo é a tendência a experimentar emoções negativas, como raiva, ansiedade ou depressão, de forma intensa e/ou duradoura, indicando também a vulnerabilidade ao estresse.
- Eixo Abertura-Convencionalismo: Abertura é o interesse pela variedade de experiências e pela estimulação intelectual, envolvendo curiosidade, imaginação, abstração, criatividade e independência de pensamento. Convencionalismo é a preferência pelo que é tradicional, simples, claro e óbvio.

A natureza essencialmente descritiva dessa estrutura torna-se uma vantagem, tendo em vista que a sua validade empírica para múltiplos contextos e comportamentos

somada à falta de vinculação a um modelo específico favorece uma taxonomia comum para a área sem prejuízo de uma posterior amplitude de elaboração teórica (Goldberg, 1981). De particular relevância para a questão dos homicídios e a cultura da honra são as dimensões de Amabilidade, cujo oposto seria suspeição ou antagonismo, e de Neuroticismo, ligado a ansiedade e raiva, além de, possivelmente, Conscienciosidade, associada à capacidade de autocontrole. Para completar, Gosling, Rentfrow e Swann Jr. (2003) criaram uma prática versão reduzida dos testes tradicionais usados para medir os cinco traços a qual consta de apenas dez itens denominado *The Ten-Item Personality Inventory* (TIPI).

Usados em combinação com medidas de cultura da honra e históricos pessoais de comportamento criminal, dentre outras variáveis, o *Ten-Item Personality Inventory* de Gosling, Rentfrow e Swann Jr. (2003) oferece uma oportunidade para se investigar os eventuais mecanismos psicológicos ligando a cultura da honra ao comportamento homicida.

4.6 – Regulação Emocional e Homicídios

A regulação de emoções envolve a capacidade de controlar os impulsos, retardar a gratificação e moderar a expressão emocional (Goleman, 1996). De acordo com Wallon (1995), trata-se de uma capacidade que surge através da interação da emoção com a inteligência.

Segundo Gross e O'John (2003), regulação emocional envolve a ativação de processos pelos quais os indivíduos controlam, até certo grau, quais emoções irão ter, quando irão tê-las e como irão experimentar e expressá-las. Tais processos que podem ser automáticos ou controlados, conscientes ou inconscientes e podem ter efeitos em um ou mais pontos do processo da geração de uma emoção. Trata-se de estratégias que podem ser agrupadas em duas categorias, sendo elas: (a) reavaliação cognitiva e (b) a supressão emocional.

A reavaliação cognitiva é uma forma de regulação que envolve a reinterpretação da situação emocional de forma a alterar o impacto emocional da mesma (John & Gross, 2004). O seu uso tem sido associado com a diminuição do sentimento de desgosto, a maior experiência e expressão de emoções positivas, satisfação com a vida e a redução de sintomas depressivos (Gross, 1998; Gross & John, 2003; John & Gross, 2004).

Fisiologicamente, parece estar ligada a uma ativação significativa do córtex pré-frontal e uma diminuição da ativação da amígdala, sugerindo que o primeiro poderia estar modulando a atividade da última (Mocaiber et al, 2009).

A supressão é essencialmente uma modulação da resposta emocional, isto é, a inibição dos comportamentos de expressão emocional (John & Gross, 2004). Ela mostrou-se relacionada ao aumento da atividade simpática, comprometimento da memória para informações sociais e especialmente com ansiedade, depressão e outras psicopatologias (Gross, 1998; Richards & Gross, 2000; Gross & John, 2003; John & Gross, 2004), além de contribuir para uma sensação de se estar sendo falso ou inautêntico (Sheldon, Ryan, Rawsthorne & Ilardi, 1997).

Gross e John (2003) propuseram um instrumento de mensuração da regulação emocional denominado *Emotion Regulation Questionnaire* (ERQ). Trata-se de um instrumento de auto relato envolvendo 10 itens referentes aos processos de regulação emocional, sendo 6 de "reavaliação cognitiva" e quatro de supressão emocional. Vaz (2009) traduziu a escala para o português e a validou no contexto de Portugal. Boian, Soares e Silva (2009), sob a supervisão do próprio Prof. James Gross no *Stanford Psychophysiology Laboratory*, realizaram uma adaptação para uso na população adulta brasileira.

O funcionamento dos mecanismos psicológicos de regulação emocional tem sido relacionado à raiva e agressividade. De fato, existem trabalhos considerando esse elemento importante para o envolvimento criminal (Silva e Rossetti-Ferreira, 2002) e na propensão a delitos violentos (Assis e Constantino, 2005; Del-Bem, 2005; Ribeiro e Sani, 2009; Soares, 2010). Assim sendo, é razoável supor que tais mecanismos são mediadores importantes da propensão ao homicídio.

4.7 – Hiper cultura, Cultura da Honra e Homicídio

A segunda metade do Século XX testemunhou uma revolução tecnológica sem precedentes onde, em poucas décadas, o computador pessoal, a Internet e a computação móvel passaram de novidades de laboratórios avançados para elementos onipresentes da experiência quotidiana (Julian, 1996; Keller & Kumar, 1999; In-Stat MDR, 2003). Tal transformação implica em mudanças significativas nas relações de produção, na sociedade e na cultura como um todo, caracterizando a chamada "Era

Digital”, a qual está ligada a impactos importantes sobre o pensamento humano (Papadakis & Collins, 2001; Tapscott, 1998, 2003).

A Teoria da Mediação Cognitiva (TMC) é uma nova perspectiva acerca da cognição humana a qual se propõe a, com base em abordagem própria, servir de um modelo científico coerente da mente humana com base no conceito de mediação enquanto processamento extracerebral de informações. Segundo esta perspectiva, a partir do domínio do uso das TIC e de suas lógicas e conceitos matemático-científicos, além dos seus fenômenos sociais e culturais correlatos, está surgindo um conjunto de novas formas de pensar e agir denominado Hiperultura (Souza & Roazzi, 2007; Souza, Silva & Roazzi, 2010).

Segundo Souza (2006), a Hiperultura associa-se às seguintes mudanças na dinâmica do funcionamento psicológico:

- Alterações substanciais no desenvolvimento cognitivo, com maior tendência a um processo mais precoce e complexo do que no contexto cultural tradicional, levando ao surgimento de novas estruturas lógicas;
- Um funcionamento cognitivo caracterizado por uma ênfase na lógica matemático-científica abstrata, propensão ao *multitasking*, uso de estratégias sofisticadas de busca e navegação em fontes de informação massivas, uma preferência por representações mentais visuais e pela tendência ao uso de metáforas com a TI;
- Aumento geral da sociabilidade e da propensão a interagir com os demais tanto no ciberespaço quanto no mundo real;
- Maior nível geral de desempenho cognitivo, particularmente no que se refere a tarefas envolvendo lógica abstrata, pensamento matemático-científico e sobrecarga cognitiva;

- Um significativo abismo entre gerações, com os nascidos na Era Digital apresentando padrões mentais substancialmente distintos daqueles de gerações anteriores tanto em termos de modo de funcionamento quanto no que se refere ao desempenho.

Considerando-se a abrangência, profundidade e intensidade das mudanças associadas à Hiper cultura segundo apontado pela Teoria da Mediação Cognitiva (Souza, 2006), as quais tem sido amplamente corroboradas empiricamente (Souza, Silva, Silva, Roazzi e Carrilho, 2012), é natural supor que a sua chegada esteja relacionada a impactos também no que se refere a valores, crenças, motivações, atitudes e outros elementos relacionados à cultura. Os achados de Papadakis e Collins (2001), Tapscott (1998, 2003) e Souza, Souza e Roazzi (2014) dão suporte a essa noção.

Papadakis e Collins (2001) pesquisaram o uso doméstico das tecnologias da informação e comunicação, identificando um conjunto bastante amplo de impactos psicológicos desse fenômeno, em particular a criação de uma nova forma de comunicação interpessoal e de novos vínculos sociais.

Tapscott (1998, 2003), por sua vez, investigou os indivíduos nascidos em plena Era Digital, chamados por ele de Geração-N (ou simplesmente Gen-N) e realizou um trabalho extenso com o intuito específico de caracterizar os seus padrões peculiares de pensamento e ação. Os seus principais achados foram que a nova geração, por crescer cercada das novas mídias, as quais constituem sua “atmosfera de desenvolvimento”, apresenta um domínio tecnológico muito acima daquele das gerações anteriores e está criando uma nova cultura baseada em:

- Independência, senso de liberdade e autonomia;
- Abertura intelectual e emocional via Web;
- Inclusão social via tecnologia e orientação global;
- Liberdade de expressão;
- Desejo de inovar e expectativa de mudanças constantes;
- Preocupação com a maturidade;
- Investigação e compreensão da tecnologia;
- Velocidade, interatividade e instantaneidade;

- Sensibilidade aos interesses do mundo corporativo;
- Ciência da necessidade de autenticação, validação e confiança.

Ainda segundo Tapscott (1998, 2003), como uma consequência direta desse novo ambiente de desenvolvimento e da nova cultura, os indivíduos que nasceram em plena Era Digital apresentam características psicológicas específicas, tais como:

- Ampla aceitação da diversidade humana (gênero, orientação sexual, religião, política, etc.);
- Grande curiosidade geral e presença de um forte desejo de exploração e investigação;
- Assertividade e autoconfiança oriunda do potencial impacto do indivíduo sobre a coletividade;
- Uso intensivo da rede, com sintomas de abstinência quando o uso é interrompido;
- Aprendizagem global via múltiplas interações com uma coletividade diversificada;
- Busca de diversão interativa e autogerida no ciberespaço via jogos e outros meios;
- Nova forma de trabalhar baseada no compartilhamento descentralizado de conhecimentos e competências;
- Ideologias valorizando direitos e liberdades individuais.

Dado que a Cultura da Honra, conforme descrita por Reed (1982), Cohen e Nisbett (1996, 1997), e Cohen (1996, 1998), caracteriza-se por estabelecer para os homens uma ênfase na masculinidade tradicional, na defesa feroz da reputação e na resolução de conflitos mediante violência, parece ser razoável supor que a emergência de uma Hipercultura que valoriza vínculos sociais, liberdade, aceitação, tolerância e compartilhamento possa vir a representar uma força contrária, possivelmente até um “antídoto” (Souza, Souza & Roazzi, 2014).

Num painel de 150 criminologistas do mundo inteiro reunidos na *Global Violence Reduction Conference* em Cambridge, com apoio da Organização Mundial de Saúde, foram apresentadas evidências de que os índices de homicídios e violência de muitos países tem apresentado substancial tendência de queda desde os meados dos anos 1990, especialmente na América do Norte, Europa e Ásia (*University of Cambridge*, 2014). É sugerido que trata-se do resultado de uma combinação de melhora na governança pública, estratégias policiais mais eficazes, maior controle via tecnologias de vigilância e uma menor tolerância ao comportamento violento a partir de uma idade mais precoce. Na América Latina, tem sido detectada uma tendência oposta, a qual é atribuída justamente a corrupção governamental, policiamento inadequado, baixos investimentos em educação e falta de dados e pesquisas para suporte a políticas públicas. É curioso observar que essa queda da violência se dá justamente a partir dos meados da década em que houve a explosão da Revolução Digital, bem como o fato de que o maior uso da tecnologia digital e a maior rejeição social ao comportamento violento, características consistentes com o advento da Hiper cultura segundo a Teoria da Mediação Cognitiva (Souza, Silva, Silva, Roazzi & Carrilho, 2012; Souza, Souza & Roazzi, 2014).

4.8 – Justificativa do Presente Estudo

4.8.1 - Motivações

O estudo proposto é um desdobramento de uma investigação anterior realizada recentemente (Souza, 2010; Souza, Roazzi & Souza, 2009). Nessa primeira investigação, foi realizada uma pesquisa abrangente comparando a eficácia das principais teorias acerca da criminalidade para tentar explicar o comportamento homicida, com a teoria da cultura da honra emergindo como a única eficaz.

O presente estudo é uma continuidade daquela investigação inicial por meio de um aprofundamento teórico e empírico na questão dos homicídios sob uma ótica fundamentada na cultura da honra e sua psicologia subjacente, seguindo a tendência da Criminologia atual, o crime de homicídio será tratado “isoladamente” na tentativa de entender a honra com uma nuance extremamente importante na região nordeste do país, no caso o Estado de Pernambuco. Nesse sentido há um enquadramento perfeito, com as questões espaciais levantadas pela Criminologia do ambiente quanto a

motivação para o comportamento homicida e suas relações com as emoções, no caso fatores cognitivos acionados em primeiro lugar, como gatilho de possíveis reações violentas, (raiva) como resposta a vergonha.

Os homicídios representam um grave problema público no Brasil e no Mundo, havendo uma forte demanda social por conhecimentos de qualquer natureza que possam auxiliar concretamente na compreensão, previsão e prevenção deste mal.

Dentre as diversas tentativas de se atender a essa necessidade, particularmente no contexto do Nordeste do Brasil, espera-se que o presente trabalho venha contribuir para construção teórica de modelos úteis uma vez que a teoria da cultura da honra emerge como possivelmente o modelo científico mais promissor, podendo servir de base para a criação de políticas públicas preventivas da criminalidade, reavaliação da legislação existente quanto à responsabilidade penal e auxílio a procedimentos forenses, dentre outras possibilidades.

4.8.2 - Hipóteses

A partir das teorias e evidências levantadas na revisão bibliográfica, o presente trabalho baseia-se num conjunto de hipóteses acerca dos mecanismos psicoculturais que levam à internalização da cultura da honra e dos meios através dos quais tal internalização afeta a propensão individual ao cometimento de homicídio. São essas hipóteses:

- I. A maior ou menor internalização da cultura da honra resulta de uma combinação de elementos psicoculturais ligados a valores morais, personalidade, regulação emocional, sociodemografia e a importância relativa dada a bússolas morais (religião, leis, família, costumes e vontade pessoal);
- II. A internalização da cultura da honra leva a uma exacerbação do sentimento de vergonha, o qual tende a produzir raiva que, por sua vez, leva a um aumento da agressividade, o que favorece uma maior propensão ao homicídio;

- III. Sendo o homicídio um fenômeno de condicionantes socioculturais, os quais tendem a se agregar geograficamente nas regiões onde predominam as condições-chave, a taxa de homicídios nessas localidades tenderá a ser mais elevada e, conseqüentemente, as pessoas que residem tenderão a apresentar um elevado contato com a ocorrência de homicídios, tornando-os mais habituados a esse tipo de ocorrência, o que favorece uma maior propensão ao homicídio;
- IV. A cultura da honra constitui-se de expectativas sociais que levam um indivíduo a uma defesa violenta da sua "honra", tornando o homicídio uma forma aceitável de resolução de conflitos, aumentando a propensão a esse tipo de crime;
- V. O planeta como um todo está passando por uma revolução tecnológica, denominada por muitos de "Era Digital", a qual caracteriza-se por valores que favorecem a resolução pacífica de conflitos e a tolerância à diversidade, violando normas e papéis sociais tradicionais, o que, contradiz a diretriz para a resolução violenta de conflitos da cultura da honra e reduz a violência, levando a uma diminuição da propensão ao homicídio.

A Figura 2 apresenta um mapa conceitual que fornece uma visão sintética dessas hipóteses.

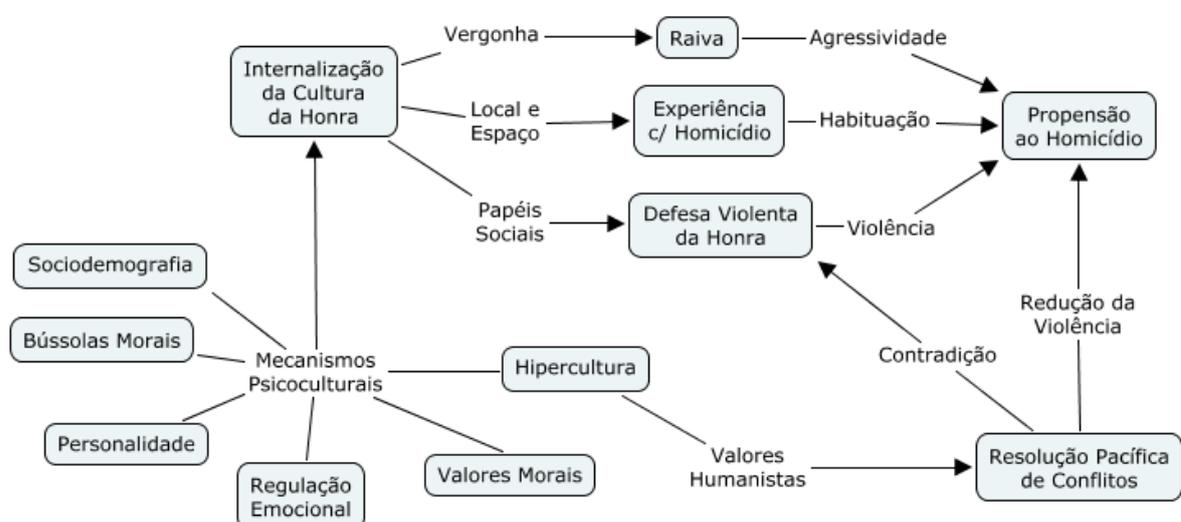


Figura 2: Mapa conceitual sintetizando as hipóteses de pesquisa.

A partir desse conjunto de hipóteses, define-se os objetivos a serem atingidos pelo esforço de pesquisa definido pelo presente estudo.

5 - OBJETIVOS

5.1 - Gerais

Explorar a chamada "Cultura da Honra" em termos da sua relação com o fenômeno do homicídio, visando submeter a teste as propostas de Reed (1982) e Cohen e Nesbitt (1996, 1997, 1998) sobre o assunto e identificando mecanismos e processos psicológicos envolvidos a nível individual na relação entre elementos socioculturais e predisposições comportamentais pessoais, visando o esboço de um modelo científico acerca deste tema.

5.2 - Específicos

- a) Validar uma versão traduzida para o português da *Honor Scale* de Rodriguez Mosquera, Fischer, Manstead e Zaalber (2008) no contexto pernambucano;
- b) Avaliar a hipótese de que a Cultura da Honra está positivamente associada à maior experiência com o fenômeno do homicídio (conhecimento pessoal de vítimas e/ou autores);
- c) Avaliar a hipótese de que a Cultura da Honra está positivamente associada à maior tolerância ao homicídio enquanto escolha de ação, particularmente no que concerne a reações motivadas por vergonha;
- d) Identificar os aspectos da Cultura da Honra que se mostram mais diretamente relacionados à predisposição ao homicídio (maior tolerância ao homicídio e ao conhecimento pessoal de vítimas e/ou autores), i.e., a "honra homicida";
- e) Identificar a relação entre a cultura da honra e sociodemografia, valores morais, bússolas morais, hipercultura, personalidade, regulação emocional e a emoção da raiva;
- f) Esboçar um modelo científico dos mecanismos e processos psicoculturais envolvidos no aumento da predisposição de uma pessoa ao homicídio.

6 – ESTUDO 1

6.1 – Objetivos

- Validar uma versão traduzida para o português da *Honor Scale* de Rodriguez Mosquera, Fischer, Manstead e Zaalber (2008);
- Avaliar a hipótese de que a Cultura da Honra está positivamente associada à maior experiência com o fenômeno do homicídio (conhecimento pessoal de vítimas e/ou autores);
- Identificar os aspectos da Cultura da Honra que se mostram mais diretamente relacionados à predisposição ao homicídio (maior tolerância ao homicídio e ao conhecimento pessoal de vítimas e/ou autores), i.e., a "honra homicida";
- Identificar a relação entre a honra homicida e sociodemografia, hipercultura, e bússolas morais;
- Fornecer subsídios para se esboçar um modelo científico dos mecanismos e processos psicológicos individuais envolvidos no fenômeno da contribuição dos elementos socioculturais no aumento da predisposição de uma pessoa ao homicídio.

6.2 - Método

6.2.1 - Participantes

Um total de 500 indivíduos oriundos da Região Metropolitana do Recife com perfil sociodemográfico semelhante ao dessa localidade segundo o IBGE 2010 em termos de sexo, idade, escolaridade e renda.

6.2.2 - Materiais

Foram utilizados questionários e testes abrangendo:

- Dados sociodemográficos;
- Relação com as TICs;
- A importância dada a leis, religião, costumes, família e vontade pessoal;
- Penas que diferentes tipos de crime merecem;
- Experiência com vítimas ou autores de homicídios;
- Versão traduzida para o português da *Honor Scale* de Rodriguez Mosquera, Fischer, Manstead e Zaalber (2008).

6.2.3 - Procedimentos

Um conjunto de auxiliares de pesquisa, foram escolhidos dentre um universo de bolsistas e estudantes universitários, instruídos e treinados para aplicar os instrumentos aos participantes, tendo cada auxiliar recrutado participantes entre os transeuntes das ruas da Região Metropolitana do Recife até se atingir a quantidade e composição previamente definidas.

6.3 – Resultados

6.3.1 – Sociodemografia da Amostra

Total de 587 indivíduos, sendo 286 (48.7%) do sexo masculino e 301 (51.3%) do sexo feminino, com média de idade em 34.2 anos (DP=113.60), variando individualmente dos 13.1 a 82.1 anos. Cerca de 41.9% tinham até o ensino fundamental completo, 35.3% o ensino médio, 16.0% curso superior e 6.8% pós-graduação.

A renda familiar média foi estimada como sendo aproximadamente R\$ 3.579,22 (DP=R\$ 4.048,15), sendo que:

- Cerca de 53.7% ganhavam até R\$ 2.000,00 mensais;
- Cerca de 18.4% ganhavam entre R\$ 2.000,01 e R\$ 4.000,00 mensais;
- Cerca de 9.4% ganhavam entre R\$ 4.000,01 e R\$ 6.000.00 mensais;
- Cerca de 10.1% ganhavam entre R\$ 6.000,01 e R\$ 10.000.00 mensais;
- Cerca de 8.5% ganhavam mais de R\$ 10.000,00 mensais.

Em termos de religião, cerca de 51.6% eram católicos, 27.3% evangélicos, 4.4% espíritas, 6.1% de outras denominações, 8.0% agnósticos e 2.6% ateus.

Trata-se de uma amostra consistente com a demografia da Região Metropolitana do Recife segundo o IBGE (2010).

6.3.2 – Experiência com Homicídios

Aproximadamente 12.3% dos participantes declararam que tiveram alguém que morava em sua residência ser vítima de homicídio, 52.5% afirmaram que tiveram algum

amigo ou conhecido vítima de homicídio e 46.7% disseram conhecer pessoalmente o autor de um homicídio. A Figura 3 mostra a estatística descritiva de um indicador de Experiência com Homicídios constituído a partir da soma das três variáveis dicotômicas de experiência com homicídios.

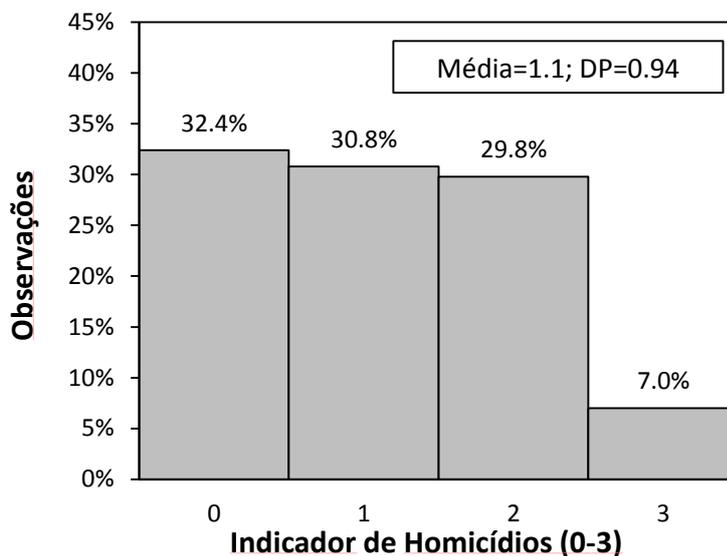


Figura 3: Estatística descritiva do indicador de Experiência com Homicídios.

Cerca de 67.6% tiveram alguma das três experiências com homicídios, mas apenas 7.0% tiveram todas as três.

6.3.3 – Penalidade Dada aos Crimes

A Figura 4 mostra o diagrama de Box & Whiskers para o número de anos de pena que os respondentes dariam a quem fosse culpado de diversos tipos de crime.

Uma ANOVA de Friedman mostrou que as penas atribuídas aos diversos crimes não podem ser consideradas estatisticamente uniformes, com Qui-quadrado ($N = 587$, $GL = 10$) = 2637.456 e $p < .01$.

A maior pena média foi dada ao "estupro de mulher recatada" (22.1 anos), acompanhando de perto por "latrocínio" (21.1 anos). Em seguida tem-se demais tipos de homicídio e estupro (16.8 a 17.7 anos). Depois vem "assalto" (11.9 anos), "fraude" (7.6 anos) e "insulto" (0.4 anos).

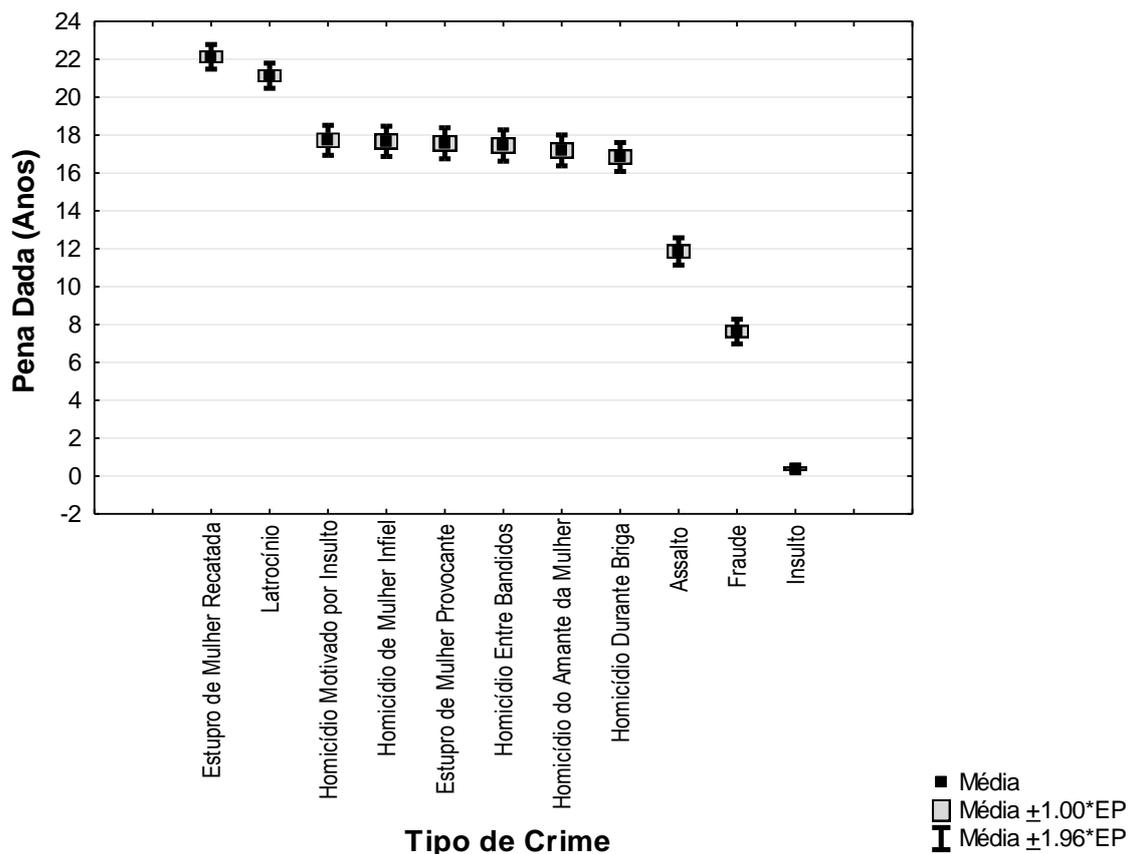


Figura 4: Diagrama Box & Whiskers da pena dada aos tipos de crime.

A Figura 5 mostra a estatística descritiva da penalidade média dada aos homicídios, ou seja, da média das penas dadas aos seis tipos de homicídio considerados.

É interessante observar que a distribuição dos valores médios apresentou coeficiente de variação ao redor dos 44%, havendo 6% que atribuíram penas médias de 05 anos ou menos.

6.3.4 – Validação da *Honor Scale*

A Tabela 1 mostra uma análise de confiabilidade para os itens das quatro escalas da *Honor Scale*.

Todas as escalas da *Honor Scale* mostraram Alfa de Cronbach com valores acima de .70, indicando um elevado nível de confiabilidade ou consistência estatística.

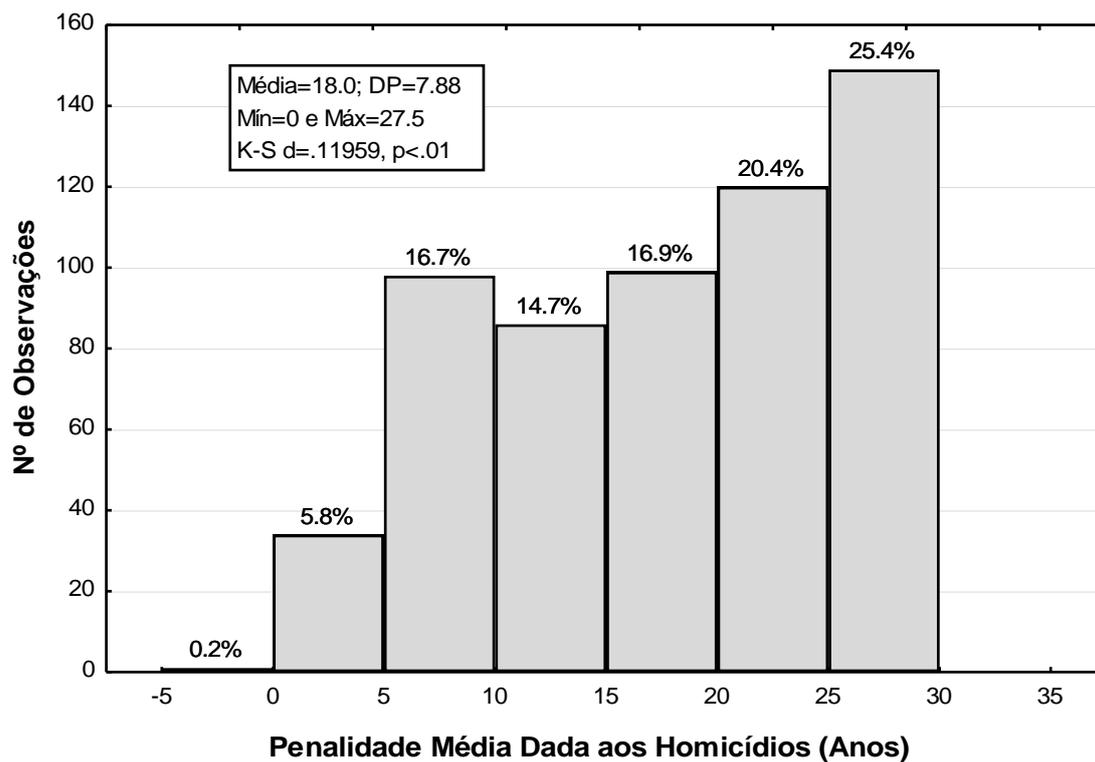


Figura 5: Estatística descritiva da penalidade média dada aos homicídios.

Tabela 1: Análise de confiabilidade da Honor Scale (Rodríguez Mosquera, Fischer, Manstead & Zaalber, 2008).

Tipo de Honra	Itens	Alfa de Cronbach
Masculina	04, 08, 11, 15, 17, 21 e 25	0.73
Feminina	03, 05, 09, 12, 16 e 23	0.79
Família	01, 07, 13, 19 e 22	0.73
Integridade	02, 06, 10, 14, 18, 20 e 24	0.80
Indicador Geral	Todos	0.81

A Figura 6 mostra os resultados de um escalonamento multidimensional do tipo *Smallest Space Analysis* (SSA) com todos os itens da *Honor Scale*, sendo exibidas partições do espaço em função da Teoria das Facetas.

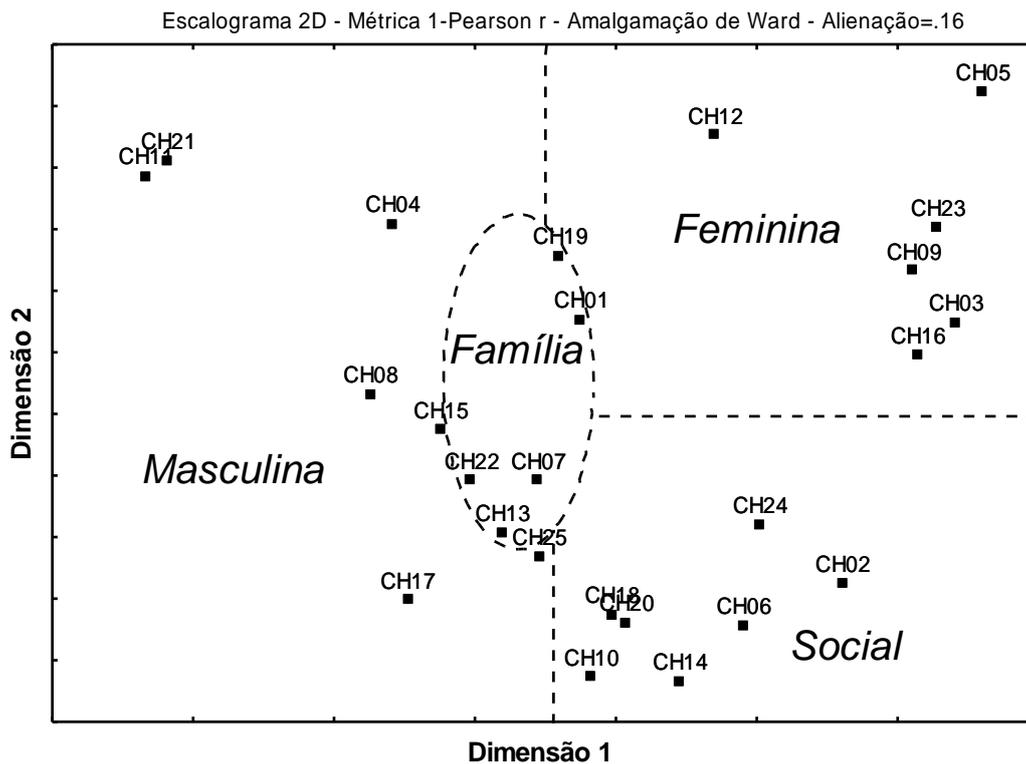


Figura 6: SSA dos itens da *Honor Scale* salientando a estrutura da subescalas.

Observa-se que foi possível delimitar claramente uma partição para cada uma das quatro modalidades de honra medidas pela *Honor Scale*, sendo exibido um padrão do tipo radex, com Honra da Família ao centro, indicando uma importância maior, e os demais tipos (Masculina, Feminina e Social) ao redor.

6.3.5 - Criação do Indicador de Honra Homicida

A Tabela 2 mostra as correlações de Spearman entre o indicador da Experiência com Homicídios e as modalidades de honra medidas pela *Honor Scale*.

Tabela 2: Correlação entre os indicadores de honra e a experiência com homicídios.

Indicador	Correlação c/ Exp. c/ Homicídios	
	Rho	p
Honra de Família	0.01	0.80
Honra Social	-0.09	0.02
Honra Feminina	0.00	0.98
Honra Masculina	0.14	<.01
Cultura da Honra	0.03	0.41

A partir desses resultados, é possível produzir um indicador de “Honra Homicida” que combine de a Honra Masculina positivamente e a Honra Social de forma invertida, ambas com o mesmo peso, considerando que as correlações de cada uma delas com a experiência com homicídios tem aproximadamente a mesma magnitude (sem diferença estatística entre seus valores absolutos). Assim, tem-se que:

$$\text{Honra Homicida} = (\text{Honra Masculina} + (10 - \text{Honra Social}))/2$$

A estatística descritiva do indicador de Honra Homicida assim produzido é apresentada no Figura 7, evidenciando uma distribuição gaussiana.

A Honra Homicida apresentou correlação positiva e estatisticamente significativa com a Experiência com Homicídios (Spearman Rho=.16 e p<.01). A Figura 8 ilustra essa relação, onde se percebe que o efeito é mais forte nos extremos inferior e superior desse tipo de honra. Já a Figura 9 mostra a relação conforme o tipo específico de experiência.

A Tabela 3 mostra as correlações de Spearman entre o indicador de Honra Homicida e a penalidade dada aos diversos tipos de crime.

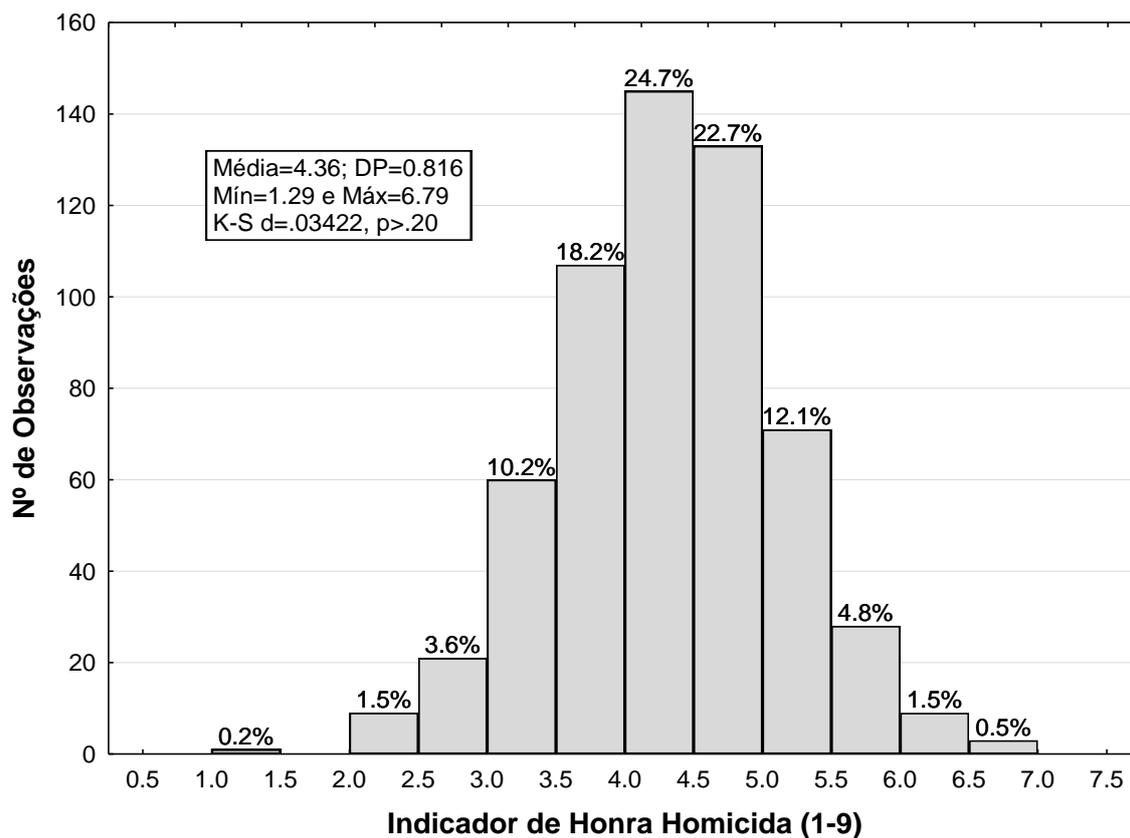


Figura 7: Estatística descritiva do indicador de Honra Homicida.

Tabela 3: Correlação de Spearman entre a penalidade dada aos diversos tipos de crime e a Honra Homicida.

Tipo de Crime	Correlação c/ Honra Homicida	
	Rho	p
Homem que desrespeitou ou xingou outro homem	0.06	0.16
Homem cometeu fraude no banco onde trabalha para roubar dinheiro	-0.01	0.84
Homem que cometeu assalto a mão armada	0.05	0.22
Homem que estuprou uma mulher de roupas recatadas que o rejeitou	-0.08	0.06
Homem que estuprou uma mulher de roupas provocantes que o atçou	-0.14	<.01
Homem que matou mulher que o traía com amante	-0.19	<.01
Homem que matou o amante com quem a sua mulher o traía	-0.20	<.01
Homem que matou outro homem que o desrespeitou ou xingou	-0.17	<.01
Homem que matou outro homem para roubar dinheiro	-0.09	<.01
Homem que matou outro homem numa briga	-0.17	<.01
Um bandido que matou outro bandido por causa de dinheiro ou poder	-0.16	<.01

A Honra Homicida apresentou correlação negativa e estatisticamente significativa com todos os tipos de homicídio contemplados, assim como com o estupro de mulher com roupas provocantes e o estupro de mulher com roupas recatadas (esta última marginalmente significativa). Não houve correlação com as penalidades dadas a assalto à mão armada, fraude bancária ou injúria.

Houve ainda uma correlação positiva e estatisticamente significativa da Honra Homicida com o indicador de Experiência com o Homicídio (Spearman Rho=.16, $p < .01$), conforme é ilustrado na Figura 8.

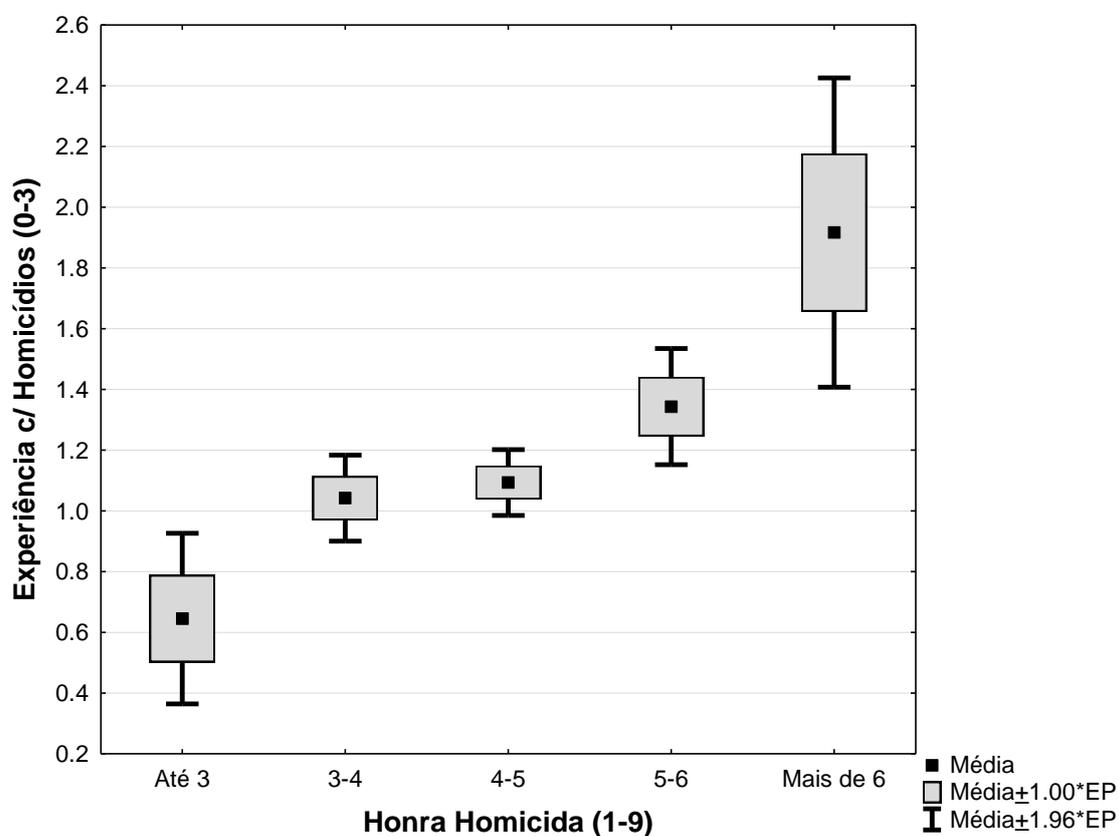


Figura 8: Relação entre a Honra Homicida e a Experiência c/ Homicídios.

Também se observou uma associação positiva da Honra Homicida com os componentes individuais desse indicador, tal qual apresentado na Figura 9.

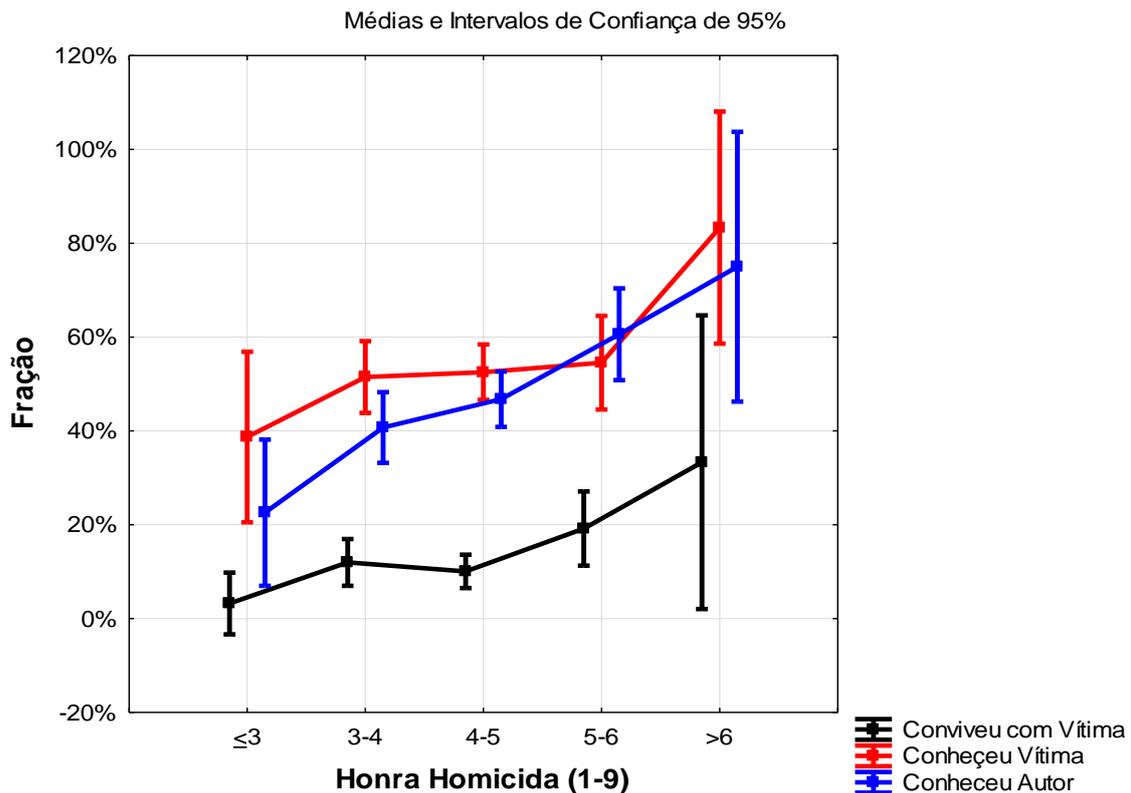


Figura 9: Relação entre a Honra Homicida e cada Experiência c/ Homicídios.

A Honra Homicida apresentou correlação negativa e estatisticamente significativa com a penalidade média dada aos homicídios (Spearman Rho = $-.21$, $p < .01$). A Figura 10 ilustra essa relação.

Observe-se que a Honra Homicida pode explicar diferenças de 10 anos ou mais na pena média dada aos homicídios. Como no caso da Experiência com Homicídios, o efeito é mais forte nos extremos inferior e superior desse tipo de honra.

6.3.6 – Condicionantes da Honra Homicida

A Tabela 4 mostra os resultados de uma regressão linear múltipla, do tipo *single step*, da Honra Homicida em função da sociodemografia e da importância relativa dada às Bússolas Morais.

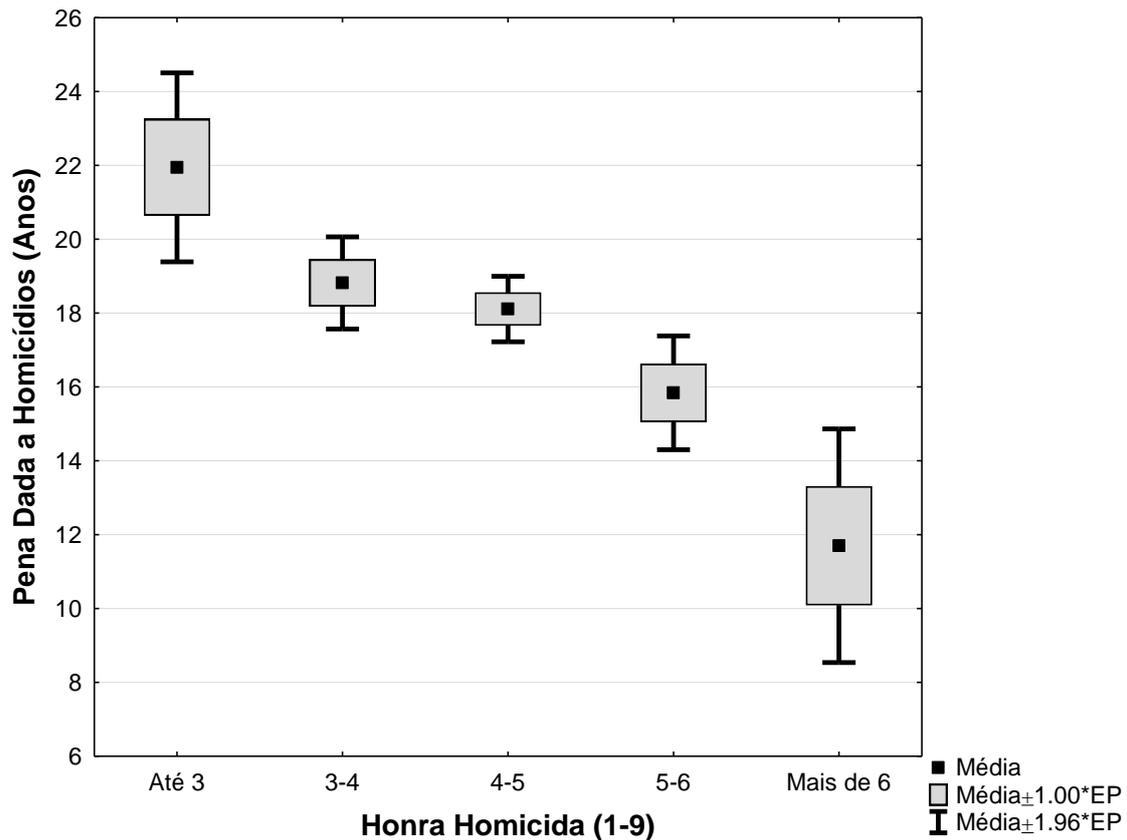


Figura 10: Diagrama Box & Whiskers da Honra Homicida vs. a Pena Dada aos Homicídios.

Tabela 4: Resultados gerais da Regressão Linear Múltipla (*single step*) da Honra Homicida com a Sociodemografia, Bússolas Morais e Hipercultura.

R Múltiplo=.40; R2 Ajustado=.14; p<.01 Erro Padrão=0.76; Interceptação=4.38; p<.01			
Variável	Beta	Correlação Parcial	p
Sexo Masculino	0.26	0.27	<.01
Idade	0.04	0.04	0.37
Escolaridade	-0.19	-0.14	<.01
Importância da Lei	-0.05	-0.04	0.31
Importância da Religião	-0.02	-0.02	0.62
Importância da Vontade	0.10	0.09	0.04
Importância dos Costumes	0.00	0.00	0.93
Família	0.00	0.00	0.95
Renda Familiar	-0.01	-0.01	0.80
Renda Individual	0.05	0.03	0.41
Hipercultura	-0.12	-0.09	0.04

Quatro variáveis apresentaram relação independente com a Honra Homicida na regressão linear múltipla. O sexo masculino e a importância dada à Vontade como Bússola Moral apresentaram associação positiva, enquanto que escolaridade e Hipercultura apresentaram associação negativa.

A Figura 11 mostra, via diagrama Box & Whiskers, uma comparação estatística entre os sexos quanto à Honra Homicida.

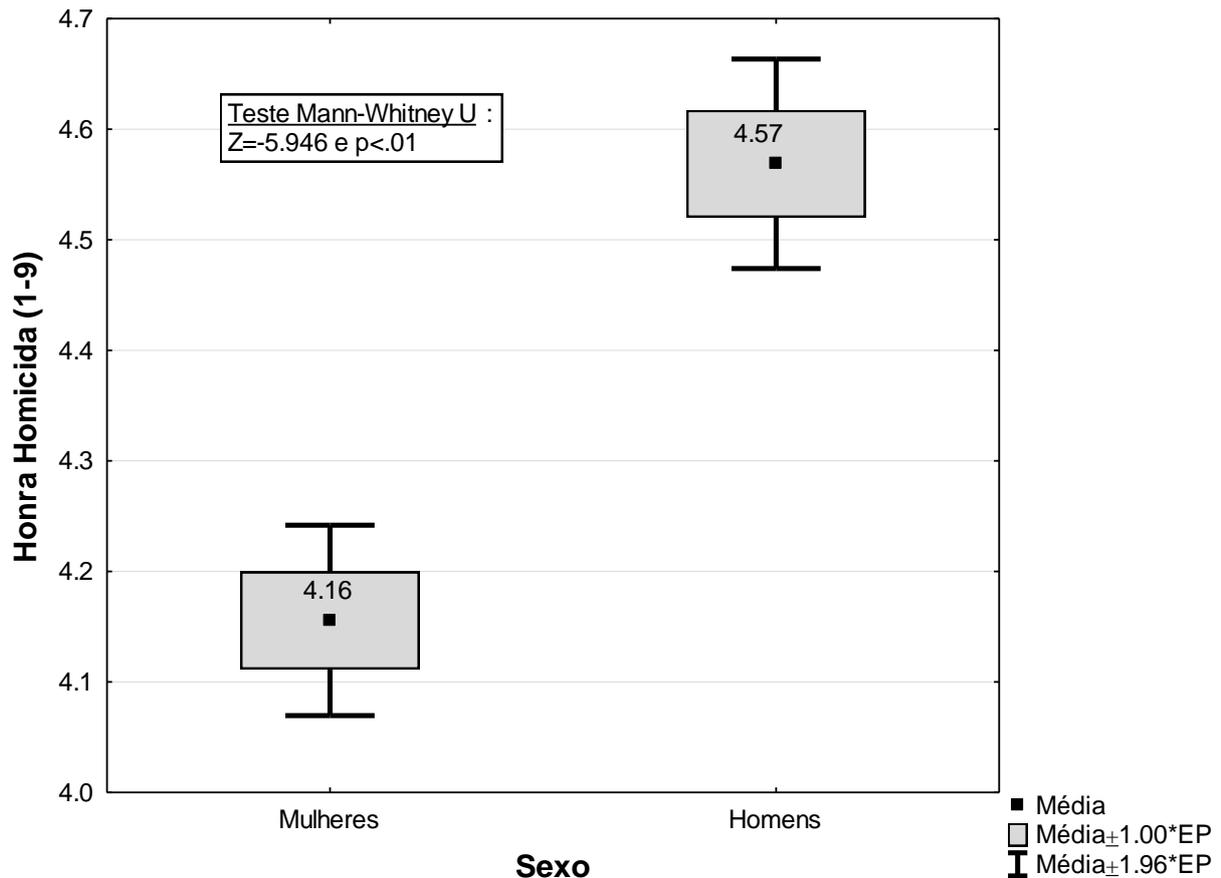


Figura 11: Comparação entre homens e mulheres quanto à Honra Homicida.

Fica claro, pela análise, que os homens apresentaram nível de Honra Homicida mais elevado do que as mulheres, com diferença estatisticamente muito significativa.

A Figura 12 apresenta a relação entre a importância dada à Vontade Pessoal enquanto Bússola Moral e a Honra Homicida via diagrama Box & Whiskers.

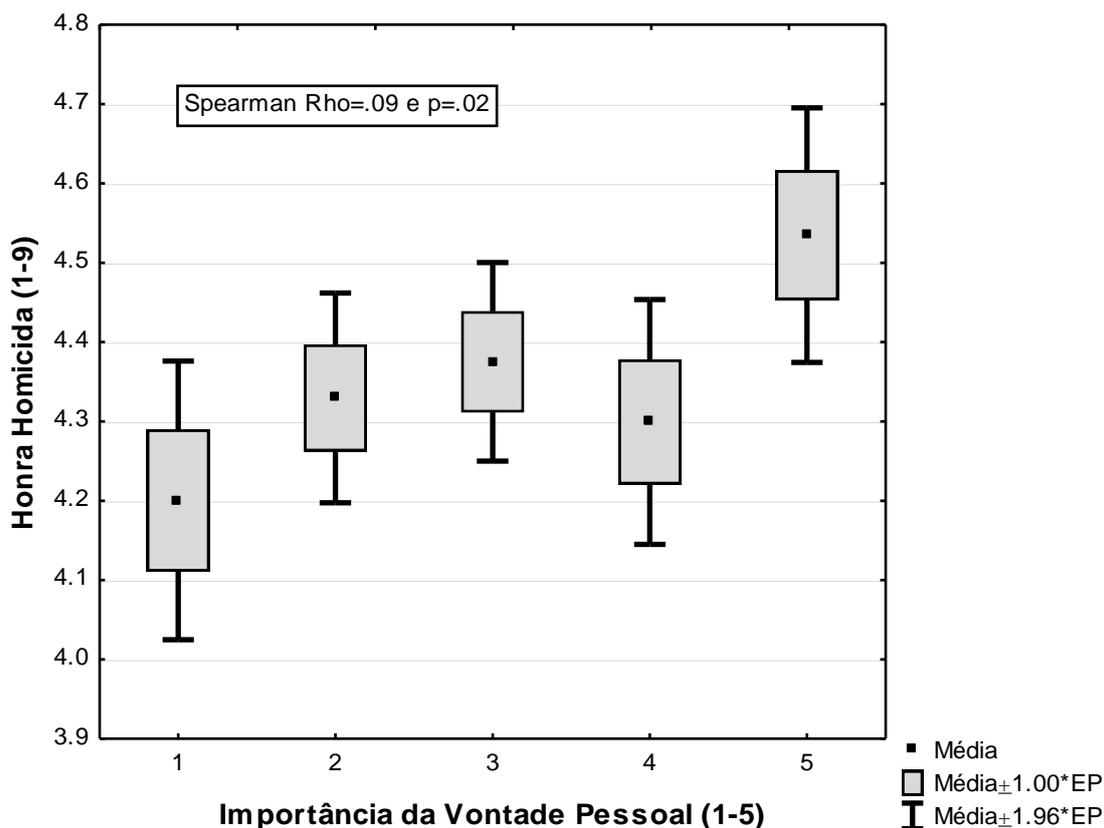


Figura 12: Importância dada à Vontade Pessoal versus Honra Homicida.

A importância dada à Vontade Pessoal mostrou-se positivamente associada à Honra Homicida, particularmente no que se refere ao nível mais elevado dessa importância, ou seja, quando ela supera todas as demais Bússolas Morais.

A Figura 13 mostra, via diagrama Box & Whiskers, a relação entre a escolaridade e a Honra Homicida.

Evidencia-se claramente que a maior escolaridade se faz acompanhar de menor nível de Honra Homicida, sendo evidenciado dois patamares distintos: aquele dos que tem o Ensino Médio ou mais e aqueles que tem menos.

A Figura 14 mostra, via diagrama Box & Whiskers, a relação entre a Hipercultura e a Honra Homicida.

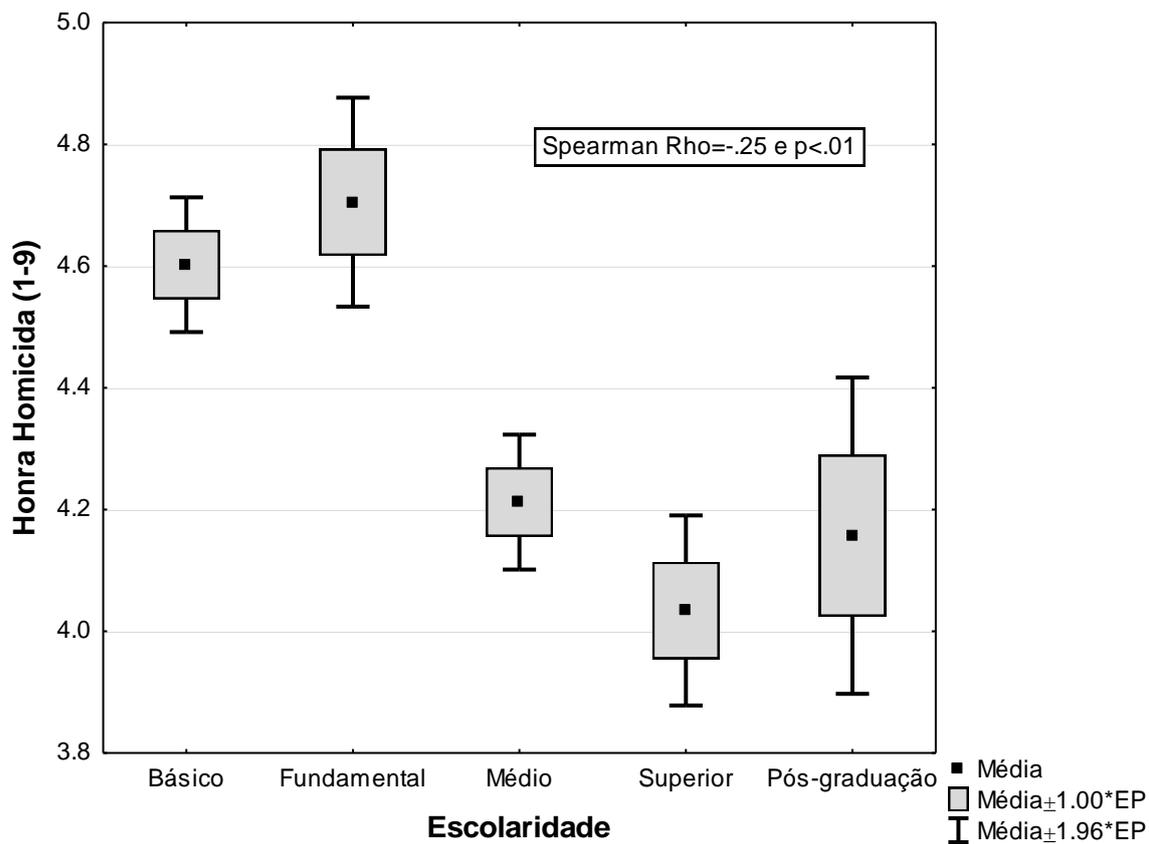


Figura 13: A Honra Homicida em função da escolaridade.

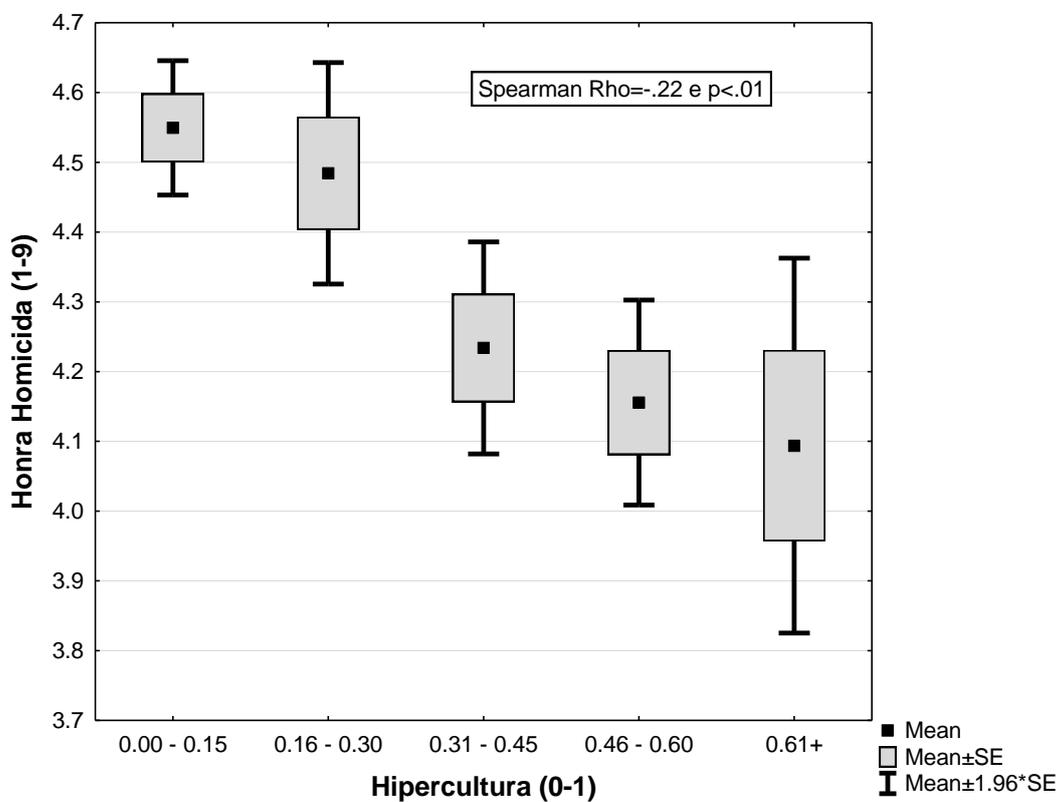


Figura 14: A Honra Homicida em função da Hipercultura.

Os achados mostram uma associação negativa e estatisticamente significativa entre a Hipercultura e a Honra Homicida.

7 – ESTUDO 2

7.1 - Objetivos

- Avaliar a hipótese de que a Cultura da Honra está positivamente associada à maior experiência com o fenômeno do homicídio (conhecimento pessoal de vítimas e/ou autores);
- Identificar os aspectos da Cultura da Honra que se mostram mais diretamente relacionados à predisposição ao homicídio (maior tolerância ao homicídio e ao conhecimento pessoal de vítimas e/ou autores), i.e., a "honra homicida";
- Identificar a relação entre a honra homicida e sociodemografia, hipercultura, e bússolas morais e valores morais;
- Fornecer subsídios para se esboçar um modelo científico dos mecanismos e processos psicológicos individuais envolvidos no fenômeno da contribuição dos elementos socioculturais no aumento da predisposição de uma pessoa ao homicídio.

7.2 - Método

7.2.1 - Participantes

Um total de 500 homens oriundos da Região Metropolitana do Recife com perfil sociodemográfico semelhante ao dessa localidade segundo o IBGE 2010 em termos de idade, escolaridade e renda.

7.2.2 - Materiais

Serão utilizados questionários e testes abrangendo:

- Dados sociodemográficos;
- Relação com as TICs;
- A importância dada a leis, religião, costumes, família e vontade pessoal;
- Questionário dos Valores Básicos (QVB) de Gouveia (1998, 2003);
- Penas que diferentes tipos de crime merecem;
- Experiência com vítimas ou autores de homicídios.

7.2.3 - Procedimentos

Um conjunto de auxiliares de pesquisa, foram escolhidos dentre um universo de bolsistas e estudantes universitários, instruídos e treinados para aplicar os instrumentos aos participantes, tendo cada auxiliar recrutado participantes entre os transeuntes das ruas da Região Metropolitana do Recife até se atingir a quantidade e composição previamente definidas.

7.3 – Resultados

7.3.1 – Sociodemografia da Amostra

Total de 530 homens adultos da Região Metropolitana do Recife, com média de idade foi em 36.2 anos (DP=12.00), variando individualmente dos 18.1 aos 78.1 anos. Aproximadamente 27.0% tinha o curso Fundamental, 45.5% o Médio, 21.5% o Superior e 6.0% Pós-Graduação.

A renda familiar média foi estimada como sendo aproximadamente R\$ 2.415,10 (DP=R\$ 2.348,90), sendo que:

- Cerca de 83.4% ganhavam até R\$ 2.000,00 mensais;
- Cerca de 12.1% ganhavam entre R\$ 2.000,01 e R\$ 4.000,00 mensais;
- Cerca de 4.5% ganhavam mais de R\$ 10.000,00 mensais.

Cerca de 52.6% eram Católicos, 24.7% Evangélicos, 20.2% de Outras Religiões, 1.3% Agnósticos e 1.1% Ateus.

Aproximadamente 43.0% eram Casados, 41.7% Solteiros, 7.7% em União Informal, 5.7% Divorciados e 1.9% Viúvos. Cerca de 37.9% não tinham filhos, com os 62.1% restantes tendo, em média, 2.1 filhos (DP=1.27).

7.3.2 – Experiência com Homicídios

Aproximadamente 19.6% dos participantes declararam que tiveram alguém que morava em sua residência ser vítima de homicídio, 57.0% afirmaram que tiveram algum

amigo ou conhecido vítima de homicídio e 60.9% disseram conhecer pessoalmente o autor de um homicídio.

A Figura 15 mostra a estatística descritiva de um indicador de Experiência com Homicídios constituído a partir da soma das três variáveis dicotômicas de experiência com homicídios.

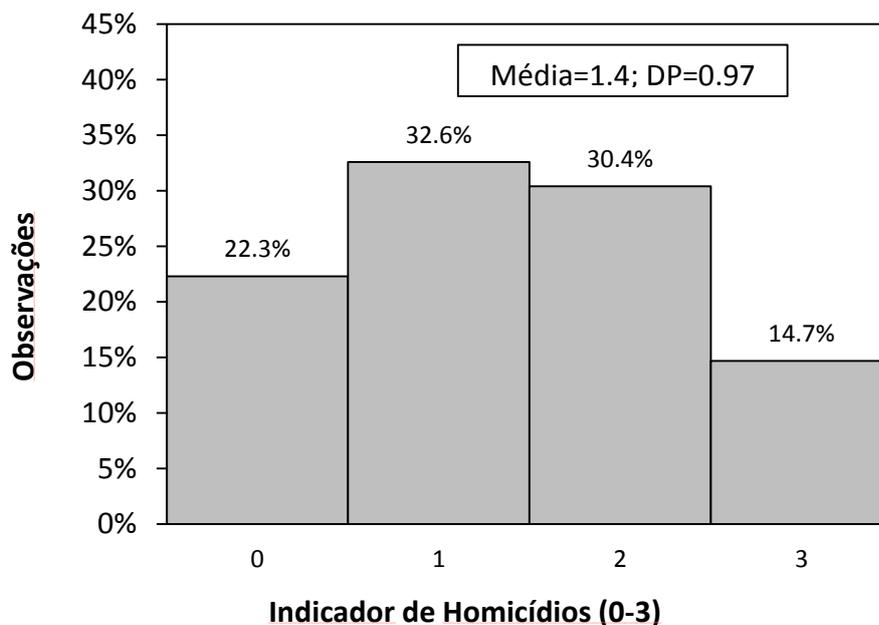


Figura 15: Estatística descritiva do indicador de Experiência com Homicídios.

Cerca de 77.6% tiveram alguma das três experiências com homicídios, mas apenas 14.7% tiveram todas as três.

7.3.3 – Penalidade Dada aos Homicídios

A Figura 16 mostra o diagrama de Box & Whiskers para o número de anos de pena que os respondentes dariam a alguém que fosse culpado de diversos tipos de crime. Uma ANOVA de Friedman mostrou que as penas atribuídas aos diversos tipos de homicídio não podem ser consideradas estatisticamente uniformes, com Qui-quadrado ($N = 530, GL = 6 = 1198.312$ e $p < .01$).

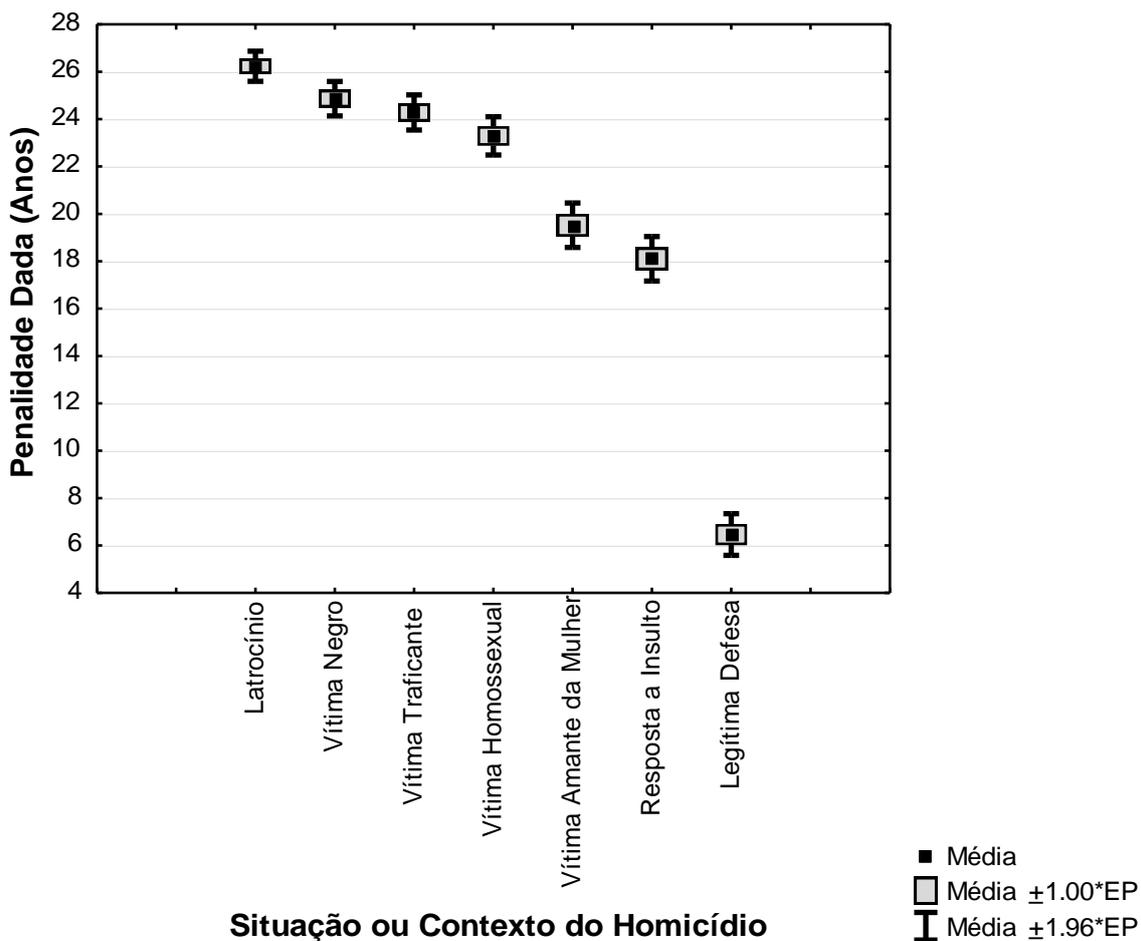


Figura 16: Diagrama Box & Whiskers da pena dada aos tipos de homicídio.

A modalidade de homicídio que recebeu a maior pena média foi o Latrocínio (26.2 anos). Em seguida vem aquele com motivação racial (24.9 anos), aquele com vítima traficante (24.3 anos) e aquele com motivação homofóbica (23.3 anos). Depois vem a morte do amante da mulher (19.5 anos). Na sequência, tem-se o homicídio motivado por injúria recebida (18.1 anos). A menor pena média foi dada ao homicídio por legítima defesa (6.5 anos).

A média da pena dada aos diversos tipos de homicídio ficou em 20.4 anos (DP=5.98), variando individualmente de 0 a 30 anos.

Um Viés da Honra pode ser definido a partir da diferença entre a pena média dada aos diversos tipos de homicídio e a pena média dada a homicídios motivados por honra (no caso, a morte do amante da mulher e a morte daquele que lhe fez uma injúria

em público). Este indicador, o qual expressa a redução de pena dada quando a motivação do homicídio é a honra, teve uma média de 1.6 anos (DP=5.19), variando individualmente de -13.3 a 17.1 anos.

7.3.4 – SSA da Estrutura Moral e da Propensão ao Homicídio

A Figura 17 mostra o diagrama SSA para a importância dada às Bússolas Morais, os Valores Humanos Básicos, o Viés da Honra, a Experiência com Homicídios e a Pena Dada aos Homicídios, dividido em cinco partições formando um padrão axial.

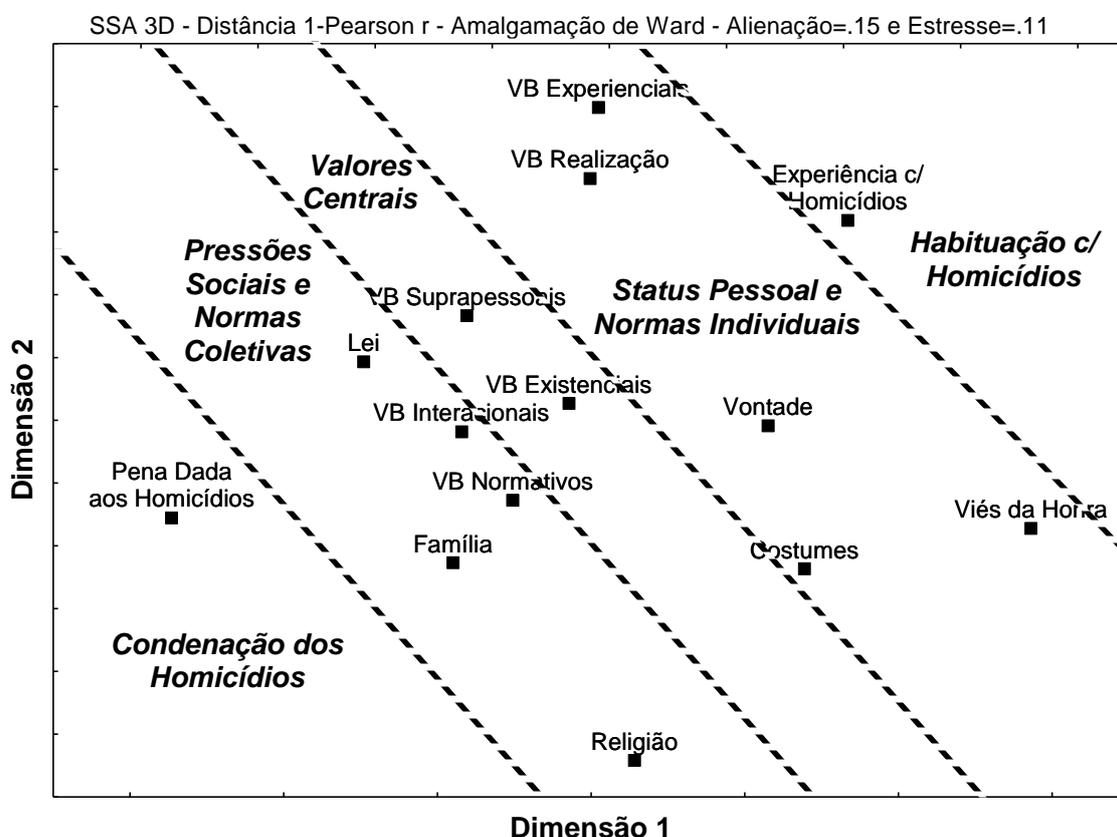


Figura 17: SSA das Bússolas Morais, Valores Humanos, Viés da Honra, Experiência com Homicídios e a Pena Dada aos Homicídios.

Num lado tem-se a Habituação com Homicídios, composta apenas pela Experiência com Homicídios, e, no extremo oposto, a Condenação dos Homicídios, formada apenas pela Pena Dada aos Homicídios. Numa posição intermediária entre esses polos, tem-se Valores Centrais, abrangendo os Valores Básicos Existenciais e Suprapessoais. Mais próximo a Habituação com Homicídios, tem-se Status Pessoal e

Normas Individuais, abrangendo os Valores Básicos Experienciais e Realização, junto com as Bússolas Morais de Vontade e Costumes, além do Viés da Honra. Mais próximo à Condenação dos Homicídios, tem-se Pressões Sociais e Normas Coletivas, que inclui os Valores Básicos Interacionais e Normativos, assim como as Bússolas Morais de Lei, Família e Religião.

Dado o padrão axial observado, Habituação com Homicídios e Condenação dos Homicídios estão em oposição entre si, indicando associação negativa. Pressões Sociais e Normas Coletivas mostram-se positivamente associadas à Condenação dos Homicídios, enquanto que Status Pessoal e Normas Individuais mostram-se positivamente associadas a Habituação com Homicídios.

8 – ESTUDO 3

8.1 - Objetivos

- Avaliar a hipótese de que a Cultura da Honra está positivamente associada à maior experiência com o fenômeno do homicídio (conhecimento pessoal de vítimas e/ou autores);
- Identificar os aspectos da Cultura da Honra que se mostram mais diretamente relacionados à predisposição ao homicídio (maior tolerância ao homicídio e ao conhecimento pessoal de vítimas e/ou autores), i.e., a "honra homicida";
- Identificar a relação entre a honra homicida e sociodemografia, hipercultura, e bússolas morais, personalidade, regulação emocional e dinâmica da raiva (intensidade, reativação, duração e frequência);
- Fornecer subsídios para se esboçar um modelo científico dos mecanismos e processos psicológicos individuais envolvidos no fenômeno da contribuição dos elementos socioculturais no aumento da predisposição de uma pessoa ao homicídio.

8.2 - Método

8.2.1 - Participantes

Um total de 300 sujeitos oriundos da Região Metropolitana do Recife perfil sociodemográfico semelhante ao dessa localidade segundo o IBGE 2010 em termos de sexo, idade, escolaridade e renda.

8.2.2 - Materiais

- Um questionário contendo 44 itens (divididos em 25 perguntas) acerca da sociodemografia, relação com as ICTs e experiências recentes com a Raiva (intensidade, duração, ruminação, tempo decorrido);
- O *Ten Item Personality Inventory* que mede as dimensões de personalidade *Big Five* (Gosling, Rentfrow & Swann Jr., 2003);
- O Questionário de Regulação Emocional que mede o controle das emoções (Gross & John, 2003);
- Versão traduzida para o português da Honor Scale de Rodriguez Mosquera, Fischer, Manstead e Zaalber (2008).

8.2.3 - Procedimentos

Um conjunto de auxiliares de pesquisa, escolhidos dentre um universo de bolsistas e estudantes universitários foram instruídos e treinados para aplicar os instrumentos aos participantes, tendo cada auxiliar recrutado participantes entre os transeuntes das ruas da Região Metropolitana do Recife até se atingir a quantidade e composição previamente definidas.

8.3 – Resultados

8.3.1 – Sociodemografia da Amostra

Total de 336 sujeitos, sendo 169 homens (50.2%) e 167 mulheres (49.7%), com média de idade em 34.6 anos (DP=11.13), variando individualmente dos 14.0 aos 78.9 anos. Cerca de 36.3% tinham até o ensino fundamental, 33.3% o ensino médio, 23.5% superior e 6.8% pós-graduação.

A renda familiar mensal foi estimada como tendo média de R\$ 2.238,10 (DP=R\$ 2.018,54), com:

- Cerca de 58.6% até R\$ 2.000,00;
- Cerca de 28.9% de R\$ 2.000,01 a R\$ 4.000,00;
- Cerca de 12.5% mais de R\$ 4.000,00.

Cerca de 58.0% eram Católicos, 25.3% Evangélicos, 14.9% de Outras Religiões, 0.3% Agnósticos e 1.5% Ateus.

Aproximadamente 44.9% eram solteiros, 36.6% casados, 9.5% estavam em união informal, 6.3% eram divorciados e 2.7% viúvos. Cerca de 62.2% eram pais ou mães, apresentando média de 2.1 filhos (DP=1.29), variando individualmente de 01 a 10 filhos.

8.3.2 – Experiência com Homicídios

Aproximadamente 15.2% dos participantes declararam que tiveram alguém que morava em sua residência ser vítima de homicídio, 52.4% que tiveram algum amigo ou conhecido vítima de homicídio e 53.0% que conhecem pessoalmente um homicida.

A Figura 18 mostra a estatística descritiva do indicador de Experiência com Homicídios.

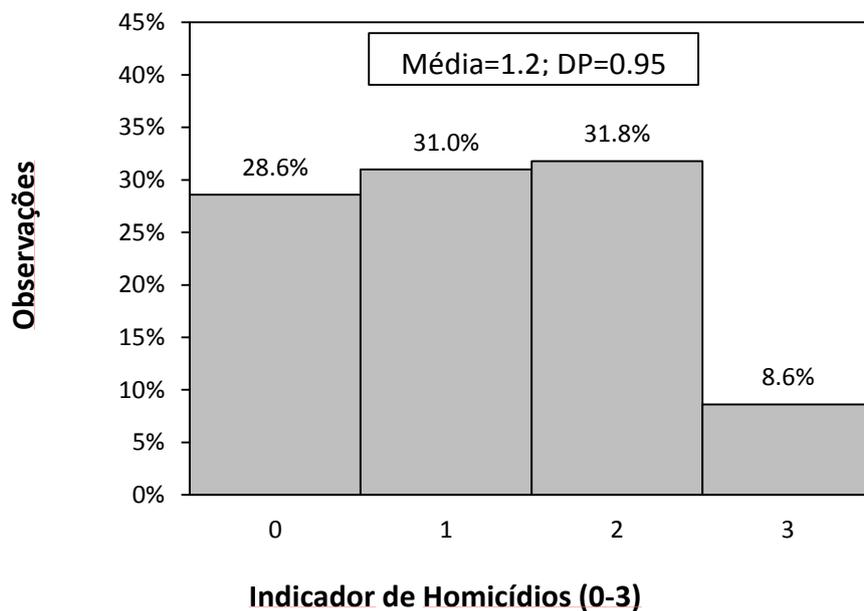


Figura 18: Estatística descritiva do indicador de Experiência com Homicídios.

Cerca de 71.4% tiveram alguma das três experiências com homicídios, mas apenas 8.6% tiveram todas as três.

8.3.3 – Penalidade Dada aos Homicídios

A Figura 19 mostra o diagrama de Box & Whiskers para o número de anos de pena que os respondentes dariam a alguém que fosse culpado de diversos tipos de crime. Uma ANOVA de Friedman mostrou que as penas atribuídas aos diversos tipos de homicídio não podem ser consideradas estatisticamente uniformes, com Qui-quadrado ($N = 336, GL = 10$) = 1257.414 e $p < .01$.

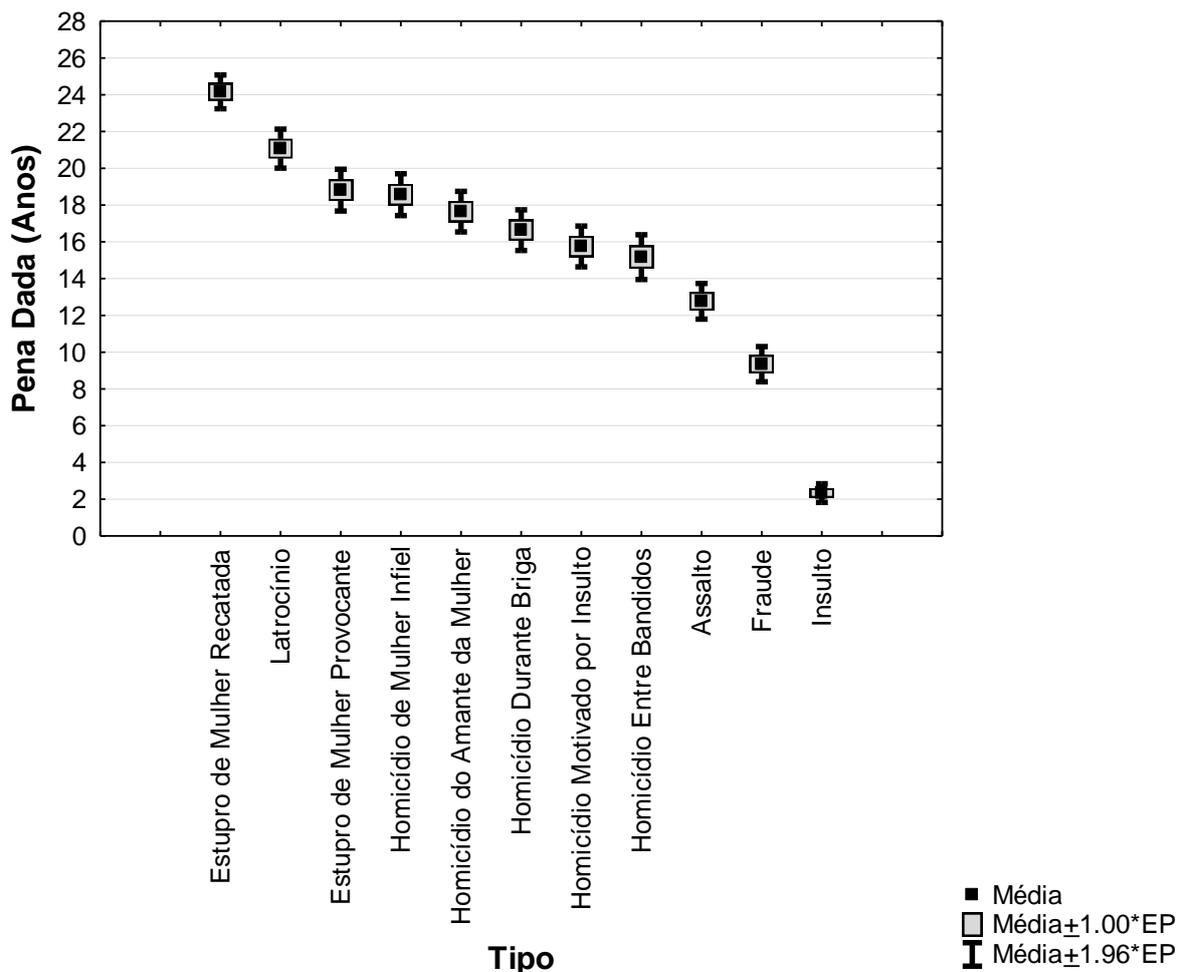


Figura 19: Diagrama Box & Whiskers da pena dada aos diversos tipos de crime.

A maior pena média foi dada ao "estupro de mulher recatada" (24.7 anos), sendo a segunda aquela dada por "latrocínio" (21.1 anos). Em seguida tem-se "estupro de mulher provocante" (18.9 anos), "homicídio de mulher infiel" (18.6 anos) e "homicídio do amante da mulher" (17.6 anos). Daí vem "homicídio durante briga" (16.6 anos), "homicídio devido a insulto" (15.7 anos) e "homicídio entre bandidos" (15.2 anos). Finalmente, tem-se "assalto" (12.8 anos), "fraude" (9.3 anos) e "insulto" (2.3 anos).

8.3.4 – Honra Homicida

A Figura 20 mostra a estatística descritiva para o indicador de Honra Homicida previamente definido, o qual mostrou distribuição gaussiana.

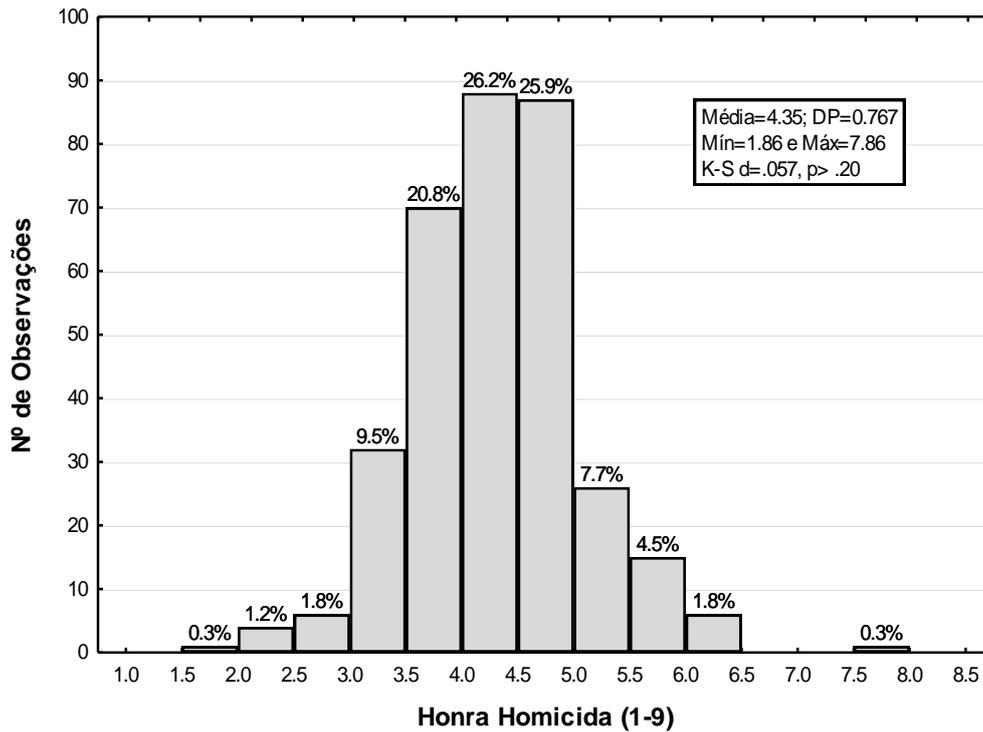


Figura 20: Estatística descritiva do indicador de Honra Homicida.

A Figura 21 mostra, via diagrama de Box & Whiskers, a associação entre a Honra Homicida e a Experiência com Homicídios, a qual se apresentou positiva e estatisticamente muito significativa.

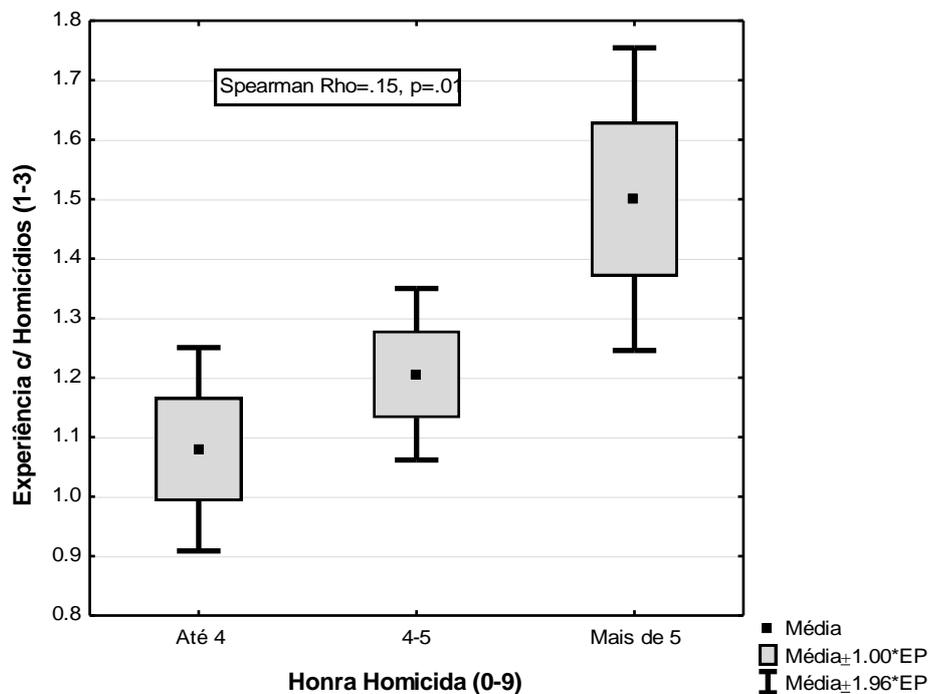


Figura 21: Relação entre a Honra Homicida e a Experiência c/ Homicídios.

A Figura 22 exibe o diagrama de Box & Whiskers para a relação entre a Honra Homicida e a pena média dadas aos homicídios, a qual se mostrou negativa e estatisticamente muito significativa.

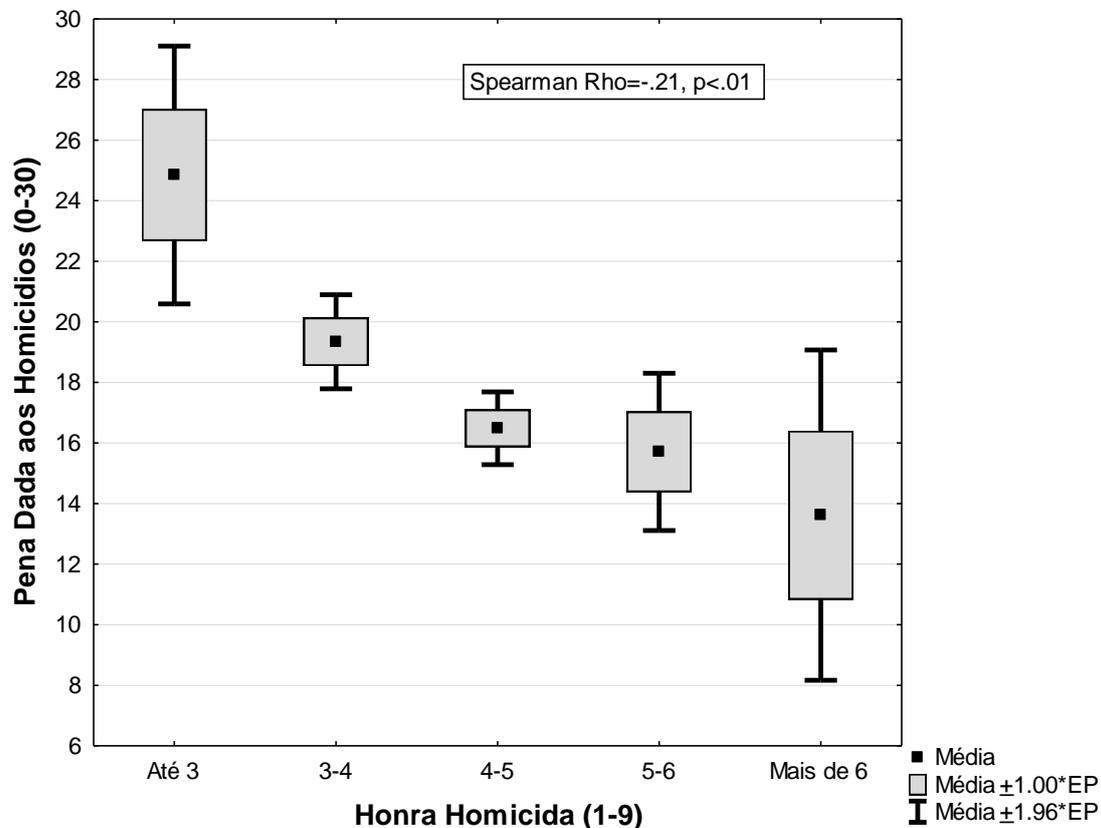


Figura 22: Diagrama Box & Whiskers da Honra Homicida vs. a Pena Dada aos Homicídios.

8.3.5 – Honra Homicida e a Dinâmica da Raiva

A Tabela 5 mostra as correlações de Spearman das Honras Masculina e Social com a Intensidade, Duração, Frequência e Reativação da Raiva.

A Honra Masculina mostrou-se positiva estatisticamente associada à Reativação e Duração da Raiva. Já a Honra Social mostrou-se negativa e estatisticamente associada à Frequência da Raiva, apresentando correlação positiva marginal com a Duração. O indicador de Honra Homicida apresentou correlação positiva e estatisticamente significativa com a Reativação e marginalmente positiva com a Frequência.

Tabela 5: Correlação de Spearman entre Honra Masculina, Honra Social e os parâmetros da Dinâmica da Raiva.

Parâmetro da Dinâmica da Raiva	Correlação de Spearman com					
	Honra Masculina		Honra Social		Honra Homicida	
	Rho	p	Rho	p	Rho	p
Intensidade	0.07	0.20	0.05	0.38	0.04	0.45
Reativação	0.15	<.01	-0.07	0.21	0.18	<.01
Frequência	-0.01	0.81	-0.16	<.01	0.10	0.08
Duração	0.12	0.04	0.10	0.09	0.04	0.49

8.3.6 – SSA de Múltiplas Variáveis Psicológicas e Socioculturais

A Figura 23 mostra o diagrama SSA para a Honra Homicida, Tolerância a Homicídios (definida como 30-Penalidade Dada a Homicídios), resultados da *Honor Scale*, Experiência Homicida, Dinâmica da Raiva, Bússolas Morais, Personalidade, Regulação Emocional e Hipericulturalidade.

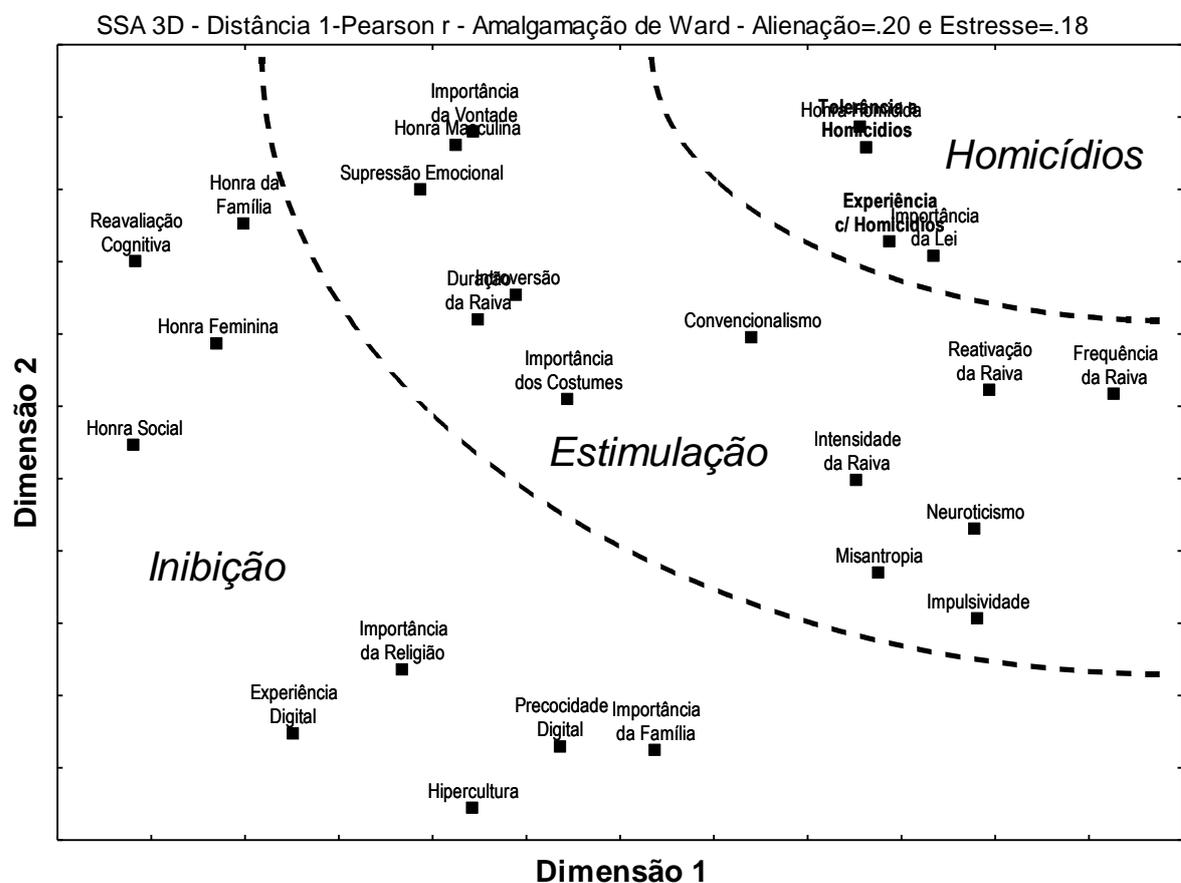


Figura 23: SSA de Múltiplas Variáveis Psicológicas e Socioculturais.

O diagrama SSA apresentou uma distribuição espacial e semanticamente consistente com um padrão axial. A partição central é a de Homicídios, abrangendo Experiência c/ Homicídios, Tolerância a Homicídios e Honra Homicida, além da importância dada à Bússola Moral da Lei. Ao redor desta fica a partição Estimulação, contendo Honra Masculina, Supressão Emocional, os indicadores da Dinâmica da Raiva (Intensidade, reativação, Duração e Frequência) e as Bússolas Morais da Vontade Pessoal e Costumes, além das dimensões negativas de personalidade. Mais externamente tem-se Inibição, a qual abrange as Honras Social, Feminina e da Família, a Reavaliação Cognitiva, as Bússolas Morais da Religião e Família, e os indicadores de Hiperculturalidade (Hipercultura, Precocidade Digital e Experiência Digital).

A partição Homicídios pode ser vista como tendo associação positiva com a de Estimulação e negativa com a de Inibição.

9 - DISCUSSÃO

9.1 - Validação da *Honor Scale*

A *Honor Scale* já foi validada (Rodriquez Mosquera, Fischer, Manstead & Zaalber, 2008), inclusive no Brasil (Guerra, Giner-Sorolla, Vasilijevic, 2012), porém, foi realizado aqui um novo estudo para adequação da mesma ao trabalho em foco. Um escalograma SSA com todos 25 itens da escala (Figura 6) revelou a existência de quatro partições bem definidas, cada uma correspondendo a uma das quatro subescalas de honra estabelecidas por Rodriquez Mosquera, Fischer, Manstead e Zaalber (2008). Análises de confiabilidade de cada uma das subescalas, produziram valores de Alfa de Cronbach indicando elevada consistência interna (Tabela 1). Juntos, tais achados apontam para a validade psicométrica do instrumento em questão. Este resultado cumpre o objetivo específico 5.1.2. a.

9.2 - Honra Homicida e a Propensão ao Homicídio

A Teoria da Cultura da Honra e diversos estudos empíricos acerca da mesma já haviam apontado para a relação entre honra e homicídio (Reed, 1982; Cohen e Nisbett, 1996, 1997; Cohen, 1996, 1998), contudo, não foram explorados quais os aspectos específicos dessa cultura são relevantes para esse tipo de delito. Ao se correlacionar as subescalas da *Honor Scale* com a Experiência com Homicídios, verificou-se uma correlação positiva com a Honra Masculina e uma correlação negativa com a Honra Social (Tabela 2). Considerando-se que a Experiência com Homicídios é uma *proxy* da propensão ao homicídio, esse resultado sugere que a combinação cultural criminogênica aqui é uma elevada Honra Masculina e uma baixa Honra Social. Foi criado, então, um indicador de Honra Homicida combinando esses dois elementos.

O indicador de Honra Homicida, o qual soma a Honra Masculina com o inverso da Honra Social, apresentou correlação positiva com a Experiência com Homicídios (Figuras 8 e 9), tendo valor de Rho maior do que o dos seus componentes individuais (texto da Seção 6.3.5 e Tabela 2). Ele também mostrou ter uma distribuição Gaussiana (Figura 7). Além disso, encontrou-se correlações negativas entre a Honra Homicida e as penas que um indivíduo daria a quem tivesse cometido homicídio em diversas circunstâncias (texto da Seção 6.3.5 e Figura 10), sendo interessante notar que o grau de condenação do homicídio é um *proxy* negativo da propensão ao homicídio. De fato,

observou-se que variações na intensidade da Honra Homicida podem explicar uma diferença de 10 anos ou mais na pena dada a homicídios (Figura 10).

Os achados em questão não apenas confirmam a hipótese de que a Cultura da Honra está positivamente associada à maior experiência e tolerância aos homicídios, mas também apontam quais os aspectos e configurações específicos de tal cultura que parecem ser responsáveis por isso: a combinação de uma elevada Honra Masculina e uma baixa Honra Social. O inédito construto de Honra Homicida derivado disso mostrou-se de relevante poder explicativo da propensão ao homicídio, com o conhecimento do seu funcionamento, ou seja, dos seus condicionantes e impactos, tendo um importante potencial para esclarecer os mecanismos e processos psicoculturais subjacentes a este tipo de crime.

Desse modo, foram cumpridos os objetivos b, c, e d (Seção 5.1.2) e confirmada a hipótese IV (Seção 4.6.2), ou seja, as expectativas sociais constituem uma cultura da honra que leva o indivíduo a uma propensão violenta na defesa da mesma, tornando o homicídio uma forma aceitável de resolução de conflitos, aumentando a probabilidade desse tipo de crime.

9.3 – Os condicionantes da Honra Homicida

A análise de regressão linear múltipla (Tabela 4) e os gráficos associados (Figuras 11, 12, 13 e 14), apontam para as variáveis do Estudo 1 que apresentaram associação independente com a Honra Homicida.

O sexo masculino apresentou nível médio de Honra Homicida estatisticamente mais elevado do que aquele do sexo feminino. Observe-se que a literatura confirma uma maior ocorrência de homicídios praticados por indivíduos do sexo masculino do que do sexo feminino (UNODC, 2013), a Honra Homicida é composta também pela Honra Masculina, a qual é, por definição, uma característica dos homens (Rodríguez Mosquera, Fischer, Manstead & Zaalber, 2008; Guerra, Giner-Sorolla, Vasilijevic, 2012). Os achados consolidam o papel do sexo nos homicídios conforme as perspectivas teóricas adotadas.

A escolaridade mostrou-se negativamente associada à Honra Homicida. Observou-se que aqueles com escolaridade de nível médio ou maior apresentaram níveis de Honra Homicida mais baixos do que daqueles com menor escolaridade, sendo a quebra marcante. Curiosamente, nesse contexto parecem haver apenas dois níveis de

Honra Homicida: aquele das pessoas com escolaridade abaixo do nível médio e aquele das pessoas com nível médio ou mais. É possível que isso ocorra por que os conteúdos morais e/ou cívicos da escolarização básica e fundamental promovam crenças e atitudes que diminuam a Honra Masculina e/ou aumentem a Honra Social. Afinal, por definição, os indivíduos com escolaridade média ou maior tenham menos Honra Homicida em virtude de terem completado com sucesso a educação básica e fundamental, motivo pelo qual conseguiram ascender aos níveis educacionais mais elevados, enquanto que aqueles que não tiveram tal sucesso de aprendizagem escolar não conseguiram ultrapassar os níveis básico ou fundamental.

A importância relativa dada à Vontade Pessoal mostrou-se positivamente associada à Honra Homicida, ou seja, quanto mais valor se dá à Vontade Pessoal em detrimento de Leis, Religião, Costumes e Família, maior a Honra Homicida. A explicação aqui talvez resida no fato de que o indivíduo que valoriza mais tal Vontade Pessoal necessariamente atribui menor prioridade a elementos ligados à Honra Social, além de ter mais afinidade com os aspectos de assertividade da Honra Masculina, justamente a combinação que aumenta a propensão ao homicídio.

A Hipercultura mostrou-se negativamente associada à Honra Homicida. Ao que tudo indica, confirma-se a noção que ênfase na vinculação e interação sociais da Hipercultura, bem como, sua valorização da liberdade e autonomia individuais, representa uma força contrária à Honra Homicida favorecendo à tolerância e aceitação das diferenças individuais. Basicamente, tais elementos alavancam a Honra Social e atenuam à assertividade agressiva da honra masculina. A relação negativa observada entre a Hipercultura e a Honra Homicida não apenas está em acordo com as expectativas da Teoria da mediação Cognitiva (Souza, Silva, Silva, Roazzi & Carrilho, 2012), mas também é uma possível explicação para a queda no número de homicídios constatada na América do Norte, Europa e Ásia a partir dos meados dos anos 1990 (University of Cambridge, 2014)

Estes resultados confirmam a hipótese I da Seção 4.6.2, no que se refere a sociodemografia (particularmente sexo e escolaridade) e bússolas morais. Também foi confirmada a hipótese V da seção 4.6.2, a partir da qual se espera que a “Era Digital”, caracterizada por valores que favorecem o sentimento de tolerância e a resolução

pacífica de conflitos, contrariando a assertividade violenta da Honra Homicida. Com isso, foi alcançado o objetivo “E” proposto no item 5.1.5.

9.4 – Valores Morais e Propensão ao Homicídio

Os achados da Figura 17, revelam a relação entre componentes morais e a propensão ao Homicídio. Mais especificamente, observou-se que é possível classificar três modalidades de Valores Morais, ou seja, os Valores Pessoais, Centrais e Sociais (Quadro 2), em pleno acordo com a Teoria Funcionalista dos Valores Morais (Gouveia, 1998, 2003; Gouveia, Milfont & Guerra, 2014) e estudos empíricos envolvendo a mesma (Formiga & Gouveia, 2005; Formiga, 2006). Foi observado também que as Bússolas Morais relativas a Religião e Família mostraram-se associadas aos valores sociais, enquanto que as de Costumes e Vontade Pessoal apresentaram relações com os Valores Pessoais, o mesmo podendo ser dito do Viés da Honra (quantos anos de pena a menos é atribuída aos crimes cometidos por motivação de honra). Os componentes morais de natureza mais individual e pessoal mostraram associação próxima com a Experiência com Homicídios. Já os componentes de cunho mais social revelaram maior associação com a Pena Dada aos Homicídios. Tem-se, portanto, confirmada a hipótese I da Seção 4.6.2, no que se refere aos Valores Morais.

9.5 – Honra Homicida, Vergonha e Raiva

A partir das investigações do presente trabalho, foi constatado que elementos da Cultura da Honra apresentaram associação com a dinâmica da raiva. Em particular, observou-se uma correlação positiva entre a Honra Masculina e a Reativação e Duração da Raiva, bem como, uma correlação negativa entre a Honra Social e a Frequência da Raiva (Tabela 5, Figura 23). Deve-se considerar o fato de que a *Honor Scale* representa uma medida de reação negativa a ameaças à reputação, ou seja, ela inclui um conjunto de sentimentos que abrange a vergonha e estados similares. Ressalte-se ainda que os mecanismos da Cultura da Honra que se relacionaram com os mecanismos da Dinâmica da Raiva foram os mesmos que compõe a Honra Homicida. Nota-se que a Honra Masculina tem uma associação positiva com a raiva em termos de Reativação e Duração, sendo razoável inferir o funcionamento de um processo ruminativo que tende a

prolongar essa emoção. Já a Honra Social está ligada a uma diminuição da frequência da raiva, levando a uma menor Duração.

Esse conjunto de achados corrobora a ideia de que a Honra Homicida apresenta impactos, por meio da vergonha, sobre o funcionamento da raiva, elevando a propensão à agressão, especialmente homicídios, considerando a natureza dos valores culturais envolvidos. Os resultados apontados confirmam a hipótese II do item 4.6.2 e os objetivos específicos “C” e “E” da seção 5.1.2

9.6 – Experiência com Homicídios e Habituação

Na análise multidimensional da Figura 17, verificou-se uma clara relação de oposição entre a Experiência com os Homicídios e a Penalidade dada aos Homicídios. Isso atesta empiricamente as expectativas oriundas da Hipótese III, Item 4.6.2, segundo a qual haveria uma espécie de dessensibilização para com esse tipo de crime em função da frequência de exposição ao mesmo. É interessante perceber que tal oposição não é observada em análises bivariadas, evidenciando-se porém nitidamente por meio de SSA, isso aponta para o papel importante de variáveis terceiras, tais como Valores Morais, Bússolas Morais, e afins, com função mediadora.

9.7 - Uma Visão Multidimensional do Homicídio

A SSA da Figura 23, a qual abrange a maioria das variáveis abordadas no presente trabalho, apresenta um padrão de associações que pode ser particionado numa estrutura modular com três regiões bem definidas. Tem-se a Tendência Homicida a qual agrupa variáveis mais direta e intensamente ligadas ao homicídio, podendo ser interpretadas até como indicadores indiretos deste último. Ao redor da Tendência homicida há um outro conjunto de variáveis, denominado Estimuladores do Homicídio, incluindo elementos psicoculturais teorizados como catalizadores da tendência Homicida. Perifericamente às duas partições anteriores, tem-se os Inibidores do Homicídio, o conjunto das variáveis moderadoras da Tendência Homicida. A personalidade apresentou associações específicas com a dinâmica da raiva, em particular reativação e duração, contudo a sua relação com a propensão ao homicídio parece ser apenas indireta, ou seja, personalidade se liga a emoções e emoções se ligam ao homicídio.

9.8 - Esboço de uma nova Teoria Psicocultural do Homicídio

A Figura 24 mostra um mapa conceitual que expressa uma síntese de todos os achados empíricos dos três estudos que compõe a presente tese.

Os resultados representados na Figura 24 parecem confirmar o conjunto das hipóteses de pesquisa do presente trabalho elencadas na Figura 1. Constatou-se uma relação entre elementos psicoculturais, Cultura da Honra e a Propensão ao Homicídio, mediada por raiva, experiência com homicídios e a obrigação social de defesa violenta da honra, tal qual previsto pelo modelo. Mais ainda, houve uma identificação e detalhamento de diversos desses componentes e processos.

Depreende-se dos achados obtidos uma visão mais completa e abrangente dos mecanismos e processos psicoculturais envolvidos no aumento da propensão ao homicídio a partir da Cultura da Honra, uma versão aprimorada do modelo inicialmente proposto a qual pode ser resumida no mapa conceitual da Figura 25.

Deve ser notado que o modelo que emerge aqui está em acordo com as noções não apenas da Teoria da Cultura da Honra (Reed, 1982; Cohen & Nisbett, 1996, 1997; Cohen, 1996, 1998), mas também das relações entre honra, sociedade e emoção (Barsade, 2002; Taille, 2002; Gouveia, 2007) e a Criminologia do Ambiente (Brookman & Maguire, 2003; Ratcliffe, 2005; Wortley & Mazerolle, 2008; Zeoli, Pizarro, Grady & Melde, 2012). Também se tem a previsão de um papel específico para Hiperultura, conforme previsto na Teoria da mediação Cognitiva (Souza, Silva, Silva, Roazzi e Carrilho, 2012) e explicando os achados da University of Cambridge (2014) quanto à queda nos homicídios a partir da explosão da Revolução Digital.

Emerge o conceito de Honra Homicida como componente da cultura da honra que é responsável pela propensão ao homicídio. Diversos elementos psicoculturais ligados a Bússolas Morais, Valores Morais, Regulação Emocional e sociodemografia estão associados ao desenvolvimento dessa combinação específica de elementos da Honra Masculina e Honra Social, a qual, por meio de processos envolvendo conjuntamente a raiva, o imperativo de defesa violenta da honra e a experiência, inclinam o indivíduo a buscar ativa e deliberadamente a morte do seu semelhante. As dimensões negativas da personalidade e a valorização da Bússola Moral da Lei apresentam-se como subprodutos.

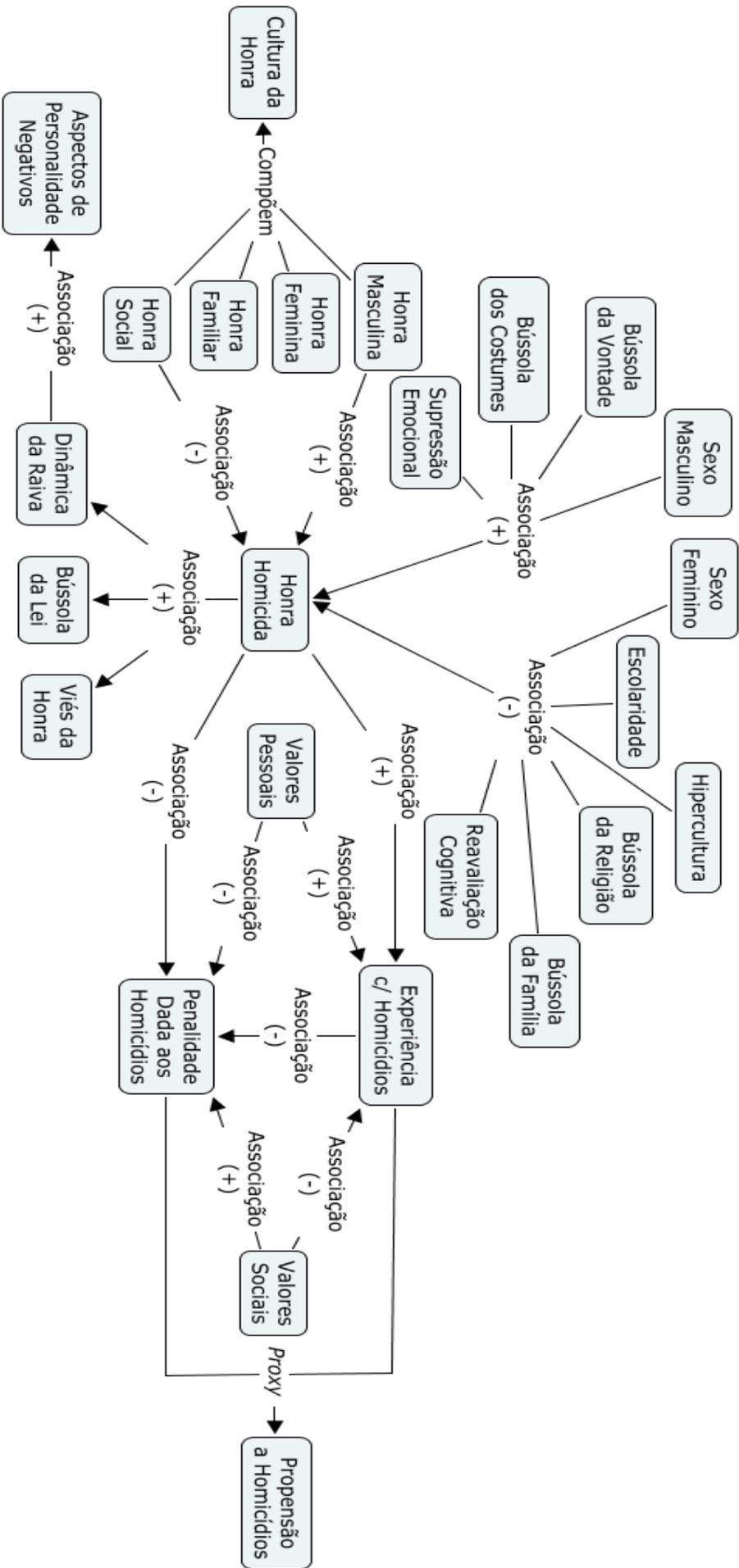


Figura 24: Mapa conceitual sintetizando os achados de pesquisa.

A influência do ambiente já explicitada no presente estudo, se direcionou para a importância do ambiente como facilitador da ocorrência do crime, nesse contexto considera-se a oportunidade propiciada pelo espaço físico para a prática do delito, os criminosos deixam rastros de quem são e de onde residem também a partir do local que escolhem para a prática do delito (Canter, 2003).

Três abordagens teóricas emergiram a partir da criminologia ambiental: a Teoria da Escolha Racional, a Teoria das Atividades Rotineiras e a Teoria dos Padrões Racionais (Cornish e Clarke 2008). Observa-se a partir dos achados no presente estudo que a experiência com homicídio tende a aumentar a tolerância com o mesmo e tal experiência relaciona-se com o ambiente onde está inserido o indivíduo, conforme teorizado. Tem-se aqui mais uma confirmação das hipóteses elencadas na Figura 1.

A bússola da Vontade associada a Honra Masculina que alavanca a Honra Homicida representa aqui a importância que os indivíduos dão a satisfação do seu desejo no momento da tomada de decisões, tal bússola aproxima-se mais de um conceito de egoísmo/egocentrismo e não deve ser confundido com o conceito de sociedades Individualistas. Conforme Gouveia e Clemente (2000) os indivíduos nesse tipo de sociedade são considerados autossuficientes, enfatizam relações respeitadas com os demais, são considerados na sociedade como entidades universais, interagindo com entre si baseados em princípios, de justiça, igualdade, não-interferência e racionalidade, há uma preocupação com a proteção dos direitos individuais, os quais podem ser expressos através de meios informais ou formais, observa-se que tal descrição não se coaduna com a bússola moral da “Vontade” Portanto, tem-se essa base teórica corroborando os mecanismos psicoculturais apresentados na Figura 25.

Observe-se ainda que a maior propensão do sexo masculino à Honra Masculina e, conseqüentemente, à Honra Homicida e à Propensão ao Homicídio, leva a implicações em acordo com todo um corpo de literatura segundo o qual a maior proporção de homens numa sociedade é, por si só, fator de risco para uma elevada taxa de homicídios (Blau & Golden, 1986; Drèze & Khera, 2000; Hudson & Boer, 2002).

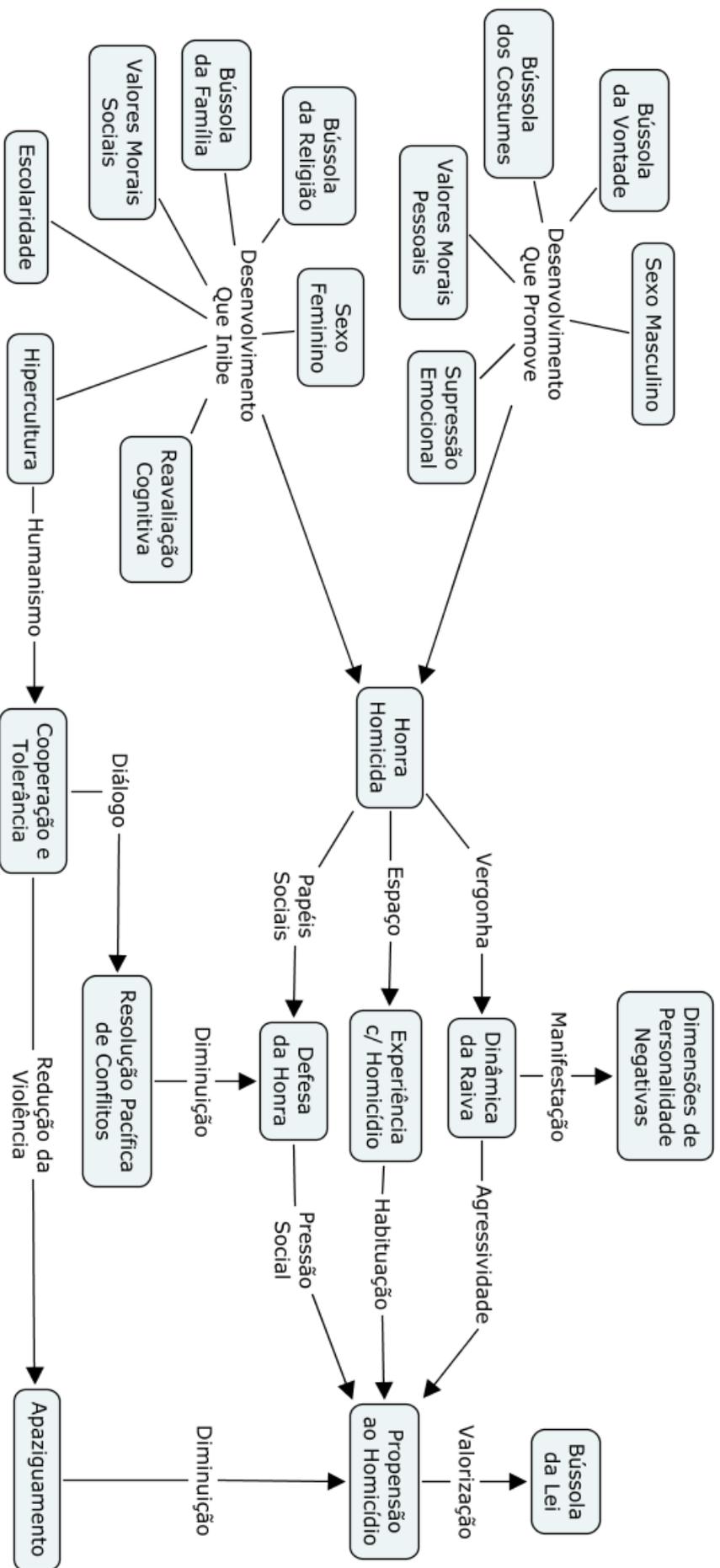


Figura 25: Mapa conceitual do Modelo sintetizando os mecanismos psicoculturais do homicídio motivado pela honra.

No que se refere a Teoria Funcionalista dos Valores Morais (Gouveia, 1998, 2003) tem-se estudos com adolescentes que apontam para os valores pessoais como estando associados a uma maior propensão a condutas delitivas e antissociais e os valores sociais como ligados a uma menor propensão a essas condutas (Formiga & Gouveia, 2005; Formiga, 2006), corroborando as hipóteses do modelo da Figura 1.

Por fim observa-se que a Teoria da mediação cognitiva TMC traz o conceito de Hiperultura que está associado a uma série de mudanças que vão trazer benefícios ao aparato cognitivo dos indivíduos, com impactos significativos nos valores morais dos mesmos (Souza & Roazzi, 2007; Souza, Silva & Roazzi, 2010). Observa-se, portanto, que de fato o modelo da Figura 25 aponta para a Hiperultura como um minimizador da resolução de conflitos pautadas na violência.

9.9 - A Dinâmica da Propensão ao Homicídio

O modelo teórico da Figura 25 abre a possibilidade da criação de um modelo dinâmico, ou seja, da elaboração de uma compreensão da variação da intensidade da propensão ao homicídio em função do tempo a partir do funcionamento dos seus mecanismos e condicionantes, o que pode ser expresso matematicamente.

Um modelo dinâmico tem por objetivo entender a natureza temporal de um fenômeno, bem como controlar e melhorar o funcionamento de um determinado sistema através da modelagem matemática e análises da sua resposta a mudanças internas e externas. Tal conceito é aplicado a fenômenos físicos em geral, mas também a processos não físicos, sejam eles biológicos, sociais ou de qualquer outra natureza (Dorf & Bishop, 2010).

Um sistema é uma combinação de componentes que atuam em conjunto para chegar a um resultado específico, o componente sendo qualquer variável envolvida no sistema. Matematicamente, uma variável é uma grandeza ou símbolo que pode assumir qualquer valor real ou complexo. No estudo de sistemas, as variáveis independentes são chamadas de entrada ou excitação (*input*), enquanto as variáveis dependentes são conhecidas como saída ou resposta (*output*), dependendo da área do conhecimento considerada. Existem ainda variáveis de estado, as quais caracterizam a situação do

funcionamento interno do sistema num dado instante, bem como os parâmetros, os quais descrevem a atuação dos seus mecanismos e processos (Dorf & Bishop, 2010).

A Figura 26 expressa a relação entre Entrada, Parâmetros, Variáveis de Estado e Saída num modelo dinâmico.

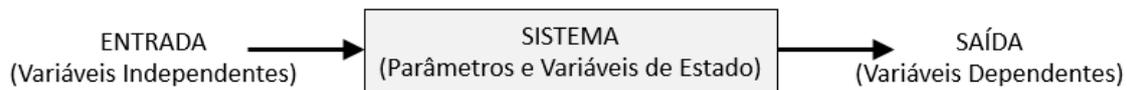


Figura 26: Esquema geral de um modelo dinâmico.

Toda construção de um sistema deve partir da previsão de seu comportamento, isso antes mesmo do sistema ser projetado ou até construído. Essa previsão é baseada na descrição matemática das características dinâmicas do sistema obtida via equações diferenciais. É o chamado modelo matemático do sistema (Dorf & Bishop, 2010).

Partindo do mapa conceitual da Figura 26, chega-se a um diagrama de blocos, da Figura 27, que expressa a estrutura básica do modelo dinâmico resultante, havendo 12 entradas psicoculturais e uma saída, esta última sendo a Propensão ao Homicídio. No caso presente, o modelo dinâmico deve ser entendido como uma representação de um sistema social cujas entradas e saídas correspondem não a uma pessoa em particular mas sim ao indivíduo médio daquela sociedade no sentido dado por Adolphe Quetelet (Hankins, 1908).

Segundo o modelo teórico, as Dimensões de Personalidade Negativas (Introversão, Neuroticismo, Impulsividade, Convencionalismo e Misanthropia) e Bússola Moral da Lei (a importância dada à lei pelos indivíduos) são produtos e não causas da Propensão ao Homicídio, sendo retiradas dos *inputs*. Constituindo elas *outputs* que não interessam no momento, não foram incluídas como saídas no diagrama de blocos ou considerados no modelo matemático correspondente.

As 12 entradas podem ser consideradas como variáveis de controle num sistema social, supondo-se que atuam como "torneiras" que se pode manipular para tentar controlar a saída (Propensão ao Homicídio). Tais entradas apresentam um determinado comportamento em cada sociedade, mas é possível intervir sobre elas, produzindo efeitos sobre o *output*. O presente modelo permite uma avaliação do impacto dessas intervenções.

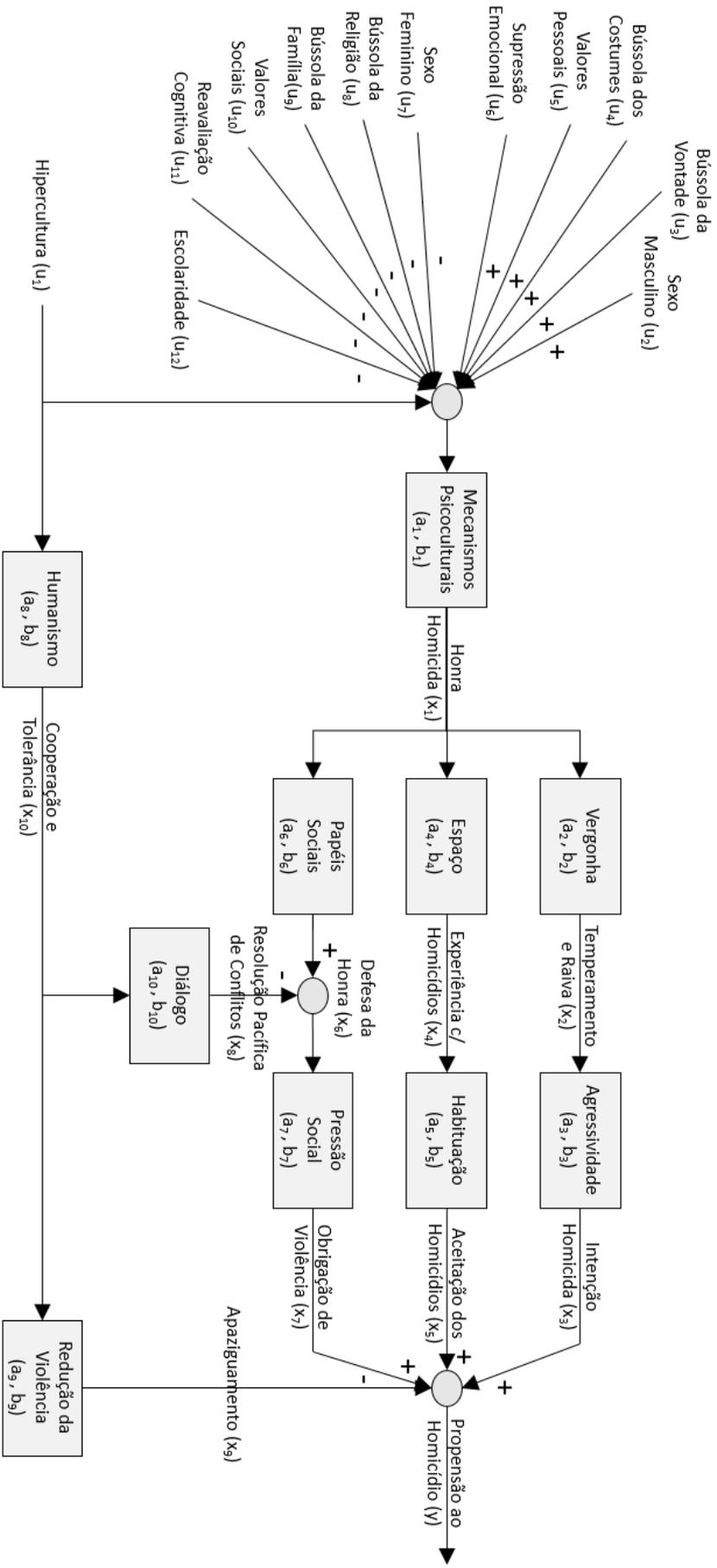


Figura 27: Diagrama de blocos do modelo dinâmico derivado da Teoria da Honra Homicida.

As 12 entradas e suas possibilidades de manipulação abrangem:

- Valores e Bússolas: São diretrizes morais que podem ser alteradas por políticas públicas para intervenções culturais específicas por meio de palestras, programas de conscientização, campanhas de divulgação, práticas pedagógicas, mídia, etc.;
- Escolaridade e Hipercultura: Podem ser objeto de investimento público direto via qualificação de professores, bolsas de estudo, construção e aparelhamento de escolas, programas de inclusão digital, melhoria da infraestrutura de telecomunicações e afins;
- Supressão Emocional e Reavaliação Cognitiva: Podem ser objeto de intervenções individuais e coletivas de natureza educacional ou até clínica, voltadas para orientar as pessoas para formas mais saudáveis de regulação emocional;
- Sexo: Aqui o controle é mais difícil, afinal, não se pode ou quer transformar os homens em mulheres em larga escala. Poder-se-ia, contudo, incentivar econômica e culturalmente que mais mulheres residam em determinados lugares onde haja excesso de homens, equilibrando mais a proporção populacional dos sexos.

Para o caso presente, considerou-se um sistema dinâmico linear de primeira ordem com dois parâmetros para cada processo, sendo o primeiro um indicador de velocidade ("a") e o outro um indicador de ganho ou variação de intensidade ("b"), segundo uma função de transferência dada pela equação indicada na Figura 28.

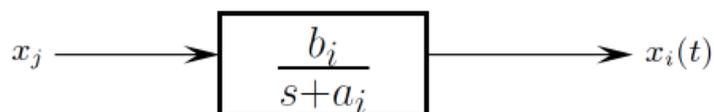


Figura 28: Função de transferência dos processos.

Vale observar que, dada a função de transferência em questão, existem dois indicadores que expressam as implicações e significados dos parâmetros “a” e “b”. Um deles é designado “Tau”, sendo calculado como $1/a$ e expressando a constante de tempo do processo, ou seja, uma medida do tempo necessário para ele produzir efeito dada a sua velocidade “a”. Outro é o chamado “K”, calculado como sendo b/a , que reflete o grau do efeito de ampliação ou redução produzido pelo processo (Dorf & Bishop, 2010).

A partir do diagrama de blocos e das equações de processo, surge o seguinte sistema de equações diferenciais que expressa o comportamento dinâmico do sistema:

$$\begin{aligned}\frac{dx_1}{dt} &= -a_1x_1 + b_1u \\ \frac{dx_2}{dt} &= -a_2x_2 + b_2x_1 \\ \frac{dx_3}{dt} &= -a_3x_3 + b_3x_2 \\ \frac{dx_4}{dt} &= -a_4x_4 + b_4x_1 \\ \frac{dx_5}{dt} &= -a_5x_5 + b_5x_4 \\ \frac{dx_6}{dt} &= -a_6x_6 + b_6x_1 \\ \frac{dx_7}{dt} &= -a_7x_7 + b_7(x_6 - x_{10}) \\ \frac{dx_8}{dt} &= -a_8x_8 + b_8u_1 \\ \frac{dx_9}{dt} &= -a_9x_9 + b_9x_8 \\ \frac{dx_{10}}{dt} &= -a_{10}x_{10} + b_{10}x_8\end{aligned}$$

A saída do sistema, ou seja, a Propensão ao Homicídio, é dada por uma equação obtida do sistema de equações diferenciais.

$$y(t) = x_3(t) + x_5(t) + x_7(t) - x_9(t)$$

Os pontos de equilíbrio do sistema e demais operações matemáticas associadas à resolução dessas equações estão detalhados no Apêndice.

O grau de facilidade ou dificuldade prática de se manipular os *inputs*, bem como a intensidade e velocidade do seu impacto, pode ser expressa nos coeficientes das equações que representam o sistema. Tais equações definem as curvas de evolução temporal (como o sistema se comporta em função do tempo) e os seus pontos de equilíbrio (valores para os quais o sistema converge).

Os parâmetros do sistema, ou seja, os valores dos coeficientes "a" e "b" de cada processo, precisam ser levantados a partir de estudos empíricos e explorações matemáticas específicos, mas é possível fazer uma estimativa heurística inicial que reflita a relação entre eles baseada nos achados estatísticos, na literatura científica e em experiência anedótica. Simulações baseadas no modelo dinâmico usando esses parâmetros, bem como alimentadas com estimativas adequadas das entradas e das variáveis de estado, fornecerão resultados para a saída que tenderão a ser verossímeis.

A título de exemplo, considere-se que a Tabela 6 expressa estimativas razoáveis para os parâmetros do modelo.

Tabela 6: Parâmetros heurísticamente estimados do modelo dinâmico.

Processo	a	b	Tau	K
1. Mecanismos Psicoculturais.	0.10	0.15	10.00	1.50
2. Vergonha.	20.00	40.00	0.05	2.00
3. Agressividade.	75.00	100.00	0.01	1.33
4. Espaço.	0.20	0.25	5.00	1.25
5. Habituação.	0.15	0.20	6.67	1.33
6. Papéis Sociais.	0.33	0.33	3.03	1.00
7. Pressão Social.	25.00	25.00	0.04	1.00
8. Humanismo.	0.14	0.21	7.14	1.50
9. Redução da Violência.	150.00	225.00	0.01	1.50
10. Diálogo.	150.00	200.00	0.01	1.33

Considere-se ainda que as entradas para um dado sistema apresentam os valores mostrados na Tabela 7.

Tabela 7: Exemplo dos valores das entradas do sistema para um dado caso.

	Entradas	Valor
u1	Hipercultura	0.35
u2	Sexo Masculino	0.48
u3	Bússola da Vontade	0.65
u4	Bússola dos Costumes	0.65
u5	Valores Pessoais	0.65
u6	Supressão Emocional	0.65
u7	Sexo Feminino	0.52
u8	Bússola da Religião	0.35
u9	Bússola da Família	0.35
u10	Valores Sociais	0.35
u11	Reavaliação Cognitiva	0.25
u12	Escolaridade	0.20
u	Vetor	0.71

Finalmente, presume-se que as condições iniciais do sistema são aquelas expressas na Tabela 8, ou seja, de 2.00 para todas as variáveis.

Tabela 8: Exemplo dos valores das variáveis de estado de um sistema para um dado caso.

	Variável	Estado
X1	Honra Homicida	2.00
x2	Temperamento e Raiva	2.00
x3	Intenção Homicida	2.00
x4	Experiência c/ Homicídios	2.00
x5	Aceitação dos Homicídios	2.00
x6	Defesa da Honra	2.00
x7	Obrigação de Violência	2.00
x8	Resolução Pacífica de Conflitos	2.00
x9	Apaziguamento	2.00
x10	Cooperação e Tolerância	2.00

Calculando-se a saída em função do tempo a partir desses valores de entrada, parâmetros e condições iniciais das variáveis de estado, obtém-se o comportamento expresso na Figura 29.

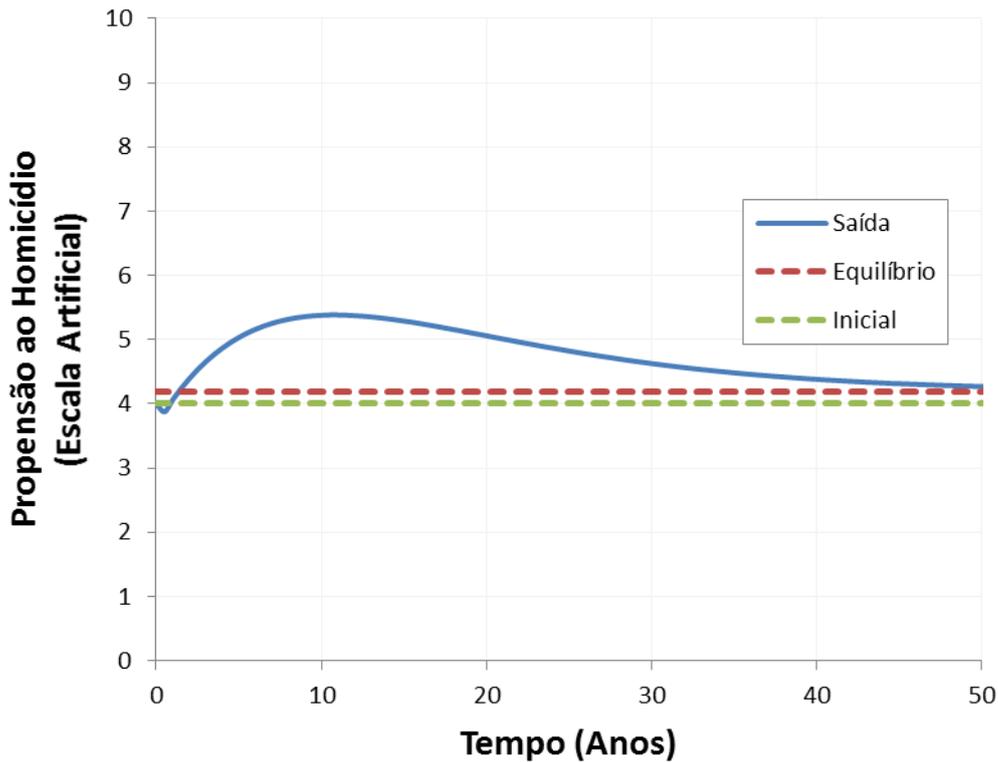


Figura 29: O comportamento da Propensão ao Homicídio em função do tempo segundo o modelo dinâmico, dados a entrada, parâmetros e condições iniciais das variáveis de estado.

Nessa simulação, observa-se claramente que o sistema começa em condição inicial diferente de zero, ou seja, existe originalmente uma Propensão ao Homicídio que não é nula e que, após uma brevíssima oscilação, aumenta até atingir um pico por volta de 10 anos e depois gradual e lentamente cai até se aproximar, no intervalo de aproximadamente de 50 anos, de um determinado ponto de equilíbrio um pouco acima da situação inicial.

Supondo um sistema onde as entradas, estados e/ou processos sejam diferentes, a saída também necessariamente o será. Esse tipo de exercício permite uma compreensão mais aprofundada do funcionamento do modelo.

Considerando-se agora a mesma situação que antes, mas com a Hiperultura de 0.15 ao invés de 0.35, o sexo masculino como 0.55 ao invés de 0.48 e a escolaridade como 0.15 ao invés de 0.20, observa-se uma diferença substancial no comportamento do sistema (Figura 30).

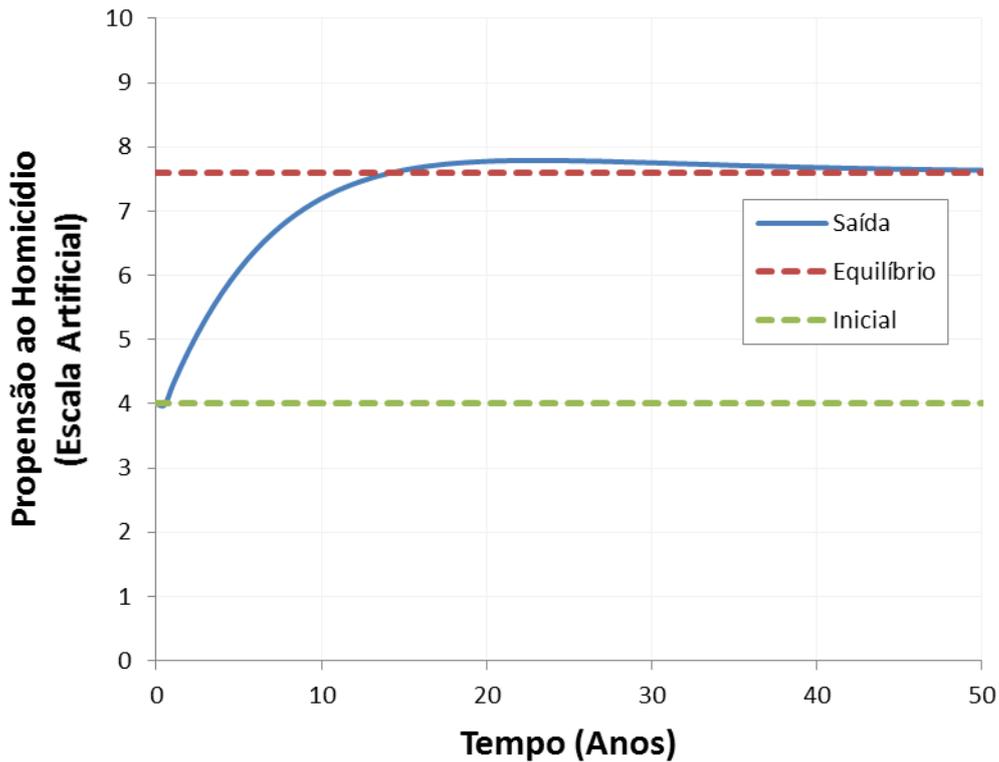


Figura 30: O comportamento da Propensão ao Homicídio em função do tempo segundo o modelo dinâmico com menor Hiper cultura e escolaridade e maior fração do sexo masculino.

Na nova simulação, tem-se o mesmo ponto de partida para a Propensão ao Homicídio, mas a diferença nas entradas faz com que o ponto de equilíbrio tenha se elevado quase duas vezes em relação à situação anterior, com o sistema levando cerca de 15 anos para se aproximar desse patamar, atingindo um pico ligeiramente acima disso em 20 anos e depois gradualmente retornando ao valor do equilíbrio. Trata-se de uma consequência a ser esperada a partir do modelo teórico, no qual tem-se que o sexo masculino tende a níveis mais elevados de Honra Homicida, esta última tendendo a aumentar também em função da menor escolaridade e Hiper cultura, tudo isso elevando dramaticamente a propensão ao homicídio por "efeito cascata".

Alterando-se em seguida os parâmetros, pode-se ver o impacto de mudanças estruturais no sistema. Assim, se o valor b_1 dos Mecanismos Psicoculturais for reduzido de 0.15 para 0.05, o b_2 da Agressividade for reduzido de 100.00 para 75.00 e o b_6 dos Papéis Sociais for reduzido de 0.33 para 0.17 (diminuindo o valor de K para todos) e o

parâmetro a_{10} do Diálogo for reduzido de 150 para 100 (aumentando seu Tau), tem-se todo um novo comportamento expresso na Figura 31.

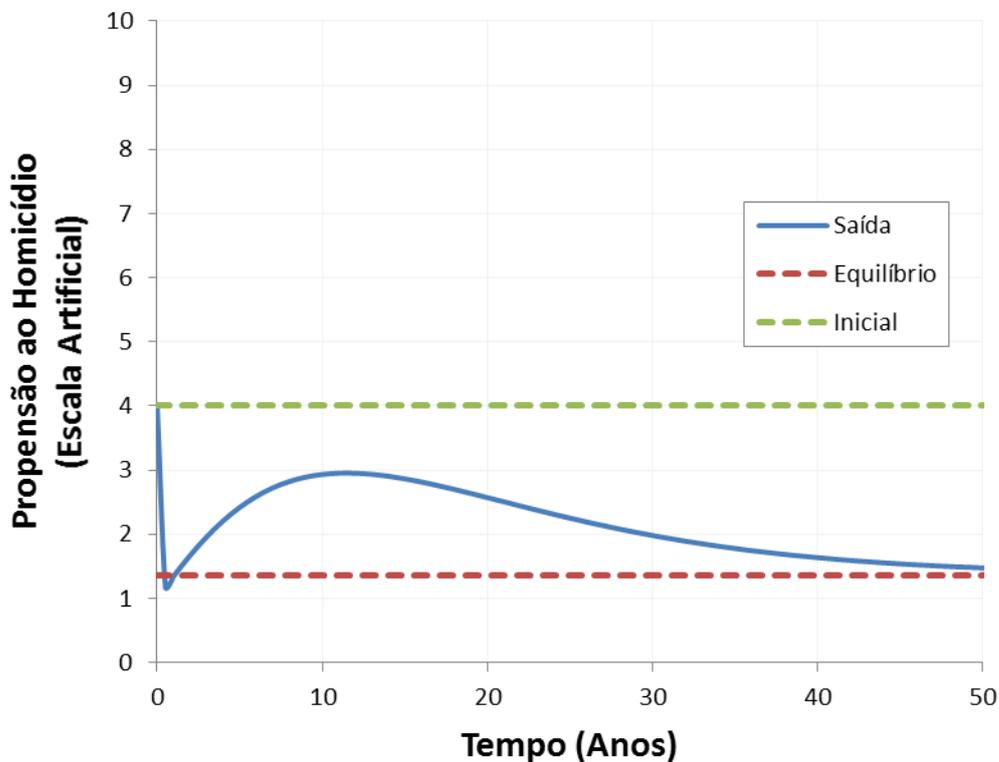


Figura 31: O comportamento da Propensão ao Homicídio em função do tempo segundo o modelo dinâmico com redução nos ganhos de Mecanismos Psicoculturais, Agressividade e Papéis Sociais e aumento na velocidade do Diálogo.

Agora tem-se uma abrupta queda inicial da Propensão ao Homicídio no primeiro ano e depois um crescimento que atinge um pico por volta dos 11 anos, após o qual gradualmente cai em direção ao ponto de equilíbrio, num patamar substancialmente mais baixo do que o valor das condições iniciais, o qual, para todos os fins práticos, é atingido após uns 50 anos.

Caso se considere os parâmetros do modelo como sendo mais ou menos próximos daqueles da Tabela 6, ou seja, que os valores de "a" e "b" heurísticamente estimados não estão muito distantes do que efetivamente ocorre no sistema social que se quer retratar, torna-se possível identificar quais os processos de maior impacto na saída. Isso pode ser feito observando os valores mais elevados de Tau e K, bem como fazendo manipulações nos valores de "a" e "b" para se observar os efeitos na saída.

Trata-se do estudo e análise dos subsistemas (Dorf & Bishop, 2010). Aplicando-se esses princípios ao presente caso, os processos relativos aos Mecanismos Psicoculturais, Espaço e Habituação emergem como os que, de longe, tem o maior impacto no desempenho do sistema, sendo, portanto, mais cruciais para eventuais intervenções visando controle.

Para ilustrar isso, note-se que, mantendo as entradas e estados do exemplo inicial (Tabelas 7 e 8), mas aumentando valor de a_1 (Mecanismos Psicoculturais) de 0.10 para 0.20 e o de a_4 (Espaço) de 0.20 para 0.50, e reduzindo o de b_5 (Habituação) de 0.20 para 0.10, tem-se o comportamento mostrado na Figura 32.

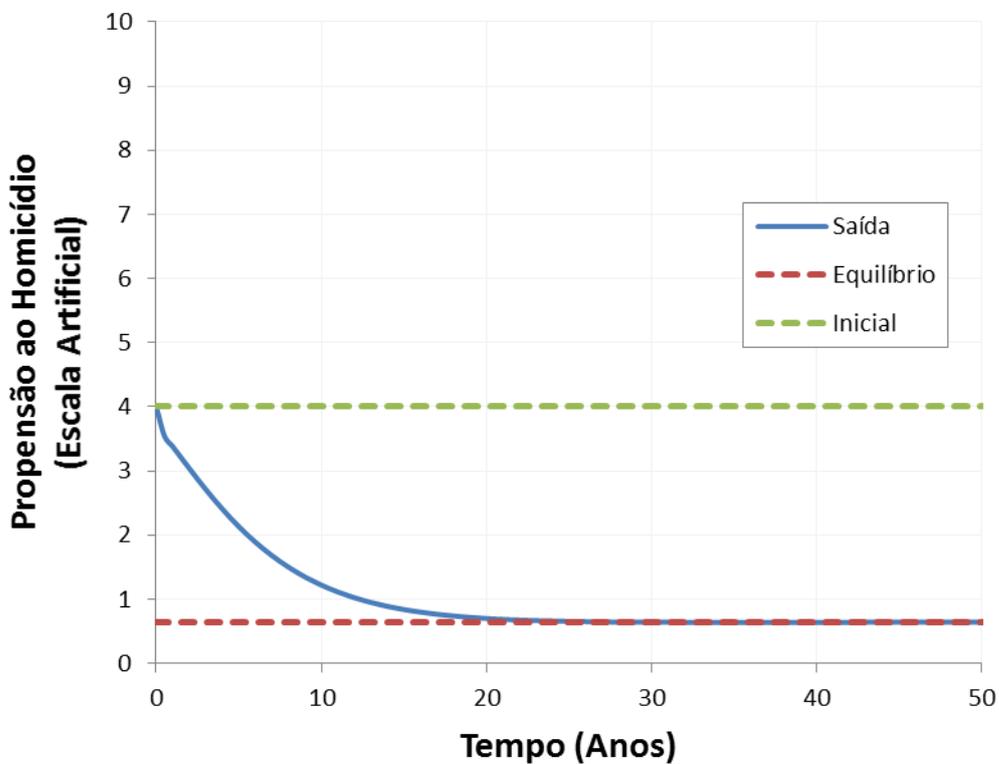


Figura 32: O comportamento da Propensão ao Homicídio em função do tempo segundo o modelo dinâmico com aumento na velocidade dos processos de Mecanismos Psicoculturais e Espaço bem como da intensidade do ganho da Habituação.

Agora, nota-se um ponto de equilíbrio substancialmente abaixo das condições iniciais e uma trajetória quase que monotonicamente decrescente que praticamente atinge esse patamar em 20 anos. Trata-se de um controle muito melhor do que o da Figura 31, não apenas por ter um ponto de equilíbrio mais baixo do que naquele caso,

mas também por representar mudanças mais graduais, atingir o regime permanente em menos tempo e passar menos tempo em níveis de Propensão ao Homicídio acima do ponto de equilíbrio.

É interessante observar que o maior peso de tais processos alinha-se com as perspectivas teóricas relativas à importância das relações espaciais no crime homicídio, tais como as adotadas por Brookman e Maguire (2003), Brantingham e Brantingham (2008), Cornish e Clarke (2008) e Zeoli, Pizarro, Grady e Melde (2012).

Naturalmente, o objetivo maior de se ter um modelo dinâmico é o de poder realizar previsões precisas e recomendar ações de controle. No caso, trata-se de antecipar a Propensão ao Homicídio e de recomendar ações que venham a reduzir ou eliminá-la. Para tanto, são necessários estudos adicionais direcionados para estimar o valor de todas as entradas, parâmetros e variáveis de estado, bem como para promover eventuais aprimoramentos no modelo matemático em si, tais como a introdução de alças de feedback, processos não lineares ou entradas dinâmicas. Tudo isso constitui uma agenda de pesquisa que extrapola os objetivos do presente trabalho, mas que representa um valioso complemento.

10 – CONCLUSÃO

10.1 - Síntese do Trabalho

A Teoria da Cultura da Honra prevê que, em localidades com um histórico econômico de criação de rebanhos, em contraposição à agricultura, tende a existir uma sociedade onde os indivíduos do sexo masculino são submetidos ao imperativo moral de defenderem intensamente a sua reputação e status, o que tende a aumentar a propensão à violência e ao homicídio nesses lugares (Reed, 1982; Cohen e Nisbett, 1996, 1997; Cohen, 1996, 1998). Trata-se de um modelo que já foi evocado para explicar a elevada taxa de homicídios no Nordeste brasileiro (Alencar, 2006; Magalhães, 2009), superando, nesse sentido, a eficácia de diversas teorias concorrentes (Souza, Roazzi & Souza, 2009; Souza, 2010; Souza, Roazzi & Souza, 2011).

Sendo de origem sociológica e, portanto, com foco interpessoal e sociocultural, a Teoria da Cultura da Honra não inclui uma descrição clara de como esse tipo de cultura interage com mecanismos e processos psicológicos internos para produzir uma elevada propensão ao homicídio. Contudo, por definição, tais mecanismos e processos necessariamente precisam existir e atuar para a teoria poder ser fidedigna. Desse modo, o presente trabalho buscou explorar os mecanismos psicoculturais responsáveis pela propensão individual ao homicídio à luz da Teoria da Cultura da Honra.

Para sanar essa lacuna, foi elaborado, a partir de estudos e modelos teóricos anteriores, um conjunto de hipóteses acerca de como características psicológicas e socioculturais interagem para produzir uma maior propensão ao homicídio. Em seguida, foram realizados três estudos com o intuito de submeter o novo modelo a teste empírico, bem como para explorar eventuais achados adicionais capazes de contribuir para uma compreensão mais ampla do fenômeno. Foram pesquisas usando a tolerância a homicídios e a experiência com homicídios como *proxies* da propensão a esse tipo de crime, bem como testes psicológicos diversos, inclusive de internalização da Cultura da Honra, enquanto variáveis independentes.

Os resultados obtidos nessas investigações foram de que:

- As subescalas da *Honor Scale* de Rodriguez Mosquera, Fischer, Manstead e Zaalber (2008) mostram-se estatisticamente consistentes e apresentam uma estrutura diferenciando claramente os quatro tipos de honra que se propõem a medir, ou seja, Masculina, Feminina, Social e Familiar, com esta última apresentando posição de maior destaque;

- O aspecto da Cultura da Honra mais diretamente responsável pela cadeia de eventos que leva à elevação da propensão ao homicídio é a mistura de uma elevada Honra Masculina e uma baixa Honra Social, uma combinação mensurável pela *Honor Scale* que pode ser chamada de Honra Homicida;
- Existem ligações entre da Honra Homicida e seus componentes a uma maior reativação e duração da raiva e a aspectos negativos da personalidade;
- O sexo masculino, a Supressão Emocional e as Bússolas Morais dos Costumes e da Vontade Pessoal promovem a Honra Homicida, enquanto que o sexo feminino, a escolaridade, a Hipercultura, a Reavaliação Cognitiva e as Bússolas Morais da Religião e da Família tendem a diminuí-la;
- Os Valores Morais Pessoais associam-se a uma maior propensão ao homicídio, enquanto que os Valores Morais Sociais diminuem tal propensão.

O conjunto desses achados não apenas corrobora o modelo teórico hipotetizado para os condicionantes psicoculturais da propensão ao homicídio como também o expande, apresentando nuances e detalhamentos. Trata-se de uma nova teoria, com elementos da Teoria da Cultura da Honra, a Criminologia Ambiental, a Teoria da Mediação Cognitiva, os conceitos de Individualismo e Coletivismo, a Teoria Funcionalista dos Valores Morais e outras, a qual efetivamente descreve uma dinâmica psicocultural.

Acrescente-se ainda que os achados produzidos alinham-se com o estabelecido pelo Ordenamento Jurídico Brasileiro, o qual reconhece o papel da emoção, em particular a raiva, como força psicológica avassaladora que pode ser até considerada para fins de atenuação da pena (Arts. 65, 121 e 129 do Código Penal).

10.2 - Implicações e Consequências

Existem evidências teóricas que apontam para o homicídio como sendo uma "doença" social, com as políticas públicas necessitando iniciar a busca por uma "cura" partindo da detecção dos locais onde existe maior ocorrência desse tipo de crime (países, regiões, estados, cidades, bairros, ruas, praças, etc.). Posto isso, será preciso investigar ainda os traços individuais dos autores desse crime e também as características do ambiente onde estão inseridos. Tudo isso requer que sejam contabilizados os dados e informações referentes às ocorrências em questão. Somente

com esse conhecimento se pode elaborar uma abordagem adequada para o problema. Obviamente, não se trata de missão fácil, mas há nela mais segurança quando aos resultados esperados, no caso a redução da prevalência dos homicídios (Muggah & Mack, A partir dessa compreensão, bem como do detalhamento do modelo da Honra Homicida, é possível:

- Realizar previsões acerca do comportamento e das tendências futuras do quantitativo de homicídios;
- Estabelecer políticas públicas mais eficazes, como foco em educação e conscientização, para a prevenção dos homicídios;
- Criar novas e melhores estratégias para a reabilitação e ressocialização de homicidas.

2014).

No presente trabalho há uma expansão da Teoria da Cultura da Honra, com a criação do conceito de Honra Homicida e a explicitação de mecanismos e processos psicoculturais, efetivamente criando-se um outro modelo: a Teoria da Honra Homicida. Com isso, tem-se uma perspectiva simultaneamente mais abrangente e detalhada da criminogênese da propensão ao homicídio que surge em culturas centradas na defesa da "honra". Tal visão é baseada numa síntese produzida a partir de diversos referenciais anteriores bem estabelecidos, tais como a Teoria da Cultura da Honra, a Teoria Funcionalista dos Valores Humanos, Individualismo e Coletivismo, a Criminologia do Ambiente e a Teoria da Mediação Cognitiva, apresenta ainda a característica de ter sobrevivido a diversas tentativas de falseamento empírico. Com isso, o novo modelo atende tanto aos requisitos Popperianos de cientificidade quanto àqueles de Thomas Kuhn relativos a se ter os novos paradigmas incorporando as realizações dos paradigmas anteriores.

Com o novo modelo, o fenômeno do elevado número homicídios em localidades onde prospera a Cultura da Honra, tais como o Nordeste Brasileiro, passa ser entendido não como um problema de natureza biológica ou econômica, mas sim um fenômeno cultural de implicações psicológicas. Trata-se de uma base teórica a partir da qual se pode produzir modelos matemáticos dinâmicos do fenômeno do homicídio integrando tanto dimensões intraindividuais quanto interindividuais, permitindo a realização de simulações e o desenvolvimento de teste de soluções.

É interessante observar que as equações do modelo dinâmico apresentado nesta obra sugerem que os processos denominados "Mecanismos Psicoculturais" (que geram a Honra Homicida), "Espaço" (que gera a "Experiência com Homicídios") e "Habituação" (que gera "Aceitação dos Homicídios") teriam impacto particularmente importante sobre a saída (Propensão ao Homicídio). Isso está em perfeito alinhamento com a importância teórica da Criminologia do Ambiente na construção teórica. Simulações computacionais numéricas podem ilustrar o papel chave de tais processos.

Sabendo-se que determinados mecanismos psicoculturais levam a uma Honra Homicida a qual, dadas as circunstâncias emocionais, relações espaciais e papéis sociais, pode aumentar ou diminuir a Propensão ao Homicídio, é razoável deduzir que os ajustes de tais mecanismos alterarão o comportamento homicida. Tem-se, então, um ponto de partida para intervenções que estarão orientadas na direção certa para atingir o objetivo desejado.

10.3 - Estudos Futuros

Muito mais ainda precisa ser feito no sentido de entender o fenômeno abordado neste trabalho, a pretensão foi detalhar o mesmo e gerar uma visão mais abrangente do fenômeno e a criação do modelo explanado deu conta disso. É preciso contudo compreender e estender o estudo de cada componente e suas correlações. Praticamente não são realizadas pesquisas voltadas para a questão do homicídio de modo particular e específico, a maioria dos estudos sendo generalistas, dada a preocupação com a diminuição e prevenção do crime de um modo geral. Por outro lado, também há uma escassez de trabalhos orientados para uma compreensão mais abrangente, focada no indivíduo.

Estudos futuros sobre homicídio no Nordeste necessitam produzir um entendimento mais detalhado da cultura da honra na Região, suas origens e condicionantes. Faz-se necessário também estudar os mecanismos de transmissão dessa cultura da honra, Honra Homicida, entre as gerações. Outrossim, devem-se produzir investigações específicas acerca de como se realizar intervenções capazes de produzir impactos sobre a cultura da honra como uma forma de reduzir a ocorrência de homicídios testando o modelo aplicando-o no caso concreto.

O modelo dinâmico produzido nesta Tese deve eventualmente evoluir tanto em aspectos matemáticos (equações de segunda ordem, *inputs* dinâmicos, relações entre as entradas), de controle (alças de *feedback* em diversos pontos) e científico (inclusão de mais variáveis). Pesquisas realizadas a partir dele permitem explorar suas possibilidades e oportunidades de aprimoramento, seja para uma reformulação completa ou apenas para se constatar que o mesmo já é bom o suficiente para as necessidades atuais, ou então que bastam apenas algumas modificações pontuais.

Ainda com relação ao modelo, é possível especular que o mesmo pode ser usado, como instrumento para avaliações individuais da Propensão ao Homicídio (Avaliação Criminológica ou Criminologia Clínica), posto que o resultado que se obtém é a tendência homicida ao longo do tempo, o que seria uma aferição preditiva contextualizada para uma situação específica (condições iniciais das variáveis de estado), enquanto que o valor do ponto de equilíbrio refletiria as características mais intrínsecas e duradouras do indivíduo.

Em suma, mais importante do que um conjunto de respostas, tem-se aqui um amplo horizonte de possibilidades.

REFERÊNCIAS

- April M. Zeoli, Jesenia M. Pizarro, Sue C. Grady, & Christopher Melde. (2012). Homicide as Infectious Disease: Using Public Health Methods to Investigate the Diffusion of Homicide. *Justice Quarterly*, Outubro de 2012, pp 1-24.
- Assis, Simone Gonçalves de, & Constantino, Patrícia. (2005). Perspectivas de prevenção da infração juvenil masculina. *Ciência & Saúde Coletiva*, 10(1), 81-90..
- Barsade, S. (2002). The ripple effect: Emotional contagion and its influence on group behavior. *Administrative Science Quarterly*, 47, 644-675.
- Baer, F. (2001). *Creative proverbs from around the world*. Na Internet em: <http://creativeproverbs.com>. Acessado em 20 de novembro de 2008.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., DeWall, C. N., & Zhang, L. (2007). How emotion shapes behavior: Feedback, anticipation, and reflection, rather than direct causation. *Personality and Social Psychology Review*, 11, 167-293.
- Beirne, P. (1987). "Adolphe Quetelet and the Origins of Positivist Criminology". *American Journal of Sociology*, 92(5): pp. 1140–1169.
- Bilsky W. (2009). A estrutura de valores: sua estabilidade para além de instrumentos, teorias, idade e culturas. *RAM – Revista de Administração*, 10(3), 12-33, São Paulo, SP. ISSN 1678-6971.
- Boian, A. C., Soares, D. S. M., & Silva, J. (2009). Questionário de Regulação Emocional adaptado para a população brasileira. Acessado em dezembro de 2010, em http://spl.stanford.edu/pdfs/erq_portuguese_brazilian.pdf.
- Borges, B. (2013). Homicídios dolosos não têm autoria conhecida em 79% dos casos (2013, Dezembro, 12). Recuperado de <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2013/12/12/homicidios-dolosos-nao-tem-autoria-conhecida-em-79-dos-casos.htm>
- Bowlby J. (1973/1984). *Apego e perda: Separação* (Vol. 2). São Paulo: Martins Fontes.
- Brantingham, P. J., & Brantingham, P. L. (1991). Introduction: The dimensions of crime. In P. Brantingham & P. Brantingham (Eds.), *Environmental criminology* (pp. 7-26). Prospect Heights: Waveland Press.
- Brantingham, P., & Brantingham, P. (2008). Crime pattern theory. In R. Wortley & L. Mazerolle (Eds.), *Environmental criminology and crime analysis* (pp. 78-93). Devon: Willan Publishing.
- Brasil tem o maior número absoluto de homicídios do mundo, diz OMS. (2014, Dezembro, 10). Recuperado de <http://g1.globo.com/globonews/noticia/2014/12/brasil-tem-o-maior-numero-absoluto-de-homicidios-do-mundo-diz-oms.html>
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The aggression questionnaire. *Journal of Personality & Social Psychology*, 63, 452-459.
- Buss, D. M. (1988). From vigilance to violence: Tactics of mate retention among American undergraduates. *Ethology and Sociobiology*, 9, 191-317.
- Camino, L. (2003). *Os diferentes projetos na constituição da Psicologia Social (1850-1924)*. João Pessoa: Mimeo.
- Canter, D. V. (2003). *Mapping Murder*. Virgin Books, London.

- Canter, D. (2004). Offender Profiling and Investigative Psychology. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*. 1: 1-15 (2004) Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/jip.007
- Carlos, J. A. (1997) - *O Crime segundo a Perspectiva de Durkheim*. Na Internet em: <http://www.geocities.com/CollegePark/Lab/7698/crim7.htm>. Acessado em Agosto de 2007.
- Castro, H. A. M, (1998). *Criminologia: Breve Renovação Histórica*. Na Internet em: <http://www.geocities.com/CollegePark/Lab/7698/crim8.htm>. Acessado em Agosto de 2007.
- Cerqueira, Daniel (2007), A quem interessa a Segurança Pública no Brasil? Em Jorge Zaverucha, Adriano Oliveira & Armando Nascimento (Eds.). *(In)segurança Pública e a Ordem Social*. Recife: Ed. UFPE.
- Chu, R., Rivera, C., & Loftin, C. (2000). Herding and homicide: An examination of the Nisbett-Reaves hypothesis. *Social Forces*, 78(3), 971-987.
- Clarke, R. V. (1997) 'Introduction'. Em RV Clarke (Ed.), *Situational crime prevention: Successful case studies* (2nd Ed) (pp. 1-45). Guildersland, New York: Harrow and Heston.
- Cohen, L. E., & Felson, M. (1979). Social Change and Crime rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, 44, 588-608.
- Cohen, D. (1998). Culture, social organization, and patterns of violence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 408-419.
- Cohen, D. (1996). Law, social policy, and violence: The impact of regional cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 961-978.
- Cohen, D. & Nisbett, R. E. (1997). Field experiments examining the culture of honor: The role of institutions in perpetuating norms about violence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23, 1188-1199
- Cohen, D & Nisbett, R. E., (1996). *Culture of Honor: The Psychology of Violence in the South*. Boulder, Westview Press Inc.
- Cohen, D., & Nisbett, R. E. (1994). Self-protection and the culture of honor: Explaining southern violence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 20, 551-567.
- Cohen, D., Nisbett, R. E., Bowdle, B. F., & Schwarz, N. (1996). Insult, aggression and the southern culture of honor: An experimental ethnography. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 945-960.
- Cornish, D. & Clarke, R.V. (2008) The rational choice perspective. In: R. Wrotley and L. Mazerolle (Eds.), *Environment Criminology and Crime Analysis* (pp. 21-47). Cullompton, UK: Willan Publishing.
- Damásio, A. R. (2003). Looking for Spinoza: Joy, Sorrow, and the Feeling Brain. Publisher: Mariner Books.

- Dantas, A. G. L. (2012). Criminologia Ambiental e Análise Criminal na Compreensão do Crime de Homicídio. *VII Seminário Nacional de Perícia de Crimes Contra a Vida. VIII Seminário Nacional de Balística Forense. V Seminário Nacional de Perícia de Revelação de Impressões Papilares. 24 a 26 de outubro de 2012*. Centro de Eventos Hotel Plaza São Rafael, Porto Alegre, RS.
- Darwin, C. (1872/1998). *The expression of the emotions in man and animals*. London: Harper Collins (3rd 1998 edition edited by P. Ekman and published by Oxford University Press).
- Deccache-Maia, Elaine (1994). Pobreza, Crime e Trabalho. Na Internet em: <http://www.senac.br/BTS/232/boltec232b.htm>. Acessado em Agosto de 2009.
- Digman, J.M. (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. *Annual Review of Psychology, 41*, 417–440.
- Del-Ben, C. M. (2005). Neurobiologia do transtorno de personalidade anti-social. *Revista de Psiquiatria Clínica, 32*(1), 27-36.
- DeLisi, M., Piquero, A. R. , & Cardwell, S. M. (2014). The Unpredictability of Murder: Juvenile Homicide in the Pathways to Desistance Study. *Youth Violence and Juvenile Justice*. Publicado online antes da impressão, 07 de outubro de 2014, doi: 10.1177/1541204014551805.
- Delmanto, C., Delmanto, R. Junior. R. D, & Delmanto. F. M. A. (2000). *Código Penal Comentado, Parte Especial* (pp. 228-229). São Paulo- SP: Editora Renovar Ltda.
- Doherty, R. W. (1997). The Emotional Contagion Scale: A measure of individual differences. *Journal of Nonverbal Behavior, 21*, 131-154.
- Dumont, L. (1987). *Ensayos sobre el individualismo*. Madrid: Alianza.
- Durkheim, E. (1897/2000). *O suicídio: Estudo de sociologia*. São Paulo: Martins Fontes.
- Ekman, P. (1972). Universals and cultural differences in facial expressions of emotion. In J. Cole (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation, 1871* (pp. 207-283). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Ekman, P. (1973). *Darwin and facial expression*. New York: Academic Press.
- Ekman, P. (1992). An Argument for Basic Emotions. *Cognition & Emotion, 6*, 169-200.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology, 17*, 124-129
- Elfenbein, H. A., & Ambady, N. (2002). On the universality and cultural specificity of emotion recognition: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 128*, 205–235.
- Elliott, D. S., & Voss, H. (1974). *Delinquency and dropout*. Lexington: D. C. Heath.
- Eysenck, H. J., & Gudjonsson, G. H. (1989). *The causes and cures of criminality*. New York: Plenum.
- Felson, M. (2002). *Crime and everyday life* (3rd Ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.

- Felson, M., & Clarke, R. V. (1998). Opportunity Makes the Thief - Practical theory for crime prevention - *Police Research Series*, Paper 98. Policing and Reducing Crime Unit, Research, Development and Statistics Directorate. London: Home Office.
- Fridlund, A. J. (1994). *Human facial expression: An evolutionary view*. San Diego, CA: Academic Press.
- Flinn, M. V. (1988). Mate guarding in a Caribbean village. *Ethology and Sociobiology*, 9, 1-28.
- Filho, A. M. S, Souza, M. F. M. G. C., & Cynthia *et al.* (2007). Análise da mortalidade por homicídios no Brasil. *Epidemiologia Serviço e Saúde*, 16(1) 7-18. ISSN 1679-4974.
- Fischer, A., Manstead, A., & Rodriguez Mosquera, P. (1999). The role of honour-related vs. individualistic values in conceptualising pride, shame, and anger: Spanish and Dutch cultural prototypes. *Cognition and Emotion*, 13, 149-179.
- Folha de São Paulo (27 de fevereiro de 2007). *Pernambuco é líder em taxa de homicídios*.
- Folha de São Paulo (01 de setembro de 2010). *Taxa de homicídios no Brasil cresce 32% em 15 anos, diz IBGE*. Na Internet em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/792205-taxa-de-homicidios-no-brasil-cresce-32-em-15-anos-diz-ibge.shtml>. Acessado em: 30/09/2010.
- Fischer, R., Milfont, T. L., & Gouveia, V. V. (2011). Does Social Context Affect Value Structures? Testing the Within-Country Stability of Value Structures With a Functional Theory of Values. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 42, 253-270.
- Folha de São Paulo (25 de Outubro de 2012). *Casos de homicídios sobem 96% em setembro* em SP: file:///localhost/C:/Users/Monica/Desktop/MaterialConsultaTESE/Homicidio_Jornalismo_Links/Homicisos_Sampa.mht
- Folha de São Paulo (09 de Dezembro de 2012). *Governo nega escalada da violência apesar de aumento de homicídios em SP*. <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/1159341-governo-nega-escalada-da-violencia-apesar-de-aumento-de-homicidios-em-sp.shtml>
- Fonseca, V., Marques, V.T., & Nogueira Jr., G. R. (2014). Ambiente e violência em Sergipe. Homicídios e características do ambiente social nos municípios sergipanos. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, 2, 6-17.
- Formiga, N. S, (2006). *Valores Humanos e Condutas Delinqüentes: As Bases Normativas da Conduta Anti-Social e Delitiva em Jovens Brasileiros*. Na Internet em: <http://www.psicolatina.org/Siete/valores.html>. Acessado em outubro de 2007.
- Formiga, N. S. & Gouveia, V. V. (2005). Valores humanos e condutas anti-sociais e delitivas. *Psicologia: Teoria e Prática* [online]. vol.7, no.2 [citado 01 Março 2010], p.134-170. Disponível na World Wide Web: <http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872005000200006&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1516-3687.
- Frijda, N. H. (1988). The laws of emotion. *American Psychologist*, 43, 349-358.
- Gladwell, Malcom. (2008). *Fora de Série: Outliers*. Rio de Janeiro: Sextante.

- Guerra, V. M. (2009). *Community, autonomy and divinity: Studying morality across cultures*. Tese (Doutorado) University of Kent, Canterbury, UK.
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons. In Wheeler (Ed.), *Review of Personality and social psychology*, 1, 141–165. Beverly Hills, CA: Sage.
- Goleman, Daniel (1996). *Inteligência Emocional*. Objetiva: ISBN 8573020806. 370 p.
- Gomes, Luiz Flávio & Molina Antônio. (2000), *Criminologia*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais Ltda.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann Jr., W. B. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37 (2003) 504-528.
- Gouveia, V. V. (1998). *La naturaleza de los valores descriptores del individualismo y del colectivismo: Una comparación intra e intercultural*. Tese de Doutorado. Departamento de Psicologia Social, Universidade Complutense de Madrid, Espanha.
- Gouveia, V. V. & Clemente, M. (2000). O individualismo-coletivismo no Brasil e na Espanha: correlatos sócio-demográficos. *Estudos de Psicologia*, 5(2), 217-346.
- Gouveia, V. V. (2003). A natureza motivacional dos valores humanos: Evidências acerca de uma nova tipologia. *Estudos de Psicologia*, 8, 431-444.
- Gouveia, V. V., Guerra, M. V, Santos, W.S, Rivera, A.G., & Singelis, M.T (2007). Escala de Contágio Emocional: Adaptação ao Contexto Brasileiro. *Psico*, 38(1), pp. 45-54, Porto Alegre.
- Gouveia, V. V., Guerra, V. M., Araújo, R. C. R., Galvão, L. K. S. & Silva, S. S. (2013). Preocupação com a Honra no Nordeste Brasileiro: Correlatos Demográficos. *Psicologia & Sociedade*, 25(3), 581-591.
- Gouveia, V. V., Milfont, T. L., & Guerra, V. M. (2014). Functional theory of human values: Testing its content and structure hypotheses. *Personality and Individual Differences*, 60, 41-47.
- Gross, J. J. (1998). Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 224-237.
- Gross, J.J., e John, O.P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 348-362.
- Guerra, V. M. (2008). *Community, Autonomy, and Divinity: Studying morality across cultures*. Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in the Faculty of Social Sciences at the University of Kent, December 2008.
- Guerra, V. M. & Giner-Sorolla, R. (2010). The Community, Autonomy, and Divinity Scale (CADS): A New Tool for the Cross-Cultural Study of Morality. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 41(1), 35-50.

- Guerra, V.M.G., Giner-Sorolla, R., & Vasilevic, M. (2012). The importance of honor concerns across eight countries. November 8, 2012, doi: 10.1177/1368430212463451.
- Harris AR, Thomas SH, Fisher GA, and Hirsch, DJ. Murder and Medicine: The Lethality of Criminal Assault 1960-1999. *Homicide Studies* May 2002 6(2), 128-166.
- Hankins, F. H. (1908). The Average Man. In: *Adolphe Quetelet as Statistician*. Capítulo 4, pp 504-524. Dissertação de Doutorado. Columbia University.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Homicídios no Nordeste aumentam quase 70% em sete anos (2013, Junho, 13).
Na Internet em:
<http://www.opovo.com.br/app/maisnoticias/brasil/2013/06/13/noticiasbrasil,3074112/homicidios-no-nordeste-aumentam-quase-70-em-sete-anos.shtml>
- Huffington Post (03 de Novembro de 2014). Na Internet em:
http://www.huffingtonpost.co.uk/2014/11/03/dad-invites-daughters-all_n_6092180.html. Acessado em 03/11/2014.
- Hungria, N. (1955). *Comentários ao código penal - Volume V*, arts. 121 a 136. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Forense.
- Hungria, N. (1978). *Comentários ao código penal – Volume I*, Tomo II, 5. ed., Rio de Janeiro: Forense.
- In-Stat, MDR. (2003). *Internet Access Device Market Continues to Grow - Internet Appliances to Experience Highest Growth Rate Through 2006*. Na Internet em:
<http://www.instat.com/press.asp?ID=475&sku=IN020006ID>. Acessado em dezembro de 2003.
- JC online (24 de fevereiro de 2011). *Pernambuco ocupa terceiro lugar no país em ranking de homicídio de jovens*. Na Internet em:
<http://ne10.uol.com.br/canal/cotidiano/nacional/noticia/2011/02/24/pernambuco-ocupa-terceiro-lugar-no-pais-em-ranking-de-homicidio-de-jovens-258733.php>.
Acessado em 25/03/2011.
- John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: Personality processes, individual differences, and life span development. *Journal of Personality*, 72, 1301-1333.
- Jornal do Comércio (25 de Maio 2004). *Vingança é motivo de 50% dos crimes cometidos na capital pernambucana*.
- Julian, B. (2006). *History of Computers*. Grolier Electronic Publishing. Grolier, Inc.
- Katz, R. S. (1999) - Building the Foundation for a Side-by-Side Explanatory Model: A General Theory of Crime, the Age-Graded Life-Course Theory, and Attachment Theory. *Western Criminology Review*. Na Internet em:
<http://wcr.sonoma.edu/v1n2/v1n2.html>. Acessado em 12/01/2010.
- Keller, R.N. & Kumar, A. (1996). *Dimensions of Computing*. Na Internet em:
<http://orion.ramapo.edu/~rkeller/Dimensions/title.htm>. Acessado em Julho de 1999.

- Kitayama, S., Mesquita, B., & Karasawa, M. (2006). The emotional basis of independent and interdependent selves: Socially disengaging and engaging emotions in the US and Japan. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 890-903.
- Kohlberg, L (1992). *Psicologia del Desarrollo Mental*. Bilbao: De Desclée.
- Lagemann, M. A. S. & Araújo, C. C. (2013). Evolução da Taxa de Homicídios nos Municípios de Mato grosso do Sul. Anais do Encontro Científico de Administração, Economia e Contabilidade, v. 1, N. 1, 2013.
- Lévy-Bruhl, L. (1889/1971). *History of modern philosophy in France*. New York, NY: B. Franklin. ISBN 0833720996.
- Loewenstein, G. & O'Donoghue, T. (2006) - "We can do this the easy way or the hard way: Negative emotions, self-regulation and the law." *University of Chicago Law*, 73(1), pp.183-206.
- Lewis, H. B. (1971). *Shame and guilt in neurosis*. New York: International Universities Press.
- Lewis, H.V. (1992). *Shame - the exposed self*. New York: The Free Press.
- Loftin Colin, Macdowal David, (2003) Regional Culture and Patterns of Homicide. *Homicide Studies*, 7(4), 353-367, DOI: 10.1177/1088767903256553.
- Lukes, S. (1975). *El individualismo*. Barcelona: Península.
- Magalhães, L. C. (2008). A influência da vergonha no fenômeno da violência. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XI, no. 50, disponível em http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=4420&revista_caderno=3.
- Manstead, A.S.R. (2010). Social Psychology of Emotion. In: Baumeister, R.F. and Finkel, E. J. (Ed.). *Advanced Social Psychology*. Oxford University Press. New York, NY.
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion and motivation. *Psychological Review*, 98, 224-253.
- Michener, H. A., DeLamater, J. D. & Myers, D. J. (2005). *Psicologia social*. São Paulo: Thompson.
- Miller, W. I. (1993). *Humiliation: And other essays on honor, social discomfort, and violence*. New York: Cornell University Press.
- Ministério Público Federal, Procuradoria Geral da República (2008). *Clipping de Notícias*. Onu: O Brasil é Campeão de Homicídios. Acessado em 07/02/2010)
- Medeiros, E. D., Gouveia, V. V. & Gusmão, E. E. S. (2012). Teoria Funcionalista dos Valores Humanos: Evidências da Sua Adequação no Contexto Paraibano. *Revista de Administração Mackenzie - RAM*. 13 (3), Teoria Funcionalista dos Valores Humanos: Evidências da Sua Adequação no Contexto Paraibano, Edição Especial. SÃO PAULO, SP. MAIO/JUN. 2012.ISSN 1518-6776 (impresso). ISSN 1678-6971 (on-line).
- Mental illness not usually linked to crime, research finds (2014, Abril, 21). Recuperado na Internet em <http://www.sciencedaily.com/releases/2014/04/140421102327.htm>

- Merton, R. K. (1938/1968). *Sociologia: Teoria e estrutura*. São Paulo: Mestre Jou.
- Mirabete, J. F. (2009). *Breve história do Direito Penal*. Na Internet em: 27/01/2008-Link - <http://www.leonildoc.ocwbrasil.org/curso/mira24.htm>
- Mocaiber, I., Oliveira, L., Pereira, M.G., Machado-Pinheiro, W., Ventura, P. R., Figueira, I.V. & Volchan, E. (2008). Neurobiologia da regulação emocional: implicações para a terapia cognitivo-comportamental. *Psicologia em Estudo*, 13(3), 531-538.
- Muggah, R. & Mack, D. (2014). *A cura para a epidemia de homicídios no Brasil*. Recuperado de: <http://www.cartacapital.com.br/sociedade/a-cura-para-a-epidemia-de-homicidios-no-brasil-283.html>
- Nascimento, E. & Gaudêncio, J. C. (2013). Homicídios em Alagoas: desafios e evidências empíricas. *Latitude*, 7(2), pp. 109-132.
- National Geographic (2012). *Thousands of Women Killed for Family*. Na Internet em: "http://news.nationalgeographic.com/news/2002/02/0212_020212_honorkilling.html. Acessado em 15/05/2012.
- Nery, M. B., Souza, A. L., Peres, M. F. T., Cardia, N., & Adorno, S. (2014). Homicídios dolosos na cidade de São Paulo: fatores associados à queda entre 2000 e 2010. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, São Paulo, 8(2), 32-47.
- Nóbrega, J. M. P. (2009). "A queda da desigualdade de renda no Brasil e os homicídios na Região Nordeste". *Revista Espaço Acadêmico*, 98, IX: 72-80.
- Nóbrega Junior, J. M. P, Rocha, E. & Santos, M. L (2009). *Os determinantes da Criminalidade Violenta no Brasil*. Preparado para apresentação no Congresso de 2009 da LASA (Associação de Estudos Latino-Americanos), no Rio de Janeiro, Brasil, de 11 a 14 de junho de 2009.
- O'Connor, T. (2004). *Criminology*. Na Internet em:<http://faculty.ncwc.edu/TOConnor/criminology.htm>. Acessado em Setembro de 2007.
- O Globo (03 de janeiro de 2012). *Pernambuco não atinge meta de redução de homicídios*. Na Internet em: <http://oglobo.globo.com/pais/pernambuco-nao-atinge-meta-de-reducao-de-homicidios-3558079>. Acessado em 31/05/2012.
- O Globo (19 de janeiro de 2012). *Número de homicídios intencionais em 2011 sobe para 3.506 em PE*. Na Internet em: <http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2012/01/numero-de-homicidios-intencionais-em-2011-sobe-para-3506-em-pe.html>. Acessado em: 10/10/2012.
- O Globo (18 de julho de 2012). *Nordeste concentra capitais com as maiores taxas de homicídio no país*. Na Internet em: <http://extra.globo.com/noticias/brasil/nordeste-concentra-capitais-com-as-maiores-taxas-de-homicidio-no-pais-5506018.html>. Acessado em 06/02/2012.
- O que você mais deseja que melhore em sua vida? (2014, Dezembro, 26). Recuperado de <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2014/12/26/o-que-voce-mais-deseja-que-melhore-em-sua-vida.htm>

- País teve 50 mil mortes em 2012 (2013, Novembro, 03). Recuperado de <http://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2013/11/03/pais-teve-50-mil-mortes-em-2012.htm>
- Papadakis, M. & Collins, E. (2001). *The Application and Implications of Information Technologies in the Home: Where Are the Data and What Do They Say?*. NSF 01-313, The Science and Policy Technology Program, SRI International, Arlington, VA.
- Parentoni, R. B. (2007). *A Criminologia e o Direito Penal*. Na Internet em: <http://artigos.com/artigos/juridico/a-criminologia-e-o-direito-penal-1641/artigo/>. Acessado em Julho de 2007.
- Parrott, W. G. (1996). Emotional experience. Em A. S. Manstead & M. Hewstone (Eds.), *The Blackwell encyclopedia of social psychology* (pp. 198-203). Oxford: Basil Blackwell.
- Parsons, T. (1976). *El sistema social*. Madrid: Revista de Occidente.
- Piaget, J. (1994). *O juízo moral na criança*. Tradução Elzon L. 2. ed. São Paulo: Summus.
- Pino, V. D. & Werlang, B. S. G. (2006). Homicídio e lobo frontal: revisão da literatura. *Interação em Psicologia*, 10(1), 127-137. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- Potegal, M. & Novaco, R. W. (2010). Cross-Disciplinary Views of Anger: Consensus and Controversy. Em: Potegal, M., Stemmler, G. & Spielberger, C. (Eds.). *International Handbook of Shame: Constituent and Concomitant Biological, Psychological, and Social Processes* (Capítulo 1, pp 3-8). Springer, New York. ISBN 978-0-387-89675-5.
- Potegal, M. & Novaco, R. W. (2010). A Brief History of Anger. Em: Potegal, M., Stemmler, G. e Spielberger, C. (Eds.). *International Handbook of Shame: Constituent and Concomitant Biological, Psychological, and Social Processes* (Capítulo 2, pp 9-24). Springer, New York. ISBN 978-0-387-89675-5.
- Potegal, M. & Stemmler, G. (2010). Constructing a Neurology of Anger. Em: Potegal, M., Stemmler, G. e Spielberger, C. (Eds.). *International Handbook of Shame: Constituent and Concomitant Biological, Psychological, and Social Processes*. (Cap. 4). pp 39-60. Springer, New York: ISBN 978-0-387-89675-5.
- Reed, J. (1982). *One South: An Ethnic Approach to Regional Culture*. Baton Rouge, Louisiana State University.
- Remigio, M. (2014). *Brasil tem 11 das 30 cidades mais violentas do mundo, diz ONU*. Recuperado de <http://oglobo.globo.com/brasil/brasil-tem-11-das-30-cidades-mais-violentas-do-mundo-diz-onu-12151395>
- Ribeiro, M. C. O., & Sani, A. I. (2009). Risco, protecção e resiliência em situações de violência. *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa. ISSN 1646-0480.6 (2009) 400-407.
- Richards, J. M., & Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 410-424.

- Rocha, A. P., & Alessi, G. (2013). *Homicídios têm alta de 5% este ano em SP, apesar de leve queda em maio*. Recuperado de <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2013/06/25/homicidios-tem-alta-de-5-este-ano-em-sp-apesar-de-leve-queda-em-maio.htm>
- Rodriguez Mosquera, P. M., Manstead, A. S. R., & Fischer, A. H. (2000). The role of honor-related values in the elicitation, experience and communication of pride, shame and anger: Spain and the Netherlands compared. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 833-844.
- Rodriguez Mosquera, P. M., Manstead, A. S. R., & Fischer, A. H. (2002). The role of honor concerns in emotional reactions to offenses. *Cognition and Emotion*, 16, 143-164.
- Rodriguez Mosquera, P. M., Fischer, A. H., Manstead, A. S. R. e Zaalber, R. (2008). Attack, disapproval, or withdrawal? The role of honour in anger and shame responses to being insulted. *Cognition and Emotion*, 22(8), pp. 1471 - 1498.
- Russell, J. A. (1994). Is there universal recognition of emotion from facial expressions? A review of the cross-cultural studies. *Psychological Bulletin*, 115, 102–141.
- Semedo, L. F. G. (2005) - *O Que É a Criminologia*. Na Internet em: http://sociologiadocrime.blogspot.com/2005/12/o-quecriminologia_113400920258288786.html. Acessado em Setembro de 2007.
- Schwartz, S.H. & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 550-562.
- Schwartz, S. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 25, pp. 1-65). New York: Academic Press.
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1987). Toward a universal psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 550-562.
- Schwartz, S. H. (2005). Valores humanos básicos: seu contexto e estrutura intercultural. Em A. Tamayo & J. B. Porto (Eds.), *Valores e comportamento nas organizações* (pp. 21-55). Rio de Janeiro: Vozes.
- Schwarz, N., & Clore, G. L. (2007). Feelings and phenomenal experiences. In E. T. Higgins & A. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: A handbook of basic principles* (2nd ed., pp. 385–407). New York: Guilford Press.
- Shackelford, T. D. (2005). An Evolutionary Psychological Perspective on Cultures of Honor. *Evolutionary Psychology* – ISSN 1474-7049 – Volume 3, 381-391.
- Shackelford, T. K., Goetz, A. T., Buss, D. M., Euler, H. A., & Hoier, S. (2005). When we hurt the ones we love: Predicting violence against women from men’s mate retention tactics. *Personal Relationships*, 12, 447-463.
- Sheldon, K. M., Ryan, R. M., Rawsthorne, L. J., & Ilardi, B. (1997). Trait self and true self: Cross-role variation in the big-five personality traits and its relations with psychological authenticity and subjective well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(6), 1380-1393.

- Silva, A. P. S., & Rossetti-Ferreira, M. C. (2002). Continuidade/descontinuidade no envolvimento com o crime: uma discussão crítica da literatura na psicologia do desenvolvimento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(3), 573-585. Na Internet em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722002000300012&lng=en&tlng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722002000300012>.
- Soares, D. A. (2009). *Mulheres que morrem e mulheres que matam*. Na Internet em: <http://conjunturacriminal.blogspot.com/2009/03/mulheres-que-morrem-e-mulheres-que.html>. Acessado em 04/02/2010.
- Soares, M. H. (2010). Estudos sobre transtornos de personalidade Antissocial e Borderline. *Acta Paulista de Enfermagem*, 23(6), 852-858. Na Internet em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000600021&lng=en&tlng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000600021>.
- Sobe nº de homicídios no primeiro fim de semana após greve da PM-PE* (2014, Maio, 19). Recuperado de <http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2014/05/sobe-n-de-homicidios-no-primeiro-fim-de-semana-apos-greve-da-pm-pe.html>
- Souza, M. G. T. C. (2010). *Processos Psicológicos do Homicídio*. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Psicologia, 119 f.
- Souza, B. C. (2006). A Teoria da Mediação Cognitiva. In: Luciano Meira; Alina Spinillo. (Org.). *Psicologia cognitiva: Cultura, Desenvolvimento e Aprendizagem*. 1 ed. (pp. 25-40). Recife: Editora da UFPE.
- Souza, B. C., Silva, L.X.L. & Roazzi, A. (2010). MMORPGS and cognitive performance: A study with 1280 Brazilian high school students. *Computers in Human Behavior*. doi:10.1016/j.chb.2010.06.001.
- Souza, B. C., & Roazzi, A. (2007). Robust Multidimensional Evidence of a Hyperculture. In: *11TH International Facet Theory Conference Design, Analysis and Application in Multivariate Approaches*, 2007, Philadelphia, Pennsylvania, EUA. Annals of the 11TH International Facet Theory Conference Design, Analysis and Application in Multivariate Approaches, 2007.
- Souza, M. G. T. C., Roazzi, A. & Souza, B. C. (2009). Políticas Públicas e o Problema do Homicídio: A Necessidade de Uma Nova Abordagem. In: *V Seminário de Ciências Políticas & Relações Internacionais da UFPE*, Recife. Anais do V Seminário de Ciências Políticas & Relações Internacionais da UFPE, Recife.
- Souza, M. G. T. C., Souza, B. C., Roazzi, A., Roazzi, M. M. & Silva, E. S. (2014). A Era Digital e a Propensão ao Homicídio: A Hipercultura Enquanto Oposição à Cultura da Honra. *AMAzônica - Revista de Psicopedagogia, Psicologia Escolar e Educação*, v. XIII, p. 209-227.
- Souza, T.O., Pinto, L.W. & Souza, E. R. (2014). Estudo espacial da mortalidade por homicídio, Bahia, 1996-2010. *Rev Saúde Pública* 2014;48(3):468-477. DOI:10.1590/S0034-8910.20140480052.

- Spera, L. (2014). *Brasile, crimine costa 80 miliardi l'anno: "In fumo investimenti per la sicurezza"*. Recuperado de <http://www.ilfattoquotidiano.it/2014/11/12/brasile-80-miliardi-euro-lanno-per-sicurezza-pubblica-decine-finiscono-in-fumo/1207306/>
- Stams G. J., Brugman, D., Deković, M., van Rosmalen, L., van der Laan, P., & Gibbs, J. C. (2006) - The Moral Judgment of Juvenile Delinquents: A Meta-Analysis. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 34(5), 692-708.
- The Wall Street Journal (2012). *Medical Triumph, Homicides Fall Despite Soaring Gun Violence*. The Wall Street Journal, 08 de dezembro de 2012. Em: <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424127887324712504578131360684277812>). Acessado em 09 de setembro de 2014.
- Tilley, N. (1997). "Whys and Wherefores in Evaluating the Effectiveness of CCTV." *International Journal of Risk, Security and Crime Prevention*, 2(3): 175-185.
- Taille, Y.L. (2002). O sentimento da Vergonha e suas Relações com a Moralidade *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(1), 13-25.
- Tocqueville, A. (1859/1993). *Defense of Human Liberty*. New York: Garland Publishing.
- Vala, J. & Monteiro, M. (2002). *Psicologia social*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- UNODC (2013). Global Study on Homicide 2013: Trends, Context, Data. *United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)*. Acessado 3 de Julho de 2014, em http://www.unodc.org/documents/gsh/pdfs/2014_GLOBAL_HOMICIDE_BOOK_web.pdf).
- University of Cambridge (2014, September 17). Global violence rates could be halved in just 30 years, say leading experts. *ScienceDaily*. Retrieved November 30, 2014 from www.sciencedaily.com/releases/2014/09/140917211630.htm
- Van den Bergh, B. e Dewitte, S. (2006). Digit ratio (2D : 4D) moderates the impact of sexual cues on men's decisions in ultimatum games. *Proceedings of the Royal Society B* 273, 2091-2095.
- Wallon, H. (1995). *A evolução psicológica da criança*. Lisboa, Portugal: Edições 70.
- Wilson, James Q. & Kelling, George L. (1982). Broken Windows: The Police and Neighborhood Safety, *Atlantic Monthly* 29, 38 (Mar 1982).
- Wranik, T. & Scherer, K. (2010). Why Do I Get Angry? A Componential Appraisal Approach. Em: Potegal, M., Stemmler, G. & Spielberger, C. (Eds.). *International Handbook of Shame: Constituent and Concomitant Biological, Psychological, and Social Processes* (Capítulo 15, pp 243-266). New York: Springer. ISBN 978-0-387-89675-5.
- Wolfgang, M. E. & Ferracuti, F. (1967). *The subculture of violence: Towards an integrated theory in criminology*. London: Editora Routledge.
- Wortley, R., & Mazerolle, L. Environmental criminology and crime analysis: situating the theory, analytic approach and application. In: R. WORTLEY, & L. MAZEROLLE, *Environmental Criminology*. Portland, USA: Willan Publishing, 2008.

Vaz, F. J. S. M. (2009). *Diferenciação e Regulação Emocional na Idade Adulta: Tradução e Validação de Dois Instrumentos de Avaliação para a População Portuguesa*. Tese de Mestrado em Psicologia. Universidade do Minho.

APÊNDICE

Questionário Geral do Estudo 1

01) Sexo: (1) Masculino (0) Feminino

02) Data de Nascimento: ____/____/____

03) Maior Nível de Instrução Obtido:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------|
| (1) Até a 4ª Série (1º Grau Menor) | (5) Curso Superior |
| (2) Da 5ª à 8ª Série (1º Grau Maior) | (6) Especialização |
| (3) Da 1ª à 3ª Série do 2º Grau | (7) Mestrado |
| (4) Curso Técnico | (8) Doutorado |

04) Estado Civil:

- (1) Casado (2) Solteiro (3) Desquitado (4) Viúvo (5) União Informal

05) N° de Filhos: _____

06) Faixa de Renda Familiar:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| (1) Até R\$ 2.000,00 | (6) De R\$ 10.000,01 a R\$ 12.000,00 |
| (2) De R\$ 2.000,01 a R\$ 4.000,00 | (7) De R\$ 12.000,01 a R\$ 14.000,00 |
| (3) De R\$ 4.000,01 a R\$ 6.000,00 | (8) De R\$ 14.000,01 a R\$ 16.000,00 |
| (4) De R\$ 6.000,01 a R\$ 8.000,00 | (9) Acima de R\$ 16.000,00. |
| (5) De R\$ 8.000,01 a R\$ 10.000,00 | |

07) Faixa de Renda Mensal Individual Total:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| (01) Até R\$ 1.000,00 | (06) De R\$ 5.000,01 a R\$ 6.000,00 |
| (02) De R\$ 1.000,01 a R\$ 2.000,00 | (07) De R\$ 6.000,01 a R\$ 8.000,00 |
| (03) De R\$ 2.000,01 a R\$ 3.000,00 | (08) De R\$ 8.000,01 a R\$ 10.000,00 |
| (04) De R\$ 3.000,01 a R\$ 4.000,00 | (09) De R\$ 10.000,01 a R\$ 12.000,00 |
| (05) De R\$ 4.000,01 a R\$ 5.000,00 | (10) Acima de R\$ 12.000,00. |

08) Você nasceu em que estado? _____

09) Você cresceu em que estado? _____

10) Você nasceu em que município? _____

11) Você cresceu em que município? _____

12) Sem pensar muito, diga as primeiras três palavras que vêm à sua mente quando você lê uma manchete no jornal de que: “Homem matou outro para defender a honra”.

- A) _____
 B) _____
 C) _____

13) Você usa habitualmente:

- | | |
|--------------------|-----------------|
| A) Desktop | (1) Sim (0) Não |
| B) Notebook | (1) Sim (0) Não |
| C) Netbook | (1) Sim (0) Não |
| D) Smartphone | (1) Sim (0) Não |
| E) Celular Simples | (1) Sim (0) Não |

14) Indique se você realiza ou não as seguintes atividades ao computador regularmente:

- | | | |
|--|---------|---------|
| A) Preparar documentos no editor de textos (ex: Word). | (1) Sim | (0) Não |
| B) Fazer contas com planilha eletrônica (ex: Excel). | (1) Sim | (0) Não |
| C) Preparar apresentações (ex: Powerpoint). | (1) Sim | (0) Não |
| D) Fotografia digital, tratamento de imagens e/ou desenho. | (1) Sim | (0) Não |
| E) Uso de sistemas corporativos (ex: SAP, ERP, etc.). | (1) Sim | (0) Não |
| F) Jogos simples (ex: Tetris, Paciência) | (1) Sim | (0) Não |
| G) Jogos complexos sem ser pela Internet. (ex: Crysis) | (1) Sim | (0) Não |
| H) Outros tipos de software | (1) Sim | (0) Não |

15) Indique se você realiza ou não as seguintes atividades na Internet regularmente:

- | | | |
|--|---------|---------|
| A) Uso do e-mail. | (1) Sim | (0) Não |
| B) Pesquisas e buscas (ex: usando o Google). | (1) Sim | (0) Não |
| C) Criação e/ou manutenção de Websites. | (1) Sim | (0) Não |
| D) Escrever/atualizar Blogs. | (1) Sim | (0) Não |
| E) Bate-papo online. | (1) Sim | (0) Não |
| F) Jogos online do tipo “tiroteio” (ex: Counterstrike) | (1) Sim | (0) Não |
| G) Jogos online tipo “RPG” (ex: Warcraft) | (1) Sim | (0) Não |
| H) Sites de relacionamento (Ex.: Orkut, Facebook) | (1) Sim | (0) Não |
| I) Twitter | (1) Sim | (0) Não |
| J) Assistir ou baixar vídeos | (1) Sim | (0) Não |
| K) Ouvir ou baixar música | (1) Sim | (0) Não |
| L) Baixar software. | (1) Sim | (0) Não |

16) Quanto tempo por semana você costuma passar na Internet ao computador?
 _____ Horas/Semana

17) Há quanto tempo você usa computadores/Internet de modo regular?

- (01) Não uso. (05) De 18 a 24 meses. (09) De 05 a 06 anos. (13) De 09 a 10 anos.
 (02) Até 06 meses. (06) De 02 a 03 anos. (10) De 06 a 07 anos. (14) De 10 a 11 anos.
 (03) De 06 a 12 meses. (07) De 03 a 04 anos. (11) De 07 a 08 anos. (15) De 11 a 12 anos.
 (04) De 12 a 18 meses. (08) De 04 a 05 anos. (12) De 08 a 09 anos. (16) Mais de 12 anos.

18) Qual a sua religião?

- | | |
|--|---------------------|
| (01) Católica | (06) Islâmica |
| (02) Evangélica/Protestante | (07) Mórmon |
| (03) Espírita | (08) Outra Religião |
| (04) Candomblé/Umbanda/Afro-brasileira | (09) Agnóstico |
| (05) Judaica | (10) Ateu |

19) Ordene os itens abaixo conforme a importância que você acha que eles devem ter para se decidir o que fazer numa situação qualquer (Maior=5 e Menor=1).

- A) A lei _____
 B) A religião _____
 C) A sua vontade _____
 D) Os costumes _____
 E) A família _____

Considere a seguinte lista de possibilidades para o resultado de um julgamento na Justiça:

- (1) Ser absolvido.
 (2) Receber punição leve (multa, trabalho comunitário, liberdade condicional, etc.).
 (3) Receber até cinco anos de cadeia.
 (4) Receber de seis a 10 anos de cadeia.
 (5) Receber de 11 a 15 anos de cadeia.
 (6) Receber de 16 a 20 anos de cadeia.
 (7) Receber de 21 a 25 anos de cadeia.
 (8) Receber de 25 a 30 anos de cadeia.

Com base nessa lista, aponte qual você acha que seria o resultado mais correto e acertado para um julgamento das questões a seguir na Justiça.

- 20) Homem que desrespeitou ou xingou outro homem.
 21) Homem cometeu fraude no banco onde trabalha para roubar dinheiro.
 22) Homem que cometeu assalto a mão armada.
 23) Homem que estuprou uma mulher de roupas recatadas que o rejeitou.
 24) Homem que estuprou uma mulher de roupas provocantes que o atçou.

25) Homem que matou mulher que o traía com amante.

26) Homem que matou o amante com quem a sua mulher o traía.

27) Homem que matou outro homem que o desrespeitou ou xingou.

28) Homem que matou outro homem para roubar dinheiro.

29) Homem que matou outro homem numa briga.

30) Um bandido que matou outro bandido por causa de dinheiro ou poder.

31) Alguém que morava na sua residência já foi vítima de assassinato ou homicídio?

(1) Sim (0) Não

32) Algum amigo ou parente seu, que não mora na sua casa, já foi vítima de assassinato ou homicídio?

(1) Sim (0) Não

33) Você conhece pessoalmente alguém que tenha cometido homicídio?

(1) Sim (0) Não

Questionário Geral do Estudo 2

01) Sexo: (1) Masculino (0) Feminino

02) Data de Nascimento: ____/____/____

03) Maior Nível de Instrução Obtido:

(0) Sem instrução

(1) Até a 4ª Série (1º Grau Menor)

(2) Da 5ª à 8ª Série (1º Grau Maior)

(3) Da 1ª à 3ª Série do 2º Grau

(4) Curso Técnico

(5) Curso Superior

(6) Especialização

(7) Mestrado

(8) Doutorado

04) Estado Civil:

(1) Casado (2) Solteiro (3) Desquitado (4) Viúvo (5) União Informal

05) N° de Filhos: _____

06) Faixa de Renda Familiar:

(1) Até R\$ 2.000,00

(2) De R\$ 2.000,01 a R\$ 4.000,00

(3) De R\$ 4.000,01 a R\$ 6.000,00

(4) De R\$ 6.000,01 a R\$ 8.000,00

(5) De R\$ 8.000,01 a R\$ 10.000,00

(6) De R\$ 10.000,01 a R\$ 12.000,00

(7) De R\$ 12.000,01 a R\$ 14.000,00

(8) De R\$ 14.000,01 a R\$ 16.000,00

(9) Acima de R\$ 16.000,00.

07) Faixa de Renda Mensal Individual Total:

(01) Até R\$ 1.000,00

(02) De R\$ 1.000,01 a R\$ 2.000,00

(03) De R\$ 2.000,01 a R\$ 3.000,00

(04) De R\$ 3.000,01 a R\$ 4.000,00

(05) De R\$ 4.000,01 a R\$ 5.000,00

(06) De R\$ 5.000,01 a R\$ 6.000,00

(07) De R\$ 6.000,01 a R\$ 8.000,00

(08) De R\$ 8.000,01 a R\$ 10.000,00

(09) De R\$ 10.000,01 a R\$ 12.000,00

(10) Acima de R\$ 12.000,00.

08) Indique se você realiza ou não as seguintes atividades ao computador regularmente:

A) Preparar documentos no editor de textos (ex: Word). (1) Sim (0) Não

B) Fazer contas com planilha eletrônica (ex: Excel). (1) Sim (0) Não

C) Preparar apresentações (ex: Powerpoint). (1) Sim (0) Não

D) Fotografia digital, tratamento de imagens e/ou desenho. (1) Sim (0) Não

E) Uso de sistemas corporativos (ex: SAP, ERP, etc.). (1) Sim (0) Não

F) Jogos simples (ex: Tetris, Paciência) (1) Sim (0) Não

G) Jogos complexos sem ser pela Internet. (ex: Crysis) (1) Sim (0) Não

H) Outros tipos de software (1) Sim (0) Não

09) Indique se você realiza ou não as seguintes atividades na Internet regularmente:

- | | | |
|--|---------|---------|
| A) Uso do e-mail. | (1) Sim | (0) Não |
| B) Pesquisas e buscas (ex: usando o Google). | (1) Sim | (0) Não |
| C) Criação e/ou manutenção de Websites. | (1) Sim | (0) Não |
| D) Escrever/atualizar Blogs. | (1) Sim | (0) Não |
| E) Bate-papo online. | (1) Sim | (0) Não |
| F) Jogos online do tipo "tiroteio" (ex: Counterstrike) | (1) Sim | (0) Não |
| G) Jogos online tipo "RPG" (ex: Warcraft) | (1) Sim | (0) Não |
| H) Sites de relacionamento (Ex.: Orkut, Facebook) | (1) Sim | (0) Não |
| I) Twitter | (1) Sim | (0) Não |
| J) Assistir ou baixar vídeos | (1) Sim | (0) Não |
| K) Ouvir ou baixar música | (1) Sim | (0) Não |
| L) Baixar software. | (1) Sim | (0) Não |

10) Quanto tempo por semana você costuma passar na Internet ao computador?
 _____ Horas/Semana

11) Há quanto tempo você usa computadores/Internet de modo regular?

- | | | | |
|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| (01) Não uso. | (05) De 18 a 24 meses. | (09) De 05 a 06 anos. | (13) De 09 a 10 anos. |
| (02) Até 06 meses. | (06) De 02 a 03 anos. | (10) De 06 a 07 anos. | (14) De 10 a 11 anos. |
| (03) De 06 a 12 meses. | (07) De 03 a 04 anos. | (11) De 07 a 08 anos. | (15) De 11 a 12 anos. |
| (04) De 12 a 18 meses. | (08) De 04 a 05 anos. | (12) De 08 a 09 anos. | (16) Mais de 12 anos. |

12) Qual a sua religião?

- | | |
|--|---------------------|
| (01) Católica | (06) Islâmica |
| (02) Evangélica/Protestante | (07) Mórmon |
| (03) Espírita | (08) Outra Religião |
| (04) Candomblé/Umbanda/Afro-brasileira | (09) Agnóstico |
| (05) Judaica | (10) Ateu |

13) Ordene os itens abaixo conforme a importância que você acha que eles devem ter para se decidir o que fazer numa situação qualquer (Maior=5 e Menor=1).

- | | |
|------------------|-------|
| A) A lei | _____ |
| B) A religião | _____ |
| C) A sua vontade | _____ |
| D) Os costumes | _____ |
| E) A família | _____ |

14) Quantos anos de cadeia você daria (de 0 a 30 anos):

- A) A um homem que matou um negro que não estava se colocando no devido lugar?
- B) A um homem que matou um amante da sua mulher?

C) A um homem que matou um homossexual que não estava se colocando no devido lugar?

D) A um traficante de drogas que matou um homem por dívidas relacionadas a drogas?

E) A um assaltante que matou um homem para lhe roubar?

F) A um homem que matou outro homem em legítima defesa?

G) A um homem que matou outro homem por que este último lhe insultou em público?

15) Alguém que morava na sua residência já foi vítima de assassinato ou homicídio?

(1) Sim (0) Não

16) Algum amigo ou parente seu, que não mora na sua casa, já foi vítima de assassinato ou homicídio?

(1) Sim (0) Não

17) Você conhece pessoalmente alguém que tenha cometido homicídio?

(1) Sim (0) Não

Questionário Geral do Estudo 3

01) Sexo: (1) Masculino (0) Feminino

02) Data de Nascimento: ____/____/____

03) Maior Nível de Instrução Obtido:

(0) Sem instrução

(1) Até a 4ª Série (1º Grau Menor) (5) Curso Superior

(2) Da 5ª à 8ª Série (1º Grau Maior) (6) Especialização

(3) Da 1ª à 3ª Série do 2º Grau (7) Mestrado

(4) Curso Técnico (8) Doutorado

04) Estado Civil:

(1) Casado (2) Solteiro (3) Divorciado/separado (4) Viúvo (5) União Informal

05) N° de Filhos: _____

06) Faixa de Renda Familiar:

(1) Até R\$ 2.000,00

(6) De R\$ 10.000,01 a R\$ 12.000,00

(2) De R\$ 2.000,01 a R\$ 4.000,00

(7) De R\$ 12.000,01 a R\$ 14.000,00

(3) De R\$ 4.000,01 a R\$ 6.000,00

(8) De R\$ 14.000,01 a R\$ 16.000,00

(4) De R\$ 6.000,01 a R\$ 8.000,00

(9) Acima de R\$ 16.000,00.

(5) De R\$ 8.000,01 a R\$ 10.000,00

07) Faixa de Renda Mensal Individual Total:

(01) Até R\$ 1.000,00

(06) De R\$ 5.000,01 a R\$ 6.000,00

(02) De R\$ 1.000,01 a R\$ 2.000,00

(07) De R\$ 6.000,01 a R\$ 8.000,00

(03) De R\$ 2.000,01 a R\$ 3.000,00

(08) De R\$ 8.000,01 a R\$ 10.000,00

(04) De R\$ 3.000,01 a R\$ 4.000,00

(09) De R\$ 10.000,01 a R\$ 12.000,00

(05) De R\$ 4.000,01 a R\$ 5.000,00

(10) Acima de R\$ 12.000,00.

08) Qual a sua religião?

(01) Católica

(06) Islâmica

(02) Evangélica/Protestante

(07) Mórmon

(03) Espírita

(08) Outra Religião

(04) Candomblé/Umbanda/Afro-brasileira

(09) Agnóstico

(05) Judaica

(10) Ateu

09) Ordene os itens abaixo conforme a importância que você acha que eles devem ter para se decidir o que fazer numa situação qualquer (Maior=5 e Menor=1).

- A) A lei _____
- B) A religião _____
- C) A sua vontade _____
- D) Os costumes _____
- E) A família _____

10) Você usa habitualmente:

- A) Desktop (1) Sim (0) Não
- B) Notebook/Netbook (1) Sim (0) Não
- C) Tablet (1) Sim (0) Não
- D) Smartphone (1) Sim (0) Não
- E) Celular Comum (1) Sim (0) Não

11) Você habitualmente usa:

- A) Editor de Textos (ex: MS Word) (1) Sim (0) Não
- B) Planilha Eletrônica (ex: MS Excel) (1) Sim (0) Não
- C) Programa de Apresentações (ex: MS Powerpoint) (1) Sim (0) Não
- D) Gerenciador de Banco de Dados (ex: MS Access) (1) Sim (0) Não
- E) Editor de Imagens (ex: Adobe Photoshop) (1) Sim (0) Não
- F) Programa de Desenho (ex: CorelDraw) (1) Sim (0) Não
- G) Sistemas Corporativos (ex: SAP, ERP, etc.) (1) Sim (0) Não
- H) Jogos Eletrônicos Simples (ex: Paciência, Tetris) (1) Sim (0) Não
- I) Jogos Eletrônicos Sofisticados (ex: Oblivion) (1) Sim (0) Não
- J) Outros tipos de aplicativos ou programas. (1) Sim (0) Não

12) Quanto à Internet, habitualmente você usa ou se engaja em:

- A) E-mail (1) Sim (0) Não
- B) Redes Sociais (ex: Facebook, Orkut, LinkedIn, etc.) (1) Sim (0) Não
- C) Fóruns de Discussão (1) Sim (0) Não
- D) Buscas e Pesquisas (ex: Google) (1) Sim (0) Não
- E) Bate-Papo (ex: MSN, Skype) (1) Sim (0) Não
- F) Manutenção de Blog ou Webite (1) Sim (0) Não
- G) Leitura de Notícias (1) Sim (0) Não
- H) Acesso a Mídia (ex: YouTube, iTunes,) (1) Sim (0) Não
- I) Jogos Online Simples em Flash (1) Sim (0) Não
- J) Jogos de Tiro Online (ex: Counterstrike) (1) Sim (0) Não
- K) Jogos de RPG Online (ex: World of Warcraft) (1) Sim (0) Não
- L) Outros Tipos de Uso. (1) Sim (0) Não

13) Quanto tempo por semana você costuma passar na Internet ao computador?

_____ Horas/Semana

14) Há quanto tempo você usa computadores/Internet de modo regular?

- (01) Não uso. (05) De 18 a 24 meses. (09) De 05 a 06 anos. (13) De 09 a 10 anos.
 (02) Até 06 meses. (06) De 02 a 03 anos. (10) De 06 a 07 anos. (14) De 10 a 11 anos.
 (03) De 06 a 12 meses. (07) De 03 a 04 anos. (11) De 07 a 08 anos. (15) De 11 a 12 anos.
 (04) De 12 a 18 meses. (08) De 04 a 05 anos. (12) De 08 a 09 anos. (16) Mais de 12 anos.

15) Quanto tempo faz desde que você sentiu raiva de alguém pela última vez?

- (01) Até 12 horas
 (02) Mais de 12h até 24h (1 dia)
 (03) Mais de 1 dia até 2 dias
 (04) Mais 2 dias até 3 dias
 (05) Mais de 3 dias até 4 dias
 (06) Mais de 4 dias até 5 dias
 (07) Mais de 5 dias até 6 dias
 (08) Mais de 6 dias até 7 dias (1 semana)
 (09) Mais de 1 semana até 1 mês
 (10) Mais de 1 mês

16) Qual foi a intensidade dessa raiva?

1 2 3 4 5 6 7 8 9
 Máxima Mínima

17) Quanto tempo levou para essa raiva passar?

- (01) Até 15 minutos (13) Mais de 5h até 6h
 (02) Mais de 15 até 30min (14) Mais de 6h até 8h
 (03) Mais de 30 até 45min (15) Mais de 8h até 12h
 (04) Mais de 45 até 60min (1h) (16) Mais de 12h até 24h (1 dia)
 (05) Mais de 1h até 1h 15min (17) Mais de 1 dia até 7 dias
 (06) Mais de 1h 15min até 1h 30min (18) Mais de 7 dias até 15 dias
 (07) Mais de 1h 30min até 1h 45min (19) Mais de 15 dias até 30 dias
 (08) Mais de 1h 45min até 2h (20) Mais de 30 dias até 90 dias (3 meses)
 (09) Mais de 2h até 2h 30min (21) Mais de 3 meses até 6 meses
 (10) Mais de 2h 30min até 3h (22) Mais de 6 meses até 12 meses (1 ano)
 (11) Mais de 3h até 4h (23) Mais de 1 ano
 (12) Mais de 4h até 5h. (24) Ainda não passou.

18) Qual a intensidade da sua raiva hoje ao se lembrar da situação que gerou a raiva inicial?

1 2 3 4 5 6 7 8 9
 Máxima Mínima

19) Quantos anos de cadeia (de 0 a 30 anos) você daria a:

- A) Homem que desrespeitou ou xingou outro homem.
- B) Homem cometeu fraude no banco onde trabalha para roubar dinheiro.
- C) Homem que cometeu assalto a mão armada.
- D) Homem que estuprou uma mulher de roupas recatadas que o rejeitou.
- E) Homem que estuprou uma mulher de roupas provocantes que o atçou.
- F) Homem que matou mulher que o traía com amante.
- G) Homem que matou o amante com quem a sua mulher o traía.
- H) Homem que matou outro homem que o desrespeitou ou xingou.
- I) Homem que matou outro homem para roubar dinheiro.
- J) Homem que matou outro homem numa briga.
- K) Um bandido que matou outro bandido por causa de dinheiro ou poder.

20) Alguém que morava na sua residência já foi vítima de assassinato ou homicídio?

(1) Sim (0) Não

21) Algum amigo ou parente seu, que não mora na sua casa, já foi vítima de assassinato ou homicídio?

(1) Sim (0) Não

22) Você conhece pessoalmente alguém que tenha cometido homicídio?

(1) Sim (0) Não

Honor Scale **(Rodriquez Mosquera, Fischer, Manstead & Zaalber, 2008)**

INSTRUÇÕES: Usando a numeração da escala de resposta abaixo, por favor indique o quanto você se sentiria mal consigo mesmo com o tipo de comportamento ou fama descritos em cada item.

Não me sentiria mal

Me sentiria muito mal

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Até que ponto você se sentiria mal consigo mesmo(a) se...

01. ____ ...sua família tivesse má fama?
02. ____ ...traísse outras pessoas?
03. ____ ...fosse conhecido(a) como alguém que teve muitos (as) parceiros(as) sexuais diferentes?
04. ____ ...não se defendesse quando outros te insultaram?
05. ____ ...tivesse relações sexuais antes de casar?
06. ____ ...não respeitasse seus próprios valores e princípios?
07. ____ ...fizesse algo para manchar a honra de sua família?
08. ____ ...fosse conhecido(a) como alguém que não tem autoridade sobre sua própria família?
09. ____ ...tivesse um(a) novo(a) namorado(a) com frequência?
10. ____ ...tivesse a reputação de ser desonesto(a) com outras pessoas?
11. ____ ...ainda não tivesse tido uma relação sexual?
12. ____ ...vestisse roupas provocantes?
13. ____ ...fosse incapaz de defender a reputação da sua família?
14. ____ ...fosse um(a) hipócrita?
15. ____ ...te faltasse autoridade sobre sua própria família?
16. ____ ...fosse conhecido(a) como alguém fácil de se levar para cama?
17. ____ ...fosse incapaz de apoiar economicamente a própria família?
18. ____ ...não cumprisse sua palavra?
19. ____ ...sua irmã ou mãe tivessem a fama de dormir com qualquer um?
20. ____ ...tivesse a fama de ser alguém em quem não se pode confiar?
21. ____ ...tivesse a fama de ser alguém sem experiência sexual?
22. ____ ...deixasse outras pessoas insultarem sua família?
23. ____ ...dormisse com alguém sem começar um relacionamento sério com aquela pessoa?
24. ____ ...mentisse para outras pessoas?
25. ____ ...fosse conhecido(a) como alguém incapaz de apoiar a própria família?

Questionário dos Valores Básicos – QVB (Gouveia, 1998, 2003)

INSTRUÇÕES. Por favor, leia atentamente a lista de valores descritos a seguir, considerando seu conteúdo. Utilizando a escala de resposta abaixo, escreva um número ao lado de cada valor para indicar em que medida você o considera importante como um princípio que guia sua vida.

1	2	3	4	5	6	7
Totalmente Não- Importante	Não Importante e	Pouco Importante	Mais ou Menos Importante	Importante	Muito Importante	Extremamente Importante

01. ____ **SEXUALIDADE.** Ter relações sexuais; obter prazer sexual.
02. ____ **ÊXITO.** Obter o que se propõe; ser eficiente em tudo que faz.
03. ____ **APOIO SOCIAL.** Obter ajuda quando a necessite; sentir que não está só no mundo.
04. ____ **CONHECIMENTO.** Procurar notícias atualizadas sobre assuntos pouco conhecidos; tentar descobrir coisas novas sobre o mundo.
05. ____ **EMOÇÃO.** Desfrutar desafiando o perigo; buscar aventuras.
06. ____ **PODER.** Ter poder para influenciar os outros e controlar decisões; ser o chefe de uma equipe.
07. ____ **AFETIVIDADE.** Ter uma relação de afeto profunda e duradoura; ter alguém para compartilhar seus êxitos e fracassos.
08. ____ **RELIGIOSIDADE.** Crer em Deus como o salvador da humanidade; cumprir a vontade de Deus.
09. ____ **SAÚDE.** Preocupar-se com sua saúde antes mesmo de ficar doente; não estar física ou mentalmente enfermo.
10. ____ **PRAZER.** Desfrutar da vida; satisfazer todos os seus desejos.

11. _____ **PRESTÍGIO**. Saber que muita gente lhe conhece e admira; quando velho receber uma homenagem por suas contribuições.
12. _____ **OBEDIÊNCIA**. Cumprir seus deveres e obrigações do dia a dia; respeitar seus pais, os superiores e os mais velhos.
13. _____ **ESTABILIDADE PESSOAL**. Ter certeza de que amanhã terá tudo o que tem hoje; ter uma vida organizada e planificada.
14. _____ **CONVIVÊNCIA**. Conviver diariamente com os vizinhos; fazer parte de algum grupo, como: social, esportivo, entre outros.
15. _____ **BELEZA**. Ser capaz de apreciar o melhor da arte, música e literatura; ir a museus ou exposições onde possa ver coisas belas.
16. _____ **TRADIÇÃO**. Seguir as normas sociais do seu país; respeitar as tradições da sua sociedade.
17. _____ **SOBREVIVÊNCIA**. Ter água, comida e poder dormir bem todos os dias; viver em um lugar com abundância de alimentos.
18. _____ **MATURIDADE**. Sentir que conseguiu alcançar seus objetivos na vida; desenvolver todas as suas capacidades.

Ten Item Personality Inventory – TIPI (Gosling, Rentfrow & Swann Jr., 2003)

Abaixo estão listadas uma série de características com as quais você pode ou não se identificar. Por gentileza preencha os espaços em branco para cada item com um valor que indique o quanto você concorda ou discorda com um determinado item. Pense no par de características como um todo mesmo que uma se aplique mais a você que outra.

Use a notação abaixo para preencher as lacunas:

- 1 – Discordo Fortemente
- 2 – Discordo Moderadamente
- 3 – Discordo um pouco
- 4 – Nem Discordo nem Concordo
- 5 – Concordo um Pouco
- 6 – Concordo Moderadamente
- 7 – Concordo Fortemente

- 1. Eu me vejo como uma pessoa Extrovertida, Entusiástica _____
- 2. Eu me vejo como uma pessoa Crítica, Irascível _____
- 3. Eu me vejo como uma pessoa Confiável, Auto-Disciplinada _____
- 4. Eu me vejo como uma pessoa Ansiosa, Facilmente Perturbável _____
- 5. Eu me vejo como uma pessoa Aberta a novas experiência, Complexa _____
- 6. Eu me vejo como uma pessoa Reservada, Quieta _____
- 7. Eu me vejo como uma pessoa Simpática, Calorosa _____
- 8. Eu me vejo como uma pessoa Desorganizada, Descuidada _____
- 9. Eu me vejo como uma pessoa Calma, Emocionalmente Equilibrada _____
- 10. Eu me vejo como uma pessoa Convencional, Pouco Criativa _____

Questionário de Regulação Emocional (Gross & John, 2003)

Instruções:

Gostaríamos de fazer algumas questões sobre a sua vida emocional, em particular, como controla as suas emoções (isto é, como regula e conduz). As questões abaixo envolvem duas situações diferentes sobre sua vida emocional. A primeira refere-se a sua experiência emocional, isto é, o modo como se sente. A segunda refere-se a expressão emocional, ou seja, a forma como demonstra as suas emoções, ao falar, gesticular ou atuar. Apesar de algumas questões parecerem semelhantes, diferem-se em importantes aspectos. Para cada item, por favor responda utilizando a seguinte escala:

1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 ----- 6 -----7

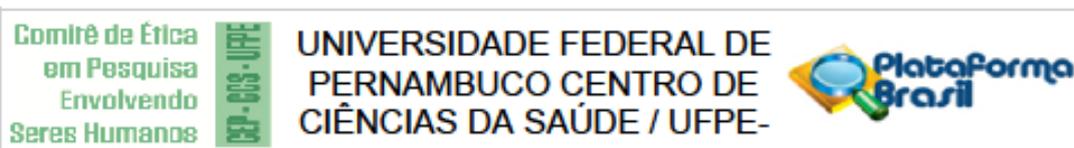
Discordo
Totalmente

Não concordo
nem discordo

Concordo
Totalmente

1. ___ Quando quero sentir mais emoções positivas (como alegria ou contentamento), mudo o que estou pensando.
2. ___ Eu conservo as minhas emoções para mim.
3. ___ Quando quero sentir menos emoções negativas (como tristeza ou raiva) mudo o que estou pensando.
4. ___ Quando estou sentindo emoções positivas, tenho cuidado para não expressá-las.
5. ___ Quando estou perante a uma situação estressante, procuro pensar de uma forma que me ajude a ficar calmo.
6. ___ Eu controlo as minhas emoções não as expressando.
7. ___ Quando quero sentir mais emoções positivas, eu mudo o que estou pensando em relação à situação.
8. ___ Eu controlo as minhas emoções modificando a forma de pensar sobre a situação em que me encontro.
9. ___ Quando estou sentindo emoções negativas, tento não expressá-las.
10. ___ Quando eu quero sentir menos emoções negativas, mudo a forma como estou pensando em relação à situação.

ANEXOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CULTURA DA HONRA E HOMICÍDIOS EM PERNAMBUCO: INVESTIGANDO OS PROCESSOS PSICOCULTURAIS

Pesquisador: MONICA GOMES TEIXEIRA CAMPELLO DE SOUZA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 18036213.0.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE FILOSOFIA E CIENCIAS HUMANAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Envio de Relatório Final

Detalhe:

Justificativa: Envio de Relatório Final conforme as normas do Conselho de Ética em Pesquisa da

Data do Envio: 06/01/2015

Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 930.877

Data da Relatoria: 12/01/2015

Apresentação da Notificação:

Trata a presente notificação do relatório final do protocolo em epígrafe cuja pesquisa foi desenvolvida para a elaboração da tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva da Universidade Federal de Pernambuco, cujo objeto de estudo foi o comportamento homicida em Pernambuco explicado a partir da noção de honra. A pesquisa selecionou um total de 1.453 participantes de ambos os sexos, na Região Metropolitana do Recife.

Objetivo da Notificação:

A notificação apresentada teve por objetivo apresentar relatório final da pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Conteúdo analisado anteriormente pelo CEP, sendo considerado aprovado.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br

<p>Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Serres Humanos</p>	<p>CEP - CCS - UFPE</p>	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE / UFPE-</p>	
--	-------------------------	---	---

Continuação do Parecer: 930.677

Comentários e Considerações sobre a Notificação:

A notificação foi devidamente apresentada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Conteúdo analisado anteriormente pelo CEP, sendo considerado aprovado.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

RECIFE, 09 de Janeiro de 2015

Assinado por:
GERALDO BOSCO LINDOSO COUTO
(Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS	
Bairro: Cidade Universitária	CEP: 50.740-600
UF: PE	Município: RECIFE
Telefone: (81)2126-8588	E-mail: cepccs@ufpe.br

A Teoria da Honra Homicida: Um Modelo Psicocultural do Homicídio — Versão 10 — 22/01/2015

Prof. Fernando Menezes Campello de Souza, PhD

Recife, 22/01/2015

1 Um Modelo Dinâmico Linear Multidimensional para a Teoria da Honra Homicida

O MODELO É BASEADO NOS CONCEITOS introduzidos anteriormente. . . Ele tem 10 variáveis de estado, 12 variáveis de controle, e uma variável de saída. Possui 10 subsistemas dinâmicos lineares de primeira ordem com dois parâmetros cada. Os blocos correspondentes são:

2 Os Blocos

O diagrama de blocos está mostrado na figura 9. Os blocos, correspondentes aos subsistemas são:

1. Mecanismos Psicoculturais.
2. Vergonha.
3. Agressividade.
4. Espaço.
5. Habituação.
6. Papéis Sociais.
7. Pressão Social.
8. Humanismo.
9. Redução da Violência.
10. Diálogo.

3 As Variáveis de Estado

As variáveis de estado são as saídas dos blocos:

- x_1 — Honra Homicida.
- x_2 — Temperamento e Raiva.
- x_3 — Intenção Homicida.
- x_4 — Experiência com Homicídios.
- x_5 — Aceitação dos Homicídios.

- x_6 — Defesa da Honra.
- x_7 — Obrigação de Violência.
- x_8 — Resolução Pacífica de Conflitos.
- x_9 — Apaziguamento.
- x_{10} — Cooperação e Tolerância.

4 As Variáveis de Controle

The control variables are:

- u_1 — Hipercultura
- u_2 — Sexo Masculino
- u_3 — Bússola da Vontade
- u_4 — Bússola dos Costumes
- u_5 — Valores Pessoais
- u_6 — Supressão Emocional
- u_7 — Sexo Feminino
- u_8 — Bússola da Religião
- u_9 — Bússola da Família
- u_{10} — Valores Sociais
- u_{11} — Reavaliação Cognitiva
- u_{12} — Escolaridade

As variáveis “Sexo Masculino” (u_2) e “Sexo Feminino” (u_7) são medidas pelas suas populações, respectivamente. Assim, a população total, $u_2 + u_7$, será uma variável importante. O controle exercido por essas forças será por intermédio de introdução ou retirada de homens ou mulheres da população. Note-se que $u_2 \in \{0\} \cup \mathbb{N}$ e $u_7 \in \{0\} \cup \mathbb{N}$. Pode-se ter portanto, uma comunidade só de homens ou só de mulheres.

5 O Modelo Matemático de Cada Bloco

A estrutura de cada bloco é a de um sistema dinâmico linear de primeira ordem:

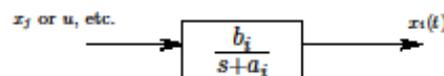


Figura 1: O diagrama de bloco representando uma parte da dinâmica da interação honra x homicídio.

A função de transferência deste processo é dada por:

$$H(s) = \frac{b_i}{s + a_i}.$$

Os sub-índices das variáveis de estado correspondem aos blocos que têm o mesmo número. Elas são as saídas daqueles sub-sistemas dinâmicos lineares de primeira ordem. Vide o diagrama de blocos da figura 9. Cada um destes blocos de primeira ordem, i , $i = i_1, i_2, i_3, \dots, i_{10}$, tem dois parâmetros: $a_i > 0$ (o autovalor correspondente é: $-a_i$) e $b_i > 0$ (o ganho). A constante de tempo deste sistema é $1/a_i$.

6 A Dinâmica do Subsistema Vergonha

O subsistema Vergonha é um sistema dinâmico linear de primeira ordem invariante no tempo.

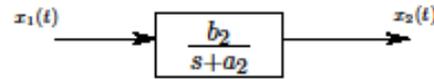


Figura 2: O diagrama de bloco representando o subsistema Vergonha.

A equação diferencial correspondente é:

$$\frac{dx_2}{dt} = -a_2x_2 + b_2x_1.$$

Se $x_1(t) = 0 \forall t \geq 0$, isto é, se a Internalização da Cultura da Honra for nula, e a condição inicial de x_2 (i. e., na Raiva) for $x_2(0)$, então a evolução da raiva ao longo do tempo será dada por:

$$x_2(t) = e^{-a_2t}x_2(0).$$

O autovalor $-4,0$ (figura 4) do sistema Vergonha corresponde a uma dinâmica bem mais rápida do que quando o autovalor é $-2,0$ (figura 3).

No caso geral, se a entrada não for nula, a resposta (Raiva) será:

$$x_2(t) = e^{-a_2t}x_2(0) + \int_0^t e^{-a_2(t-\tau)}b_2x_1(\tau) d\tau.$$

Para se fazer os cálculos é preciso conhecer a evolução no tempo da Internalização da Cultura da Honra, $x_1(t)$. E, naturalmente, os parâmetros da Vergonha, a_2 e b_2 .

Se a condição inicial for nula ($x_2(0) = 0$), $b_2 = 1$, $a_2 = 2,0$, e $x_1(t)$, a Internalização da Cultura da Honra, for uma entrada em degrau unitário ($x_1(t) = 1$ para $t \geq 0$, $x_1(t) = 0$, para $t < 0$), a Raiva evoluirá conforme mostrado no gráfico da figura 5.

Se $a_2 = 4$, a resposta da Raiva será a mostrada na figura 6.

Pode-se fazer uma análise destas para cada bloco.

7 As Equações Diferenciais do Sistema

As equações diferenciais do sistema honra-homicídio são:

$$\begin{aligned} \frac{dx_1}{dt} &= -a_1x_1 + b_1u \\ \frac{dx_2}{dt} &= -a_2x_2 + b_2x_1 \\ \frac{dx_3}{dt} &= -a_3x_3 + b_3x_2 \\ \frac{dx_4}{dt} &= -a_4x_4 + b_4x_1 \\ \frac{dx_5}{dt} &= -a_5x_5 + b_5x_4 \\ \frac{dx_6}{dt} &= -a_6x_6 + b_6x_1 \\ \frac{dx_7}{dt} &= -a_7x_7 + b_7(x_6 - x_{10}) \\ \frac{dx_8}{dt} &= -a_8x_8 + b_8u_1 \\ \frac{dx_9}{dt} &= -a_9x_9 + b_9x_8 \\ \frac{dx_{10}}{dt} &= -a_{10}x_{10} + b_{10}x_8 \end{aligned} \tag{7.1}$$

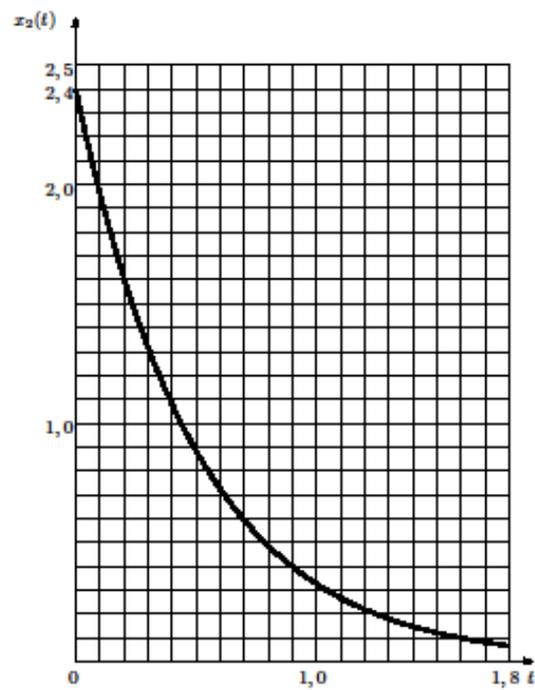


Figura 3: A evolução determinística do sistema $\frac{dx_2}{dt} + a_2 x_2 = 0$, $a_2 = 2,0$, $x_2(0) = 2,4$.

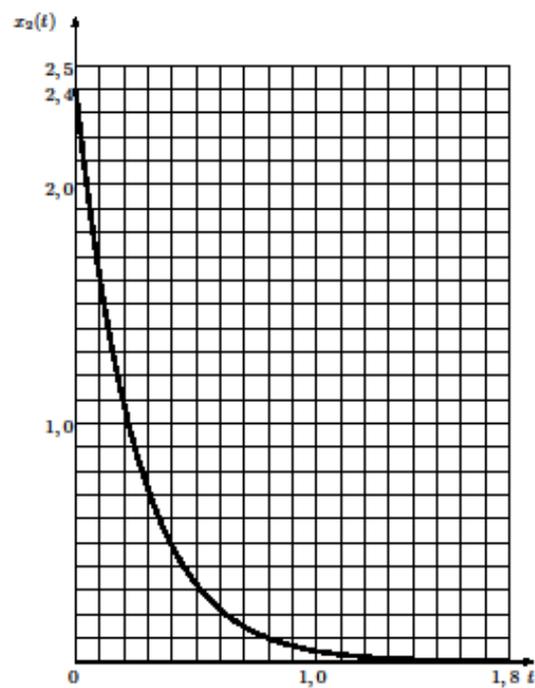


Figura 4: A evolução determinística do sistema $\frac{dx_2}{dt} + a_2 x_2 = 0$, $a_2 = 4,0$, $x_2(0) = 2,4$.

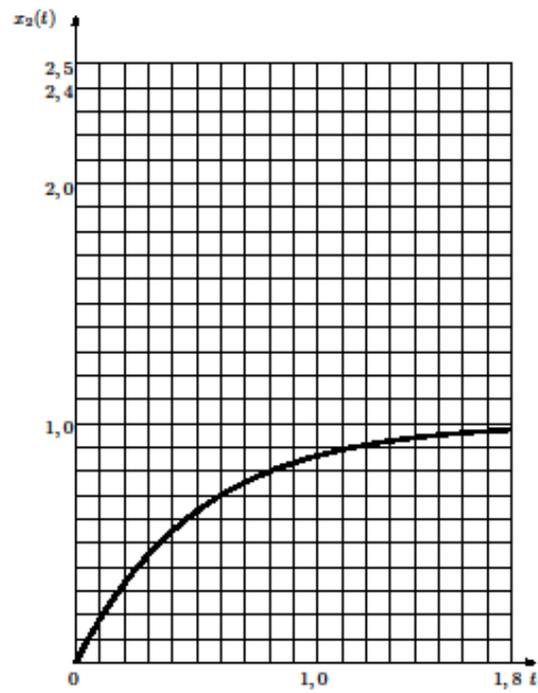


Figura 5: A evolução determinística do sistema $\frac{dx_2}{dt} + a_2x_2 = 0$, $a_2 = 2,0$, $x_2(0) = 0,0$.

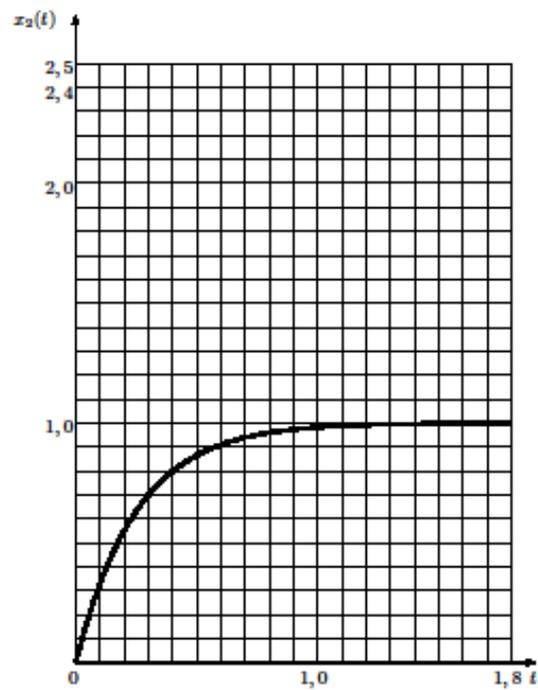


Figura 6: A evolução determinística do sistema $\frac{dx_2}{dt} + a_2x_2 = 0$, $a_2 = 4,0$, $x_2(0) = 0,0$.

8 As Equações das Variáveis de Controle e Saída

As variáveis de controle e saída satisfazem às seguintes relações (algébricas):

$$\begin{aligned} y &= x_2 + x_5 + x_7 - x_9 \quad (y \text{ é a propensão ao homicídio; } \dot{x} \text{ é a saída do sistema}) \\ u &= -u_1 + u_2 + u_3 + u_4 + u_5 + u_6 - u_7 - u_8 - u_9 - u_{10} - u_{11} - u_{12} \end{aligned}$$

Admite-se a existência de “medidores” (“sensores”) para todas as variáveis de estado e todas as variáveis de controle. Aqui cabe um comentário sobre teoria das facetas, etc.

9 A Forma Canônica

A forma canônica do sistema dinâmico linear multidimensional é dada por:

$$\begin{aligned} \dot{x} &= Ax + Bu, \quad x \in \mathbb{R}^n; \quad u \in \mathbb{R}^p \\ y &= Cx + Du, \quad y \in \mathbb{R}^q \end{aligned} \quad (9.1)$$

No caso do modelo honra × homicídio: $n = 10$; $p = 12$; $q = 1$; D é uma matriz nula. No problema estudado aqui ter-se-á:

$$\begin{aligned} \dot{x} &= \begin{bmatrix} -a_1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_2 & -a_2 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & b_3 & -a_3 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_4 & 0 & 0 & -a_4 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b_5 & -a_5 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_6 & 0 & 0 & 0 & 0 & -a_6 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & b_7 & -a_7 & 0 & 0 & -b_7 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & -a_8 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & b_9 & -a_9 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & b_{10} & 0 & -a_{10} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \\ x_5 \\ x_6 \\ x_7 \\ x_8 \\ x_9 \\ x_{10} \end{bmatrix} + \\ &+ \begin{bmatrix} -b_1 & b_1 & b_1 & b_1 & b_1 & b_1 & -b_1 & -b_1 & -b_1 & -b_1 & -b_1 & -b_1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ b_8 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ u_3 \\ u_4 \\ u_5 \\ u_6 \\ u_7 \\ u_8 \\ u_9 \\ u_{10} \\ u_{11} \\ u_{12} \end{bmatrix} \quad (9.2) \\ y &= \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & -1 & 0 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \\ x_4 \\ x_5 \\ x_6 \\ x_7 \\ x_8 \\ x_9 \\ x_{10} \end{bmatrix} \end{aligned}$$

Uma vez estabelecida a estratégia de controle (a política social, a condução de uma sistemática para reduzir, ou até mesmo eliminar a propensão ao homicídio, e mesmo os homicídios), o sistema tornar-se-á autônomo, automático, autóctone, autonômico, autopoietico, etc., homogêneo (isto é, sem entrada, sem força de controle que não seja proveniente de uma realimentação). Na notação matemática, ter-se-á:

$$\dot{x} = Ax,$$

onde a nova matriz dinâmica, A , incluirá não apenas todos os parâmetros, até agora, mas também todos os parâmetros do controlador.

Há que se estabelecer as funções (de controle automático):

$$\begin{aligned} u_1 &= u_1(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_2 &= u_2(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_3 &= u_3(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_4 &= u_4(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_5 &= u_5(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_6 &= u_6(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_7 &= u_7(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_8 &= u_8(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_9 &= u_9(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_{10} &= u_{10}(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_{11} &= u_{11}(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \\ u_{12} &= u_{12}(x_1, x_2, \dots, x_{10}) \end{aligned}$$

Se se fizer algo como:

$$\begin{aligned} u_1 &= u_1(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{11}x_1 + k_{12}x_2 + \dots + k_{1,10}x_{10} \\ u_2 &= u_2(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{21}x_1 + k_{22}x_2 + \dots + k_{2,10}x_{10} \\ u_3 &= u_3(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{31}x_1 + k_{32}x_2 + \dots + k_{3,10}x_{10} \\ u_4 &= u_4(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{41}x_1 + k_{42}x_2 + \dots + k_{4,10}x_{10} \\ u_5 &= u_5(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{51}x_1 + k_{52}x_2 + \dots + k_{5,10}x_{10} \\ u_6 &= u_6(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{61}x_1 + k_{62}x_2 + \dots + k_{6,10}x_{10} \\ u_7 &= u_7(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{71}x_1 + k_{72}x_2 + \dots + k_{7,10}x_{10} \\ u_8 &= u_8(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{81}x_1 + k_{82}x_2 + \dots + k_{8,10}x_{10} \\ u_9 &= u_9(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{91}x_1 + k_{92}x_2 + \dots + k_{9,10}x_{10} \\ u_{10} &= u_{10}(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{10,1}x_1 + k_{10,2}x_2 + \dots + k_{10,10}x_{10} \\ u_{11} &= u_{11}(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{11,1}x_1 + k_{11,2}x_2 + \dots + k_{11,10}x_{10} \\ u_{12} &= u_{12}(x_1, x_2, \dots, x_{10}) = k_{12,1}x_1 + k_{12,2}x_2 + \dots + k_{12,10}x_{10} \end{aligned}$$

isto é, um controle proporcional, já terá sido excelente. Neste controlador simples serão mais 120 parâmetros, para este modelo com apenas 10 variáveis de estado.

Importante: Para as simulações, serão usados os valores dos 20 parâmetros, mais as 10 condições iniciais nulas, e entradas em degrau unitário das variáveis de controle.

Pode-se ter uma variedade muito grande de estratégias (incluindo arquiteturas) de controle, incluindo, por exemplo, malhas de realimentação para cada bloco.

10 A Análise do Ponto de Equilíbrio

Uma vez escrito o modelo, deve-se fazer a análise do seu ponto de equilíbrio, etapa seguinte na exploração do modelo dinâmico. Um sistema linear tem apenas um ponto de equilíbrio. Para

isto deve-se anular todas as velocidades. O vetor velocidade deve ser nulo. Ter-se-á então um conjunto de 10 equações algébricas lineares. Do sistema de equações 7.1 (seção 7) vem:

$$\begin{aligned}
 0 &= -a_1x_1 + b_1u \\
 0 &= -a_2x_2 + b_2x_1 \\
 0 &= -a_3x_3 + b_3x_2 \\
 0 &= -a_4x_4 + b_4x_1 \\
 0 &= -a_5x_5 + b_5x_4 \\
 0 &= -a_6x_6 + b_6x_1 \\
 0 &= -a_7x_7 + b_7(x_6 - x_{10}) \\
 0 &= -a_8x_8 + b_8u_1 \\
 0 &= -a_9x_9 + b_9x_8 \\
 0 &= -a_{10}x_{10} + b_{10}x_8
 \end{aligned} \tag{10.1}$$

Da primeira equação obtém-se:

$$x_{1c} = \frac{b_1u}{a_1} \tag{10.2}$$

Da segunda equação obtém-se:

$$x_{2c} = \frac{b_2x_{1c}}{a_2} = \frac{b_2 \frac{b_1u}{a_1}}{a_2} = \frac{b_2b_1}{a_2a_1}u \tag{10.3}$$

Para x_3 :

$$x_{3c} = \frac{b_3x_{2c}}{a_3} = \frac{b_3 \frac{b_2b_1}{a_2a_1}u}{a_3} = \frac{b_3b_2b_1}{a_3a_2a_1}u \tag{10.4}$$

Os detalhes do cálculo encontram-se no Apêndice. Ter-se-á:

$$x_{4c} = \frac{b_4b_1}{a_4a_1}u \tag{10.5}$$

$$x_{5c} = \frac{b_5b_4b_1}{a_5a_4a_1}u \tag{10.6}$$

$$x_{6c} = \frac{b_6b_1}{a_6a_1}u \tag{10.7}$$

$$x_{8c} = \frac{b_8}{a_8}u_1 \tag{10.8}$$

$$x_{9c} = \frac{b_9b_8}{a_9a_8}u_1 \tag{10.9}$$

$$x_{10c} = \frac{b_{10}b_8}{a_{10}a_8}u_1 \tag{10.10}$$

$$x_{7c} = \frac{b_7b_6b_1}{a_7a_6a_1}u - \frac{b_{10}b_8b_7}{a_{10}a_8a_7}u_1 \tag{10.11}$$

$$\begin{aligned}
 y_c = & \left(\frac{a_7a_6a_5a_4b_2b_2 + a_7a_6a_3a_2b_5b_4 + a_5a_4a_3a_2b_7b_6}{a_7a_6a_5a_4a_3a_2a_1} \right) b_1u - \\
 & - \left(\frac{a_9b_{10}b_7 + a_{10}a_7b_9}{a_{10}a_9a_8a_7} \right) b_8u_1 \tag{10.12}
 \end{aligned}$$

Note-se que a propensão ao homicídio depende de todos os parâmetros do sistema.

Tanto o cálculo do ponto de equilíbrio quanto o desenvolvimento das soluções das equações diferenciais encontram-se no Apêndice. Uma planilha foi preparada contendo todos os cálculos dos pontos de equilíbrio e soluções das equações diferenciais, que podem ser usados em simulações do sistema.

10.1 Discussão sobre os Resultados Relativos aos Pontos de Equilíbrio

Vê-se que... , patati, patatá... e coisa e tal...

11 A Solução do Sistema de Equações Diferenciais

Os detalhes do cálculo das soluções das equações diferenciais do sistemas podem ser encontrados no Apêndice. As forças de controle foram consideradas constantes (entradas em degrau unitário). As soluções são apresentadas a seguir.

11.1 Parâmetros Auxiliares

Os detalhes podem ser encontrados no Apêndice.

$$m_{11} = x_1(0) - \frac{b_1 u}{a_1}; \quad m_{10} = \frac{b_1 u}{a_1} \quad (11.1)$$

$$m_{22} = x_2(0) - b_2 \left(\frac{m_{11}}{a_2 - a_1} + \frac{m_{10}}{a_2} \right); \quad m_{21} = \frac{b_2 m_{11}}{a_2 - a_1}; \quad m_{20} = \frac{b_2 m_{10}}{a_2} \quad (11.2)$$

$$m_{33} = x_3(0) - b_3 \left(\frac{m_{22}}{a_3 - a_2} + \frac{m_{21}}{a_3 - a_1} + \frac{m_{20}}{a_3} \right); \quad m_{32} = \frac{b_3 m_{22}}{a_3 - a_2}; \quad m_{31} = \frac{b_3 m_{21}}{a_3 - a_1}; \quad m_{30} = \frac{b_3 m_{20}}{a_3} \quad (11.3)$$

$$m_{44} = x_4(0) - b_4 \left(\frac{m_{11}}{a_4 - a_1} + \frac{m_{10}}{a_4} \right); \quad m_{41} = \frac{b_4 m_{11}}{a_4 - a_1}; \quad m_{40} = \frac{b_4 m_{10}}{a_4} \quad (11.4)$$

$$m_{55} = x_5(0) - b_5 \left(\frac{m_{44}}{a_5 - a_4} + \frac{m_{41}}{a_5 - a_1} + \frac{m_{40}}{a_5} \right); \quad m_{54} = \frac{b_5 m_{44}}{a_5 - a_4}; \quad m_{51} = \frac{b_5 m_{41}}{a_5 - a_1}; \quad m_{50} = \frac{b_5 m_{40}}{a_5} \quad (11.5)$$

$$m_{66} = x_6(0) - b_6 \left(\frac{m_{11}}{a_6 - a_1} + \frac{m_{10}}{a_6} \right); \quad m_{61} = \frac{b_6 m_{11}}{a_6 - a_1}; \quad m_{60} = \frac{b_6 m_{10}}{a_6} \quad (11.6)$$

$$m_{88} = x_8(0) - \frac{b_8 u_1}{a_8}; \quad m_{80} = \frac{b_8 u_1}{a_8} \quad (11.7)$$

$$m_{99} = x_9(0) - b_9 \left(\frac{m_{88}}{a_9 - a_8} + \frac{m_{80}}{a_9} \right); \quad m_{98} = \frac{b_9 m_{88}}{a_9 - a_8}; \quad m_{90} = \frac{b_9 m_{80}}{a_9} \quad (11.8)$$

$$m_{10,10} = x_{10}(0) - b_{10} \left(\frac{m_{88}}{a_{10} - a_8} + \frac{m_{80}}{a_{10}} \right); \quad m_{10,8} = \frac{b_{10} m_{88}}{a_{10} - a_8}; \quad m_{10,0} = \frac{b_{10} m_{80}}{a_{10}} \quad (11.9)$$

$$\begin{aligned} m_{77} &= x_7(0) - b_7 \left(\frac{m_{66}}{a_7 - a_6} + \frac{m_{61}}{a_7 - a_1} + \frac{m_{60}}{a_7} - \frac{m_{10,10}}{a_7 - a_{10}} - \frac{m_{10,8}}{a_7 - a_8} - \frac{m_{10,0}}{a_7} \right) \\ m_{76} &= \frac{b_7 m_{66}}{a_7 - a_6} \\ m_{71} &= \frac{b_7 m_{61}}{a_7 - a_1} \\ m_{7,10} &= -\frac{b_7 m_{10,10}}{a_7 - a_{10}} \\ m_{7,8} &= -\frac{b_7 m_{10,8}}{a_7 - a_8} \\ m_{7,0} &= \frac{b_7 m_{60}}{a_7} - \frac{b_7 m_{10,0}}{a_7} \end{aligned} \quad (11.10)$$

11.2 As Soluções das Equações Diferenciais

$$x_1(t) = m_{11}e^{-a_1t} + m_{10} \quad (11.11)$$

$$x_2(t) = m_{22}e^{-a_2t} + m_{21}e^{-a_1t} + m_{20} \quad (11.12)$$

$$x_3(t) = m_{33}e^{-a_3t} + m_{32}e^{-a_2t} + m_{31}e^{-a_1t} + m_{30} \quad (11.13)$$

$$x_4(t) = m_{44}e^{-a_4t} + m_{41}e^{-a_1t} + m_{40} \quad (11.14)$$

$$x_5(t) = m_{55}e^{-a_5t} + m_{54}e^{-a_4t} + m_{51}e^{-a_1t} + m_{50} \quad (11.15)$$

$$x_6(t) = m_{66}e^{-a_6t} + m_{61}e^{-a_1t} + m_{60} \quad (11.16)$$

$$x_8(t) = m_{88}e^{-a_8t} + m_{80} \quad (11.17)$$

$$x_9(t) = m_{99}e^{-a_9t} + m_{98}e^{-a_8t} + m_{90} \quad (11.18)$$

$$x_{10}(t) = m_{10,10}e^{-a_{10}t} + m_{10,8}e^{-a_8t} + m_{10,0} \quad (11.19)$$

$$x_7(t) = m_{77}e^{-a_7t} + m_{76}e^{-a_6t} + m_{71}e^{-a_1t} + m_{7,10}e^{-a_{10}t} + m_{7,8}e^{-a_8t} + m_{7,0} \quad (11.20)$$

11.3 A Equação da Saída

A saída, $y(t)$, isto é, a Propensão ao Homicídio, será dada por:

$$y(t) = x_3(t) + x_5(t) + x_7(t) - x_9(t) \quad (11.21)$$

ou seja:

$$\begin{aligned} y(t) = & m_{33}e^{-a_3t} + m_{32}e^{-a_2t} + m_{31}e^{-a_1t} + m_{30} + \\ & + m_{55}e^{-a_5t} + m_{54}e^{-a_4t} + m_{51}e^{-a_1t} + m_{50} + \\ & + m_{77}e^{-a_7t} + m_{76}e^{-a_6t} + m_{71}e^{-a_1t} + m_{7,10}e^{-a_{10}t} + m_{7,8}e^{-a_8t} + m_{7,0} - \\ & - m_{99}e^{-a_9t} - m_{98}e^{-a_8t} - m_{90} \end{aligned} \quad (11.22)$$

$$\begin{aligned} y(t) = & (m_{31} + m_{51} + m_{71})e^{-a_1t} + m_{32}e^{-a_2t} + m_{33}e^{-a_3t} + m_{54}e^{-a_4t} + m_{55}e^{-a_5t} + \\ & + m_{76}e^{-a_6t} + m_{77}e^{-a_7t} + (m_{7,8} - m_{98})e^{-a_8t} - m_{99}e^{-a_9t} + m_{7,10}e^{-a_{10}t} + \\ & + m_{30} + m_{50} + m_{7,0} - m_{90} \end{aligned} \quad (11.23)$$

Note-se que a expressão da saída (equação 11.23) envolve todos os parâmetros do sistema, tanto os autovalores nos modos de evolução dinâmica, quanto estes e os ganhos (b_i 's) nos coeficientes da combinação linear dos modos.

Pela própria arquitetura, e isto transparece na expressão analítica da resposta (saída) $y(t)$ do sistema, vê-se que os seus autovalores são:

$$-a_1, -a_2, -a_3, -a_4, -a_5, -a_6, -a_7, -a_8, -a_9, -a_{10},$$

indicando que o seu polinômio característico é:

$$Q(s) = (s + a_1)(s + a_2)(s + a_3)(s + a_4)(s + a_5)(s + a_6)(s + a_7)(s + a_8)(s + a_9)(s + a_{10}).$$

Observe-se também que:

$$\begin{aligned} y_c = \lim_{t \rightarrow \infty} y(t) &= m_{30} + m_{50} + m_{7,0} - m_{90} \\ &= \left(\frac{a_7 a_6 a_5 a_4 b_3 b_2 + a_7 a_6 a_3 a_2 b_5 b_4 + a_5 a_4 a_2 a_2 b_7 b_6}{a_7 a_6 a_5 a_4 a_3 a_2 a_1} \right) b_1 u - \left(\frac{a_9 b_{10} b_7 + a_{10} a_7 b_9}{a_{10} a_9 a_8 a_7} \right) b_8 u_1 \\ &= \left(\frac{a_7 a_6 a_5 a_4 b_3 b_2 + a_7 a_6 a_3 a_2 b_5 b_4 + a_5 a_4 a_2 a_2 b_7 b_6}{a_7 a_6 a_5 a_4 a_3 a_2 a_1} \right) b_1 - \left(\frac{a_9 b_{10} b_7 + a_{10} a_7 b_9}{a_{10} a_9 a_8 a_7} \right) b_8 \end{aligned}$$

pois neste estudo as entradas foram tais que $u_1 = u = 1$.

12 A Simulação do Modelo

Uma vez que todos os parâmetros e fórmulas estejam colocados na planilha, trata-se de fazer as simulações. Aconselho o seguinte:

1. Fixem todos os valores de u_2 até u_{12} . Coloca tudo igual a 1, com exceção de um negativo, que será nulo; assim a soma deles vai ser nula, pois cinco têm sinal positivo e seis têm sinal negativo.
2. Façam a força de controle $u_1 = 1$. É, na simulação, a única força de controle mesmo.
3. Há que se ter um critério (*educated guess*) para a escolha dos parâmetros. Depois, fixa-se todos eles e varia apenas um.
4. Nos primeiros estudos todas as condições iniciais devem ser nulas.
5. Coloquei, na planilha, o tempo evoluindo de 6 em 6 meses, e um tempo total de 20 anos (40 pontos). Admitindo-se uma constante de tempo da ordem de 10 anos, acredito que seja suficiente para os gráficos e tabelas.
6. Cuidado ao digitar os valores dos parâmetros para não apagar as fórmulas. É melhor copiar o arquivo da planilha com outro nome para ter backup just in case.
7. Existe muitas maneiras de se aferir o desempenho do sistema (constante de tempo, settling time, steady-state error, etc.).
8. Para visualização o mais simples é traçar um gráfico de y em função do tempo, e, no mesmo plot, um gráfico do ponto de equilíbrio de y em função do tempo (uma reta paralela ao eixo das abscissas. Note-se que o ponto de equilíbrio é função de todos os u 's).
9. É importante pelo menos sugerir malhas de realimentação (*feedback loops*) para tornar o sistema mais automático.

13 Observações Finais

São muitos os caminhos para se atingir a autopoiese. Pode-se introduzir uma malha de realimentação no bloco da agressividade, por exemplo.

Apenas um exemplo simples:

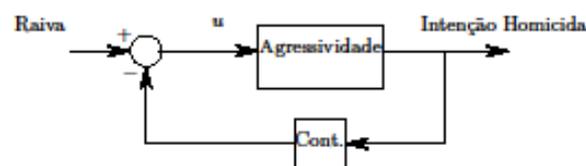


Figura 7: Uma realimentação apropriada pode alterar substancialmente a relação Intenção Homicida × Raiva.

Realimentações deste tipo podem ser feitas em todos os blocos do sistema. Realimentações mais gerais podem ser feitas de qualquer variável de estado para qualquer variável de controle.

Uma possibilidade de controle automático para cada subsistema (bloco) de primeira seria a introdução de um controlador PID (Proporcional Integral Derivada), como mostrado na figura 8.

Uma vez estabelecidas estratégias de controle automático (isto é, com realimentação, retroação, *feedback*, etc.), ter-se-á então um sistema automático, autônomo, autóctone, autonômico, autopoietico, etc., etc. Ou seja, introduzidas malhas de realimentação, de *feedback*, o sistema será de malhas fechadas (*closed loop control system*). Isto quer dizer que todas as

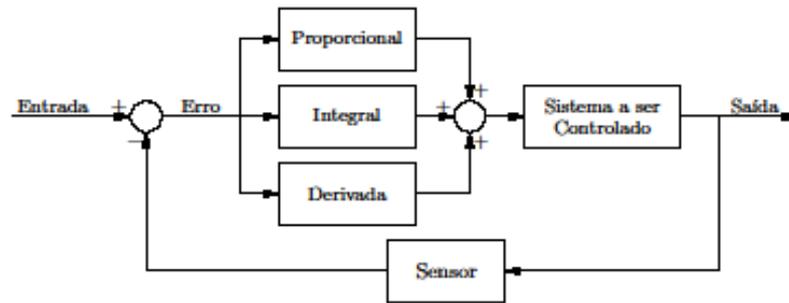


Figura 8: Sistema com controlador PID.

forças de controle u_j , para todo j , serão funções de todas as variáveis de estado. Quer dizer, $u_j = u_j(x_1, x_2, \dots, x_t, \dots), \forall j, i$. O diagrama de blocos final ficará, em geral, muito, mas muito mais complexo.

Tenha-se em mente que a introdução de realimentação tem um custo:

1. Maior número de componentes
2. Maior complexidade
3. Perda de ganho
4. Possibilidade de instabilidade

Apêndice

Apresenta-se aqui os cálculos do modelo.

A A Função Mais Importante da Matemática

A função mais importante da matemática é a função exponencial:

$$e^x = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!} = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} + \frac{x^5}{5!} + \dots \quad (\text{A.1})$$

onde

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n.$$

O número de Neper (John Napier, o inventor dos logaritmos, em 1614; daí a expressão “logaritmo neperiano”), e , é obtido fazendo-se $x = 1$ na expressão A.1. Ter-se-á então:

$$e = 1 + 1 + \frac{1^2}{2!} + \frac{1^3}{3!} + \frac{1^4}{4!} + \frac{1^5}{5!} + \dots = 2,718281828459045 \dots \quad (\text{A.2})$$

Este número é irracional transcendente, isto é, além de não poder ser expresso por uma razão entre dois inteiros, não pode ser raiz de nenhum polinômio de grau inteiro com coeficientes inteiros. Ele pertence ao conjunto dos números reais, aqueles números que foram inventados por Dedekind¹. Sim, é um número transfinito; e não é uma dízima periódica. Está na mesma categoria de π .

Note-se que:

$$e^{-x} = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{x^n}{n!} = 1 - x + \frac{x^2}{2!} - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^5}{5!} + \dots \quad (\text{A.3})$$

Duas propriedades importantes da função exponencial são:

$$\frac{d}{dx}(e^x) = e^x \quad (\text{A.4})$$

$$\int e^x dx = e^x \quad (\text{A.5})$$

O gráfico da função exponencial é apresentado na figura 10. Se o expoente for $-x$, ter-se-á a situação expressa graficamente na figura 11.

A função inversa da função exponencial é a função logaritmo (neperiano). Assim, se

$$y = e^x \quad \text{então} \quad x = \log y.$$

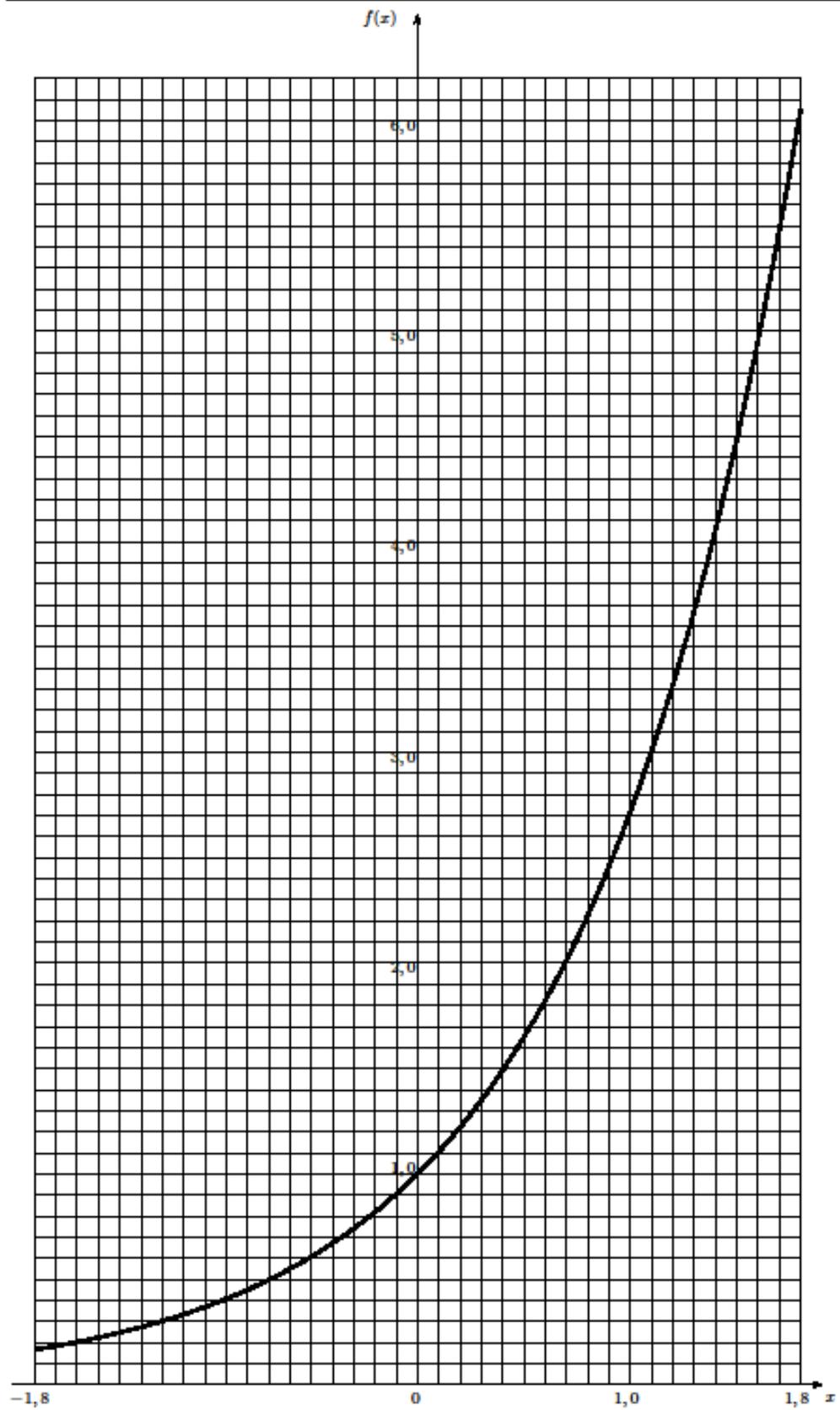
O argumento da função exponencial pode ser um número complexo; escrever-se-á então e^z . Cabe mencionar aqui uma das mais belas expressões da matemática:

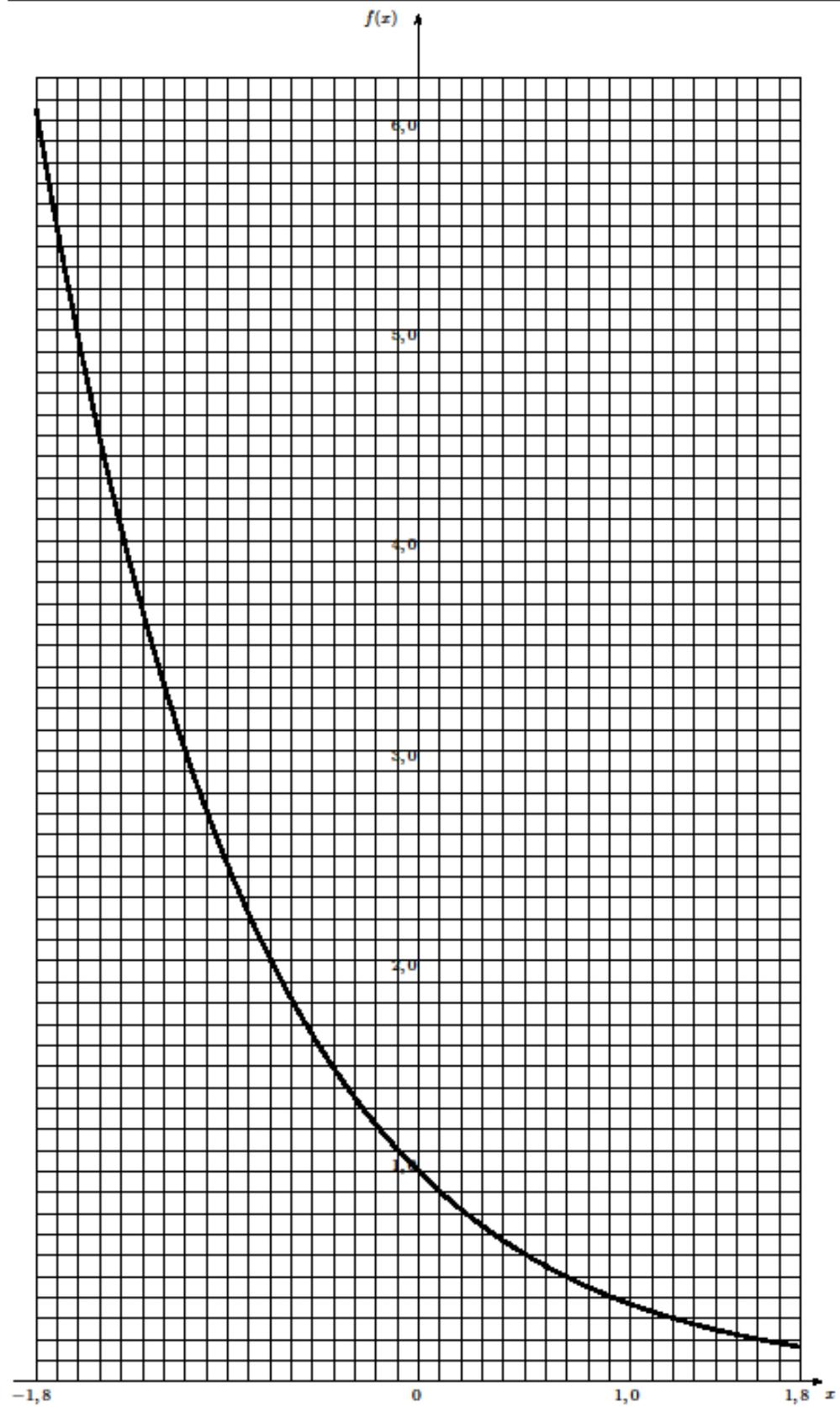
$$e^{j\pi} + 1 = 0 \quad (\text{A.6})$$

Numa única expressão tem-se a unidade, o zero, o sinal de igualdade, o sinal da soma, a exponenciação, os importantíssimos números transcendentais e e π , e o número imaginário $j = \sqrt{-1}$. Tudo em plena harmonia; um completo universo lógico! A denominação “imaginário” foi introduzida por Descartes. Algo assim: “Como é que pode existir um número que elevado ao quadrado e somado com quatro dê zero como resultado?” Em notação matemática: $x^2 + 4 = 0$. “Só se for um número imaginário”, foi a resposta de Descartes à própria pergunta, no famoso *Discours de la Méthode* (1637) (a parte mais importante deste livro é a *Géométrie*, onde Descartes funda a Geometria Analítica²). Os números imaginários, agora na conotação técnica, só viriam a ser

¹Julius Wilhelm Richard Dedekind (October 6, 1831 – February 12, 1916), matemático alemão.

²René Descartes, matemático francês (1596 - 1650). Depois disso, a geometria transformou-se numa espécie de dicionário da álgebra. Não se pode fazer demonstrações usando desenhos ou gráficos. Uma visita paciente e completa do site <<http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/Curves/Curves.html>> possibilita uma boa visão; pode-se apreciar o sabor da geometria analítica.

Figura 10: A função exponencial ($f(x) = e^x$).

Figura 11: A função exponencial ($f(x) = e^{-x}$).

inventados muito, mas muito, depois. A denominação “número real”, entidade lógica inventada por Dedekind, é uma antinomia, um contra-ponto, ao imaginário de Descartes.

De fato, a expressão A.6 é uma identidade; é um caso particular da fórmula de De Moivre³:

$$e^{j\theta} = \cos \theta + j \operatorname{sen} \theta \quad (\text{A.7})$$

Quando $\theta = \omega t$, onde ω é a frequência angular, e t é o tempo, tem-se:

$$e^{j\omega t} = \cos \omega t + j \operatorname{sen} \omega t \quad (\text{A.8})$$

B Sistema de Segunda Ordem

Se a função de transferência for de segunda ordem, ou seja

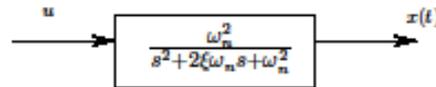


Figura 12: O diagrama de bloco representando uma função de transferência de segunda ordem.

a resposta a uma entrada em degrau será:

$$x(t) = 1 - \frac{1}{\beta} e^{-\xi\omega_n t} \operatorname{sen}(\omega_n \beta t + \theta) \quad (\text{B.1})$$

onde:

$\xi \rightarrow$ coeficiente de amortecimento; $\omega_n \rightarrow$ frequência natural; $\beta = \sqrt{1 - \xi^2}$; $\theta = \operatorname{arctg} \frac{\beta}{\xi}$.

$\omega_d = \omega_n \sqrt{1 - \xi^2} \rightarrow$ frequência natural amortecida.

Ou seja:

$$x(t) = 1 - \frac{1}{\sqrt{1 - \xi^2}} e^{-\xi\omega_n t} \operatorname{sen} \left(\omega_n \sqrt{1 - \xi^2} t + \operatorname{arctg} \frac{\sqrt{1 - \xi^2}}{\xi} \right) \quad (\text{B.2})$$

Se $\xi < 1$ (sistema sub-amortecido), a resposta transitória será oscilatória amortecida.

As raízes da equação característica

$$s^2 + 2\xi\omega_n s + \omega_n^2 = 0$$

são os autovalores:

$$\begin{aligned} \lambda_1 &= -\xi\omega_n + j\omega_n \sqrt{1 - \xi^2} \\ \lambda_2 &= -\xi\omega_n - j\omega_n \sqrt{1 - \xi^2} \end{aligned} \quad (\text{B.3})$$

e $\tau = (1/\xi\omega_n)$ é a constante de tempo do sistema.

Se $\xi = 0$ não haverá amortecimento e a resposta será puramente oscilatória. Vide gráfico na figura 13.

³Abraham De Moivre (1667 - 1754) foi um matemático francês que dentre as suas contribuições foi um dos pioneiros na teoria da probabilidade. Seu livro *The Doctrine of Chances* é um clássico.

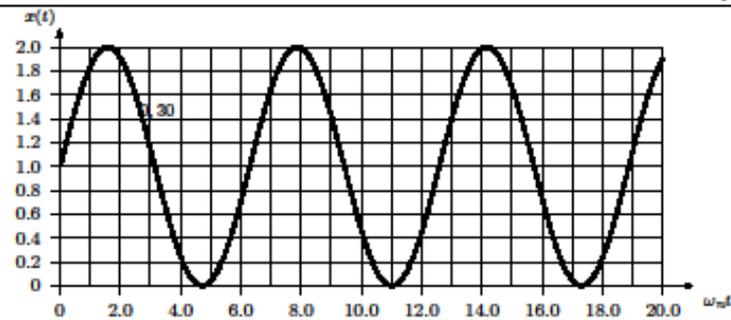


Figura 13: Resposta oscilatória não amortecida (com fator de amortecimento $\xi = 0,00$) de um sistema de segunda ordem a uma entrada em degrau unitário.

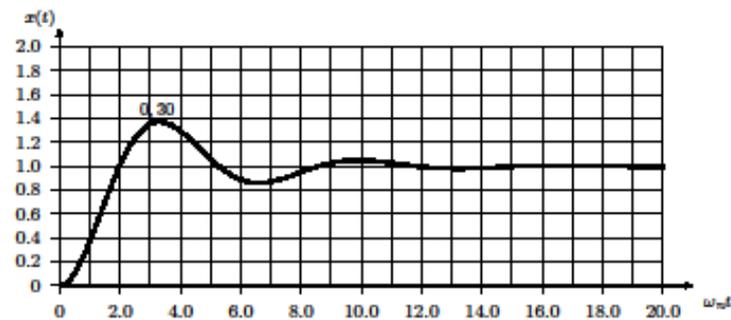


Figura 14: Resposta oscilatória amortecida de um sistema de segunda ordem a uma entrada em degrau unitário, com fator de amortecimento $\xi = 0,30$.

B.1 A Dinâmica de um Sistema Linear de Segunda Ordem Estacionário

A equação diferencial do sistema é:

$$\frac{d^2 x}{dt^2} + 2\xi\omega_n \frac{dx}{dt} + \omega_n^2 x = u$$

onde ξ é o coeficiente de amortecimento, ω_n é a frequência natural do sistema, x é a saída do sistema e u é a força de controle.

O polinômio característico é:

$$s^2 + 2\xi\omega_n s + \omega_n^2$$

onde s é a variável complexa $s = \sigma + j\omega$ e a equação característica do sistema é:

$$s^2 + 2\xi\omega_n s + \omega_n^2 = 0$$

cujas raízes são:

$$s_{1,2} = \frac{-2\xi\omega_n \pm \sqrt{4\xi^2\omega_n^2 - 4 \cdot 1 \cdot \omega_n^2}}{2 \cdot 1} = -\xi\omega_n \pm \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1} = \left(-\xi \pm \sqrt{\xi^2 - 1}\right)\omega_n.$$

Se $\xi < 1$, então a resposta apresentará oscilações, como já foi visto. Considere-se pois $\xi \geq 1$.

Se $\xi = 1$, ter-se-á duas raízes iguais $s_{1,2} = -\xi\omega_n$.

Se $\xi > 1$, então $\xi > \sqrt{\xi^2 - 1}$, ou seja, $-\xi \pm \sqrt{\xi^2 - 1} < 0$, de forma que ambas as raízes (os autovalores) serão negativas, pois $\omega_n > 0$.

A função de transferência do sistema é:

$$\frac{X(s)}{U(s)} = \frac{1}{(s + \xi\omega_n - \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1})(s + \xi\omega_n + \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1})}$$

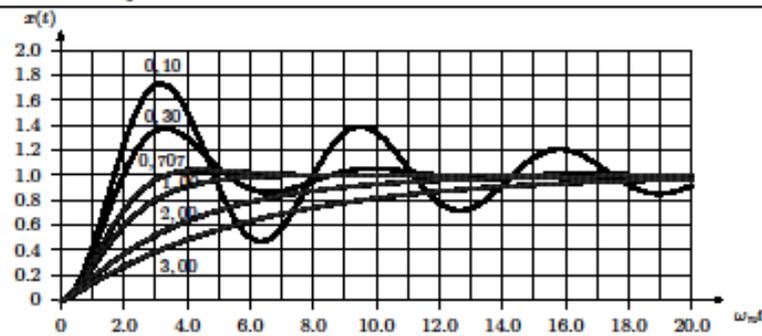


Figura 15: Respostas oscilatórias amortecidas de um sistema de segunda ordem a uma entrada em degrau unitário, com diversos fatores de amortecimento.

A transformada inversa de Laplace da função de transferência dará a resposta impulsional do sistema:

$$x(t) = \frac{1}{[(\xi\omega_n + \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1}) - (\xi\omega_n - \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1})]} \left[e^{(-\xi\omega_n + \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1})t} - e^{(-\xi\omega_n - \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1})t} \right]$$

$$x(t) = \frac{1}{2\omega_n\sqrt{\xi^2 - 1}} \left[e^{(-\xi\omega_n + \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1})t} - e^{(-\xi\omega_n - \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1})t} \right]$$

Pode-se desmembrar este sistema em dois subsistemas de primeira ordem, como mostrado na figura 16:

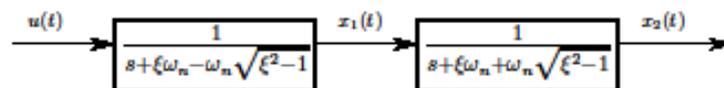


Figura 16: O diagrama de blocos representando uma função de transferência de segunda ordem como dois blocos de primeira ordem conectados em série.

Para simplificar a notação, faça-se:

$$a = \xi\omega_n - \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1} = (\xi - \sqrt{\xi^2 - 1})\omega_n; \quad b = \xi\omega_n + \omega_n\sqrt{\xi^2 - 1} = (\xi + \sqrt{\xi^2 - 1})\omega_n$$

O diagrama de bloco ficará então como mostrado na figura 17:

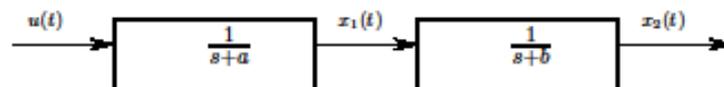


Figura 17: O diagrama de blocos representando uma função de transferência de segunda ordem como dois blocos de primeira ordem conectados em série.

Pode-se resolver sequencialmente as equações diferenciais:

$$\frac{dx_1}{dt} = -ax_1 + u; \quad \frac{dx_2}{dt} = -bx_2 + x_1$$

Considere-se nulas as condições iniciais, e uma entrada u em degrau unitário:

$$u(t) = 1, t \geq 0; \quad u(t) = 0, t < 0.$$

Ter-se-á:

$$\begin{aligned}
 x_1(t) &= \int_0^t e^{-a(t-\tau)} 1 \cdot d\tau \\
 &= e^{-at} \int_0^t d\tau \\
 &= e^{-at} \cdot \frac{1}{a} e^{a\tau} \Big|_0^t \\
 &= e^{-at} \cdot \frac{1}{a} (e^{at} - 1) \\
 &= \frac{1}{a} (1 - e^{-at})
 \end{aligned}$$

Este resultado, $x_1(t)$, será a entrada do segundo subsistema de primeira ordem cuja variável de estado é x_2 . Ter-se-á:

$$\begin{aligned}
 x_2(t) &= \int_0^t e^{-b(t-\tau)} x_1(\tau) \cdot d\tau \\
 &= e^{-bt} \int_0^t e^{b\tau} x_1(\tau) \cdot \frac{1}{a} (1 - e^{-a\tau}) d\tau
 \end{aligned}$$

Mas

$$\begin{aligned}
 \int_0^t e^{b\tau} x_1(\tau) \cdot \frac{1}{a} (1 - e^{-a\tau}) d\tau &= \frac{1}{a} \int_0^t [e^{b\tau} - e^{(b-a)\tau}] d\tau \\
 &= \frac{1}{a} \left[\frac{1}{b} e^{b\tau} \Big|_0^t - \frac{1}{b-a} e^{(b-a)\tau} \Big|_0^t \right] \\
 &= \frac{1}{a} \left[\frac{1}{b} (e^{bt} - 1) - \frac{1}{b-a} (e^{(b-a)t} - 1) \right] \\
 &= \frac{1}{ab} (e^{bt} - 1) - \frac{1}{a(b-a)} (e^{(b-a)t} - 1)
 \end{aligned}$$

Então

$$\begin{aligned}
 x_2(t) &= e^{-bt} \left[\frac{1}{ab} (e^{bt} - 1) - \frac{1}{a(b-a)} (e^{(b-a)t} - 1) \right] \\
 &= \frac{1}{ab} - \frac{1}{ab} e^{-bt} - \frac{1}{a(b-a)} e^{-at} + \frac{1}{a(b-a)} e^{-bt} \\
 &= \frac{1}{ab} - \frac{1}{a(b-a)} e^{-at} + \left[\frac{1}{a(b-a)} - \frac{1}{ab} \right] e^{-bt} \\
 &= \frac{1}{a} \left\{ \frac{1}{b} - \frac{1}{(b-a)} e^{-at} + \left[\frac{1}{(b-a)} - \frac{1}{b} \right] e^{-bt} \right\} \\
 &= \frac{1}{a} \left\{ \frac{1}{b} - \frac{1}{(b-a)} e^{-at} + \frac{a}{b(b-a)} e^{-bt} \right\} \\
 &= \frac{1}{ab} - \frac{1}{a(b-a)} e^{-at} + \frac{1}{b(b-a)} e^{-bt}
 \end{aligned}$$

Vê-se que a resposta é regida por dois modos, e^{-at} e e^{-bt} , que vão definir o regime transitório. O ponto de equilíbrio de x_2 é $\frac{1}{ab}$.

B.2 Ponto de Equilíbrio

Do sistema de equações 7.1 (seção 7) vem:

$$\begin{aligned}
 0 &= -a_1 x_1 + b_1 u \\
 0 &= -a_2 x_2 + b_2 x_1 \\
 0 &= -a_3 x_3 + b_3 x_2 \\
 0 &= -a_4 x_4 + b_4 x_1 \\
 0 &= -a_5 x_5 + b_5 x_4 \\
 0 &= -a_6 x_6 + b_6 x_1 \\
 0 &= -a_7 x_7 + b_7 (x_6 - x_{10}) \\
 0 &= -a_8 x_8 + b_8 u_1 \\
 0 &= -a_9 x_9 + b_9 x_8 \\
 0 &= -a_{10} x_{10} + b_{10} x_8
 \end{aligned}$$

Da primeira equação obtém-se:

$$x_{1e} = \frac{b_1 u}{a_1}$$

Da segunda equação obtém-se:

$$x_{2e} = \frac{b_2 x_{1e}}{a_2} = \frac{b_2 \frac{b_1 u}{a_1}}{a_2} = \frac{b_2 b_1}{a_2 a_1} u$$

Para x_3 :

$$x_{3e} = \frac{b_3 x_{2e}}{a_3} = \frac{b_3 \frac{b_2 b_1}{a_2 a_1} u}{a_3} = \frac{b_3 b_2 b_1}{a_3 a_2 a_1} u$$

Efetuada-se sequencialmente as substituições vem:

$$\begin{aligned}
 x_{4e} &= \frac{b_4}{a_4} x_{1e} = \frac{b_4 b_1}{a_4 a_1} u \\
 x_{4e} &= \frac{b_4 b_1}{a_4 a_1} u \\
 x_{5e} &= \frac{b_5}{a_5} x_{4e} = \frac{b_5 b_4 b_1}{a_5 a_4 a_1} u \\
 x_{5e} &= \frac{b_5 b_4 b_1}{a_5 a_4 a_1} u \\
 x_{6e} &= \frac{b_6}{a_6} x_{1e} = \frac{b_6 b_1}{a_6 a_1} u \\
 x_{6e} &= \frac{b_6 b_1}{a_6 a_1} u \\
 x_{8e} &= \frac{b_8}{a_8} u_1 \\
 x_{9e} &= \frac{b_9}{a_9} x_{8e} = \frac{b_9 b_8}{a_9 a_8} u_1 \\
 x_{9e} &= \frac{b_9 b_8}{a_9 a_8} u_1 \\
 x_{10e} &= \frac{b_{10}}{a_{10}} x_{8e} = \frac{b_{10} b_8}{a_{10} a_8} u_1 \\
 x_{10e} &= \frac{b_{10} b_8}{a_{10} a_8} u_1
 \end{aligned}$$

$$x_{7e} = \frac{b_7}{a_7}(x_{6e} - x_{10e}) = \frac{b_7}{a_7} \left(\frac{b_6 b_1}{a_6 a_1} u - \frac{b_{10} b_8}{a_{10} a_8} u_1 \right)$$

$$x_{7e} = \frac{b_7 b_6 b_1}{a_7 a_6 a_1} u - \frac{b_{10} b_8 b_7}{a_{10} a_8 a_7} u_1$$

$$y_e = x_{3e} + x_{5e} + x_{7e} - x_{9e} = \frac{b_3 b_2 b_1}{a_3 a_2 a_1} u + \frac{b_5 b_4 b_1}{a_5 a_4 a_1} u + \frac{b_7 b_6 b_1}{a_7 a_6 a_1} u - \frac{b_{10} b_8 b_7}{a_{10} a_8 a_7} u_1 - \frac{b_9 b_8}{a_9 a_8} u_1$$

$$y_e = \left(\frac{b_3 b_2 b_1}{a_3 a_2 a_1} + \frac{b_5 b_4 b_1}{a_5 a_4 a_1} + \frac{b_7 b_6 b_1}{a_7 a_6 a_1} \right) u - \left(\frac{b_{10} b_8 b_7}{a_{10} a_8 a_7} + \frac{b_9 b_8}{a_9 a_8} \right) u_1$$

$$y_e = \left(\frac{b_3 b_2}{a_3 a_2 a_1} + \frac{b_5 b_4}{a_5 a_4 a_1} + \frac{b_7 b_6}{a_7 a_6 a_1} \right) b_1 u - \left(\frac{b_{10} b_7}{a_{10} a_8 a_7} + \frac{b_9}{a_9 a_8} \right) b_8 u_1$$

$$y_e = \left(\frac{a_7 a_6 a_5 a_4 b_3 b_2 + a_7 a_6 a_3 a_2 b_5 b_4 + a_5 a_4 a_3 a_2 b_7 b_6}{a_7 a_6 a_5 a_4 a_3 a_2 a_1} \right) b_1 u - \left(\frac{a_9 b_{10} b_7 + a_{10} a_7 b_9}{a_{10} a_9 a_8 a_7} \right) b_8 u_1 \quad (\text{B.4})$$

Note-se que a propensão ao homicídio depende de todos os parâmetros do sistema.

B.3 Soluções das Equações Diferenciais

Assume-se que todas as forças de controle, u_i , são constantes, e que, para as simulações, todas as condições são nulas. As equações diferenciais do sistema são:

$$\begin{aligned} \frac{dx_1}{dt} &= -a_1 x_1 + b_1 u \\ \frac{dx_2}{dt} &= -a_2 x_2 + b_2 x_1 \\ \frac{dx_3}{dt} &= -a_3 x_3 + b_3 x_2 \\ \frac{dx_4}{dt} &= -a_4 x_4 + b_4 x_1 \\ \frac{dx_5}{dt} &= -a_5 x_5 + b_5 x_4 \\ \frac{dx_6}{dt} &= -a_6 x_6 + b_6 x_1 \\ \frac{dx_7}{dt} &= -a_7 x_7 + b_7 (x_6 - x_{10}) \\ \frac{dx_8}{dt} &= -a_8 x_8 + b_8 u_1 \\ \frac{dx_9}{dt} &= -a_9 x_9 + b_9 x_8 \\ \frac{dx_{10}}{dt} &= -a_{10} x_{10} + b_{10} x_8 \end{aligned}$$

Estas equações serão resolvidas na mesma sequência das equações algébricas cujas soluções

são as coordenadas do ponto de equilíbrio.

$$\begin{aligned}
 x_1(t) &= x_1(0)e^{-a_1 t} + \int_0^t e^{-a_1(t-\tau)} b_1 u \, d\tau \\
 &= x_1(0)e^{-a_1 t} + e^{-a_1 t} \int_0^t e^{a_1 \tau} b_1 u \, d\tau \\
 &= x_1(0)e^{-a_1 t} + b_1 u e^{-a_1 t} \left(\frac{e^{a_1 \tau}}{a_1} \right) \Big|_0^t \\
 &= x_1(0)e^{-a_1 t} + b_1 u e^{-a_1 t} \left(\frac{e^{a_1 t}}{a_1} - \frac{1}{a_1} \right) \\
 &= x_1(0)e^{-a_1 t} + \frac{b_1 u}{a_1} (1 - e^{-a_1 t}) \\
 &= \left(x_1(0) - \frac{b_1 u}{a_1} \right) e^{-a_1 t} + m_{10} \\
 &= m_{11} e^{-a_1 t} + m_{10}
 \end{aligned}$$

onde

$$m_{11} = x_1(0) - \frac{b_1 u}{a_1}; \quad m_{10} = \frac{b_1 u}{a_1}$$

$$\begin{aligned}
 x_2(t) &= x_2(0)e^{-a_2 t} + \int_0^t e^{-a_2(t-\tau)} b_2 x_1(\tau) \, d\tau \\
 &= x_2(0)e^{-a_2 t} + b_2 e^{-a_2 t} \int_0^t e^{a_2 \tau} x_1(\tau) \, d\tau \\
 &= \left(x_2(0) + b_2 \int_0^t e^{a_2 \tau} x_1(\tau) \, d\tau \right) e^{-a_2 t}
 \end{aligned}$$

Mas

$$\begin{aligned}
 \int_0^t e^{a_2 \tau} x_1(\tau) \, d\tau &= \int_0^t e^{a_2 \tau} (m_{11} e^{-a_1 \tau} + m_{10}) \, d\tau \\
 &= \int_0^t m_{11} e^{(a_2 - a_1) \tau} \, d\tau + \int_0^t m_{10} e^{a_2 \tau} \, d\tau \\
 &= \frac{m_{11}}{a_2 - a_1} e^{(a_2 - a_1) \tau} \Big|_0^t + \frac{m_{10}}{a_2} e^{a_2 \tau} \Big|_0^t \\
 &= \frac{m_{11}}{a_2 - a_1} [e^{(a_2 - a_1) t} - 1] + \frac{m_{10}}{a_2} (e^{a_2 t} - 1) \\
 &= \frac{m_{11}}{a_2 - a_1} e^{(a_2 - a_1) t} + \frac{m_{10}}{a_2} e^{a_2 t} - \left(\frac{m_{11}}{a_2 - a_1} + \frac{m_{10}}{a_2} \right)
 \end{aligned}$$

Então

$$\begin{aligned}
 x_2(t) &= \left\{ x_2(0) + b_2 \left[\frac{m_{11}}{a_2 - a_1} e^{(a_2 - a_1) t} + \frac{m_{10}}{a_2} e^{a_2 t} - \left(\frac{m_{11}}{a_2 - a_1} + \frac{m_{10}}{a_2} \right) \right] \right\} e^{-a_2 t} \\
 &= x_2(0)e^{-a_2 t} + \frac{b_2 m_{11}}{a_2 - a_1} e^{-a_1 t} + \frac{b_2 m_{10}}{a_2} - b_2 \left(\frac{m_{11}}{a_2 - a_1} + \frac{m_{10}}{a_2} \right) e^{-a_2 t} \\
 &= \left[x_2(0) - b_2 \left(\frac{m_{11}}{a_2 - a_1} + \frac{m_{10}}{a_2} \right) \right] e^{-a_2 t} + \frac{b_2 m_{11}}{a_2 - a_1} e^{-a_1 t} + \frac{b_2 m_{10}}{a_2} \\
 &= m_{22} e^{-a_2 t} + m_{21} e^{-a_1 t} + m_{20}
 \end{aligned}$$

onde

$$m_{22} = x_2(0) - b_2 \left(\frac{m_{11}}{a_2 - a_1} + \frac{m_{10}}{a_2} \right); \quad m_{21} = \frac{b_2 m_{11}}{a_2 - a_1}; \quad m_{20} = \frac{b_2 m_{10}}{a_2}$$

$$\begin{aligned}
x_3(t) &= x_3(0)e^{-a_3t} + \int_0^t e^{-a_3(t-\tau)} b_3 x_2(\tau) d\tau \\
&= x_3(0)e^{-a_3t} + b_3 e^{-a_3t} \int_0^t e^{a_3\tau} x_2(\tau) d\tau \\
&= \left(x_3(0) + b_3 \int_0^t e^{a_3\tau} x_2(\tau) d\tau \right) e^{-a_3t}
\end{aligned}$$

Mas

$$\begin{aligned}
\int_0^t e^{a_3\tau} x_2(\tau) d\tau &= \int_0^t e^{a_3\tau} (m_{22}e^{-a_2\tau} + m_{21}e^{-a_1\tau} + m_{20}) d\tau \\
&= \int_0^t m_{22}e^{(a_3-a_2)\tau} d\tau + \int_0^t m_{21}e^{(a_3-a_1)\tau} d\tau + \int_0^t m_{20}e^{a_3\tau} d\tau \\
&= \frac{m_{22}}{a_3-a_2} [e^{(a_3-a_2)t} - 1] + \frac{m_{21}}{a_3-a_1} [e^{(a_3-a_1)t} - 1] + \frac{m_{20}}{a_3} (e^{a_3t} - 1)
\end{aligned}$$

Então

$$\begin{aligned}
x_3(t) &= \left\{ x_3(0) + b_3 \left[\frac{m_{22}}{a_3-a_2} (e^{(a_3-a_2)t} - 1) + \frac{m_{21}}{a_3-a_1} (e^{(a_3-a_1)t} - 1) + \frac{m_{20}}{a_3} (e^{a_3t} - 1) \right] \right\} e^{-a_3t} \\
&= x_3(0)e^{-a_3t} + \frac{b_3 m_{22}}{a_3-a_2} e^{-a_2t} + \frac{b_3 m_{21}}{a_3-a_1} e^{-a_1t} + \frac{b_3 m_{20}}{a_3} - b_3 \left(\frac{m_{22}}{a_3-a_2} + \frac{m_{21}}{a_3-a_1} + \frac{m_{20}}{a_3} \right) e^{-a_3t} \\
&= \left[x_3(0) - b_3 \left(\frac{m_{22}}{a_3-a_2} + \frac{m_{21}}{a_3-a_1} + \frac{m_{20}}{a_3} \right) \right] e^{-a_3t} + \frac{b_3 m_{22}}{a_3-a_2} e^{-a_2t} + \frac{b_3 m_{21}}{a_3-a_1} e^{-a_1t} + \frac{b_3 m_{20}}{a_3} \\
&= m_{33}e^{-a_3t} + m_{32}e^{-a_2t} + m_{31}e^{-a_1t} + m_{30}
\end{aligned}$$

onde

$$m_{33} = x_3(0) - b_3 \left(\frac{m_{22}}{a_3-a_2} + \frac{m_{21}}{a_3-a_1} + \frac{m_{20}}{a_3} \right); \quad m_{32} = \frac{b_3 m_{22}}{a_3-a_2}; \quad m_{31} = \frac{b_3 m_{21}}{a_3-a_1}; \quad m_{30} = \frac{b_3 m_{20}}{a_3}$$

$$\begin{aligned}
x_4(t) &= x_4(0)e^{-a_4t} + \int_0^t e^{-a_4(t-\tau)} b_4 x_1(\tau) d\tau \\
&= x_4(0)e^{-a_4t} + b_4 e^{-a_4t} \int_0^t e^{a_4\tau} x_1(\tau) d\tau \\
&= \left(x_4(0) + b_4 \int_0^t e^{a_4\tau} x_1(\tau) d\tau \right) e^{-a_4t} \\
&= \left[x_4(0) - b_4 \left(\frac{m_{11}}{a_4-a_1} + \frac{m_{10}}{a_4} \right) \right] e^{-a_4t} + \frac{b_4 m_{11}}{a_4-a_1} e^{-a_1t} + \frac{b_4 m_{10}}{a_4} \\
&= m_{44}e^{-a_4t} + m_{41}e^{-a_1t} + m_{40}
\end{aligned}$$

onde

$$m_{44} = x_4(0) - b_4 \left(\frac{m_{11}}{a_4-a_1} + \frac{m_{10}}{a_4} \right); \quad m_{41} = \frac{b_4 m_{11}}{a_4-a_1}; \quad m_{40} = \frac{b_4 m_{10}}{a_4}$$

$$\begin{aligned}
x_5(t) &= x_5(0)e^{-a_5t} + \int_0^t e^{-a_5(t-\tau)} b_5 x_4(\tau) d\tau \\
&= x_5(0)e^{-a_5t} + b_5 e^{-a_5t} \int_0^t e^{a_5\tau} x_4(\tau) d\tau \\
&= \left(x_5(0) + b_5 \int_0^t e^{a_5\tau} x_4(\tau) d\tau \right) e^{-a_5t} \\
&= \left[x_5(0) - b_5 \left(\frac{m_{44}}{a_5-a_4} + \frac{m_{41}}{a_5-a_1} + \frac{m_{40}}{a_5} \right) \right] e^{-a_5t} + \frac{b_5 m_{44}}{a_5-a_4} e^{-a_4t} + \frac{b_5 m_{41}}{a_5-a_1} e^{-a_1t} + \frac{b_5 m_{40}}{a_5} \\
&= m_{55}e^{-a_5t} + m_{54}e^{-a_4t} + m_{51}e^{-a_1t} + m_{50}
\end{aligned}$$

onde

$$m_{55} = x_5(0) - b_5 \left(\frac{m_{44}}{a_5 - a_4} + \frac{m_{41}}{a_5 - a_1} + \frac{m_{40}}{a_5} \right); \quad m_{54} = \frac{b_5 m_{44}}{a_5 - a_4}; \quad m_{51} = \frac{b_5 m_{41}}{a_5 - a_1}; \quad m_{50} = \frac{b_5 m_{40}}{a_5}$$

$$\begin{aligned} x_6(t) &= x_6(0)e^{-a_6 t} + \int_0^t e^{-a_6(t-\tau)} b_6 x_1(\tau) d\tau \\ &= x_6(0)e^{-a_6 t} + b_6 e^{-a_6 t} \int_0^t e^{a_6 \tau} x_1(\tau) d\tau \\ &= \left(x_6(0) + b_6 \int_0^t e^{a_6 \tau} x_1(\tau) d\tau \right) e^{-a_6 t} \\ &= \left[x_6(0) - b_6 \left(\frac{m_{11}}{a_6 - a_1} + \frac{m_{10}}{a_6} \right) \right] e^{-a_6 t} + \frac{b_6 m_{11}}{a_6 - a_1} e^{-a_1 t} + \frac{b_6 m_{10}}{a_6} \\ &= m_{66} e^{-a_6 t} + m_{61} e^{-a_1 t} + m_{60} \end{aligned}$$

onde

$$m_{66} = x_6(0) - b_6 \left(\frac{m_{11}}{a_6 - a_1} + \frac{m_{10}}{a_6} \right); \quad m_{61} = \frac{b_6 m_{11}}{a_6 - a_1}; \quad m_{60} = \frac{b_6 m_{10}}{a_6}$$

$$\begin{aligned} x_1(t) &= x_1(0)e^{-a_1 t} + \int_0^t e^{-a_1(t-\tau)} b_1 u d\tau \\ &= x_1(0)e^{-a_1 t} + e^{-a_1 t} \int_0^t e^{a_1 \tau} b_1 u d\tau \\ &= x_1(0)e^{-a_1 t} + b_1 u e^{-a_1 t} \left(\frac{e^{a_1 \tau}}{a_1} \right) \Big|_0^t \\ &= x_1(0)e^{-a_1 t} + b_1 u e^{-a_1 t} \left(\frac{e^{a_1 t}}{a_1} - \frac{1}{a_1} \right) \\ &= x_1(0)e^{-a_1 t} + \frac{b_1}{a_1} u (1 - e^{-a_1 t}) \\ &= \left(x_1(0) - \frac{b_1}{a_1} u \right) e^{-a_1 t} + m_{10} \\ &= m_{11} e^{-a_1 t} + m_{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x_8(t) &= x_8(0)e^{-a_8 t} + \int_0^t e^{-a_8(t-\tau)} b_8 u_1 d\tau \\ &= x_8(0)e^{-a_8 t} + e^{-a_8 t} \int_0^t e^{a_8 \tau} b_8 u_1 d\tau \\ &= \left(x_8(0) - \frac{b_8}{a_8} u_1 \right) e^{-a_8 t} + \frac{b_8}{a_8} u_1 \\ &= m_{88} e^{-a_8 t} + m_{80} \end{aligned}$$

onde

$$m_{88} = x_8(0) - \frac{b_8 u_1}{a_8}; \quad m_{80} = \frac{b_8 u_1}{a_8}$$

$$\begin{aligned}
x_9(t) &= x_9(0)e^{-a_9 t} + \int_0^t e^{-a_9(t-\tau)} b_9 x_8(\tau) d\tau \\
&= x_9(0)e^{-a_9 t} + b_9 e^{-a_9 t} \int_0^t e^{a_9 \tau} x_8(\tau) d\tau \\
&= \left(x_9(0) + b_9 \int_0^t e^{a_9 \tau} x_8(\tau) d\tau \right) e^{-a_9 t} \\
&= \left[x_9(0) - b_9 \left(\frac{m_{88}}{a_9 - a_8} + \frac{m_{80}}{a_9} \right) \right] e^{-a_9 t} + \frac{b_9 m_{88}}{a_9 - a_8} e^{-a_8 t} + \frac{b_9 m_{80}}{a_9} \\
&= m_{99} e^{-a_9 t} + m_{98} e^{-a_8 t} + m_{90}
\end{aligned}$$

onde

$$m_{99} = x_9(0) - b_9 \left(\frac{m_{88}}{a_9 - a_8} + \frac{m_{80}}{a_9} \right); \quad m_{98} = \frac{b_9 m_{88}}{a_9 - a_8}; \quad m_{90} = \frac{b_9 m_{80}}{a_9}$$

$$\begin{aligned}
x_{10}(t) &= x_{10}(0)e^{-a_{10} t} + \int_0^t e^{-a_{10}(t-\tau)} b_{10} x_8(\tau) d\tau \\
&= x_{10}(0)e^{-a_{10} t} + b_{10} e^{-a_{10} t} \int_0^t e^{a_{10} \tau} x_8(\tau) d\tau \\
&= \left(x_{10}(0) + b_{10} \int_0^t e^{a_{10} \tau} x_8(\tau) d\tau \right) e^{-a_{10} t} \\
&= \left[x_{10}(0) - b_{10} \left(\frac{m_{88}}{a_{10} - a_8} + \frac{m_{80}}{a_{10}} \right) \right] e^{-a_{10} t} + \frac{b_{10} m_{88}}{a_{10} - a_8} e^{-a_8 t} + \frac{b_{10} m_{80}}{a_{10}} \\
&= m_{10,10} e^{-a_{10} t} + m_{10,8} e^{-a_8 t} + m_{10,0}
\end{aligned}$$

onde

$$m_{10,10} = x_{10}(0) - b_{10} \left(\frac{m_{88}}{a_{10} - a_8} + \frac{m_{80}}{a_{10}} \right); \quad m_{10,8} = \frac{b_{10} m_{88}}{a_{10} - a_8}; \quad m_{10,0} = \frac{b_{10} m_{80}}{a_{10}}$$

$$\begin{aligned}
x_7(t) &= x_7(0)e^{-a_7 t} + \int_0^t e^{-a_7(t-\tau)} b_7 [x_6(\tau) - x_{10}(\tau)] d\tau \\
&= x_7(0)e^{-a_7 t} + b_7 e^{-a_7 t} \int_0^t e^{a_7 \tau} [x_6(\tau) - x_{10}(\tau)] d\tau
\end{aligned}$$

Mas

$$\int_0^t e^{a_7 \tau} [x_6(\tau) - x_{10}(\tau)] d\tau = \int_0^t e^{a_7 \tau} x_6(\tau) d\tau - \int_0^t e^{a_7 \tau} x_{10}(\tau) d\tau$$

e

$$\begin{aligned}
\int_0^t e^{a_7 \tau} x_6(\tau) d\tau &= \int_0^t e^{a_7 \tau} (m_{66} e^{-a_6 \tau} + m_{61} e^{-a_1 \tau} + m_{60}) d\tau \\
&= \int_0^t e^{a_7 \tau} m_{66} e^{-a_6 \tau} d\tau + \int_0^t e^{a_7 \tau} m_{61} e^{-a_1 \tau} d\tau + \int_0^t e^{a_7 \tau} m_{60} d\tau \\
&= \frac{m_{66}}{a_7 - a_6} [e^{(a_7 - a_6)t} - 1] + \frac{m_{61}}{a_7 - a_1} [e^{(a_7 - a_1)t} - 1] + \frac{m_{60}}{a_7} [e^{a_7 t} - 1]
\end{aligned}$$

e

$$\begin{aligned}
\int_0^t e^{a_7 \tau} x_{10}(\tau) d\tau &= \int_0^t e^{a_7 \tau} (m_{10,10} e^{-a_{10} \tau} + m_{10,8} e^{-a_8 \tau} + m_{10,0}) d\tau \\
&= \int_0^t e^{a_7 \tau} m_{10,10} e^{-a_{10} \tau} d\tau + \int_0^t e^{a_7 \tau} m_{10,8} e^{-a_8 \tau} d\tau + \int_0^t e^{a_7 \tau} m_{10,0} d\tau \\
&= \frac{m_{10,10}}{a_7 - a_{10}} [e^{(a_7 - a_{10})t} - 1] + \frac{m_{10,8}}{a_7 - a_8} [e^{(a_7 - a_8)t} - 1] + \frac{m_{10,0}}{a_7} [e^{a_7 t} - 1]
\end{aligned}$$

e por conseguinte

$$x_7(t) = \left\{ x_7(0) + b_7 \left[\frac{m_{66}}{a_7 - a_6} (e^{(a_7 - a_6)t} - 1) + \frac{m_{61}}{a_7 - a_1} (e^{(a_7 - a_1)t} - 1) + \frac{m_{60}}{a_7} (e^{a_7 t} - 1) - \frac{m_{10,10}}{a_7 - a_{10}} (e^{(a_7 - a_{10})t} - 1) - \frac{m_{10,8}}{a_7 - a_8} (e^{(a_7 - a_8)t} - 1) - \frac{m_{10,0}}{a_7} (e^{a_7 t} - 1) \right] \right\} e^{-a_7 t}$$

$$x_7(t) = \left[x_7(0) - \frac{b_7 m_{66}}{a_7 - a_6} - \frac{b_7 m_{61}}{a_7 - a_1} - \frac{b_7 m_{60}}{a_7} + \frac{b_7 m_{10,10}}{a_7 - a_{10}} + \frac{b_7 m_{10,8}}{a_7 - a_8} + \frac{b_7 m_{10,0}}{a_7} \right] e^{-a_7 t} + \frac{b_7 m_{66}}{a_7 - a_6} e^{-a_6 t} + \frac{b_7 m_{61}}{a_7 - a_1} e^{-a_1 t} + \frac{b_7 m_{60}}{a_7} - \frac{b_7 m_{10,10}}{a_7 - a_{10}} e^{-a_{10} t} - \frac{b_7 m_{10,8}}{a_7 - a_8} e^{-a_8 t} - \frac{b_7 m_{10,0}}{a_7}$$

$$x_7(t) = \left[x_7(0) - b_7 \left(\frac{m_{66}}{a_7 - a_6} + \frac{m_{61}}{a_7 - a_1} + \frac{m_{60}}{a_7} - \frac{m_{10,10}}{a_7 - a_{10}} - \frac{m_{10,8}}{a_7 - a_8} - \frac{m_{10,0}}{a_7} \right) \right] e^{-a_7 t} + \frac{b_7 m_{66}}{a_7 - a_6} e^{-a_6 t} + \frac{b_7 m_{61}}{a_7 - a_1} e^{-a_1 t} - \frac{b_7 m_{10,10}}{a_7 - a_{10}} e^{-a_{10} t} - \frac{b_7 m_{10,8}}{a_7 - a_8} e^{-a_8 t} + \frac{b_7 m_{60}}{a_7} - \frac{b_7 m_{10,0}}{a_7}$$

$$x_7(t) = m_{77} e^{-a_7 t} + m_{76} e^{-a_6 t} + m_{71} e^{-a_1 t} + m_{7,10} e^{-a_{10} t} + m_{7,8} e^{-a_8 t} + m_{7,0}$$

onde

$$m_{77} = x_7(0) - b_7 \left(\frac{m_{66}}{a_7 - a_6} + \frac{m_{61}}{a_7 - a_1} + \frac{m_{60}}{a_7} - \frac{m_{10,10}}{a_7 - a_{10}} - \frac{m_{10,8}}{a_7 - a_8} - \frac{m_{10,0}}{a_7} \right)$$

$$m_{76} = \frac{b_7 m_{66}}{a_7 - a_6}$$

$$m_{71} = \frac{b_7 m_{61}}{a_7 - a_1}$$

$$m_{7,10} = -\frac{b_7 m_{10,10}}{a_7 - a_{10}}$$

$$m_{7,8} = -\frac{b_7 m_{10,8}}{a_7 - a_8}$$

$$m_{7,0} = \frac{b_7 m_{60}}{a_7} - \frac{b_7 m_{10,0}}{a_7}$$

Note-se que:

$$m_{77} + m_{76} + m_{71} + m_{7,10} + m_{7,8} + m_{7,0} = x_7(0),$$

para quaisquer valores dos $m_{7,j}$'s.

Fernando Menezes Campello de Souza, PhD
Professor Titular
 Departamento de Eletrônica e Sistemas
 Centro de Tecnologia e Geociências
 Escola de Engenharia de Pernambuco
 Universidade Federal de Pernambuco