



Bernardo Lima Boffelli

A ciência forense em séries televisivas: como a ciência e o cientista são representados em *Dexter*, *NCIS* e *CSI*

Rio de Janeiro
março / 2022

Bernardo Lima Boffelli

A ciência forense em séries televisivas: como a ciência e o cientista são representados em Dexter, *NCIS* e *CSI*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde da Casa de Oswaldo Cruz, da Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Divulgação Científica.

Orientador(a): Luiz Antônio da Silva Teixeira

Rio de Janeiro
março / 2022

Biblioteca de Educação e Divulgação Científica Iloni Seibel

B673c Boffelli, Bernardo Lima.

A ciência forense em séries televisivas: como a ciência e o cientista são representados em Dexter, NCIS e CSI / Bernardo Lima Boffelli. -- Rio de Janeiro, 2022.

131 f.: il.: tab.

Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2022.

Orientador: Luiz Antônio da Silva Teixeira.

Bibliografia: f. 115-121

1. Divulgação científica. 2. Ciência Forense. 3. Séries Policiais. I. Título.

Bernardo Lima Boffelli

A ciência forense em séries televisivas: como a ciência e o cientista são representados em Dexter, NCIS e CSI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde da Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Divulgação Científica.

Orientador(a): Luiz Antônio da Silva Teixeira

Aprovado em: ___/___/___.

Banca Examinadora

Marina Ramalho e Silva, Doutora, Casa de Oswaldo Cruz/FIOCRUZ

Elizeu Fagundes de Carvalho, Doutor, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Carla da Silva Almeida, Doutora, Casa de Oswaldo Cruz/FIOCRUZ

Nathalia Cristina Gonzales Ribeiro, Doutora, Universidade Estadual de Maringá

A quem foi, é e sempre será o significado de luta e o referencial de esperança para mim e tantos outros, minha amada mãe, Maria Lúcia Lima Boffelli.

AGRADECIMENTOS

Sem o esforço diário e a compreensão das pessoas que amo, seria inviável tanto o ingresso neste curso de mestrado quanto a construção e redação desta dissertação. Foram inúmeros obstáculos, superados aos poucos, nesse período.

Agradeço à Deus por me permitir estar aqui, pela saúde e pelos inúmeros milagres do cotidiano muitas vezes não percebidos. Agradeço também à minha mãe, já ao seu lado, pessoa sem a qual nada do que fiz ou sou seria possível.

Agradeço ao meu orientador, Luiz Antônio, pela compreensão, bom humor e sinceridade nas correções apresentadas. A disciplina que ministrou durante o curso, Sociologia da Ciência, foi única no auxílio ao desenvolvimento de concepções críticas sobre o empreendimento científico.

Agradecimentos ao restante da minha família, minha avó, meus tios e meu irmão também são necessários. Sempre dispostos ao diálogo e à ajuda. Em um momento difícil, com a perda de minha mãe durante o período final do desenvolvimento deste trabalho, eles sempre estiveram ao meu lado com palavras de esperança e conforto.

Gostaria de agradecer ao apoio da minha esposa Thaís Cristina Liberato e sua família, na divisão das tarefas domésticas e pela consciência sobre os períodos necessários para estudo e produção. O seu suporte na transição entre duas áreas com relevantes distinções, do Direito para a Comunicação da Ciência, também foi muito importante.

Agradeço a todos os professores do programa com quem tive contato, sempre muito solícitos e tranquilos, inspirando com seus ensinamentos diversas ideias que levo para meu futuro acadêmico e profissional.

Agradeço, por fim, ao meu amigo Higor Thomaz Teixeira de Castro, ex-aluno da Casa de Oswaldo Cruz, que trocou conhecimentos importantes sobre o conteúdo e a progressão no programa e sem o qual não estaria informado do processo seletivo para ingresso no presente curso de mestrado.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Pesquisa amparada também por bolsa da Fundação Oswaldo Cruz.

*São os ratos de laboratório que fazem nós policiais
parecermos bons.*

(Dexter: Episódio 2, 1ª Temporada. James MANOS JR. 2008).

RESUMO

BOFFELLI, Bernardo Lima. **A ciência forense em séries televisivas**: como a ciência e o cientista são representados em Dexter, *NCIS* e *CSI*. 2022. 131f. Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: 2022.

As séries com temática policial que retratam a ciência forense na resolução de crimes se tornaram um grande sucesso nas últimas décadas, constituindo fenômeno que alcança diversas audiências. A ciência e a tecnologia têm papel de destaque nessas produções, evidenciando conhecimentos e práticas essenciais à solução dos problemas apresentados em seus roteiros. A primeira década do século XXI viu surgir a fama da série de televisão referência ao se falar de ciência forense, *CSI*. Essa obra inspirou diversas outras, que obtiveram, em grande parte, reconhecimento de público e crítica. O presente trabalho investiga as representações da ciência e dos cientistas em três dessas séries: Dexter, *NCIS* e a própria *CSI*, através de metodologia qualitativa própria fundamentada em análise de conteúdo. Com base em pesquisas sobre a representação da ciência em filmes, séries e programas televisivos, além de literatura referente à comunicação da ciência, discute-se como são apresentados os elementos de ciência forense nas séries; como os conhecimentos científicos são tratados por essas obras e como os cientistas são representados. Objetiva-se um maior entendimento da divulgação científica empreendida por esses programas, tendo em vista o importante papel do campo do entretenimento na popularização da ciência. Após investigação, foram encontrados diversos elementos e formas de comunicar a ciência forense nessas séries televisivas. Além do relevante papel da estética e do conteúdo científico em suas narrativas, pôde-se observar como os cientistas são apresentados e as questões sensíveis que podem surgir dessa encenação. Por fim, verificou-se que essas produções televisivas tratam a ciência através da atribuição de distintos méritos, de acordo com o prestígio que dão aos outros aspectos da investigação policial.

Palavras-chave: Divulgação científica. Ciência Forense. Séries Policiais. *CSI*. *NCIS*. Dexter

ABSTRACT

BOFFELLI, Bernardo Lima. **Forensic science in TV series**: how science and the scientist are represented in Dexter, NCIS and CSI. 2022. 131f. Master's essay (Master in Science communication, technology and health) – Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro: 2022.

Police-themed series that portray forensic science in solving crimes have become a great success in recent decades, constituting a phenomenon that reaches diverse audiences. Science and technology play a prominent role in these productions, showing essential knowledge and practices to solve the problems presented in their scripts. The first decade of the 21st century saw the rise of the fame of the television series reference when talking about forensic science, CSI. This work inspired several others, which obtained, in large part, public and critical recognition. The present work investigates the representations of science and scientists in three of these series: Dexter, NCIS and CSI itself, through its own qualitative methodology based on content analysis. Based on research on the representation of science in films, series and television programs, as well as literature on science communication, we discuss how the elements of forensic science are presented in the series; how scientific knowledge is treated by these works and how scientists are represented. The objective is a greater understanding of the scientific communication undertaken by these programs, bearing in mind the important role of the entertainment field in the popularization of science. After investigation, several elements and ways of communicating forensic science were found in these television series. In addition to the relevant role of aesthetics and scientific content in their narratives, it was possible to observe how scientists are presented and the sensitive issues that may arise from this staging. Finally, it was found that these television productions treat science through the attribution of different merits, according to the prestige they give to other aspects of police investigation.

Keywords: Science communication. Forensic Science. Police TV Shows. CSI. NCIS. Dexter.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Funções genéricas identificadas	34
Tabela 2 - Categorias de análise e propósitos relacionados	70
Tabela 3 - Categorias nome, profissão e gênero CSI	80
Tabela 4 - Categorias nome, profissão e gênero NCIS	90
Tabela 5 - Categorias nome, profissão e gênero Dexter	98

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CGI	Computer Generated Image
CSI	Crime Scene Investigation
DNA	Deoxyribonucleic Acid
NCIS	Naval Criminal Investigative Service
TV	Televisão

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	OS PROGRAMAS DE TELEVISÃO E OS FILMES	21
2.1	A CIÊNCIA NA TELEVISÃO: ESTUDOS RELACIONADOS.....	21
2.2	CIÊNCIA E CIENTISTAS NOS FILMES.....	28
2.3	A CIÊNCIA FORENSE NA TELEVISÃO.....	33
2.4	A “FEBRE” DAS SÉRIES DE CIÊNCIA FORENSE.....	36
2.5	O FENÔMENO CSI.....	37
2.6	CSI E AS REPRESENTAÇÕES DA TECNOCIÊNCIA.....	40
3	A CIÊNCIA FORENSE	43
3.1	AS ORIGENS DA CIÊNCIA FORENSE NA MEDICINA LEGAL.....	43
3.2	AS POLÊMICAS FISIOGNOMONIA E FRENOLOGIA.....	45
3.3	A EVOLUÇÃO DOS CONHECIMENTOS NO FIM DO SÉCULO XIX.....	46
3.4	PRÁTICAS DE CONTROLE SOCIAL PELO ESTADO.....	50
3.5	SHERLOCK HOLMES: RELACIONANDO INVESTIGAÇÃO POLICIAL E CIÊNCIA FORENSE NA FICÇÃO.....	51
3.6	A CIÊNCIA FORENSE NO SÉCULO XX: O PRINCÍPIO DE LOCARD.....	53
3.7	O DNA NA CIÊNCIA FORENSE CONTEMPORÂNEA.....	54
4	METODOLOGIA	59
4.1	BASES METODOLÓGICAS.....	60
4.2	ANÁLISE DE CONTEÚDO.....	61
4.3	ROTEIRO DE MIKOS.....	63
4.3.1	Desenvolvimento de um propósito cognitivo geral	65
4.3.2	Assistir ao material audiovisual e reflexão teórica e histórica	65
4.3.3	Desenvolvimento de um propósito cognitivo concreto	66
4.3.4	Desenvolvimento de um questionamento	67
4.3.5	Amostragem do material para análise	67
4.3.6	Fixação de ferramentas analíticas	68
4.3.7	Coleta de dados	69

4.3.8	Descrição dos dados, interpretação e resultados.....	73
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	74
5.1	PROPÓSITOS E CATEGORIAS.....	74
5.1.1	CSI: elementos de ciência forense.....	74
5.1.1.1	Narrativa e ambiente de trabalho dos cientistas.....	74
5.1.1.2	Instrumentos utilizados, métodos e conhecimentos aplicados...	75
5.1.1.3	Estética da representação científica na narrativa.....	78
5.1.2	CSI: representação dos cientistas.....	80
5.1.3	CSI: papel da ciência na investigação criminal.....	82
5.1.3.1	Importância da ciência na resolução de casos criminais.....	82
5.1.3.2	Papel da ciência frente às outras formas de investigação policial.....	83
5.1.4	NCIS: elementos de ciência forense.....	84
5.1.4.1	Narrativa e ambiente de trabalho dos cientistas.....	84
5.1.4.2	Instrumentos utilizados, métodos e conhecimentos aplicados...	86
5.1.4.3	Estética da representação científica na narrativa.....	88
5.1.5	NCIS: representação dos cientistas.....	90
5.1.6	NCIS: papel da ciência na investigação criminal.....	91
5.1.6.1	Importância da ciência na resolução de casos criminais.....	91
5.1.6.2	Papel da ciência frente às outras formas de investigação policial.....	92
5.1.7	Dexter: elementos de ciência forense.....	92
5.1.7.1	Narrativa e ambiente de trabalho dos cientistas.....	92
5.1.7.2	Instrumentos utilizados, métodos e conhecimentos aplicados...	93
5.1.7.3	Estética da representação científica na narrativa.....	96
5.1.8	Dexter: representação dos cientistas.....	98
5.1.9	Dexter: papel da ciência na investigação criminal.....	99
5.1.9.1	Importância da ciência na resolução de casos criminais.....	99
5.1.9.2	Papel da ciência frente às outras formas de investigação policial.....	100
5.2	REFLEXÕES E CORRELAÇÕES.....	101
5.2.1	Ficção: característica da ciência no entretenimento.....	101
5.2.2	A importância da estética narrativa nas representações da	103

	ciência forense.....	
5.2.3	O laboratório como arma de persuasão.....	104
5.2.4	Ciência forense e o combate às ameaças.....	105
5.2.5	A representação do cientista nas obras.....	107
5.2.6	A questão dos estereótipos de gênero.....	109
5.2.7	A escassa representação de cientistas negros.....	111
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	113
	REFERÊNCIAS.....	115
	APÊNDICE – RECORTE DAS OBRAS.....	122

1 INTRODUÇÃO

Séries televisivas já não são mais tão puramente televisivas. Convivemos hoje com diversas plataformas de *streaming* e outras formas de assistir nossos programas favoritos através da internet. Esses novos meios vão aos poucos substituindo o sinal de TV convencional, proporcionando flexibilidade nunca antes vista de tempo e espaço ao espectador, o que torna desnecessário o acesso a um programa de acordo com uma grade pré-definida.

Além desse aumento de possibilidades de consumo, pessoas com blogs ou páginas em redes sociais se comunicam diariamente sobre os episódios de suas séries ou filmes favoritos, com publicações de análises, notícias, rumores e disponibilização de espaço para que outros usuários dessas plataformas discutam sobre todo esse conteúdo. Não é de se espantar, portanto, que esses fatores tenham contribuído com o sucesso de diversas obras.

Nesse contexto, o indivíduo comum, inserido em uma sociedade progressivamente atomizada, onde o tempo se mostra um recurso escasso, absorve grandes quantidades de informação através de fontes acessíveis, como o entretenimento. Assim, é de importância ímpar a observação e análise do que está inserido no conteúdo de filmes, novelas, séries, jogos eletrônicos e outras obras que fazem parte do cotidiano das massas. Em uma conjuntura onde crianças obtêm acesso às tecnologias de comunicação desde bebês, vê-se ainda maior relevância em tal investigação.

Com o entretenimento assumindo o papel de proliferador de ideias, observa-se que muitos programas também fazem divulgação científica, explícita ou implicitamente, transmitindo ao indivíduo comum noções das mais diversificadas. É possível encontrar, em uma busca rápida por canais televisivos e plataformas de vídeo na internet, indivíduos de distintos níveis e capacidades explicando conceitos científicos e mencionando cientistas, discussões atuais envolvendo temas de ciência e dicas para facilitação de atividades cotidianas com a utilização da ciência e da tecnologia.

Filmes, séries, jogos e outras formas de entretenimento também procedem a essa ação de divulgar a ciência. A ficção científica, constantemente presente nesses âmbitos, é um exemplo de cartão de visitas para a exibição de temas científicos e tecnológicos, onde através de histórias imaginativas, forma-se noções de ciência

que se desenvolvem nos diversos cérebros expostos a essas informações. Obras desse gênero, que envolvem tanto saberes sobre a tecnociência existente quanto a criatividade e a imaginação de roteiristas, produtores e diretores, possuem o potencial de influenciar a percepção sobre ciência e tecnologia que os indivíduos possuem e interferir em suas tomadas de decisão: seu consumo é massivo e muitas dispõem de legiões de fãs.

A divulgação científica nem sempre foi feita com as práticas que são comuns na atualidade. Ao fim do século XIX, a vulgarização da ciência não possuía escopo tão amplo quanto o de hoje, o que se tornou possível através da evolução tecnológica dos meios de comunicação. Por meio de exposições, divulgava-se o que havia de novo nos campos científicos e tecnológicos da época. Entre as diversas ocorridas naquele tempo, destacam-se as Grandes Exposições Universais, evento de âmbito internacional de exposições tecnológicas, impulsionado pela confiança da época na técnica, onde indivíduos de diversas nações mostravam o que haviam feito de progresso industrial e buscavam novos maquinários que pudessem auxiliar no avanço tecnológico (SANTOS, 2013).

Em um mundo em que meios de comunicação possibilitam a troca de informações a longas distâncias e de forma instantânea, não há mais a necessidade de visitar pavilhões repletos de protótipos e experiências ou um museu para o ato de ter contato com a ciência, embora seja relevante mencionar a importância ímpar na popularização do empreendimento científico protagonizada por esses meios ainda hoje. É possível ligar a televisão ou ver um vídeo por meio da rede mundial de computadores e ter acesso a discussões e conhecimentos científicos.

Devido a essas novas formas de comunicar a ciência na atualidade, em que há uma pluralidade dos meios de aquisição de informações através da mídia audiovisual, escolas e museus, o presente trabalho visa analisar aspectos de uma dessas formas de divulgação científica contemporânea em relação a um campo científico específico, que obteve grandes avanços nos últimos tempos. O campo é a ciência forense que, resumidamente, possui ampla vulgarização através de séries policiais de televisão, a forma. O conteúdo dessas séries, por sua vez, ainda há que ser mais profundamente analisado para que se obtenha uma ideia pormenorizada de seus efeitos na popularização da ciência.

As séries que retratam a ciência forense muitas vezes são obras em que as personagens principais constituem alguma forma de defensor da lei, mais comumente policiais das mais diversas competências. Retirando os elementos de sua trama de um evento social impulsionador da curiosidade do público, o crime violento, esses programas conquistaram fãs e espectadores assíduos recentemente. Alguns exemplos de obras desse tipo são séries como *Bones*, *Law and Order*, *Criminal Minds*, *CSI* e diversas outras. Como um fenômeno recente, com grande proliferação na primeira década do século XXI, não é de causar estranheza o fato de poucos estudos de comunicação da ciência terem sido desenvolvidos tendo por objeto essas séries.

As origens da ciência forense vão desde os mais longínquos relatos em épocas distantes da história humana conhecida, transitando pelos tabus e consolidações científicas da Idade Média até a sua estabilização como saber e reconhecimento como ciência no período do fim do século XIX até as primeiras décadas do século XX. Aspectos como um longo desenvolvimento histórico, evolução em diferentes contextos políticos e sociais e descobertas em inúmeras áreas do conhecimento, tornam possível compreender que a ciência forense é um campo multidisciplinar.

O meio forense desenvolveu-se de forma robusta com as transformações tecnocientíficas contemporâneas. Papiloscopia, análise de padrões de manchas de sangue, assinalamento antropométrico e os primórdios da balística, conhecimentos advindos do século XIX, somaram-se à balística avançada, análise de DNA e computação, dando maior dinâmica e potencial de solucionar crimes à ciência forense. Tais avanços e multiplicidade de conhecimentos também são relevantes para o auxílio na variação das tramas envolvendo elementos de ciência forense em séries policiais, que geralmente possuem numerosa quantidade de episódios e personagens.

Retomando a importância da divulgação científica, forma conhecida de comunicação da ciência forense às massas, é relevante a observação do papel das séries policiais nessa disseminação de ideias. Ao tratar as personagens principais dessas obras como asseguradores da ordem, é reforçada a ideia de importância do campo da ciência forense para o grande público. Agentes públicos bem treinados e equipados são mais capazes de enfrentar os desafios diários de seu trabalho.

Sherlock Holmes foi o predecessor do cientista forense contemporâneo e constitui personagem icônico de um conjunto de histórias do fim do século XIX com reconhecimento internacional. A importância do detetive, uma das primeiras personagens da ficção a divulgar a ciência forense através de histórias policiais destinadas ao grande público, é um exemplo da relevância do entretenimento para a popularização da ciência. O detetive deixou amplas influências para as atuais séries policiais de ciência forense e que serão discutidas no decorrer deste trabalho. Reitera-se que mesmo esta obra originária possui diversos meandros relacionados à divulgação da ciência que podem ser estudados em outros trabalhos.

Embora programas televisivos episódicos que retratem a ciência forense, incluindo ficções, já tenham sido produzidos anteriormente, nos primeiros anos do século XXI surgiu uma verdadeira onda de séries policiais com essa temática. Essas obras contêm pontos em comum como a concentração do enredo em equipes de cientistas forenses, na ciência em si e na temática da segurança. Os cientistas, verdadeiros investigadores, são efetivos e incansáveis, buscando pelos meios disponíveis a resolução dos crimes que assolam seu local de jurisdição. Não se exclui, entretanto, as diferentes especificidades relacionadas tanto à personalidade quanto ao desenvolvimento das personagens. As características mencionadas possuem conexão direta com o contexto da época. Os atentados de 11 de setembro marcaram o mundo ocidental, dando origem a guerras no oriente médio, com protagonismo dos Estados Unidos da América, que atingiram diretamente a geopolítica global.

Analisar-se-á aqui séries policiais inseridas no contexto dessa onda de séries de ciência forense do início do século XXI, no caso, *CSI (Crime Scene Investigation)*, *NCIS (Naval Criminal Investigative Service)* e *Dexter*. A principal indagação se dará em relação às representações dos cientistas, da ciência forense e do papel que a ciência possui nessas séries. Nos termos da metodologia a ser aqui utilizada, episódios desses programas serão pormenorizados, dando-se destaque aos elementos relevantes para a pesquisa. Tais conteúdos serão examinados em conjunto com referências e conhecimentos do campo da percepção pública da ciência sobre filmes, televisão e entretenimento.

CSI teve seu primeiro episódio exibido em 6 de outubro de 2000 e o último em 15 de fevereiro de 2015, permanecendo constantemente no “*top 10*” americano de séries mais vistas e sendo frequentemente o programa número 1 de audiência

na televisão (CAVENDER; DEUTSCH, 2007. p. 67)

Essa fama de *CSI* foi traduzida no desenvolvimento de dois *spin-offs*¹, *CSI: New York* e *CSI Miami*, que levaram o modelo de investigação criminal científica às particularidades de outras cidades americanas (o *CSI* original se passa em *Las Vegas*). *NCIS*, cujo primeiro episódio foi ao ar em 23 de setembro de 2003 e teve término em 21 de maio de 2019, tornou-se em 2013 a série televisiva mais popular no mundo, com 57,6 milhões de espectadores em 66 países (KANG, 2014). Até o presente momento, a série gerou dois *spin-offs*: *NCIS: Nova Orleans* e *NCIS: Los Angeles*.

Dexter, que teve seu primeiro episódio em 1 de outubro em 2007 e o último em 22 de setembro de 2013, no ano seguinte à sua estreia, quebrou o recorde de série mais assistida em seu canal criador, Showtime, com 1,23 milhões de espectadores às 21 horas e um total de 1,63 milhões para os horários de 21 horas e 23 horas (REUTERS, 2007). Atualmente, a série passa por uma reinicialização, sob o título "*Dexter: New Blood*", cujo primeiro episódio foi ao ar em 7 de novembro de 2021.

CSI exhibe o cotidiano de cientistas do departamento forense de Las Vegas, Nevada, nos Estados Unidos. Essas personagens principais constituem profissionais inteligentes e hábeis, inclusive tomando a liderança, na maioria dos casos apresentados, dos procedimentos policiais. Há foco na exibição da prática dos cientistas e em como os procedimentos realizados encontram um resultado. Utiliza-se também de artifícios como a reconstituição mental do crime através de evidências e de cenas com fundo preto e branco que referenciam memórias ou pensamentos.

Através dessa retratação dos possíveis acontecimentos criminosos, os especialistas da série obtêm as hipóteses necessárias à inclusão de novos suspeitos no caso criminal e noções sobre o que realmente se passou na cena do crime. Evidências encontradas são analisadas de acordo com as novas hipóteses e descartadas caso não possuam qualquer nexos com essas. Caso se descubra que novas evidências foram encontradas e que essas levam a uma contradição sobre as hipóteses anteriores, há uma reformulação das construções mentais dos integrantes do *CSI* e haverá provavelmente a inclusão de novos suspeitos na trama. O

¹ Termo utilizado para referenciar os subprodutos de um projeto maior, séries paralelas.

processo se repete até que evidências liguem de forma definitiva um indivíduo ao crime, sabendo-se assim o que realmente aconteceu na empreitada criminosa.

CSI foi pioneira no desenvolvimento desse modelo dramatúrgico em obras televisivas de investigação criminal com elementos científicos, pois conforme Weisman (2007) informa, a mudança do questionamento “quem fez isso” para “o que aconteceu” ocorrida nas tramas policiais da década de 90, impulsionou os roteiros da série. Nesse sentido, por mais que a série anteceda aos acontecimentos do 11 de setembro de 2001, é extremamente relevante tanto para a análise dos seus elementos de popularização da ciência quando para a contextualização com as outras duas obras a serem analisadas.

NCIS, como uma série já inserida no contexto traumático pós ataques terroristas de setembro de 2001, já no seu primeiro episódio exhibe a temática recorrente na época, com terrorismo em aviões e violação a símbolos nacionais americanos. A série trata de um grupo de agentes federais que servem à Polícia Naval do Departamento de Marinha dos Estados Unidos e resolvem, portanto, crimes relacionados a militares. As investigações são constantemente retratadas como dependentes do esforço dos agentes auxiliares do trabalho investigativo, sendo esses cientistas, especialistas forenses.

Dexter narra o cotidiano de um especialista forense em análise sanguínea que trabalha para a polícia de Miami. O enredo envolve a temática da psicopatia do personagem principal, que desenvolveu essa característica após sofrer um grande trauma em sua infância. Dexter utiliza sua profissão com o fim de ter acesso a criminosos através do trabalho investigativo da polícia, os quais se tornam suas vítimas em um processo que é repetido para satisfazer seus instintos assassinos.

O texto do presente trabalho se divide nos seguintes capítulos: o primeiro, expondo a presença da ciência na mídia televisiva, através de estudos que tocam em aspectos da divulgação científica tanto em programas de TV quanto em filmes; o segundo mostrando a evolução histórica do que se conhece por ciência forense e os desenvolvimentos de conhecimentos chave de áreas que compõem o campo; o terceiro descrevendo a metodologia de análise dos episódios das séries policiais escolhidas para averiguação. Por fim, há a exposição de resultados e discussão dos dados encontrados de acordo com os métodos utilizados.

2 OS PROGRAMAS DE TELEVISÃO E OS FILMES

Neste capítulo, discute-se a importância da televisão e do cinema como instrumentos para a popularização da ciência. São ainda observadas as representações tanto da ciência quanto do cientista nos veículos citados de acordo com a literatura, assim como o surgimento do fenômeno das séries policiais de ciência forense com o pioneirismo de *CSI*.

2.1 A CIÊNCIA NA TELEVISÃO: ESTUDOS RELACIONADOS

A televisão é um meio de comunicação com presença massiva no mundo atual. Através de sua tecnologia, capaz de exibir imagens e som em tempo real em diversos ambientes, eventos históricos e grandes obras do entretenimento foram e são transmitidos, alcançando um incontável número de pessoas. A presença da televisão no cotidiano dos mais diversos grupos sociais passou a dar outra significação ao conceito de informação. Conforme o professor português José Azevedo:

Informar passou a ser mostrar a história em processo, assistir directamente, se possível, aos acontecimentos, o que faz supor que a imagem do acontecimento seja suficiente para lhe conferir significação. Estabelece-se, assim, a ilusão de que ver é compreender e define-se que todo o acontecimento deve apresentar uma face visível, como se tal fosse possível, o que condena os factos pobres em imagens à indiferença e ao silêncio. (AZEVEDO; AIRES; COUTO, 2005. p .52)

Esses raciocínios acerca da informação comunicada através do meio televisivo e sobre os potenciais sentidos que poderiam ser gerados no imaginário do público resultaram, conseqüentemente, em questionamentos do meio acadêmico sobre eventuais manipulações de discurso ou distorções na transmissão de ideias por programas de televisão.

Siqueira(1999) indaga sobre o conteúdo das informações científicas transmitidas por programas de TV, afirmando que na sociedade da informação, entendida como aquela que produz e depende de um alto grau de conhecimento disponível sobre a forma de informação, as informações são produzidas para gerar lucro, agregando-se um valor econômico, além do cultural. O processo que impõe um valor de troca à informação científica, por sua vez, utiliza argumentos verossímeis, apoiados em premissas socialmente aceitas como mitos, ritos, simbolismos e representações. No âmbito da divulgação da ciência pelo meio televisivo, esses argumentos são reproduzidos de forma espetacular, formando um conjunto de discursos com o fim de prender a atenção do espectador, que também exerce o papel de consumidor em potencial (SIQUEIRA, 1999. p. 17-18)

Ainda nos termos da autora, a ciência é divulgada na televisão por intermédio de programas que buscam especificamente levar a linguagem científica ao povo, além de outros como desenhos animados, seriados, filmes e telerrevistas de variedades. Assim sendo, tanto a ciência quanto a televisão possuem formas diferentes de enunciação e a apresentação do discurso científico pela TV requer a transformação do primeiro para a sua transmissão pelo segundo. A principal problemática se daria em como essa transformação é realizada: o que se perde e o que se ganha com ela (SIQUEIRA, 1999, p. 38-39)

Dudo et al., por sua vez, mencionando os efeitos das representações televisivas dos cientistas nas percepções do público, explica que, embora a ciência e a indústria técnica tenham sempre se engajado em esforços para uma interseção com a mídia, com a preocupação de que esta tivesse uma imagem correta dessas áreas, narrativas poderosas compelem o interesse público e fatos são frequentemente construídos para se adequar aos roteiros preferidos (DUDO; BROSSARD; SHANAHAN; SCHEUFELE; MORGAN; SIGNORIELLI, 2011).

Não é de surpreender que acadêmicos preocupados com o estado no qual a ciência é transmitida ao público na televisão assim como as características específicas com as quais ela é exibida tenham procedido a pesquisas sobre o assunto. Estudos de percepção pública da ciência, quando nesse âmbito, se preocupam com as concepções do público sobre o empreendimento científico influenciadas pelo conteúdo televisivo. Outros trabalhos se inclinam a averiguar o conteúdo em si dos programas televisivos em relação à representação da ciência nessas obras e suas

condições de produção. Nesse sentido, passa-se a expor algumas pesquisas relacionadas ao primeiro grupo aqui mencionado.

As pesquisas de Gerbner et al. (1981,1985) e Dudo et al. (2011), no campo da investigação das atitudes do público, chegaram a resultados diferenciados no que diz respeito à influência da televisão no comportamento dos telespectadores e sua aceitação da ciência.

No trabalho de Gerbner, procedeu-se à análise da mensagem de programas de televisão de drama e à determinação das concepções da realidade social que a televisão tende a nutrir em diferentes grupos de espectadores. Os dados da mencionada pesquisa advêm de 814 programas de horário nobre e 606 programas de final de semana do outono de cada ano de 1969 a 1979 e da primavera de 1975 e 1976. Dados em 1833 personagens de programas do horário nobre e 1144 personagens de programas de finais de semana também foram coletados, de 1973 à 1979. A pesquisa ainda se baseou em informações da *General Social Survey* do *National Opinion Research Center*² sobre a confiança na comunidade científica.

Segundo o pesquisador, entre aqueles que tinham pouca confiança na direção das instituições, não haveria basicamente relação entre a quantidade consumida de programas de televisão e a alteração no nível de confiança na comunidade científica. Já entre as pessoas que possuíam mais confiança nas instituições em geral, assistir televisão possuiria uma influência negativa no que diz respeito a essa confiabilidade na ciência.

Afirma Gerbner que essas descobertas sugerem que algumas das imagens dúbias da televisão podem estar refletidas no nível de confiança dos espectadores na comunidade científica. A retratação da ciência na televisão, embora na maior parte das vezes benigna, estaria ligada segundo o estudo, ao futuro, fantasia e perigo, o que é exemplificado por programas que se passam no espaço e temas relacionados à natureza como desastres naturais, além de questões de estado, doenças e drogas. A imagem do cientista, também positiva, é relativamente rara, limitada, estranha e proibida. Nas palavras do autor: “o típico espectador de horário nobre encontra a ciência e tecnologia toda noite mas o cientista apenas uma vez

² Atual NORC at the University of Chicago, foi estabelecido em 1941 pela Universidade de Chicago. Constitui um dos maiores centros de pesquisa independentes nos Estados Unidos.

por semana e um cientista como protagonista apenas uma vez a cada duas semanas”³. O autor ainda informa que os cientistas são mostrados como “(...)menos atraídos, justos, sociáveis, calorosos, altos, jovens e pacifistas(...)”⁴ (GERBNER; GROSS; MORGAN; SIGNORELLI, 1981).

Devido a essas conclusões, o autor informa que a exposição às imagens referidas confirma a suspeita e desconfiança daqueles que já possuíam tais conceitos em relação à ciência, enquanto aliena e afasta da ciência os indivíduos que mais a apoiavam até o momento.

O trabalho de Dudo et al. (2011), buscando atualizar o estudo de Gerbner, realizou uma análise do sistema de mensagens de imagens televisionadas sobre ciência entre 2000 e 2008 e examinou as relações potenciais entre a exposição à televisão e atitudes sobre ciência, analisando a *General Social Survey* de 2006.

Alguns dados encontrados na pesquisa foram condizentes com o estudo de Gerbner realizado nos anos 80, como cientistas não serem tão representados na mídia, sendo considerados “bons” quando presentes, e a questão da ciência ser exibida como uma área bastante perigosa. Embora estas percepções sejam semelhantes, o estudo aduz que não é possível encontrar um suporte para concluir uma relação direta entre assistir televisão e atitudes negativas quanto à ciência.

Os autores explicam que não observaram essa ligação direta entre o hábito de ver televisão e a recepção negativa do campo científico pelo espectador, devido predominantemente ao fato de a “aniquilação simbólica” defendida como geradora de atitudes negativas frente à ciência por Gerbner, com o raro e exótico aparecimento de cientistas na TV, não estar presente nas variáveis coletadas. Nesse sentido, poderia haver um efeito indireto causado pela programação televisiva, que tomaria o tempo de outras atividades que levariam a um mais alto conhecimento científico, este ligado a atitudes mais positivas frente à ciência.

Já em um contexto europeu, na Alemanha, Retzbach et al. (2013) averiguou uma amostra representativa da população do país constante de 700 adultos, a partir de um experimento de campo longitudinal onde dois grupos experimentais e três grupos de controle foram expostos a seis tipos diferentes de estímulos midiáticos,

³ Tradução livre do autor. “The typical prime-time viewer encounters science and technology every night but a scientist only once a week, and a scientist playing a major role once every two weeks”.

⁴ Tradução livre do autor. “less attractive, fair, sociable, warm, tall, young or peaceful”.

que retratavam a evidência científica como certa ou incerta pelo período de 6 semanas, com o intuito de encontrar efeitos da mídia na percepção do público sobre ciência. Os pesquisadores concluíram que grupos expostos aos programas que exibiam a evidência científica como certa aumentaram o interesse dos integrantes em ciência, enquanto grupos expostos a programas que proliferavam uma visão de incerteza relacionada à evidência científica não possuíram modificação no interesse científico (RETZBACH; RETZBACH; MAIER; OTTO; RAHNKE, 2013).

Como pode-se especular, não há uma concordância geral sobre os efeitos da ciência representada na televisão na percepção do público. Estudos ainda são elaborados nas áreas de comunicação e sociologia tentando entender esses efeitos, o que acaba sendo impulsionado pelo fato de membros da comunidade científica e defensores da ciência lamentarem o estado da mídia de entretenimento que, conforme alguns, maculam a imagem da ciência, nos termos que Dudo et al. (2011) informa.

Ainda assim, as informações apropriadas pelo público advindas da televisão dependem de diversas variáveis em sua interpretação. Pessoas que não possuem acesso a outra fonte de conhecimentos sobre ciência podem, através do entretenimento televisivo, ter os primeiros contatos com o meio científico, como, por exemplo, no caso de um trabalhador que não possui tempo para ler um artigo profundo sobre ciência, entrar em contato com a obra Tesla ou Poincaré através de um documentário televisivo.

Em conjunto com essa primeira exposição, pesquisas versando sobre a realidade brasileira, que visam entender as diversas especificidades do conteúdo da divulgação científica na televisão, são descritas a seguir. Não obstante, vale ressaltar que muitas vezes tais estudos vêm mesclados com investigações sobre a percepção do público sobre a ciência.

Mendonça (1996), Ramos(2006) e Massarani (2019), produziram estudos que examinam a retratação da ciência e do cientista em programas de TV de cunho jornalístico e, ao mesmo tempo, de entretenimento, populares no Brasil. Os programas objeto desses estudos como Fantástico, Globo Ciência e Jornal Nacional, como mencionado em geral pelos autores, possuem narrativas particulares, preenchidas de conceitos comuns na sociedade e informações veiculadas de acordo com a conveniência e o interesse dos idealizadores dessas empreitadas audiovisuais, se aproximando do panorama traçado por Siqueira (1999), como visto acima.

O estudo de Mendonça analisou o programa educativo e divulgador científico Globo Ciência, da Rede Globo de televisão, através de catálogo dos programas exibidos durante 10 anos (1984-1994). Com o objetivo de verificar as áreas de conhecimento científico que se fizeram presentes na programação e as estratégias e materiais empregados como recurso didático, cerca de 500 programas foram selecionados para análise, com os dados colhidos sendo agrupados de forma categórica, segundo o objetivo (MENDONÇA, 1996).

Segundo os resultados do estudo, a área do conhecimento em mais constante exibição nos diversos episódios do programa foi Ciências Exatas e da Terra, com presença em 49,65% do conteúdo analisado. Este valor é esmagador se comparado às demais áreas que seguem, enumeradas de forma decrescente, em porcentagem de exibição: Ciências da Saúde com 21,42%, Ciências Biológicas com 12,24% e Ciências Humanas com 11,90%. Opina o autor que este resultado pode refletir a preocupação do programa em estabelecer conteúdo de maior impacto na sociedade, devido ao poder das ciências exatas de mostrar resultados a curto prazo e de se envolver em questões suporte ao desenvolvimento da tecnologia.

Ademais, a estratégia didática mais utilizada na programação foi a exibição de pesquisas, como visto em 94 dos programas, enquanto 48 programas adotavam a estratégia amostra de depoimentos e 25, a exibição de vídeos, dentre outras. Segundo o estudo, há a possibilidade do fator importância social e política das pesquisas na apresentação de qualquer atividade científica ter influenciado os dados encontrados.

Ramos analisou os discursos sobre ciência do Jornal Nacional, programa que também pertence à Rede Globo de televisão. Foram abarcadas as iterações do referido jornal televisivo durante o espaço de tempo de dois meses (fevereiro e março de 2005) e selecionadas as reportagens que mencionassem os temas genética e biotecnologia.

A partir das 19 reportagens referentes à ciência e tecnologia investigadas, observou-se a partir do discurso analisado uma visão utilitarista, em sua essência, do elemento científico. Os conceitos científicos seriam exemplificados em função de sua utilidade imediata e vinculados a um modelo linear de desenvolvimento segundo o qual quanto mais ciência, mais tecnologia, mais desenvolvimento econômico e mais bem-estar social.

Verificou o estudo também os aspectos de um didatismo nas explicações científicas, similar ao ensino escolar, com o adendo de uma aparente exigência de adesão pública às pesquisas envolvendo a tecnociência. Segundo a autora:

Durante as análises, parece-me que, através dos discursos do JN, estas características se faziam presentes: os textos remetiam à descoberta do novo (no caso das pesquisas com células-tronco embrionárias e das pesquisas com clonagem terapêutica), às portas que estas poderiam estar abrindo para uma melhoria para a saúde das pessoas (aproximação do público através de produtos que melhorem suas condições de vida) (RAMOS, 2006. p. 103).

A ciência ainda seria mais exposta do que as religiões quando em discussão questões polêmicas, vinculadas a aspectos morais. O cientista, segundo a autora, era retratado a partir de algumas construções de sentido derivadas do caráter impessoal com que o programa trata a tecnociência e estereótipos comuns do cientista na TV e na sociedade:

De modo geral, nos discursos do JN, percebi diferentes construções de sentido para os cientistas: a auto-promoção não pareceu-me explícita no engajamento destes profissionais em movimentos políticos. Pelo contrário, os profissionais de C&T buscavam “inventos” que tinham demanda social e resolveriam, teoricamente, alguns problemas. Não havia, também, uma imagem de “cientista maluco”, e, poucas foram as vezes em que estes apareceram em laboratórios. A presença da pesquisadora Mayana Zatz contraria o esteriótipo do cientista homem, porém todos os cientistas, eram brancos. (RAMOS, 2006. p. 97)

O trabalho de Massarani investigou as representações midiáticas das mulheres cientistas e a construção jornalística de narrativas sobre gênero e ciência na cobertura de ciência e tecnologia do Jornal Nacional e do programa de variedades Fantástico da Rede Globo. Os dois programas foram selecionados com o intuito de indagar sobre uma possível mudança no tratamento dado ao homem e mulher ci-

entista de um programa com narrativa “séria e objetiva” para um programa de entretenimento, com temas menos densos. Nesse sentido, os autores analisaram os conteúdos durante 12 meses (abril de 2009 à março de 2010). O programa Fantástico teve 51 episódios analisados e o Jornal Nacional, 72 (MASSARANI; CASTELFRANCHI; PEDREIRA, 2019).

Os pesquisadores observaram que matérias em que apenas homens eram exibidos constituíam 39,9% do montante analisado. Apenas mulheres apareceram em 16,5% dos episódios, ambos 8,0% e nenhum dos dois gêneros em 35,6%.

Diferenças no tratamento entre o homem cientista e a mulher cientista se dariam desde o tempo de duração das entrevistas, que são mais longos para homens, no caso do Fantástico, até o tema, a fonte, o tratamento e o enfoque narrativo da matéria.

Os estudos supracitados desenvolvem certos raciocínios e criam percepções sobre como a ciência é televisionada no Brasil. Certos aspectos da sociedade, como desigualdades de gênero e a valorização dos inventos tecnológicos como artifício para elaboração de concepções de progresso nacional são alguns dos elementos recorrentes nesses programas.

Com vistas a essas observações, ainda é importante a continuidade de novas publicações sobre os temas aqui referidos, com o fim de estimular novas ideias e discussões sobre o consumo de informações pelo público, provenientes do meio de comunicação televisivo acerca de ciência e tecnologia, e sobre o próprio conteúdo dessas informações, o que está dentro do escopo deste presente estudo.

2.2 CIÊNCIA E CIENTISTAS NOS FILMES

Assim como a televisão, os filmes constituem um veículo de divulgação de concepções e aspectos da ciência ao público. No século XX, a indústria cinematográfica já foi a principal geradora de renda no entretenimento, sendo atualmente superada pelos jogos eletrônicos, conforme os sites estatísticos Box Office Mojo (2019) e Newzoo (WARMAN, 2018).

Ainda que seriamente atingido pela pandemia de Covid-19, causada pelo coronavírus, no mundo ocidental, o filme como mídia não dá sinais de que teve seu futuro ceifado, em razão dos serviços de *streaming*, os principais veiculadores das obras fílmicas durante o período. Como um exemplo dessa tendência, segundo o

site Exame, mais da metade dos 5.477 cinemas nos Estados Unidos ainda estavam fechados na época de festas de fim de ano de 2020, com cerca de uma dúzia de filmes, que inicialmente seriam dirigidos ao cinema, redirecionados para serviços de *streaming* ou plataformas de aluguel on-line (BARNES, 2020). Nesse sentido, ainda é relevante aprofundar-se nos estudos relativos a filmes e aos impactos dessas obras.

Desde o desenvolvimento do cinema, os filmes ditam tendências e criam expectativas no público sobre os mais diversos temas. Segundo Gutfreind (2006), professora de comunicação social da PUC-RS, o cinema pode ser compreendido estruturalmente abarcando produção, consumação, hábitos, criatividade e valores simbólicos e imaginários que dizem respeito a uma sociedade específica, sendo um dos campos de estudo do cinema aquele que investiga a organização sociocultural da sua produção. O filme, conforme a autora, atua como elemento participativo do psicológico social e representa um produto de base da sociedade contemporânea (GUTFREIND, 2006).

Os filmes também são agentes ativos tanto na interpretação da história quanto na própria interferência na história, que se dá por intermédio de sua indústria, pela formação da opinião pública, pelas influências na mudança dos costumes, e por meio daqueles que dele se utilizam com certos fins, como governos e grupos sociais, impondo seus discursos (BARROS, 2011. p. 179).

No sentido de que os filmes são obras ativas na transformação social, não é de surpreender o fato do cinema tocar tão constantemente em temas relacionados à tecnociência. Essas menções se dão diretamente, através de filmes que contam histórias de tecnologias, de obras que versam sobre questões existentes também no mundo concreto relacionadas à ciência e das ficções científicas e indiretamente, onde temas como romance, guerras e política se desenvolvem em meios substancialmente afetados pela ciência e tecnologia.

Para Aumont (1995), todo filme é um filme de ficção, no sentido de que tanto os atores como os objetos do cenário estão ausentes, porque a cena registrada já se desenvolveu em outro lugar e não na tela do cinema. O autor ainda esboça:

O filme industrial, o filme científico, assim como o documentário, caem sob essa lei que quer que, por seus materiais de expressão (imagem em movimento, som), qualquer filme irrealize o que ele

representa e o transforme em espetáculo. O espectador de um filme de documentação científica não se comporta, aliás, de maneira diferente de um espectador de filme de ficção: ele suspende qualquer atividade, pois o filme não é a realidade e, nessa qualidade, permite recuar diante de qualquer ato, de qualquer conduta. Como seu nome indica, ele também está no espetáculo. (AUMONT, 1995. p. 100)

É relevante a menção a este aspecto fictício de todo o filme, tendo em vista que, embora não se trate da realidade, filmes de entretenimento ainda podem apoiar certas ideias e com isso influenciar a opinião pública. Potencializa-se tal possibilidade com a popularização crescente da transmissão fílmica, primeiro com o início de sua exibição na televisão e após, nos tempos atuais, com a popularização do *streaming*.

Nesse sentido, os filmes de entretenimento providenciam pistas visuais, verbais, simbólicas e temáticas que transportam para as audiências que a ciência está em exibição e nesse processo, foca a atenção em problemas relacionados aos usos econômicos, sociais e políticos da ciência (KIRBY, 2017. p. 292)

Ainda segundo Kirby (2014), a ciência no cinema abrange o que ele chama de “sistemas de ciência”, não podendo ser definida apenas como informação calcada na realidade:

Os sistemas de ciência incluem os métodos da ciência, as interações sociais entre cientistas, o equipamento de laboratório, educação científica, industrial e *state links*, em conjunto com aspectos da ciência que existem, em parte, fora da comunidade científica, como política científica, comunicação da ciência e significações culturais.⁵ (KIRBY, 2014).

Nisbet & Scheufele explicam que na presente era, debates sobre políticas de ciência e tecnologia não se constituem apenas de questões relacionadas ao

⁵ Tradução livre do autor. “The systems of science include the methods of science, the social interactions among scientists, laboratory equipment, science education, industrial and state links, along with aspects of science that exist, in part, outside of scientific community, such as, science policy, science communication, and cultural meanings.”

saber tecnocientífico, existindo a necessidade de engajar o público a partir de técnicas sofisticadas de popularização dos assuntos científicos. As decisões são tomadas coletivamente pautadas em valores, política e outros aspectos. Não obstante, os autores afirmam ainda que as estratégias de vulgarização não devem ser transformadas em simples “venda” ou *marketing* das ciências e tecnologias. O conhecimento científico não deixa de ser relevante para os debates acerca das questões relativas à tecnociência mas não possui mais um papel único (NISBET; SCHEUFELE, 2009 p. 1776).

Contribuindo para a noção de que a veiculação dos sentidos da ciência a partir do engajamento do público é atualmente uma das necessidades da divulgação científica na popularização das questões e discussões científicas, David Kirby informa o conceito de “protótipos diegéticos” no cinema onde modelos de tecnologias construídas no cinema incentivam a construção dessas mesmas tecnologias ou similares no mundo real, buscando a aceitação das mesmas pelo público através de filmes. Diferenciando os protótipos diegéticos dos cenários especulativos:

Cenários especulativos representam situações e tecnologias com grande implausibilidade e impraticabilidade que cineastas e consultores científicos impregnam com um brilho de plausibilidade, então elas parecem possíveis em uma narrativa de um filme. Eles fazem essas tecnologias parecerem plausíveis, sabendo que elas são impossíveis de alcançar na vida real. Em contraste, defensores da tecnologia que constroem protótipos diegéticos têm interesse investido em levar a público que essas tecnologias fictícias podem e devem existir no mundo real. Em essência, eles estão criando “pre-posicionamento de produtos” de tecnologias que ainda não existem⁶ (KIRBY, 2010. p. 46).

Tendo por base a argumentação de que os filmes tanto sofrem alteração quanto alteram a sociedade em que são construídos, Kirby ressalta que a narrativa

⁶ Tradução livre do autor. “Speculative scenarios represent highly implausible and impractical situations and Technologies that film-makers and science consultants imbue with a sheen of plausibility, so that they look possible within a film’s narrative They make these Technologies look plausible, knowing that They are impossible to achieve in real life. In contrast, technological advocates who constructo diegetic prototypes have a vested interest in conveying to audiences that these fictional technologies can and should exist in the real world. In essence, they are creating ‘pre-product placements’ for technologies that do not yet exist”.

fílmica contextualiza as tecnologias dentro da esfera social, o que é evidente nos protótipos diegéticos. Sendo assim, os filmes podem gerar certeza ou incerteza sobre algum assunto científico assim como advogar por certas tecnologias e condenar outras ou tornar evidente um discurso positivo ou negativo sobre a ciência e a tecnologia na contemporaneidade.

Como exemplo do diálogo entre filmes e sociedade, pode-se citar Haynes (2016), que atesta o fato dos predominantes estereótipos do cientista, sempre do sexo masculino, louco, tanto o pesquisador com intenções escusas como o fracassado cômico, restarem em desuso. A diminuição tanto do medo quanto da ignorância sobre a ciência foram as principais responsáveis por essa transformação.

Tal fato se daria por mudanças sociais como a maior aceitação de cientistas, descobertas e invenções científicas (devido principalmente à televisão, educação e comunicação da ciência), às questões ambientais constantemente em pauta no século XXI que puseram os cientistas em evidência e o recente fenômeno de cientistas mulheres no cinema que fogem do estereótipo de cientista louco ou mau (HAYNES, 2016. p. 35-42).

Flicker (2003) investiga como cinema e televisão retratam cientistas mulheres e como se dá a recepção dessas imagens geradas com o entendimento do público em geral. Nessa pesquisa é evidenciado pela autora os estereótipos mais comuns exibidos em filmes sobre o sexo feminino relacionados à retratação de cientistas. A autora identifica que a mulher cientista não é mostrada da mesma forma que o cientista do sexo masculino, constatando a presença de seis estereótipos comuns em filmes (FLICKER, 2003. p. 310):

- A velha solteirona
- A mulher masculinizada
- A *expert* ingênua
- A conspiradora do mal
- A filha ou assistente
- A heroína solitária⁷

⁷ Tradução livre do autor. "1. The old maid 2. The male woman 3. The naive expert 4. The evil plotter 5. The daughter or assistant 6. The lonely heroine"

A mulher cientista em filmes, segundo Flicker é retratada de acordo com estereótipos sexuais, destoando dos clichês científicos de personagens do sexo masculino. As mulheres são representadas como emotivas, com um ar de eroticismo (jovens e bonitas, enquanto homens são de meia idade e não atraentes) e dependentes de seus colegas do sexo masculino, sendo muitas vezes subordinadas. Ressalta a autora que embora tenha existido uma mudança durante as décadas, as mulheres ainda estão atreladas a esses estereótipos que no fim aliam inteligência a eroticismo e subordinação. Isso seria um problema a um nível social, tendo em vista os efeitos dos filmes na sociedade, pondo em risco a imagem da mulher cientista no âmbito público (FLICKER, 2003. p. 316).

Assim como os programas de televisão jornalísticos e de entretenimento, o filme dialoga diretamente com aspectos sociais, recebendo suas influências e também transformando-os. É importante essa menção na presente pesquisa devido ao fato das séries de ciência forense compartilharem tanto do aspecto de ficção dos filmes quanto da característica episódica dos programas de televisão, com já observado.

2.3 A CIÊNCIA FORENSE NA TELEVISÃO

Segundo Pierson, a primeira série de televisão a exibir um patologista forense no papel principal foi a breve série dos anos 60 televisionada pelo canal americano CBS, cujo nome em inglês é *Diagnosis: Unknown*. O autor ainda informa que a prevalência de programas de ficção com médicos legistas e investigadores forenses no horário nobre parece ter sido impulsionada pela popularidade de duas séries não fictícias na TV a cabo com o tema de patologia forense: *The New Detectives* (1996), transmitida pelo Discovery Channel e *Cold Case Files* (2001), televisionada pelo canal Entertainment Network (PIERSON, 2010. p. 184-186).

Weissmann explica, analisando a fama da investigação científica na mídia audiovisual, que as ciências forenses se tornaram cada vez mais importantes na mídia a partir de uma mudança na representação do crime no filme, televisão e literatura que começou no início da década de 1990. Essa mudança é demonstrada pela ênfase no corpo mutilado da vítima, assim como na modificação da pergunta “quem fez isso”, típica da centralização da trama em quem seria o bandido nos

dramas criminais tradicionais para “o que aconteceu”, transferindo o foco para as causas do crime (WEISSMAN, 2007).

As séries que têm por base temas científicos forenses possuem uma estrutura narrativa semelhante. Harriss inclui a série *CSI* no gênero *procedural drama* (drama processual). Tal classificação abarcaria obras que transmitem ação pautada no raciocínio onde personagens investigam de forma ativa o mistério para o espectador, seguindo procedimentos prescritos por suas profissões, como cientistas forenses, detetives, médicos, e etc. (Hariss, 2008. p. 43).

Utilizando o modelo de Vladimir Propps para analisar a estrutura narrativa dos dramas processuais, Harris identifica treze funções genéricas que elucidam aspectos da construção dos dramas processuais:

Tabela 1: Funções genéricas identificadas

Cometimento de Crime	1. Vítima envolvida em uma ocorrência misteriosa
Descoberta do Crime	2. Vítima é descoberta
Início da Investigação	3. Investigadores tomam consciência do caso e recebem informação de fundo
	4. Investigadores são realocados e começam a investigação
Fases da investigação	5. Investigadores descobrem respostas parciais ou artimanhas através de uma procura física ou questionando informantes, desinformantes e <i>experts</i>
	6. Informantes/desinformantes/experts providenciam respostas parciais ou artimanhas
	7. Investigadores/ <i>experts</i> revelam ou recontam a descoberta de respostas parciais ou artimanhas
	8. Investigadores identificam um culpado ou falso culpado

	9. Investigadores apreendem e interrogam o culpado ou falso culpado
	10. Culpado ou falso culpado providencia respostas parciais e artimanhas
Elucidação do caso e identificação do culpado	11. Investigadores elucidam o caso, identificando o culpado como verdadeiro ou falso. Se o acusado é visto como falso acusado, então o caso não está completamente elucidado e a narrativa retorna para as etapas de investigação
Consequências da identificação	12. O culpado do crime é removido da sociedade

Essas funções genéricas determinadas por Harris são bastante didáticas em identificar como séries policiais famosas como *X-Files*, *Law and Order*, *Criminal Minds* e outras possuem construções em comum que se destacam das demais obras relacionadas a outros gêneros. A maior parte das séries de ciência forense de sucesso também segue essa estrutura narrativa.

Doherty (2003) indica, por outro lado, que as séries que retratam a ciência forense se enquadrariam em um gênero chamado “*forensic noir*” em alusão ao famoso subgênero de filme policial “*noir*”, surgido em meados do século XX e que mesclava características do expressionismo alemão com o existencialismo francês. A fixação no corpo com a busca não pela justiça em si, mas por um desfecho dos casos criminosos a partir do emprego de técnicas e conhecimentos científicos seriam características peculiares do *forensic noir*.

Independente das classificações, as séries de ciência forense se focam em retratar a tecnologia e os conhecimentos científicos utilizados por personagens especialistas em vestígios de crime. Não obstante, como há a representação constante de crimes violentos, o corpo possui um foco relevante nessa análise forense encenada pelo meio audiovisual, sendo exibido a partir de diversas técnicas de

filmagem. incluindo CGI (Computer Generated Imagery – imagens geradas por computador).

2.4 A “FEBRE” DAS SÉRIES DE CIÊNCIA FORENSE

Na metade final do século XX, invenções e descobertas como o teste de DNA (1985), a rede mundial de computadores (ou internet, em 1969) e os aperfeiçoamentos de métodos de investigação científica forense, auxiliados por novo maquinário e pela ciência computacional, impulsionaram o desenvolvimento e consequentemente o interesse pelas ciências forenses. Esse interesse foi potencializado através do surgimento de séries televisivas com a temática de resolução de crimes que, oportunamente, utilizaram-se desses novos instrumentos e tecnologias em sua estrutura.

No entanto, outro impulso histórico importante para a grande quantidade e fama de séries com essa temática foram os atentados ocorridos no dia 11 de Setembro de 2001, onde quatro aviões de passageiros foram sequestrados por terroristas nos Estados Unidos da América. Duas aeronaves atingiram as torres do World Trade Center na cidade de Nova Iorque, símbolo do capitalismo americano, vitimizando milhares de pessoas e constituindo evento traumático no imaginário da sociedade ocidental, principalmente pelo fato de ter sido transmitido ao vivo pela televisão. Outro avião atingiu o Pentágono. O quarto, acidentou-se após a reação dos passageiros contra os sequestradores.

Os atentados em questão representaram um baque na percepção americana sobre o nível de segurança em seu território e incentivou o desenvolvimento de estratégias com o argumento de guarda da segurança nacional, muitas vezes subjugando noções de privacidade e violando direitos humanos (SINNAR, 2003, p. 1420). Harrington, ao comparar as ligações entre características em comum da narrativa de *CSI* e *Sherlock Holmes*, indica que a série televisiva tenta reafirmar para os espectadores que os Estados Unidos da América podem e vão estar seguros de ameaças à sua segurança como o terrorismo com o uso da ciência, artifício que reforça a identidade nacional (HARRINGTON, 2007 p. 365).

O uso da ciência e da tecnologia no combate aos inimigos da segurança pública americana foi representado na ficção através dos métodos forenses e na

própria realidade, quando se fala da tecnologia dos armamentos americanos utilizados nas guerras do Afeganistão e do Iraque. Tais manipulações fictícias e realistas da tecnologia geram excitação ao público americano e receio aos seus inimigos.

Nesse sentido, séries como *Bones* (2005), *NCIS* (2003), os *spin-offs* de *CSI*, como *CSI: Miami* (2002) e *CSI: New York* (2004), esse último contando a história de um policial cuja esposa morreu nos atentados ao World Trade Center, *Crossing Jordan* (2001) e *Dexter* (2006), são programas de televisão que surgiram nesse contexto de discussão e embates acerca da segurança pública nos Estados Unidos.

2.5 O FENÔMENO *CSI*

Estreava no ano de 2000 a obra de ficção que parcela ínfima do público que acompanhou ou acompanha séries estrangeiras deixaria de reconhecer pelo nome, *CSI* (*Crime Scene Investigation*). A série transmite o cotidiano profissional de um grupo de cientistas vinculados ao laboratório forense da polícia de Las Vegas. Essas personagens se utilizam de diversos métodos científicos e tecnologias de ponta na investigação de crimes que chocam a sociedade, buscando incessantemente pelos culpados.

Devido à popularidade que a série alcançou, seu modelo de estruturação narrativa, típico dos dramas processuais, foi inspirador para diversas outras que possuíam o mesmo tema, moldando um nicho de sucesso do entretenimento televisivo ocidental. O sucesso de *CSI* é exemplificado por Stankiewicz (2007), afirmando que após a estréia, a série obteve ótimos índices de audiência, gerou dois *spin-offs*, teve suas várias temporadas lançadas em DVD e impulsionou seu próprio jogo de tabuleiro, marca de roupas, *video games* e etc. *CSI*, em sua segunda temporada, foi avaliada como o segundo programa de televisão mais popular nos Estados Unidos. A série é um dos dez programas mais populares da primeira década do século XXI (COLE, DIOSO-VILLA, 2008. p. 1338).

Os profissionais do laboratório forense de Las Vegas buscam a solução de crimes através de diversos conhecimentos da ciência forense e meios tecnológicos. Há nas série a exibição tanto da prática dos cientistas como do resultado desta, de forma objetiva e com robusto conteúdo audiovisual.

Segundo Wise, um dos motivos que levam programas como *CSI* a obter sucesso perante o público seria a representação da ciência forense e das pessoas

envolvidas com o ramo como atraentes e apelativas (WISE, 2010. p.384). Corroborando essa ideia, há estudos como os de Tait (2006) e Pierson (2010).

O primeiro indaga como se daria o acesso do telespectador ao corpo e à morte violenta, mediado pelos olhares dos policiais-cientistas da trama e os efeitos especiais utilizados pelos produtores do programa. As mortes na série não seriam algo horrível, mas um fator gerador de prazer visual, essa visão verdadeiramente necrofílica estaria legitimada pelo positivismo com o qual a ciência presente na série é tratada, onde a verdade é encontrada através de cientistas com precisão sobre-humana (TAIT, 2006. p.45-62).

O segundo estudo corrobora algumas ideias do primeiro, defendendo que *CSI* constrói um “olhar forense”, tornando a investigação acessível para o público, aproximando-se do trabalho de Tait ao identificar olhares apelativos sobre os corpos de pessoas mortas presentes na série. O olhar forense é definido como aquele que concebe o corpo da vítima como um objeto de conhecimento para o cientista forense. O corpo da vítima é fotografado de múltiplos ângulos e examinado para encontrar evidências como cabelo, unhas, sangue, sêmen e etc. O olhar possuiria um poder intrínseco aos seus métodos e práticas. Através desse olhar se obtém mais conhecimento e informação acerca do que aconteceu com a vítima e de como se desenvolveu o evento criminoso. Esse “olhar forense” se estende à propriedade dos suspeitos, identificando todos os elementos necessários para a resolução de um caso (PIERSON, 2010. p. 184-203)

Os artifícios utilizados pelos produtores, diretores, roteiristas e todo o pessoal que trabalha na construção das cenas de séries de ciência forense, como pode-se concluir, tanto possui o intuito de atrair o público, proporcionando entendimento das situações apresentadas e, conseqüentemente, estimulando-o a assistir aos diversos episódios do programa, quanto gera efeitos emocionais nos espectadores que podem moldar a compreensão da realidade ao seu redor.

Nesse sentido, o estudo de Putkinen et al., da Universidade de Turku na Finlândia, observou 102 participantes enquanto ouviam música e assistiam filmes através de imagem por ressonância magnética funcional. A partir da ativação do cortex auditivo e motor foi possível a realização de uma predição acerca do fato de se estar ouvindo uma música animada ou triste. Em relação aos filmes, descobriu-se que ativam partes mais profundas do cérebro que regulam emoções em

situações na vida real (PUTKINEN; NAZARI-FARSANI; SEPPALA, KARJALAINEN, SUN, KARLSON, NUMMENMAA, 2021. p. 2550).

Mann trata sobre o “efeito CSI” (“*CSI effect*”). São abundantes no meio acadêmico estudos qualitativos e quantitativos sobre tal efeito, assim como sua menção em canais midiáticos respeitados. Essa situação hipotética pressupõe o efeito massivo causado pelo sucesso de *CSI* e séries decorrentes na mentalidade do público.

O efeito ocorreria, conforme Mann, em processos penais onde, no olhar dos promotores, os jurados estariam requerendo, pela influência da robustez da investigação científica em *CSI*, um padrão de evidência com base na ciência e na tecnologia mais robusto para condenar o réu ou, por outro lado, na concepção dos advogados de defesa, os jurados possuiriam tendência em condenar os acusados com fulcro tão somente em evidência científica, como resquícios de DNA em manchas de sangue ou pelos, identificação por impressões digitais ou medições antropológicas e análises químicas (MANN, 2005. p. 211-237).

Conforme Rhineberger-Dunn et al. (2017), os estudos que afirmam um efeito na decisão dos jurados proveniente dos dramas criminais forenses dividem o meio acadêmico com os que afirmam que não há a ocorrência de tal efeito. Segundo os autores, Baskin & Sommers (2010), Hayes Smith and Levett (2011) e Maeder and Corbett (2015) corroboram a ocorrência do efeito *CSI* na decisão dos jurados, enquanto Brewer & Ley (2010), Kim, Barak & Shelton (2009), Podias (2005) e Schweitzer and Saks (2007) informam que tal efeito não possui tão fácil observação nas cortes penais (RHINEBERGER-DUNN; BRIGGS; RADER, 2017. p. 220).

Em nossa visão, a própria divisão nas averiguações sobre uma existência ou uma inexistência desse efeito corroboram uma recepção bastante subjetiva das informações sobre ciência constantes de programas de televisão pelos diversos públicos. Ainda que proliferassem ainda mais estudos sobre o tema, esse fato não excluiria a necessidade de analisar e indagar sobre o conteúdo dessas séries para maiores reflexões. Outra questão pontual é que mesmo que houvesse uma atuação desse efeito na visão dos atores do processo penal, essa seria apenas uma das diversas influências nas concepções morais e éticas dos jurados vindouras de sua vivência em sociedade.

2.6 CSI E AS REPRESENTAÇÕES DA TECNOCiência

CSI inseriu diversas tecnologias de filmagem e padrões narrativos que possuem o intuito de explorar os aspectos da ciência na resolução de crimes, como informa Nizalowski (2020). Corroborando as funções genéricas indentificadas por Harris e descritas anteriormente, CSI possui narrativa esquematizada em diversas etapas.

Nesse sentido, existe a possibilidade de discriminar, de forma generalista, como seria a estrutura do roteiro dos episódios. Primeiramente, os resultados do crime são mostrados de forma direta, sem uma explicação do porquê aquele evento ocorreu.

Após essas primeiras cenas, há a chegada dos policiais e dos cientistas, estes últimos, personagens principais da trama, à cena do crime e a coleta de vestígios e evidências que serão analisados em laboratório. Com as provas em mãos, os cientistas investigam preliminarmente o que poderia ter causado o crime de acordo com os primeiros indícios científicos (no caso de haver morte, há a exibição da autópsia do corpo da vítima).

Dentro deste processo, o raciocínio das personagens é mostrado por cenas em preto e branco, em uma reconstituição mental do que poderia ter ocasionado os eventos do crime. Geralmente, essa primeira análise leva a um suspeito que dará seu depoimento e reestruturará o andamento da investigação. O trabalho continua com a inclusão de mais suspeitos ou a busca por mais evidências. Finalmente, há o encontro de uma prova decisiva que explica de forma clara como o crime aconteceu e quem seria o agente que o perpetrou e a suspeita sobre os indivíduos identificados anteriormente são confirmadas ou rechaçadas, representando o final do episódio.

Dado o padrão que permeia constantemente os episódios da série e dos dramas processuais, em geral, é relevante expor com que artifícios são construídos esses elementos narrativos. Ressaltando a construção próxima à cinematográfica, porém com o auxílio de cenas em preto e branco, como mencionado anteriormente, explica Gever (2005):

Em resumo, CSI compartilha o conjunto atuação, iluminação e trabalho de câmera no estilo fílmico. Narrativa fragmentada, porém

realista e a animada construção gráfica de muitas séries contemporâneas que aparecem na televisão americana, com seus próprios floreios estéticos tentando gerar excitação visual. Crimes são quase sempre retratados como *flashbacks*, frequentemente como reconstruções imaginárias, dificilmente como realismo prosaico, o que continuamente rompe a lógica de causa-efeito que é comum às narrativas visuais.⁸ (GEVER, 2005. p. 449)

Não é difícil perceber que toda a construção de cenas e de narrativa de *CSI*, além de diversas outras séries de ciência forense, é centralizada em fornecer uma visão científica sobre a investigação. Continuando este raciocínio, Gever expõe o papel da fotografia na relação entre ciência e cultura popular. As fotografias, além de servirem como registros de momentos e constantemente se tornarem parte de exposições, também fazem o papel de registro de inventos e descobertas científicas, sendo empregadas pelos cientistas como garantidor da observação objetiva e recordação de fenômenos experimentais. Isso se daria devido ao papel neutro da câmera, que não possui sentimentos, alma, consciência, ideologias ou preconceitos, segundo o senso comum. Gever também menciona o trabalho de Alphonse Bertillon, chefe da polícia de Paris e antropólogo, no final do século XIX, como não o primeiro, mas o mais famoso defensor da fotografia como instrumento de identificação criminal, com as medições antropométricas dos corpos dos suspeitos (fotos de identificação) (GEVER, 2005. p. 450-451). Especificamente no que tange às séries forenses, menciona Gever:

Portanto, não é surpreendente que quando peritos em *CSI* vão trabalhar na cena do crime eles metódicamente tirem fotografias, que presumivelmente vão ser usadas quando depõem como testemunhas *experts* em juízo (embora dificilmente vejamos essa fase do processo, um ponto que será explorado posteriormente). Adicionalmente à retratação de um procedimento policial real, essas cenas apresentam uma reiteração visual dos termos nos quais a série tem premissa, lembrando os espectadores que o

⁸ Tradução livre do autor. "In brief, CSI shares the ensemble acting, film-style lighting and camerawork, fragmented yet realist narrative and jazzy graphic construction of many contemporary series that appear on US television, with its own aesthetic flourishes intended to generate visual excitement."

conhecimento visual está em jogo⁹ (...). (GEVER, 2005. p. 451)

Além do papel do artifício dos *flashbacks* e da constante retratação de coleta de evidências e investimento no trabalho científico através de fotografias, Kruse menciona que a série trata a evidência física como o único tipo de evidência real, válida. Partindo desse princípio, *em CSI*, esse tratamento é administrado através do afastamento da prova testemunhal e o apogeu da evidência física (KRUSE, 2010. p. 81).

Ademais, relata a autora que as cenas de “cientistas fazendo ciência” são constantes na obra, tanto na cena do crime quanto no laboratório. Por fim, um dos meios da série legitimar a evidência que utiliza para a busca de uma verdade (a solução do crime) seria através da reconstrução e disponibilidade da visualização dessa evidência para os espectadores (KRUSE, 2010, p.84).

⁹ Therefore, it is not surprising that when criminalists in CSI go to work at a crime scene They methodically take photographs, which presumably will be used when testifying as expert witnesses in court (although we hardly ever see this phase of the process, a point that will be explored later). In addition to portraying na actual police procedure, these scenes presente a visual reiteration of the terms upon which the show is premised, reminding viewers that visual knowledge is at stake.

3 A CIÊNCIA FORENSE

3.1 AS ORIGENS DA CIÊNCIA FORENSE NA MEDICINA LEGAL

É comum que ao se pensar em ciência forense, venha à mente a ideia de um médico vestido como cirurgião, em uma mesa onde repousa um cadáver esbranquiçado, procurando possíveis resquícios de um crime. Tal ideia deriva do fato das primeiras concepções de investigação científica surgirem a partir de práticas médicas ou médico-legais.

Dentre os registros mais antigos que se têm da utilização de conhecimentos relacionados à medicina na esfera legal está o Código de Hamurabi. Tal documento de direito antigo, proveniente da Babilônia, estabelecia em seus artigos regras como a punição do médico que causou a morte de um escravo usando uma lanceta de bronze e a anulação de contratos de compra e venda de escravos doentes (HERCULES, 2011. p. 5).

Posteriormente (século V a.C), as leis de Manú na Índia indicaram à pesquisa de certos crimes, como ofensas sexuais, aborto provocado, adultério e bestialidade, a realização de exame pericial, onde o médico *brahmane* procederia aos exames necessário (MIZIARA; MIZIARA; MUÑOZ, 2012. p.67). O Código de Manu também proibia que crianças, velhos embriagados, débeis mentais e loucos fossem ouvidos como testemunhas. Na antiga Pérsia, por sua vez, as leis estabeleciam uma classificação das lesões corporais por ordem de gravidade, o que apareceu novamente na *Lex alemanorum*, no século V da era cristã (HERCULES, 2011. p. 5).

Em Roma, lar de grande desenvolvimento do direito e de inúmeros elementos culturais da civilização ocidental, houve também contribuição significativa para esse período embrionário da medicina legal. Delton Croce e Delton Croce Júnior (2017) mencionam a reforma promovida por Justiniano:

Com a reforma, em Roma, emanciparam-se a Medicina e o Direito, como se depreende dos códigos de Justiniano, que têm implícita a Medicina Legal. Assim, determinava o Digesto: “*Medici non sunt proprie testes, sed magis est iudicium quam testimonium*”, ou seja, não testemunham, ajuízam. Registra ainda o Digesto que a

intervenção das parteiras era exigida para o exame da prenhez, suposta ou duvidosa. Nas Pandectas e Novelas, trata-se de disposições relativas ao casamento, à separação de corpos, à impotência, à viabilidade fetal, à data do parto etc. A lei Aquilia trata da letalidade dos ferimentos. (CROCE; JÚNIOR, 2017. p. 35)

No período da Idade Média, pode-se observar avanços no desenvolvimento da medicina legal através das Capitulares de Carlos Magno, que continham detalhes de anatomia sobre ferimentos em relação à reparação devida às vítimas, conforme a extensão e gravidade dos mesmos. A Constituição do Império Germânico, por sua vez, impôs a obrigatoriedade à perícia médica antes da decisão dos juízes nos casos de ferimentos, assassinatos, gravidez, aborto e parto clandestino (CROCE; JÚNIOR, 2017.p.36).

Em 1575, Ambrósio Paré na França foi provavelmente o primeiro verdadeiro praticante da medicina forense do qual se tem razoáveis registros, seguindo os passos do grande anatomista Andrea Vesalius. O primeiro curso sistemático de lições sobre medicina legal foi instituído na Universidade de Leipzig em 1642 e o primeiro periódico médico legal foi publicado em Berlim em 1782 (TILSTONE; SAVAGE; CLARK, 2006. p. 3).

Posteriormente, na Revolução Industrial do século XIX, surgiram inúmeros inventos científicos e outros desenvolvimentos técnicos, vindos tanto do interesse na evolução dos saberes em si quanto mais precisamente de uma lógica de mercado onde as descobertas científicas seriam convertidas em produtos. Esse ambiente de florescimento dos saberes e da técnica auxiliou também no estabelecimento dos alicerces para o crescimento da ciência forense, que eventualmente se tornou uma disciplina distinta da ciência e da medicina (TILSTONE; SAVAGE; CLARK, 2006. p. 3).

Pode-se observar que a origem da ciência forense não deve ser discutida sem menções à medicina legal, em razão desses conhecimentos possuírem intuítos extremamente semelhantes: investigar resquícios de eventos criminosos com o objetivo de provocar a aplicação da lei. Portanto, as práticas e conhecimentos médico-legais, em nosso entender, podem ser consideradas a base do que veio a ser posteriormente identificado como ciência forense.

As transformações observadas são relevantes pois é comum em séries onde

cientistas forenses são evidenciados, a presença constante do médico legista exercendo seu labor. Os conhecimentos em pauta são, portanto, complementares e paralelos na investigação criminal e devem ser considerados de forma concomitante, para um melhor entendimento da apresentação dos cientistas forenses e de seu ambiente de trabalho na ficção.

3.2 AS POLÊMICAS FISIOGNOMONIA E FRENOLOGIA

O saber desenvolvido ao longo dos séculos muitas vezes passa pelo acréscimo de conhecimentos provenientes de épocas que possuíam normas sociais e elementos culturais completamente distintos dos de hoje. Tais dinâmicas fazem surgir contribuições que possuem ao mesmo tempo conteúdo singular para a evolução do saber e concepções inaceitáveis na atual realidade sócio-cultural.

Nessa base de entendimento se inclui os primórdios da antropologia forense do século XIX, mais especificamente quando se trata da identificação através do assinalamento antropométrico e suas influências. A fisiognomonia e a frenologia são, por exemplo, conhecimentos atrelados à identificação por meio das características físicas dos seres humanos considerados inaceitáveis no atual meio científico e que estimularam o desenvolvimento do assinalamento antropométrico. Conforme Carlos Henrique Calazans e Sandra Maria Calazans:

Ainda que a Frenologia não tenha valor científico, dela Alphonse Bertillon, um oficial de polícia francês, utilizou-se das teorias que utilizavam medidas corporais para a identificação, para o assinalamento antropométrico e a fotografia judiciária, como resposta à dificuldade da polícia na identificação dos criminosos. (CALAZANS; CALAZANS, 2005)

Relevante ressaltar, como informa o antropólogo Renato da Silveira, que não apenas se deve apelar conhecimentos eivados de preconceitos típicos de sua época de pseudociência, ou prezar pela indignidade de sua memória como um equívoco inconsequente de homens ilustres. O racismo ilustre teve e tem pesadas consequências, alimentou várias doutrinas políticas agressivas, atentatórias aos atuais valores democráticos, funcionando, portanto, como ideologia: um raciocínio

de intervenção no âmbito social. Essa ideologia desempenhou papel político fundamental na grande reestruturação que ocorreu na Europa das décadas finais do século XIX (DA SILVEIRA, 2000).

No que tange à história da frenologia, tal conhecimento teve berço nas discussões ocorridas no Instituto Histórico de Paris, uma sociedade científica proeminente na Europa do século XIX. O conhecimento foi organizado por Franz Joseph Gall e Johann Gaspar Spurzheim (MACEDO, 2016. p. 133).

Dois principais aspectos da frenologia na teoria de Gall são: a craneoscopia, conhecida como a ideia de que hipertrofias de determinadas circunvoluções cerebrais causariam exteriormente desenvolvimentos aparentes na caixa craniana e a organopsicologia, que intentava mapear o cérebro, pois este não era entendido como um órgão mas como um conjunto de órgãos (MACEDO, 2016 p. 135).

A fisiognomonia possuiu diferentes abordagens ao longo da história, como, por exemplo, na Grécia antiga, quando Aristóteles expõe que corpo e alma estão indissociavelmente ligados e que as moléstias podem ser percebidas através do aspecto físico (LOUSA, 2006). Há uma concordância, diante das diversas abordagens históricas sobre a fisiognomonia, de identificá-la como o estudo da personalidade a partir dos traços da cabeça e do rosto (GUIMARÃES, 2016. p. 87).

Com um caráter analítico e quantitativo, a frenologia teve influência da fisiognomonia e possuía uma abordagem mais próxima à científica (MACEDO, 2016. p. 133), embora o conhecimento, como um representante da visão do Instituto Histórico de Paris, possuísse temática racial e uma noção de “utilidade social”. O ponto em comum dos dois conhecimentos é, resumidamente, a ideia de que há uma relação entre aspectos físicos e traços morais.

Hoje, tais entendimentos são combatidos por terem surgido ou proliferado em um contexto racista e higienista e, portanto, possuem métodos e raciocínios enviesados (CALAZANS; CALAZANS, 2005). No entanto, como acima observado, houve contribuição desses no desenvolvimento do chamado assinalamento antropométrico (ou antropometria), que será tratado no subcapítulo a seguir.

3.3 A EVOLUÇÃO DOS CONHECIMENTOS NO FIM DO SÉCULO XIX

Com a Revolução Industrial, da metade ao final do século XIX, inúmeros avanços científicos e tecnológicos foram expostos ao mundo, impactando a vida do

indivíduo comum e o próprio papel da ciência na vida social. Com a Segunda Revolução Industrial, houve uma onda de otimismo que percorreu o globo e teve efeitos inclusive no Brasil (MASSARANI; MOREIRA, 2003. p. 12).

Invenções como a lâmpada incandescente, ferrovias e trens a vapor, o automóvel, navios de aço, telégrafo, telefone, plásticos, lubrificantes, produtos derivados do petróleo, fertilizantes, geladeira e outros mais geraram um impacto significativo em todos os ramos de labor, inclusive na investigação policial.

Avanços proeminentes no meio, como o assinalamento antropométrico, os ocorridos nos sistemas de classificação de desenhos papilares e na balística também se deram nessa época de florescimento do conhecimento humano e enriqueceram o corpo de conhecimentos do que viria a ser conhecido como ciência forense (GARRIDO; GIOVANELLI, 2009).

O assinalamento antropométrico foi introduzido por Alphonse Bertillon (1853-1914) no âmbito da polícia francesa do final do século XIX através de seu método conhecido como *bertillonage* (GALEANO, 2012). Alexandre Lacassagne (1843-1924), médico legista, opositor das teorias de Lombroso e defensor de conhecimentos que defendiam a influência do meio social na formação da carreira criminal, acolheu os novos usos que Bertillon deu à antropometria pelo fato dessas técnicas não buscarem uma explicação científica da etiologia do delito, como as da escola italiana, mas sim aplicar a ciência para resolver problemas concretos da burocracia judicial e policial (GALEANO, 2012, p. 722).

Aproveitando-se das teorias que utilizavam medidas corporais para a identificação, advindas dos estudos da frenologia, Bertillon procedeu ao desenvolvimento de seu método, consistente em um sistema de identificação baseado na medição das diferentes partes do corpo humano. O sistema era fundamentado em mandamentos matemáticos e antropológicos. Bertillon tomou por base os princípios de Quetelet, que informava que regras matemáticas dominavam à repartição das formas, bem como à distribuição das dimensões da natureza (CALAZANS; CALAZANS, 2005). Sobre o impacto e a fama que alcançou Bertillon com suas descobertas, menciona Farebrother:

Por volta de 1888, Bertillon foi diretor de um especialmente instaurado serviço de identificação, demasiadamente louvado em seu país e com uma reputação mundial. Seu sistema foi adotado

por polícias em todo lugar. O governo francês decretou que vagabundos e aqueles sem residência física deveriam carregar cartões com as suas medidas Bertillon para serem identificados: cartões de identificação são outra inovação que devemos a Bertillon.¹⁰ (FAREBROTHER; CHAMPKIN, 2014. p. 37)

As origens do uso das impressões papilares para a identificação de criminosos remetem a 1877, quando William Herschel, funcionário administrativo britânico na Índia, sugeriu um método de identificação de pessoas, baseado em impressões digitais, para o Inspetor Geral da Prisão de Bengala. Este foi descreditado (GARRIDO; GIOVANELLI, 2009). O médico Henry Faulds, por sua vez, enquanto missionário da Igreja Presbiteriana Unida da Escócia no Japão, encontrou fragmentos antigos de cerâmica com impressões digitais de oleiros na baía de Yedo (GARRIDO; GIOVANELLI, 2009; LEE; GAENSSLEN, 2001). Tais observações o fizeram escrever cartas que foram enviadas a Charles Darwin, pai da Teoria da Evolução, e à revista *Nature* em 1880. Entre os achados de Faulds, estão a percepção de que os padrões das impressões digitais são variáveis, mas o detalhe das cristas permanecem imutáveis. Tais conclusões permitiram que Faulds auxiliasse a justiça japonesa a identificar suspeitos através de impressões digitais em duas ocasiões. Os suspeitos posteriormente confessaram seus crimes (LEE; GAENSSLEN, 2001. p. 42).

Francis Galton, inglês e primo de Charles Darwin, propôs, após a publicação de Henry Faulds na revista *Nature*, um sistema de classificação de impressões digitais, ainda hoje reconhecido (TILSTONE; SAVAGE, 2006. p.5). Galton foi o autor do primeiro livro sobre impressões digitais, estabelecendo que a pele da crista de fricção era única e persistente e concluiu que não havia ligações entre a pele da crista e o caráter do indivíduo com aquela pele (sua pesquisa anterior era focada na hereditariedade do corpo humano e o que esta poderia dizer sobre o indivíduo). O detalhamento de Galton consiste das divisões e unificações das cristas (bifurcações), do fim ou o começo de uma crista (fim de estria), a ilhota (pequena crista) e

¹⁰ Tradução livre do autor. "By 1888 Bertillon was diretor of a specially created Bureau of Identification, wildly praised at home and with a worldwide reputation. His system had been adopted by police forces everywhere. The French government had decreed that vagrants and those of no fixed abode should carry cards with their Bertillon measurements to identify them: ID cards are another innovation we owe to Bertillon."

o encerro (BARNES, 2011 p. 13).

Na Argentina, Ivan Vucetich, empregado do Departamento Central de Polícia de La Plata, recebeu ordens de instalar o sistema de identificação antropométrica do francês Bertillon, baseado em medidas corporais e dominante na Europa. Após se tornar extremamente interessado em impressões digitais, Vucetich desenvolveu seu sistema único de classificação, que ficou conhecido como “*vucetichissimo*”, utilizando quatro padrões de impressões digitais, como foi descrito em seu livro *Dactilospia Comparada* (LEE; GAENSSLEN, 2012. p.35).

O sistema de Vucetich foi introduzido na polícia de Buenos Aires em setembro de 1891 e resultou no primeiro grande sucesso relacionado a impressões digitais, auxiliando na identificação de vinte e três criminosos. Entre esses casos, Vucetich identificou uma mulher chamada Rojas que assassinou seus dois filhos e cortou sua própria garganta em uma tentativa de colocar a culpa em outra pessoa (TILSTONE; SAVAGE, 2006. p.6). O sistema de Vucetich foi relevante no desenvolvimento da papiloscopia e começou a ser utilizado no Brasil a partir de 1905 (ISSBERNER, 2013. p. 1), não tendo sido aplicado, porém, fora da América do Sul. O FBI, polícia federal americana, por exemplo, adotou o sistema de Henry Faulds (LEE; GAENSSLEN, 2012. p. 36).

Em 1835 na Inglaterra, Henry Goddard notou que existiam marcas em um projétil obtido de um cadáver. Quando da investigação na residência dos suspeitos, encontrou um molde para projéteis que produzia semelhantes marcas e padrões aos do projétil recolhido anteriormente. Com estas observações e sucessivas investigações que delas surgiram, Goddard teria se renomado como o precursor da balística forense (GARRIDO; GIOVANELLI, 2009).

O francês Alexandre Lacassagne, aqui já mencionado como um dos defensores e desenvolvedores da antropometria, foi o primeiro a reconhecer a importância dos estriamentos pertencentes a projéteis já disparados e a sua ligação com a arma que o continha (ALMIRALL; FURTON, 2003. p.1156). Após os primeiros desenvolvimentos na França, nos Estados Unidos da América, Calvin Goddard, Philip Gravelle e John Fisher formaram o Departamento de Balística Forense em Nova York, protagonizando avanços significantes para a consolidação da balística como ciência no século XX, como a invenção do helixômetro por Fisher e o aperfeiçoamento do microscópio para comparação de armas de fogo (TILSTONE; SAVAGE, 2006. p.16).

3.4 PRÁTICAS DE CONTROLE SOCIAL PELO ESTADO

Uma importante discussão pertencente ao âmbito social envolvendo a ciência forense é relacionada à observação do papel das técnicas e conhecimentos acima relatados em aspectos relacionados ao controle dos indivíduos, que hoje se faz presente nos diversos sistemas de vigilância desenvolvidos ao longo dos anos.

Jonathan Finn menciona alguns efeitos atrelados a mudanças na aplicação da lei e nas práticas de identificação em função da implantação da análise de impressões digitais do auxílio da fotografia. Em primeiro lugar, tanto a fotografia quanto as impressões digitais possibilitaram a coleta em massa de dados de pessoas conhecidas e não conhecidas. Nesse sentido, pelo fato de que as impressões digitais recolhidas do meio foram feitas com o potencial de identificação, não para representar um criminoso conhecido, houve expansão do escopo da aplicação da lei de um indivíduo, que seria o criminoso, para um corpo maior, social, abstrato. Em segundo lugar, fotografia e identificação através de impressões digitais mobilizaram instituições de defesa da lei, estendendo suas capacidades e alcance e criando uma forma de vigilância estatal mais penetrante. Por fim, a latência das impressões digitais e a mobilidade da câmera significavam que, pelo menos teoricamente, todo espaço público e privado poderia se sujeitar à vigilância policial e todos os indivíduos seriam potencialmente criminosos (FINN, 2005).

Não só a papiloscopia, mas o método *bertillonage*, suscitaram questões a se considerar quanto o tema da vigilância. Os atuais algoritmos de reconhecimento facial contidos em programas que obtém informações de câmeras em lugares públicos calculam a distância entre pontos chave da face, comparando-os estatisticamente com um banco de dados de imagens. Embora essa tecnologia use uma quantidade muito maior de medidas do que Bertillon utilizava, o princípio de aplicação na identificação é o mesmo. (FAREBROTHER; CHAMPKIN, 2014, p. 39).

A China possui um histórico relevante no que se refere a programas estatais polêmicos de vigilância populacional. Como exemplo, menciona-se políticas como *Hukou*, referente à coleta de informações de registro da população e que é primordialmente usada para monitoramento de migração e *Dang'an*, cujo intuito é arquivar informação pessoal, incluindo números de identificação, registros de emprego e dados educacionais. Atualmente, o governo chinês instalou mais de vinte milhões

de câmeras para documentar atividade criminal e rastrear indivíduos por reconhecimento facial (LIANG; DAS; KOSTYUK; HUSSAIN, 2018 p. 419-120).

A vigilância e, conseqüentemente, o controle individual, que pode levar o mais democrático dos governos a cercear de forma autoritária a vida da população, é relevante e deve ser pautado quando da aplicação dos diversos métodos e técnicas que compõem a ciência forense. Embora as novas aplicações na área da identificação, muitas delas desenvolvidas a partir dos conhecimentos forenses oriundos do século XIX, sejam revolucionárias e importantes na investigação criminal, a pacificação social só poderá ser alcançada se esses elementos estiverem em consonância com os aspectos mais importantes da sociedade como cultura e história, atendendo também aos direitos humanos e respeitando questões éticas e morais.

3.5 SHERLOCK HOLMES: RELACIONANDO INVESTIGAÇÃO POLICIAL E CIÊNCIA FORENSE NA FICÇÃO

As obras mais icônicas no mundo ocidental sobre investigação criminal que leva em conta conhecimentos científicos são, sem dúvidas, as que narram os casos solucionados por Sherlock Holmes. As histórias do detetive foram escritas por Sir Arthur Conan Doyle na segunda metade do século XIX, período da Segunda Revolução Industrial e de mudanças profundas no império britânico.

Doyle frequentou a Escola de Medicina da Universidade de Edimburgo e antes de ser escritor em tempo integral, era adepto da prática médica vinculada à resolução de crimes. Nesse sentido, muitos dos métodos de Holmes relacionados à dedução eram, na verdade, métodos dos quais Doyle se utilizava para laborar e auxiliar a polícia inglesa, Scotland Yard, a resolver crimes na vida real (ERZSÉBET, 2016. p. 22).

Os procedimentos de investigação de Holmes estão inseridos, conforme Carlo Ginzburg, em um desenvolvimento de um paradigma indiciário, baseado na semiótica, que prega estarem as pistas milimétricas em especificidades ignoradas pelo indivíduo comum, relevantes para o entendimento do todo, do âmago do problema que se apresenta. Tal modelo epistemológico teria se desenvolvido durante a história humana registrada, sendo um exemplo a lógica investigativa da medicina, que visa diagnosticar doenças a partir dos sintomas expressos pelo corpo humano, e no século XIX tacitamente se tornou operante no âmbito das ciências humanas

(GINZBURG, 1989).

A análise de Ginzburg reforça que a formação de Conan Doyle se mostrou essencial para o desenvolvimento do método de Holmes baseado na dedução. Assim como uma doença que demonstra sintomas superficiais apenas relevantes para o médico atento, os crimes investigados por Sherlock são “diagnosticados” por um especialista na análise dos dados mais aparentemente triviais.

Em sua narrativa inicial, “Um Estudo Em Vermelho”, Doyle nos apresenta ao detetive através do olhar de seu amigo Watson, que narra a trama e com quem Holmes divide um apartamento em Baker Street, Londres. Quando Watson é apresentado a Sherlock Holmes, há uma amostra do interesse de Holmes em métodos típicos da ciência forense. Quando Watson encontra o detetive em uma bancada de um laboratório de química realizando experiências, Holmes menciona:

(...) Descobri um reagente que é precipitado pela hemoglobina e por nenhum outro elemento! (...) Ora, meu caro, é a descoberta médico-legal mais prática em anos. Não compreende que ela nos dá um teste infalível para as manchas de sangue? (DOYLE, 2011. p. 16).

Essa menção ao estudo de manchas de sangue logo nas primeiras páginas da aventura inicial do detetive é um dos exemplos da retratação da ciência forense na obra de Doyle. Sherlock Holmes trata a ciência e o método científico como extremamente importantes:

As histórias de Holmes estão bem situadas no contexto de uma época vitoriana tardia, pós-darwinista que põe ciência e razão acima do misticismo e valoriza a superior capacidade física e mental. Método científico e pensamento racional são glorificados na mídia controlada da ficção, que de forma apelativa reitera o foco em pistas e no detalhe corporal para formar uma coerente narrativa de identidade.¹¹ (HARRINGTON, 2007 p. 370)

¹¹ Tradução livre do autor. “The Holmes stories fit well into the late-Victorian, post-Darwinian context that foregrounds science and reason over mysticism and values superior physical and mental capability. Scientific method and rational thought are glorified in the controlled médium of fiction, which appealingly reiterates the focus on trace clues and bodily detail in forming a coherent narrative of identity.”

A forma com que Doyle escrevia suas histórias, com diversas continuações onde figurava o mesmo personagem central, influenciou a ficção tanto de sua época quanto as posteriores (HARRINGTON, 2007. p. 369). Tal modelo foi possível através da criação de um personagem cativante. Holmes era um excêntrico e autodi-data detetive que contava com sua grande capacidade de observação para deduzir informações (DOYLE, 2011. p. 31).

As atuais séries televisivas que retratam a ciência forense expõem, em princípio, uma fórmula muito semelhante em suas narrativas às características investigativas de Sherlock Holmes para lidar com crimes, priorizando a coleta de rastros de evidência e a capacidade de deduzir a partir desses indícios conclusões amplas usando o método científico. Sendo assim, ao se originar de uma obra que obteve apreço tanto do público quanto da mídia, a fórmula de detetive potencializou o sucesso das séries policiais atuais, despertando a simpatia e lealdade do público e demonstrando a evidência forense como um conjunto de pistas para a identidade e a verdade sobre o crime (HARRINGTON, 2007. p. 366).

3.6 A CIÊNCIA FORENSE NO SÉCULO XX: O PRINCÍPIO DE LOCARD

A Segunda Revolução Industrial possibilitou diversos avanços nas técnicas e tecnologias voltadas para a solução de crimes. No século XX, o estabelecimento de diversos laboratórios forenses pelo mundo, cominado com novas evoluções nos métodos de identificação e análise de vestígios foram marcantes para o crescente papel da ciência forense como essencial à atividade policial.

Edmond Locard foi médico e advogado no início do século XX na França. Locard iniciou sua carreira sendo assistente do famoso médico Alexandre Lacasagne, formando-se posteriormente em direito. Os conhecimentos adquiridos nessa época possibilitaram que desenvolvesse aptidões para a investigação científica criminal. Ao viajar o mundo e perceber que nenhum país ainda era equipado com um laboratório criminal, em 1910, Locard conseguiu convencer a polícia de Lyon a estabelecer um laboratório para coletar e examinar evidências de cenas de crime (ERZSÉBET, 2016. p. 23).

Tilstone menciona que Locard poderia, de forma justificável, ser considerado o primeiro verdadeiro cientista forense, em razão de estar realmente preocupado

com os princípios por trás de seu trabalho, sendo pioneiro em aplicar regras para os pontos de Galton (ou bifurcações) na análise de impressões digitais e tendo inventado a poroscopia, o estudo dos poros (TILSTONE; SAVAGE, 2016. p.15).

O chamado Princípio de Locard, ou Teoria de Locard, nunca foi considerado como um princípio pelo autor da forma como hoje é conhecido. Os seus raciocínios, no entanto, permitiam chegar à seguinte conclusão: um criminoso ao proceder à execução de sua empreitada torna impossível a ausência de resquícios de sua presença na cena do crime (ÉRZSÉBET, 2016. p. 24).

Locard foi o primeiro a classificar evidências físicas. A sua sistematização expressava que impressões ou vestígios podem vir de dedos, face, lábios, parte de trás das mãos, dentes, sapatos, roupas, animais, entrada forçada, objetos deixados para trás, cabelo, poeira ou parasitas. Manchas poderiam ser sangue, sêmen, líquido amniótico, fezes, urina, muco, comida, velas, graxa, pigmentos (ÉRZSÉBET, 2016. p. 25). Com laboratórios forenses surgindo em toda a Europa e Estados Unidos no século XX, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, as regras e princípios preconizados por Locard foram amplamente aplicados como medida de padronização (ÉRZSÉBET, 2016. p. 23).

3.7 O DNA NA CIÊNCIA FORENSE CONTEMPORÂNEA

O teste de DNA¹² constitui evidência cuja fama e aceitação vêm se alastrando pelo mundo nas últimas décadas, resultando em uma verdadeira revolução na área da identificação humana. O procedimento de análise é aplicado em casos envolvendo investigação da paternidade ou maternidade, busca pela origem genética, identificação criminal, entre outros.

No âmbito dos Estados Unidos, em uma enquete feita em 1998 pela TIME/CNN, 66% do público afirmou que a polícia deveria ter a possibilidade de coletar DNA de criminosos suspeitos, de forma similar como coletam impressões digitais. Por sua vez, 80% dos entrevistados em uma pesquisa realizada em 2000 pelo Conselho de Liderança Democrática, defenderam um “banco nacional de DNA com DNA coletado de criminosos (BREWER; LEY, 2010. p. 94).

¹² DNA é uma sigla em inglês que significa deoxyribonucleic acid ou em português, ácido desoxirribonucleico (ADN). Constitui o composto químico presente no centro da célula que carrega informação genética durante a reprodução.

No Brasil, descobriu-se através de mapeamento genético com a ferramenta GPS (Geographic Population Structure), que escaneia o DNA e triangula coordenadas geográficas para descobrir onde ele foi construído e a quais bolsões genéticos pertence, que os cearenses possuem descendência de povos nórdicos, como da região da Fenoscândia e ameríndios, provindos da Sibéria (PAULINO; TORRES, 2020).

Com a análise de DNA, é possível a identificação de quem esteve na cena do crime ou de um corpo sem identidade conhecida, geralmente com pequenos fragmentos de tecido do corpo humano, como amostras de unhas, saliva, dentes, urina, sêmen e outros fluídos. Desde a introdução da tipagem de DNA em meados da década de 80 do século XX, houve uma transformação na ciência forense e em como a sociedade enxerga o combate à criminalidade.

O DNA, quando extraído de sua fonte determina o sucesso da análise através da qualidade e quantidade de DNA extraída. Nesse sentido, quando há a procedência aos exames de confirmação (ou afastamento de paternidade), o DNA é coletado em amostras com condições ideais, na maioria das vezes. Quando da determinação da identidade do indivíduo, o material pode estar em boas ou más condições, o que torna essencial a recente implementação do sequenciamento do DNA mitocondrial, que permite traçar o perfil de DNA em células sem núcleo (DA SILVA LEITE, BATISTA, SORIANO, DE CARVALHO, SOBRAL; 2013, p. 3-7).

A tipagem de DNA foi descrita pela primeira vez em 1985 pelo geneticista inglês Alec Jeffreys. Em certas regiões do DNA, Jeffreys encontrou sequências que foram repetidas diversas vezes uma ao lado da outra. Ele também descobriu que o número de seções repetidas em uma amostra poderia diferenciar de indivíduo para indivíduo (BUTLER, 2009).

O DNA utilizado na tipagem de fluídos corporais veio da descoberta da *Variable Number of Tandem Repeats* – VNTR¹³. Esses são os segmentos onde uma sequência de bases de nucleotídeos é repetida de ponta a ponta, sendo que o número de repetições possui variação entre indivíduos e pelo fato de serem parte dos cromossomos, todos herdam uma sequência de cada figura paterna. Há diversas regiões VNTR, cada uma caracterizada pelo número e a ordem das bases de nucleotídeos que fazem uma unidade de repetição (TILSTONE; SAVAGE, 2016).

¹³ Em português: Número variável de repetições em tandem.

p.118).

A técnica usada por Jeffreys para examinar as VNTRs foi chamada de Restriction Fragment Length Polymorphism (RFLP)¹⁴, envolvendo o uso de uma enzima de restrição para cortar as regiões de DNA que cercam as VNTRs. Esse método foi usado primeiro para auxiliar em um caso de imigração inglês e logo depois para resolver um caso de duplo homicídio (BUTLER, 2009). Desde essa época, testes para identificação humana usando métodos de tipagem de DNA se tornaram difundidos, sendo hoje utilizadas as *Short Tandem Repeats* – STR¹⁵ (BUTLER, 2009).

Embora a evidência de DNA seja hoje aceita nas cortes ao redor do mundo, certos problemas podem surgir, como o receio de contaminação do DNA a ser analisado com material genético de outros indivíduos, o que poderia gerar tanto impedimentos na utilização da prova, como se dá no instituto jurídico da violação da cadeia de custódia, como condenações ou absolvições injustas, caso a contaminação realmente aconteça e a sentença seja dada com base na evidência maculada.

O caso O.J Simpson foi ao mesmo tempo um acontecimento que popularizou a identificação através do DNA, por se tratar de um evento criminoso envolvendo famosos reconhecidos pela sociedade americana, e que demonstrou os problemas relacionados ao manejo desse tipo de prova.

Na noite de 12 de junho de 1994, Nicole Brown e Ronald Goldman foram assassinados de forma brutal na casa de Nicole. Nicole era casada com Orenthal James Simpson, ex-jogador e astro do futebol americano, tendo se separado em 1992 após um relacionamento problemático com episódios de violência doméstica. O ex-marido acabou se tornando o principal suspeito, sobretudo pela quantidade robusta de evidências na cena do crime (LIMA; BERTONI, 2016). Jeffrey Toobin narra a cena do crime como encontrada pelos policiais:

Nicole jazia ao pé dos quatro degraus que davam acesso a um patamar e à porta da frente de casa. A poça vermelha que a rodeava era maior que ela própria. O sangue cobria a maior parte do caminho ladrilhado e ladeado de arbustos, que se prolongava até as escadas. Quando Riske apontou a lanterna para a direita, viu outro corpo, desta vez o de um jovem musculoso. O cadáver que

¹⁴ Em português: Polimorfismo de comprimento de fragmento (de DNA).

¹⁵ Em português: Sequências curtas repetidas em tandem.

mais tarde seria identificado comoo Ronald Goldman, tinha a camisa puxada sobre a cabeça e estava caído contra a grade de metal que separava o número 875 da propriedade vizinha. Juntos aos pés de Goldman, Riske identificou três objetos: um gorro preto, um envelope branco manchado de sangue e uma luva de couro. Voltando-se novamente para Nicole, o policial distinguiu ao lado do corpo uma única marca, ainda fresca, deixada pelo calcanhar de um sapato. Porém, provavelmente o detalhe mais importante para Riske foi o que ele não encontrou: apesar da quantidade de sangue, não havia pegadas sangrentas saindo pelo portão em direção à calçada (...) Parecia que o assassino tinha saído pelos fundos, para o beco que Nicole compartilhava com Pablo Fenjves e outros vizinhos. Após uma análise mais minuciosa dos vestígios, Riske notou outra coisa: gotas frescas de sangue à esquerda das pegadas. Ao deixar a cena do crime, o assassino devia estar com a mão esquerda sangrando. (TOOBIN, 2016. p. 33-34)

Graças aos elementos achados no local, a polícia investigou a casa de O.J. Simpson, onde havia manchas de sangue no carro, em suas meias e no chão do jardim, sendo os testes de DNA posteriores confirmatórios de que o sangue pertencia às vítimas. Além disso, Simpson não possuía qualquer álibi, tendo em vista que seu carro não se encontrava estacionado em casa no momento do assassinato. Foram identificados fios de cabelo compatíveis com o DNA de Simpson no gorro deixado pelo assassino e na camisa de Ronald. Por fim, as luvas que Nicole havia comprado para Simpson em 1990 eram semelhantes às usadas por quem perpetrrou o crime (LUCIANO; DE DEUS FILHO, 2020).

Mesmo com a robustez de provas que incriminavam Simpson, os seus advogados de defesa argumentaram e alertaram para a questão histórica do preconceito étnico norte-americano com negros (LIMA; BERTONI, 2016) e questionaram a fidelidade das evidências coletadas. Os defensores mencionaram a existência de erros na cadeia de custódia da prova derivados de falta de rigor na coleta, verificando-se a ausência de utilização de luvas, deficiência na separação de vestígios coletados e falta de isolamento correto da cena do crime (LUCIANO; DE DEUS FILHO, 2020). Simpson terminou por ser absolvido na esfera penal pelo Tribunal

do Júri, não tendo, entretanto, escapado de uma condenação no juízo cível para pagar uma dívida de mais de 30 milhões de dólares aos familiares das vítimas, o que o levou à insolvência (LIMA; BERTONI, 2016).

O caso O.J. Simpson exemplifica que mesmo desenvolvimentos científicos e tecnológicos avançados e recém desenvolvidos, como a análise de DNA, possuem pontos fracos e devem obedecer à correta coleta de provas no âmbito judicial. A identificação humana, como visto, desenvolveu-se de forma robusta desde o final do século XIX, potencializando a própria ciência forense, assim como a análise de manchas de sangue, balística e outros conhecimentos. Não é de se esquecer, entretanto, as limitações da aplicação desses saberes, devendo a ciência forense ser conjugada com as melhores técnicas de investigação e obediência às peculiaridades socioculturais para uma solução satisfatória das mazelas que recaem sobre a sociedade.

4 METODOLOGIA

O foco central da presente pesquisa consiste em analisar a representação da ciência e dos cientistas em séries policiais que retratem a ciência forense. Esse objetivo principal se subdivide em três secundários: 1- investigar elementos relacionados à ciência forense nessas séries – como laboratórios, coleta de provas, métodos, instrumentos e aparências em geral; 2- analisar os cientistas ou especialistas apresentados nos programas e as características dessa apresentação – evidenciando fatores como aparência, personalidade e gênero; 3- discutir o papel da ciência nesses programas.

A partir desses três pilares norteadores, procedemos à delimitação do material a ser analisado. Em primeiro lugar, decidimos pela escolha de três séries policiais de sucesso que possuem temáticas de ciência forense em sua narrativa: *CSI*, *NCIS* e *Dexter*. Para viabilizar o trabalho no tempo institucionalmente determinado e compor uma amostra relevante, determinamos que serão analisados os dois episódios iniciais da primeira temporada de cada série.

Nesse sentido, ressalta-se que, em geral, os episódios de *CSI* possuem duração de 40 a 45 minutos, *NCIS* possui episódios em torno de 45 minutos e *Dexter*, 50 minutos a 1 hora. Outros fatores determinantes para a escolha das séries em questão e delimitação quantitativa de episódios para análise foram: o delicado contexto histórico onde as obras surgiram ou se desenvolveram, envolvendo questões de segurança, principalmente no pós 11 de setembro, havendo a possibilidade de referência do material ao discurso público da época; a característica contida nesse tipo de programa (drama processual), de apresentar os principais elementos que serão utilizados durante o futuro da obra nos primeiros episódios; a grande quantidade de temporadas e episódios que cada série possui, *CSI* possui 15 temporadas e *NCIS* 17 até o presente momento, as duas contam com 23 episódios por temporada, enquanto *Dexter* possui 12 episódios para suas 8 temporadas, sendo, portanto, inviável no presente contexto uma análise envolvendo todo esse material.

Com essas observações, temos os episódios para análise em cada obra. *CSI*: Temporada 1, Episódio 1: “*Pilot*” (45:24); Temporada 1, Episódio 2: “*Cool Change*” (43:17); *NCIS*: Temporada 1, Episódio 1: “*Yankee White*” (44:16), Episódio 2: “*Hung Out to Dry*” (44:17); *Dexter*: Temporada 1, Episódio 1: “*Dexter*” (53:02),

Episódio 2: “*Crocodile*” (54:39).

Como passo inicial para a compreensão do material, resolvemos assistir, livremente, aos episódios dessas três séries televisivas. Filmes e outras séries policiais também foram assistidos para auxílio na contextualização e entendimento do gênero drama processual no qual essas obras se inserem. Ao mesmo tempo, realizou-se pesquisa de trabalhos acadêmicos envolvendo temas como a construção dos dramas processuais, séries policiais de ciência forense e seus principais assuntos relacionados e divulgação científica ou séries policiais de ciência forense e estudos sociais.

Durante a busca livre, observamos que grande parte dos trabalhos acadêmicos envolvendo ciência e séries policiais incluía a série policial *CSI*, então esse fato foi levado em consideração quando do estabelecimento dos termos de pesquisa. As palavras-chave utilizadas foram “ciência forense”, “ciência forense divulgação científica”, “forensic shows science”, “DNA forensics”, “forensics public understanding of science”, “CSI divulgação científica”, “CSI public understanding of science”, “CSI effect”. A principal plataforma de pesquisa operada foi o Google Acadêmico, que realiza pesquisas profundas e mais abrangentes em arquivos e corpos de trabalhos provenientes de bancos de dados de instituições de ensino em todo o mundo. De forma secundária, foram utilizadas a plataforma ERIC do Departamento de Educação dos EUA com teses, dissertações, monografias e livros e o portal da BDTD, a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações para um parâmetro do andamento de trabalhos envolvendo os temas nesses países.

O grande número de resultados, em um primeiro momento, foi restringido, evitando-se a não menção à ciência e à divulgação científica nas buscas e exclusão de termos genéricos como “ciência forense” e “forensic shows science”. Tal método de busca gerou o total de 70.700 resultados. Foi então realizada busca manual entre os itens encontrados, excluindo-se obras contidas a partir da quinta página do Google Acadêmico e teses e dissertações que fugiam ao objetivo principal do presente trabalho. Ao todo, 92 trabalhos foram encontrados.

4.1 BASES METODOLÓGICAS

Optamos por proceder a uma análise qualitativa a partir do pilar central da análise de conteúdo de Bardin (2016) e do roteiro estabelecido por Lothar Mikos

(2014) para análise fílmica. Essas bases permitem uma análise precisa e pormenorizada dos elementos dos episódios escolhidos. Vale ressaltar que, embora séries televisivas possuam diferenças em relação ao tamanho das iterações e sua quantidade, a construção das obras é essencialmente fílmica, com a interseção de produção, direção e filmagem em sua construção, motivo pelo qual nos utilizamos da literatura acadêmica sobre filmes e cinema na presente pesquisa.

O trabalho aqui realizado inclui-se no que Kirby define como a área que trata dos significados culturais da ciência em filmes (KIRBY, 2014). Assim como a película, as séries televisivas possuem estratégias em seus enredos para cativar a atenção do público e geram sentidos dos mais diversos. Independente de sua duração ou característica episódica, séries como as aqui mencionadas constituem ícones da cultura popular tanto quanto as obras cinematográficas e mesmo com divergências quanto a aspectos do método, transmitem noções de ciência.

Diante do exposto, faz-se relevante que pesquisas como as de Kirby (2003, 2010, 2014, 2017), Flicker (2003), Reznik (2017) e Silva Filho (2019) enriqueçam o arcabouço teórico da presente pesquisa, pois como publicações sobre filmes, seus sentidos culturais e percepção pública da ciência, auxiliam na interpretação dos dados obtidos, assim como na discussão decorrente.

4.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO

O método de investigação de textos de Laurence Bardin, análise de conteúdo, é essencial na estrutura central das investigações sobre a representação da ciência e cientistas em *CSI*, *NCIS* e *Dexter*. Tal doutrina será desenvolvida de acordo com o roteiro de análise fílmica de Mikos, a ser descrito a seguir, com a intenção de verificar os procedimentos praticados na presente pesquisa e entender os resultados alcançados.

Sucintamente, a análise de conteúdo é materializada em um conjunto de métodos instrumentalizados a uma leitura de textos de modo a entender seus significados ocultos. A análise de conteúdo tem como campo de atuação a comunicação, ressaltando Bardin que a inferência dos conhecimentos relativos às condições de produção dessa comunicação, que seria um tipo de dedução lógica, é o intento da análise de conteúdo. Essa inquirição das premissas da produção possui a possibilidade de resolver questionamentos sobre as causas de determinado enunciado

e suas possíveis consequências (BARDIN, 2016, p. 44-45).

Bardin exemplifica as funções da metodologia de acordo com um atributo intrínseco básico ao qual a autora chama de sutileza:

A superação da incerteza: o que eu julgo ver na mensagem estará lá efetivamente contido, podendo esta “visão” muito pessoal ser partilhada por outros? Por outras palavras, será a minha leitura válida e generalizável?

E o enriquecimento da leitura: se um olhar imediato, espontâneo, é já fecundo, não poderá uma leitura atenta aumentar a produtividade e a pertinência? Pela descoberta de conteúdos e de estruturas que confirmam (ou infirmam) o que se procura demonstrar a propósito das mensagens, ou pelo esclarecimento de elementos de significados suscetíveis de conduzir a uma descrição de mecanismos de que *a priori* não possuíamos a compreensão. (BARDIN, 2016 p. 35)

Assim, é possível verificar que séries televisivas, como programas de televisão ou filmes, possuem conteúdo passível de ser mais atentamente aferido, pois estão constantemente comunicando informações ao espectador. Esse conteúdo pode ser mais ou menos complexo, talvez não tenha um fim definido, há a possibilidade de ter um propósito fora dos âmbitos da ficção em que se enquadra (como os protótipos diegéticos em Kirby, 2010) ou outro objetivo, imperceptível em um primeiro olhar. Nesse sentido, observa-se a importância da análise de conteúdo que intenta investigar tais sentidos, que aqui serão inquiridos por métodos próprios nela baseada.

Informa Bardin que a análise de conteúdo tanto pode ser uma análise dos “significantes” (análise lexical, análise dos procedimentos) quanto dos significados (análise temática) (BARDIN, 2016, p. 37). Por isso, diferentemente da linguística, que se preocupa com a descrição das regras de funcionamento da língua para além de variações individuais ou sociais, a análise de conteúdo trabalha a prática da língua realizada por emissores identificáveis, levando em consideração as significações e a distribuição de conteúdos e formas (índices formais e análise de co-ocorrência) (BARDIN, 2016, p. 49)

4.3 ROTEIRO DE MIKOS

O guia que esquematiza a presente análise é o roteiro estabelecido por Lothar Mikos (2014), professor especialista em estudos de mídia e comunicação na Alemanha.¹⁶ Corroborando a similitude já citada entre filmes e programas televisivos (dentre eles as séries), o autor afirma que os procedimentos citados são indicados à análise tanto de filmes quanto de programas de televisão, pois quando menciona filme na verdade está mencionando “imagens em movimento” (MIKOS, 2014. p. 410).

Segundo Mikos, filmes são essencialmente uma mídia de comunicação, sendo que sua análise deve ser uma investigação sistemática das estruturas de textos fílmicos, suas condições de produção, recepção e seus contextos na sociedade. As análises acadêmicas, nesse sentido, são diferenciadas de outros tipos de análises fílmicas que tendem a não serem sistemáticas e não investigam todos os componentes da obra, mas se referem a um filme como um todo (MIKOS, 2014. p. 409).

Menciona o autor um ponto importante sobre a análise fílmica acadêmica (sistemática):

Isso significa reconhecer como toda representação midiática é uma construção subjetiva, que é selecionada a partir de uma miríade de possíveis representações e que são também determinadas por interesses particulares. Adicionalmente, isso envolve a percepção de que filmes e programas de televisão sempre miram em uma audiência, às vezes em uma não especificada e às vezes uma precisamente definida na forma de um grupo alvo especial¹⁷. (MIKOS, 2014. p. 409)

¹⁶ Esse mesmo método foi utilizado por Silva Filho (2019) em sua dissertação de mestrado que analisou as representações de ciência em filmes do Super-herói Hulk, pertencente a este mesmo programa e cuja pesquisa está vinculada ao INCT-CPCT (Instituto Nacional de Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia).

¹⁷ Tradução livre do autor “That means recognizing how every media representation is a subjective construction, which is selected from a myriad of possible representations and which is also determined by particular interests. In addition, this involves realizing that films and television programmes always aim at an audience, sometimes on an unspecified one, and sometimes a precisely defined one in the shape of a special target group.”

O processo de analisar não a linguagem fílmica de forma estrita, mas os meios que o filme emprega para se comunicar com os espectadores, o que inclusive é o intuito da presente pesquisa, significa que o uso de conteúdo, atuação, dramaturgia, narrativa e estética são tão importantes quanto os contextos em que as estruturas fílmicas e espectadores estão ligados (MIKOS, 2014. p. 410). Portanto, assume o autor que o propósito cognitivo concreto da análise se subdivide em cinco níveis: Conteúdo e representação, Narração e Dramaturgia, Personagens e Atores, Estética e Configuração, além de Contextos. Mikos afirma que os níveis se interrelacionam:

Por exemplo, contextos afetam o nível narração e dramaturgia, o nível estética e configuração cumpre um importante papel no nível conteúdo e representação e o nível personagens e atores está proximamente ligado ao nível narração e dramaturgia.¹⁸ (MIKOS, 2014 p. 413).

A partir desses pontos iniciais que devem pautar uma análise fílmica, Mikos descreve 14 passos, que aqui chamamos de “roteiro”, para guiar uma análise qualitativa de filmes dentro de um universo onde a volatilidade das imagens em movimento, a amplitude infinita do objeto de análise e a conseqüente falta de um método universal se mostram obstáculos para esse tipo de empreitada. (MIKOS, 2014. p. 420):

1. Desenvolvimento de um propósito cognitivo geral
2. Assistir o material audiovisual
3. Reflexão teórica e histórica
4. Desenvolvimento de um propósito cognitivo concreto
5. Desenvolvimento de um questionamento
6. Amostragem do material para análise
7. Fixação de ferramentas analíticas

¹⁸ Tradução livre do autor. “(...)for example, contexts affect the level of narration and dramaturgy, the level of aesthetics and configuration plays an important role in the level of content and representation, and the level of characters and actors is linked closely to the level of narration and dramaturgy.”

8. Coleta de dados
9. Descrição da coleta de dados
10. Análise dos dados – inventário dos componentes fílmicos
11. Interpretação e contextualização dos dados analisados
12. Avaliação I - Apreciação dos dados analisados e interpretados
13. Avaliação II - Apreciação dos resultados com respeito ao propósito cognitivo e à operacionalização
14. Apresentação dos resultados

Os passos acima, como já observado, organizarão a análise realizada nesta pesquisa, reservando-se, entretanto, a possibilidade de modificá-los de acordo com as finalidades e objetivos de um trabalho relacionado a séries televisivas. Faz-se relevante, portanto, a descrição de como este roteiro estabelecido é empregado na elaboração da análise.

4.3.1 Desenvolvimento de um propósito cognitivo geral

O propósito cognitivo geral é tratado pelo autor como o principal foco da análise, em linhas gerais (MIKOS, 2014, p. 446). É possível constatar que o propósito cognitivo geral, na presente pesquisa, materializa-se no conceito do objetivo principal, que seria: investigar a representação da ciência e dos cientistas em séries policiais forenses. Aqui se estabelece o ponto inicial.

4.3.2 Assistir o material audiovisual e Reflexão teórica e histórica

O autor menciona: “O próximo passo é assistir quantos filmes de ficção científica forem possíveis e ler artigos e livros sobre o gênero”¹⁹ (MIKOS, 2014, p. 421), informando que o passo 2 se relaciona diretamente com o 3.

Traduzindo este ponto na nossa pesquisa, foram livremente assistidas séries análogas, parte do gênero drama processual ao qual as obras analisadas deste trabalho pertencem. Também foram lidos artigos jornalísticos, científicos e livros

¹⁹ Tradução livre do autor. “The next step is to watch as many science fiction movies as possible and read articles and books about the genre.”

sobre drama processual, séries forenses e divulgação científica na televisão e filmes. Episódios vistos de *Criminal Minds*, *Law and Order: Special Victims Unit*, *Mindhunter*, *Bones*, entre outras obras, auxiliaram na contextualização do trabalho a ser feito, permitindo um melhor aprofundamento no padrão de dramatização apresentado por esses programas.

Por fim, entre as obras examinadas, selecionou-se as que seriam citadas no presente trabalho para a construção do desenvolvimento teórico e da reflexão histórica nos capítulos iniciais, condicionando e fortificando a base do processo de análise.

4.3.3 Desenvolvimento de um propósito cognitivo concreto

O propósito cognitivo concreto, seria aqui, de forma lógica, uma derivação do propósito cognitivo geral, tendo por finalidade a especificação dos elementos fílmicos essenciais na comunicação de sentidos da obra. O propósito cognitivo concreto, assim entendido, se mostra através dos objetivos secundários, determinando caminhos viáveis para a satisfação do objetivo principal.

Os objetivos secundários da presente pesquisa são:

- 1 – investigar os elementos relacionados à ciência forense retratados nessas séries;
- 2 – analisar as diversas facetas do cientista nessas obras;
- 3 – avaliar como é a apresentação dos cientistas no que tange ao gênero das personagens;
- 4 – refletir sobre a centralidade da ciência nesses programas, ou seja: se essa é apresentada como um conhecimento que exclui as demais formas de investigação dos casos apresentados ou como algo complementar às habilidades do detetive ou investigador.

No que tange a investigar os elementos da ciência forense nessas séries, fala-se sobre examinar como se representa a ciência, ou mais especificamente, como é o ambiente de trabalho dos cientistas desses programas, como se dá a apresentação dos instrumentos e métodos que utilizam para exercer sua profissão, como se exhibe a excelência com que analisam as provas e enfrentam os problemas

apresentados e por fim, a contextualização exercida pela disposição desses elementos em um âmbito audiovisual.

Em um segundo momento, analisa-se como é representado o cientista, se haveria estereótipos dessa figura nas três séries e as características desses estereótipos, verificando-se a estética e personalidade das personagens, assim como o seu papel na trama, sobretudo no que se refere à questão de gênero, tema de importância singular para discussões enriquecedoras em um nível acadêmico e sociocultural.

A partir dessas primeiras reflexões, outro objetivo secundário é a busca por respostas sobre a relevância dada nesses programas à questão da investigação científica. O nível de importância dada à ciência em âmbitos gerais e o papel das outras formas de investigação policial são questionados e comparados para uma ideia mais abrangente dos créditos, ou descréditos dados à ciência nos programas selecionados.

4.3.4 Desenvolvimento de um questionamento

Os objetivos secundários geram os seguintes questionamentos na presente pesquisa: Como são apresentados pelas obras, através dos atores, diálogos (roteiro), filmagem e construção das cenas os elementos relacionados à ciência, como laboratórios, pistas a serem analisadas e instrumentos utilizados? Quais as características principais dos cientistas nessas séries? Há alguma distinção em sua retratação por gênero ou cor? Há mais homens ou mulheres sendo representados? A ciência é vista como a solução dos crimes em si ou apenas como mais um instrumento de investigação?

4.3.5 Amostragem do material para análise

As próximas duas etapas do roteiro de Mikos dialogam diretamente com a atividade de “escolha dos documentos”, contida na fase de pré-análise da obra de Bardin. Ressaltando que as três missões essenciais dessa etapa seriam a escolha dos documentos submetidos à análise, a formulação das hipóteses e objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final (BARDIN, 2016. p. 125), mas que não existe uma sucessão obrigatória entre essas etapas, aqui se

estabelece, definitivamente, quais episódios de quais séries ou quais filmes ou programas constituirão o objeto de análise.

Como informado anteriormente, as séries escolhidas para análise são *CSI*, *NCIS* e *Dexter*. Os critérios de escolha foram: em primeiro lugar, o sucesso dessas séries, principal forma de determinar o alcance em relação ao público em geral. Em segundo lugar, sobretudo no que se refere à *NCIS* e *Dexter*, o fato da produção e da exibição das iterações selecionadas ter ocorrido em um contexto problemático no mundo ocidental e que influenciou diretamente a geopolítica atual, envolvendo a reação da principal potência mundial atingida, os Estados Unidos da América, aos atentados do 11 de setembro de 2001.

Em terceiro lugar está a constituição dessas obras em diversos episódios, sendo inviável a análise de todos no presente momento, argumento potencializado pela constatação de que as principais características narrativas são apresentadas nos primeiros episódios e repetidas durante toda a duração dessas séries. Por constituírem dramas processuais, embora existam novas histórias baseadas em situações distintas, a grande maioria dos episódios compartilham de elementos em comum, como a mesma lógica de investigação e o mesmo esquema de acontecimentos roteirizados. Como exemplo da suficiência em analisar os primeiros passos dessas obras, Kruse, ao analisar o discurso em *CSI*, opta por se focar na primeira temporada da série, na qual, segundo a autora, é possível assumir que há uma necessidade maior de explicar o que seria a ciência forense (KRUSE, 2010. p. 80).

4.3.6 Fixação de ferramentas analíticas

Atualmente, a multiplicidade de meios para assistir séries de televisão, mesmo as que não são lançadas oficialmente no Brasil, o que não é o caso das três obras objeto dessa pesquisa, tornam essa etapa uma mera burocracia. Estabelece-se, portanto, os formatos de exibição das mídias para a final análise. Quanto a *CSI*, recorre-se aos DVDs lançados pela Play Arte no Brasil das duas primeiras temporadas da série. *NCIS* é analisada no mesmo formato. *Dexter*, por sua vez, é assistida no serviço de *streaming* Globoplay.

4.3.7 Coleta de Dados

Mikos menciona que nessa etapa dá-se um olhar aprofundado sobre os componentes filmicos e a relação entre cada um destes (MIKOS, 2014 p. 421). Para a realização desse processo, buscar-se-á auxílio da categorização, que materializa uma operação de classificação de elementos que compõem um conjunto através de distinção entre estes e após, o reagrupamento desses elementos segundo o gênero com critérios definidos anteriormente (BARDIN, 2016 p. 147).

O presente trabalho propõe-se a analisar características de representações atreladas à ciência e com isso, deve-se relacionar os elementos observados nos episódios selecionados com 1 – os processos relacionados à ciência forense exibidos; 2 – os cientistas e suas características 3 – o papel da ciência forense na investigação.

Como observado, é aqui proposta uma análise qualitativa que, conforme Bardin, “É válida, sobretudo, na elaboração das deduções específicas sobre um acontecimento” (...) e “Pode funcionar sobre *corpus* reduzidos e estabelecer categorias mais discriminantes, por não estar ligada, enquanto análise quantitativa, a categorias que deem lugar a frequências suficientemente elevadas para que os cálculos se tornem possíveis”.

De acordo com os intuítos aqui expressados e com as características singulares do objeto analisado, pode-se estabelecer a seguinte tabela de categorias para organização dos registros dos dados obtidos através da visualização das obras em questão:

Tabela 2: Categorias de análise e propósitos relacionados

Elementos de ciência forense	Narrativa
	Ambiente de trabalho dos cientistas
	Instrumentos utilizados
	Métodos
	Conhecimentos Aplicados
	Estética da representação na narrativa
Representação dos cientistas	Nome
	Profissão
	Estética
	Personalidade
	Gênero
	Participação na trama
	Existência ou não de estereótipos
Papel da ciência na investigação criminal	Importância da ciência na resolução de casos criminais
	Papel da ciência frente às outras formas de investigação policial

Mikos informa que as tarefas mais importantes da análise fílmica incluem o desenvolvimento de um propósito cognitivo concreto, combinado com uma devida instrumentalização analítica e o desenvolvimento de questões concretas (MIKOS, 2014. p. 421). A presente tabela de propósitos e categorias foi então elaborada com o fim de atender ao que o autor denomina de cinco níveis de foco do propósito cognitivo concreto.

O primeiro nível, conteúdo e representação, indaga como o conteúdo, que se traduz, em um nível geral, nas personagens agindo em ambientes sociais e em nível concreto, nos tópicos tratados em itens visuais e falados, é apresentado e como ele contribui com a produção de sentidos e a construção social da realidade social (MIKOS, 2014 p. 413). Ao lado do conteúdo, a representação, que constituiria os sinais e linguagens que transmitem sentido ao público, revelaria de que maneira

textos fílmicos correspondem a estruturas sociais através de relações de dominância e poder (MIKOS, 2014, p. 414).

As categorias “Narrativa” e “Participação na trama” propõem-se à averiguação do roteiro observável através dos diálogos, enquanto as demais categorias dentro do propósito “Elementos de ciência forense” e as categorias “Gênero” e “Estética” dentro do propósito “Representação dos cientistas”, procuram evidenciar aspectos dos conteúdos visuais dos episódios analisados.

Em nosso entender, o restante das categorias ressalta a questão da representação, buscando reflexões às perguntas: “como essas séries se comunicam com o nosso mundo?” e “como essas obras estimulam a construção de uma realidade subjetiva?”, além de estipular diversas correlações nesse intento, que vão desde as interações entre personagens até o papel da ciência frente a demais conhecimentos humanos.

O nível narração e dramaturgia trata das representações dos mundos possíveis ou derivados da imaginação. Nesse sentido, o autor sucintamente explica:

(...) podemos dizer que narração, ou recontagem, consiste de situações que causalmente se entrelaçam, atores e atividades em uma história, enquanto dramaturgia é a forma em que essa história é construída apropriadamente para a mídia, com o fim de fazê-la tomar forma na mente dos espectadores.²⁰ (MIKOS, 2014. p. 416)

Assim, faz-se pertinente as considerações quanto ao inventário de elementos relacionados à ciência e ao cientista em conjunto às investigações das características da progressão narrativa. Não obstante, atenta-se à necessidade de averiguação das partículas dramáticas, como a maneira de exibição de componentes, a forma de participação de personagens na trama e a presença de fatores narrativos ocultos a uma primeira observação, mas aferíveis após um olhar mais atento.

O nível personagens e atores é de importância na análise por duas diferentes

²⁰ Tradução livre do autor. “(...) we can say that narration, or recounting, consists of causally weaving situations, actors and activities into a story, whereas dramaturgy is the way this story is constructed appropriately to the médium, in order to make it take shape in the viewer’s heads.”

razões, conforme Mikos: primeiro, porque as pessoas envolvidas contam as histórias e funcionam tanto inseridas na construção da dramaturgia quanto na estrutura narrativa dos textos fílmicos, segundo porque, os conceitos de identidade e papéis são determinados pela sociedade, dentre outras coisas, com e por figuras das obras audiovisuais, os espectadores, nesse sentido, criam conceitos sobre as personagens e as pessoas em geral nos significados e conceitos do eu, indivíduo e identidade que circulam no meio social (MIKOS, 2014. p. 417). O propósito Representação dos Cientistas procura então esclarecer, através de suas categorias, características dos cientistas que atuam diretamente na trama. Personagens que figuram na cena apenas para compor os cenários são consideradas parte dos elementos de ciência forense, consistindo, portanto, em mais um dado integrante dos componentes estéticos e narrativos gerais da obra.

Estética e configuração, que como mencionado acima, permeiam as categorias envolvendo a representação narrativa, inseridas nos propósitos “Elementos de ciência forense” e “Representação dos cientistas”, tratam das aparências com as quais as imagens da obra audiovisual são apresentadas. As representações constantes do filme ou série são responsáveis por gerar emoções e criar ligações com o que o espectador já conhece. Muitas vezes esses processos se dão no inconsciente ao assistir uma obra audiovisual. Dessa forma, a análise deve destacar esses modos e formas de configuração fílmica que despertam a compreensão de aspectos das perspectivas dos criadores da obra nos espectadores, de acordo com os conhecimentos acumulados por estes (MIKOS, 2014. p. 418). Analisa-se as imagens no seu contexto, individualmente e em sua interação mútua, através de seus meios formais e estilístico (MIKOS, 2014. p. 418-419).

Por fim, o nível dos Contextos, como exemplificado por Mikos, trata da aquisição de significado das obras pelos espectadores através da existência do filme ou programa televisivo em contextos históricos, econômicos, jurídicos, técnicos, culturais e sociais (MIKOS, 2014. p. 420).

Assim como nas categorias que investigam o papel e a importância dada à empreitada científica nas obras objeto de análise (propósito “Papel da ciência na investigação criminal”), com o auxílio das categorias para a elaboração de um inventário de componentes fílmicos, visa-se estabelecer, não se esquecendo dos referenciais teóricos sobre filmes e programas de televisão na percepção pública da ciência, um enquadramento lógico dos elementos observáveis nos episódios de

CSI, *NCIS* e *Dexter* que gere respostas às perguntas desta pesquisa, tendo em vista que estas se propõem a refletir preocupações constantes da divulgação científica sobre o papel da ciência e dos cientistas no mundo.

4.3.8 Descrição dos dados, interpretação e resultados

Essa etapa é construída após a coleta de dados feita por meio das sucessivas sessões de visualização dos episódios selecionados e abarca os passos 9 a 14 do roteiro estipulado por Lothar Mikos. Primeiramente, os dados coletados são filtrados e organizados em tópicos, em um esboço.

Os dados recém esquematizados são revistos em busca de possíveis incongruências e problemas em sua integridade, para um melhor desenvolvimento lógico das percepções qualitativas da pesquisa. Essas informações são então selecionadas e pormenorizadas na forma de resultados, organizados através dos propósitos e categorias aqui estipulados.

Por fim, procede-se a discussão sobre os resultados a divulgação de como as informações se enquadram no âmbito das representações científicas na cultura popular.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estabelece-se aqui os resultados obtidos através da análise, empreendida por meio de várias sessões de observação com anotações, onde os episódios selecionados de *CSI*, *NCIS* e *Dexter* foram visualizados, investigados e os seus dados, compilados. Ressalta-se sua organização através dos propósitos de inquirição e categorias de análise, discutindo-se por fim, seus vínculos com os objetivos centrais da pesquisa. Ver apêndice com resumo dos eventos episódicos (folha 122).

5.1 PROPÓSITOS E CATEGORIAS

Os resultados provenientes das diversas sessões de observação serão apresentados por objeto analisado, com os dados dos dois episódios de cada série agrupados e exibidos conforme as categorias estipuladas.

5.1.1 **CSI: elementos de ciência forense**

5.1.1.1 Narrativa e ambiente de trabalho dos cientistas

A narrativa dos dois episódios aqui estudados é amplamente construída em torno da temática envolvendo a aplicação da ciência forense. No enredo, cientistas forenses, que preenchem também o papel de policiais investigadores, solucionam crimes que segundo o então chefe Jim Brass informa no capítulo piloto, ninguém mais conseguiria solucionar (1º episódio, minuto 08:00).

Como pode-se perceber, o espectador é desde já apresentado ao aspecto científicista da obra. A ciência é vista, na grande maioria das vezes, como o único meio de explicação dos fenômenos que nos circundam, além do conhecimento relevante para o entendimento da natureza e resolução de problemas, ou no presente caso, crimes, excluindo-se da consideração, os demais saberes. (BAPTISTA, 2014)

Os casos criminais apresentados desde a primeira cena da obra, onde Grisom e Brass investigam um suicídio (1º episódio, minuto 01:16), são tratados com uma abordagem prioritária e preponderantemente científica e revelam tipos penais atrelados ao espetáculo e à decadência social como: suicídio, homicídio, roubo e tentativa de homicídio no primeiro episódio e suicídio e homicídio, no segundo.

Os episódios, seguem esse modelo de narrativa policial com conteúdo científico, não existindo grandes variações nesse sentido. São exibidos casos múltiplos nos dois, com a equipe se dividindo para a investigação de cada um. O primeiro possui também o escopo de apresentar as personagens da equipe *CSI* e o teor narrativo da série, enquanto o segundo vai direto ao estilo proposto pelo programa.

Os cientistas do programa, ou seja, as personagens da equipe principal foco da trama, geralmente trabalham tanto na cena do crime quanto em laboratório. Nos locais externos, policiais de Las Vegas, os primeiros respondentes aos eventos criminosos ocorridos, delimitam o local de investigação, onde os especialistas forenses coletam provas e interrogam as vítimas ou testemunhas.

O laboratório forense de Las Vegas, sede do *CSI*, é constituído de salas interligadas e recheadas de especialistas e técnicos. Nas cenas mais comuns, geralmente as que precedem interações entre as personagens principais, estes são exibidos operando instrumentos atrelados à estética científica (2º episódio, minuto 06:11). O ambiente traz um ar de esterilidade com poucas e frias cores, diversos instrumentos científicos, pessoas circulando nos corredores e salas com vidros transparentes em que cientistas exercem suas atividades de jaleco e, por vezes, máscara.

O local também possui uma divisão para autópsia, cuja sala de procedimentos é escura. Quando procedimentos são exibidos, os holofotes aplicam luz diretamente sobre o corpo a ser analisado. A sala parece ser um ambiente bem equipado, com instrumentação cirúrgica e necrotério adjacente (1º episódio, minuto 11:55).

5.1.1.2 Instrumentos utilizados, métodos e conhecimentos aplicados

Ao chegarem ao local do crime, os cientistas sempre observam sua disposição, examinando com o olhar os rastros, a posição dos objetos e as características do corpo, se houver um, ou das vítimas. Poucas são as informações que os cientistas requisitam dos policiais quando penetram na cena do crime.

No primeiro episódio, no caso de suspeita de suicídio, Grissom (minuto 01:40) chega ao local com uma maleta contendo diversos frascos, provavelmente de produtos químicos, e utiliza luvas e pinça para recolher do cadáver uma larva de inseto, calculando o tempo da morte de acordo com o desenvolvimento do organismo. Na ocorrência tratada inicialmente como legítima defesa (minuto 09:05), os

investigadores utilizam luvas, máquina fotográfica para registrar a marca de sola na porta da casa e um molde para retirar a impressão do tênis que pertencia ao homem morto. Quanto ao crime envolvendo o roubo de um homem no hotel (minuto 14:20), há o emprego de uma lanterna para observar a descoloração na gengiva da vítima. Em um caso envolvendo roubo em um mercado (minuto 17:34), onde a caloura é enviada para colher provas, há a utilização de luvas e de um pincel apropriado para a coleta de impressões digitais, esses mesmos utensílios são manejados pela personagem na casa recém roubada, antes de ser atingida pelos tiros disparados pelo ladrão, que voltou ao local. Ao voltar para a residência do suspeito de assassinar o convidado de sua mulher (minuto 38:42), Grissom utiliza luvas, pinça e uma lanterna de luz negra, com o fim de evidenciar pedaços de unha recém cortados.

No segundo episódio, na cena do crime envolvendo a caloura alvejada por tiros (minuto 10:45), há apenas a vestimenta de luvas, embora a cientista Catherine Willows carregasse uma maleta insinuando que poderia existir diversos outros instrumentos em sua posse. Na reconstituição do crime no qual um homem foi jogado de do quarto de um hotel (minuto 15:53), é utilizado um manequim para simulação da queda, e o boneco caído na rua é fotografado. Grissom, no quarto de hotel, emprega luvas e uma solução em um borrifador que evidencia marcas de mão suspeitas no chão (minuto 38:22).

Em laboratório, é comum a exibição e manuseio de instrumentos científicos tanto pelos personagens principais quanto pelos cientistas e técnicos que os auxiliam. No primeiro episódio, ao chegar no laboratório de Las Vegas, recentemente designada, a caloura Holly Gribbs entra na sala de Grissom (minuto 04:03), encontrando diversas estantes com inúmeros animais e outros tipos de amostras orgânicas em frascos contendo formol.

Ao assistirem à autópsia do corpo, envolvido em uma suspeita de suicídio, encontrado no início do episódio, tanto o legista quanto Gribbs e Grissom estão utilizando roupas cirúrgicas (1º episódio, minuto 11:58), o médico porta instrumentação cirúrgica e na sala de autópsia, a única iluminação vem de lâmpadas voltadas ao corpo. O legista analisa o cadáver e informa que o ocorrido aparenta ter sido um homicídio e que o tiro, que gerou um buraco de entrada grande, veio de dois metros de distância do corpo e por cima.

Warrick Brown analisa, no laboratório, fibras de cabelo da cena de invasão

domiciliar, operando um microscópio. Ele explica para um aprendiz sua investigação, informando que os folículos dos fios capilares à mostra levam a concluir que os cabelos foram arrancados (1º episódio, minuto 16:52).

Nick Stokes, atuando em laboratório com outro cientista (1º episódio, minuto 19:10), busca correspondência dos swabs gengivais retirados da vítima do crime de roubo no hotel com substâncias químicas. Transferindo o material com uma seringa para um tubo de ensaio, o cientista coloca o instrumento em um equipamento, não sendo especificado se constituía um cromatógrafo ou um espectrofotômetro, que processa a substância, visando determinar a composição. Embora não tenha encontrado a correspondência que ajudasse o colega em um primeiro momento, após Nick conseguir o remédio que teria sido utilizado para desmaiar a vítima do roubo, o químico descobre a correspondência afirmando ser a substância escopolamina, remédio para enjôo que, em certa dose, provoca desmaios quase instantâneos (1º episódio, minuto 33:19).

Grissom, em outra sala do laboratório (1º episódio, minuto 20:51), com um taco de golfe, avental e óculos, golpeia um boneco recheado de sangue na cabeça para examinar padrões de manchas de sangue em um caso em aberto não especificado.

Uma cientista do laboratório auxilia Grissom, analisando as digitais encontradas no gravador com uma mensagem do suposto suicida à sua família (1º episódio, minuto 23:08). Ela afirma que as digitais se formaram em perfeito estado, o que é motivo para desconfiança. No desenho da digital, entretanto, ela detecta pontos vermelhos, flocos de látex que quando analisados quimicamente, foram relevados constituírem-se de lecitina, substância encontrada em produtos de cozinha.

Após conseguir uma amostra da unha do suspeito no caso da morte do convidado de sua mulher, Grissom, após voltar ao laboratório, encontra através do microscópio, correspondência entre o estriamento de uma unha quebrada achada no tênis da vítima e o fragmento de unha recém obtido (1º episódio, minuto 40:29).

No segundo episódio, Stokes e Grissom assistem a uma autópsia com outra legista (2º episódio, minuto 11:47), onde todos estão vestidos com roupas cirúrgicas. Ao mover o corpo, que está rígido, os cientistas observam lesões de defesa com estilhaços de um vidro preto dentro dos ferimentos, que descobrem mais tarde constituírem partes de uma garrafa de vinho quebrada.

No laboratório, investigando primeiramente o pager encontrado na cena do

crime (2º episódio, minuto 17:41), Catherine Willows, manuseia-o com luvas e o coloca em um decodificador, não conseguindo na ocasião, entretanto, descobrir uma correspondência que a ajudasse a encontrar o assassino de Holly Gribbs.

5.1.1.3 Estética da representação científica na narrativa

A equipe do laboratório forense de Las Vegas é composta pelas personagens principais, que coletam evidências em campo como verdadeiros investigadores, antes das icônicas práticas no laboratório sede da equipe. A representação dessas pessoas em grande parte das cenas dos episódios é realizada com vestimentas casuais e a pronúncia de alguns comentários descontraídos, o que não exclui a transmissão de uma perceptível seriedade com a qual esses cientistas atuam na execução de suas atividades. A importância dada às informações da investigação e das análises de evidências nos diálogos equilibram-se com os comentários descontraídos, não sendo observada uma descaracterização da mensagem transmitida pela utilização do alívio cômico.

O laboratório forense de Las Vegas em si, possui diversos setores, todos bem equipados e com razoável espaço para trabalho, mesmo preenchido de diversos profissionais. Constitui também um recinto de cores frias e iluminação direcionada às amostras, painéis e corpos expostos para análise, demonstrando uma aparência estéril que ressalta o enfoque no trabalho científico. Toda a estética do cenário, desde a roupa dos cientistas até a utilização de equipamento especializado constitui uma representação visual de afiliação científica e de ciência em ação (DEUSTCH; CAVENDER, 2008, p. 44)

O momento da investigação na cena do crime, detalhado a partir da chegada da equipe de especialistas forenses, é constituído, em geral, pela presença dos profissionais com luvas e máquinas fotográficas. Há grande atenção às minúcias encontradas nas evidências recolhidas, remetendo ao que o diretor do laboratório no primeiro episódio, Jim Brass, mencionou para Holly Gribbs sobre a equipe ser responsável pela resolução de casos singulares.

Um exemplo desse tipo de perfeccionismo, tratado como necessário pela narrativa, seria o caso do homem que atirou no convidado de sua esposa no primeiro episódio. Perguntas certeiras e a um primeiro olhar estranhas ao espectador foram feitas após a observação inicial da cena do crime pelos cientistas, como a

indagação ao morador sobre ele ter vestido o tênis da vítima enquanto ela ali residia. Esse suposto fato realmente aconteceu, como pôde ser visto posteriormente, embora tenha ocorrido uma negativa inicial do indagado.

Já no segundo episódio, ao entrar na residência na qual Holly Gribbs foi alvejada por tiros, Catherine Willows olha para a disposição dos objetos dentro da casa e reflete sobre o que poderia ter ocorrido. A cena muda para uma retratação de acontecimentos passados, indicada por uma imagem borrada e descolorida, como em um sonho, onde Holly, ao estar procurando impressões digitais com um pincel em um dos móveis da casa, é surpreendida por um homem que ordena que fique parada e após breve diálogo, dispara tiros em sua direção.

As análises nas cenas do crime alternam entre as descobertas realizadas com a observação das evidências provenientes do ato e as cenas de *flashback*, que demonstram possibilidades de acontecimentos pretéritos. No laboratório, é comum a utilização de um efeito de câmera que simula um aumento das áreas do corpo humano mencionadas nas autópsias e dos componentes microscópicos das substâncias líquidas e sólidas nas perícias.

Nas autópsias, os corpos são “invadidos” por filmagens feitas por computação gráfica, como na exibição dos efeitos deixados no interior do corpo pelo tiro disparado no caso de suicídio forjado, no primeiro episódio. Essas representações do corpo em *CSI* remetem à exibição das figuras do corpo humano e da morte nos teatros anatômicos da Renascença como objetos de um desejo humano de conhecimento, quando constituíam o verdadeiro centro das atenções do recinto, possibilidade forjada pela justificativa no interesse pedagógico sobre o cadáver observado (TAIT, 2006, p. 49-51).

As marcas exteriores deixadas nos cadáveres também são aumentadas: no caso do milionário jogado do hotel no segundo episódio, Grissom, quando da autópsia, levanta o braço da vítima e seus ferimentos no pulso são amplificados, tornando-os evidentes. A perícia forense é exibida com efeitos semelhantes, como na simulação de aumento dos folículos capilares analisados por Warrick Brown no primeiro episódio.

Pode-se perceber, a partir dessas observações, que *CSI* utiliza em seu próprio desenvolvimento estético do apelo da estética científica, onde a demonstração de sucessos experimentais com características espetaculares contribui para o projeto moderno do campo, que objetiva retirar do público a crença em misticismos,

empregando para isso as tecnologias mais recentes de imagem digital e computação gráfica (PIERSON, 2010. p. 190).

5.1.2 CSI: representação dos cientistas

Tabela 3: Categorias nome, profissão e gênero CSI

Nome	Profissão	Gênero
Gil Grissom	Especialista Forense: Entomólogo	Masculino
Catherine Willows	Especialista Forense	Feminino
Warrick Brown	Especialista Forense	Masculino
Nick Stokes	Especialista Forense	Masculino
Holly Gribbs	Especialista Forense	Feminino
Legista 1	Médico	Masculino
Legista 2	Médico	Feminino
Cientista 1	Químico	Masculino
Cientista 2	Papiloscopista	Feminino

Gil Grissom, especialista forense e chefe do laboratório forense de Las Vegas desde o início do segundo episódio, é branco, adulto e veste roupas casuais, como camisas polo, casacos e calça. O chefe da equipe é descontraído quando conversa com seus colegas ou menciona informações importantes das investigações. Em contraposição, ele se mostra um profissional focado e recorrentemente se refere à ideia de que não se deve misturar emoções com o trabalho que realiza. Essa personagem tem participação constante na trama, atuando em 3 casos nos dois episódios analisados, além de ser veterano referência para dúvidas e conhecimentos mais aprofundados solicitados pela equipe, o que acontece mesmo antes de se tornar chefe, como no primeiro episódio, em que Warrick Brown procura-o para esclarecer uma dúvida sobre o caso que estava investigando (1º episódio, minuto 21:35).

Catherine Willows, mulher, é branca, adulta e utiliza no trabalho roupas mais formais como terno e blusa social. Ela é retratada como possuidora de uma ligação forte com o seu papel de mãe, se despedindo de forma emocionada da filha ao

entrar no laboratório de Las Vegas e fazendo pausas no trabalho para visitá-la (1º episódio, minuto 39:43). Willows é simpática com os colegas de profissão, aconselhando a caloura Holly em um momento de decepção com seus novos afazeres profissionais (1º episódio, minuto 39:43). Demonstra ter maior preocupação no trato com pessoas em relação aos seus colegas e toma, em determinados momentos, atitudes impulsivas. Ela é exibida como uma cientista competente e detalhista. Sendo da equipe principal, Catherine é bastante participativa nos dois episódios, tomando para si a investigação do caso onde Holly, até então sua colega de profissão, era vítima. Ela se mostra prepotente frente à fatalidade que atingiu Holly Gribbs, negando que a investigação forense fosse designada a outro membro da equipe que não a si.

Warrick Brown é negro, adulto, faz parte da equipe principal do laboratório e utiliza roupas informais, como casacos, camisetas e calça. Brown é exibido como um cientista ambicioso, em disputa profissional com Stokes acerca de uma promoção para o próximo nível na carreira (1º episódio, minuto 05:00), o que influencia diretamente em sua obsessão para resolver o caso ao qual foi designado e provoca indiretamente a morte de Holly Gribbs, quando a abandona em uma cena de crime (1º episódio, minuto 37:22). Warrick Brown participa intensamente da investigação da ocorrência de aparente legítima defesa no primeiro episódio e após Holly ser alvejada por tiros, é suspenso para uma investigação interna (2º episódio, minuto 08:30). Brown, assim como Stokes é um cientista jovem e, no geral, competente. O erro que cometeu é perdoado por Grissom após assumir a chefia.

Nick Stokes é branco, adulto e faz parte da equipe principal do laboratório, utilizando também roupas informais como camisetas e calças em sua profissão. Stokes é mostrado como cordial e competente, superando Brown na disputa de carreira. Ele é mostrado como um seguidor do aconselhamento de Grissom, não se deixando ser dominado por emoções, e conseguindo concluir suas investigações sem maiores problemas. Stokes tem participação ativa em dois casos nos dois episódios.

Holly Gribbs é branca, jovem adulta e foi apresentada no primeiro episódio como caloura da equipe principal do laboratório. Assim como seus veteranos, utiliza roupas casuais em atividade. Holly é a caloura ingênua, que acabou de dar os primeiros passos no mundo da prática dos conhecimentos forenses e precisa de constante tutela. Sua inocência é utilizada como artifício para familiarizar o público com

os componentes da série.

A caloura participa efetivamente de *CSI* apenas durante o primeiro episódio. Na maior parte do tempo, Holly é exibida aprendendo técnicas de coleta de evidências em casos de menor importância. Em uma dessas atividades, ela é atacada, ao final do primeiro episódio. No segundo episódio, a personagem consta apenas em *flashbacks* relacionados ao momento em que foi alvejada. A sua ingenuidade a faz cair em peças pregadas pelos colegas e em situações difíceis no geral, como a que ocasionou a sua morte, onde foi abandonada por seu supervisor, que era para estar acompanhando-a no caso, sem qualquer questionamento de sua parte.

O primeiro legista exibido na série é um homem idoso, que usa roupas cirúrgicas em sua atividade profissional (1º episódio, minuto 12:00). Nos dois episódios analisados, foi exibido pontualmente apenas na autópsia do capítulo piloto e auxilia Grissom, da equipe principal, com informações precisas sobre o crime a partir das evidências encontradas no corpo. A segunda legista, mulher, negra e de meia idade, também utilizando roupas cirúrgicas, procede à autópsia ao lado de Nick Stokes e Grissom, auxiliando-os também com informações precisas sobre achados no corpo do milionário que caiu do prédio do hotel.

Há ainda nos episódios analisados, a presença de dois cientistas, apresentados em seu trabalho de jaleco (primeiro episódio, minuto 19:00 e minuto 23:10, respectivamente), que auxiliam a equipe principal através de suas especializações em laboratório, operando equipamentos. O primeiro é homem, jovem adulto, químico e a segunda é mulher, adulta e papiloscopista. Os dois demonstram objetividade e precisão em seus comentários, assim como os legistas. Também como seus colegas médicos, são apresentados de forma mecanizada, apenas como profissionais competentes, pronunciando alguns eventuais comentários com o fim de descontração.

5.1.3 CSI: papel da ciência na investigação criminal

5.1.3.1 Importância da ciência na resolução de casos criminais

Em *CSI*, os conhecimentos e a prática científica possuem papel central na trama, constituindo os principais instrumentos na busca por respostas acerca dos

acontecimentos analisados. Os componentes de *CSI* demonstram uma ciência forense que é abordada desde o primeiro momento de enfrentamento de uma ocorrência policial até o seu desfecho. No surgimento de qualquer dúvida acerca dos acontecimentos, tal conjunto de conhecimentos é um verdadeiro porto seguro para qualquer esclarecimento necessário.

Os diálogos da série reafirmam essa importância aparente. Warrick Brown, ao procurar a ajuda de Grissom (1º episódio, minuto 36:40), com dúvidas sobre o caso que está investigando, recebe a orientação de esquecer sua promoção, o depoimento do suspeito ou suas suposições e focar na prova material, sua análise traria as respostas que busca.

No segundo episódio, Grissom afirma para Nick Stokes, ao ser perguntado como sabia que pó do telhado do hotel serviria para diminuir a conta de luz, que esse tipo de informação fazia parte do trabalho deles (minuto 15:35). Ressaltando a importância da observação empírica e da imagem clássica do cientista em si, Grissom menciona, no segundo episódio, ao ser perguntado por que não realiza simulações no computador (minuto 16:23), que se vê como Nilton, enquanto Nilton jogava a maçã, ele jogava o boneco para analisar se a vítima foi empurrada ou se jogou do prédio do hotel.

5.1.3.2 Papel da ciência frente às outras formas de investigação policial

A ciência é retratada na série como a forma de investigação prioritária e mais aprofundada em relação a todas as outras, o que é corroborado pelas cenas e conversação entre as personagens. Os cientistas também são exibidos como os investigadores que aparentam ser ideais. Eles se tornam infalíveis praticando a ciência de forma imparcial, dando solução a casos difíceis. Outros tipos de inquirição interpretativa de emoções ou da personalidade humana são descartados.

Mais uma vez, apresentação do laboratório por Jim Brass à caloura Holly Gribbs, afirmando que a equipe soluciona crimes que mais ninguém teria conseguido, logo nos momentos iniciais da série, é marcante nesse sentido. Por sua vez, Catherine Willows diz para Holly que policiais não sabem sequer distinguir digitais de pessoas das de animais e detetives caçam mentiras. Quem resolveria os casos e traria paz às vítimas seriam os analistas de cena do crime.

Na investigação do caso do homem que atirou em seu convidado, simulando

logo após um estado de legítima defesa, Grissom diz a Warrick Brown (1º episódio minuto 36:44), após este ser tirado da investigação, que ele se deixou levar pela subjetividade e pelos sentimentos de disputa que tinha com Nick Stokes, ressaltando que a equipe trabalha diretamente com a prova, sem distinção humana de qualquer espécie. No segundo episódio, ao ser perguntado se queria falar com a mulher que estava com a vítima no quarto de hotel, Grissom se nega e diz que quer primeiro “ouvir” o corpo (minuto 04:20). Essas falas e atitudes mostram que não há preocupação ou a atribuição de importância a outras formas de investigação. Caso a evidência não possa ser levada à laboratório e verificada a partir de microscópios, autópsia, análises químicas, balísticas ou outras relacionadas aos conhecimentos científicos forenses, não há valor intrínseco àquela prova para eventual solução do caso criminal.

Nem mesmo ciências relacionadas ao aspecto humano como Psicologia ou Psiquiatria são consideradas relevantes. Conforme Grissom revela ao homem suspeito de ter matado o milionário no segundo episódio, a equipe não é constituída por detetives e sim por analistas de cena do crime treinados para ignorar depoimentos verbais e apenas confiar nas evidências encontradas (minuto 29:00).

Observamos aqui uma valorização exacerbada do método científico-natural, em contraposição aos domínios da experiência humana, rechaçando-se reflexões de categorias relacionadas a valores e ao aspecto humano no geral quando da prática científica (SANTOS; MARTINS, 2013 p. 46).

5.1.4 **NCIS: elementos de ciência forense**

5.1.4.1 Narrativa e ambiente de trabalho dos cientistas

NCIS trata da equipe principal de agentes investigadores que trabalham para a agência federal americana de mesmo nome. Apesar de contar, como *CSI*, com perícias forenses e autópsias, o enredo dos episódios não aparenta versar exclusivamente sobre aspectos científicos na investigação. Isso acontece devido a *NCIS* colocar em evidência não só cientistas, como toda a equipe investigativa.

Os momentos de exibição da ciência forense são pontuais e contam com o carisma de personagens como Abby e Ducky. A perícia é exibida como etapa es-

sencial à investigação, não parecendo representar, entretanto, o único meio de chegar a uma resolução sobre os casos criminosos enfrentados.

Outro aspecto importante em relação à narrativa diz respeito à temática do terrorismo. O primeiro episódio, “*Yankee White*”, tem o enredo impulsionado pelo tema. Ao final da iteração, é descoberto que um repórter vinculado à *Al Qaeda*²¹ se infiltrou no avião do Presidente dos Estados Unidos para assassiná-lo. No segundo episódio, “*Hung Out to Dry*”, a guerra dos Estados Unidos contra o Afeganistão, travada em resposta ao terrorismo, é mencionada para traçar a personalidade dos militares suspeitos de sabotar o paraquedas do companheiro.

Abby e Ducky trabalham em um laboratório aparelhado para a realização de perícia forense e em uma sala de autópsia, respectivamente, ambos contidos na sede do *NCIS* em Washington. O laboratório de Abby (1º episódio, minuto 25:45), encontra-se em uma sala de tamanho médio, com iluminação média, decorada com quadros exibindo raios-X de diferentes efeitos de traumas no corpo humano. O local é aparentemente bem equipado, com computadores, microscópios e outros tipos de aparelhagem.

A sala de autópsia de Ducky (1º episódio, minuto 24:29), é bem iluminada, mesmo durante os procedimentos médico-legais, possuindo diversas macas, pias, armários para depósito de substâncias químicas e instrumentação cirúrgica e um gaveteiro para o depósito de corpos, além de instrumentos cirúrgicos expostos em prateleiras de metal e murais para exibição de raios-x e outros tipos de imagem aos investigadores. Diferentemente de *CSI*, não é mostrado os cientistas indo a campo com tanta frequência para averiguação dos acontecimentos criminosos. Nos dois episódios em questão, apenas Ducky foi a campo, procedendo ao exame inicial dos corpos no local.

Os laboratórios constituem locais mais próximos à personalidade convidativa dos cientistas em questão, afastando-se das masmorras típicas de um *Frankenstein*, uma das figuras que melhor representava o cientista alquimista e ocultista, estereótipo comum na época clássica do cinema, como descrito por Haynes (2016). Quando comparado aos laboratórios em *CSI*, *NCIS* ainda dá um passo à frente na desconstrução deste estereótipo não só do cientista, como da ciência como um

²¹ Organização fundamentalista conhecida por atuar, principalmente, com base em ataques terroristas.

todo: exhibe locais mais convidativos e com aparência menos estéril, melhor iluminação e filmagem que estimula o fator receptividade desses ambientes. Apenas em Dexter vemos um laboratório mais próximo do restante da sociedade.

5.1.4.2 Instrumentos utilizados, métodos e conhecimentos aplicados

A demonstração ou aplicação de conhecimentos forenses em *NCIS* é feita na maior parte dos dois episódios analisados em laboratório. Apenas em duas oportunidades há a exibição de elementos forenses na cena do crime, com o legista Ducky deslocando-se da sede do *NCIS* para observar o cadáver no local.

No primeiro episódio, Ducky, primeiro da equipe a se dirigir à cena do crime, é visualizado utilizando luvas e uma sonda de fígado, segundo o próprio descreve (minuto 06:45). O legista então insere a instrumentação no cadáver do militar até então em serviço no avião presidencial, com o intuito de calcular a hora da morte.

No segundo episódio (minuto 04:25), o médico também é o primeiro a chegar à cena do crime, portando uma lanterna e apoiado em uma escada para alcançar o corpo que penetrou o veículo pelo teto. Ele então indica, através de simples observação, presença de escoriações no corpo, o fato da árvore ter amortecido a queda e que o pescoço foi fraturado em função de uma queda rápida seguida de uma desaceleração de igual intensidade.

A autópsia do corpo do militar do primeiro episódio é exibida em uma cena rápida. No necrotério estão Gibbs, investigador, com suas roupas de trabalho e Ducky, cientista. Apenas Ducky está vestindo roupa cirúrgica e utilizando lupa para observar se há furos de agulha nos braços do cadáver, em razão da possível atuação de substâncias externas ao corpo na morte do oficial, o que não era o caso (minuto 24:30).

No laboratório de análise forense, Abby trabalha de jaleco. A especialista analisa o uniforme do comandante morto, com luz negra, óculos e luvas, quando DiNozzo, investigador da equipe principal, traz uma série de pertences do cadáver, como ervas, vitaminas e comida orgânica (1º episódio, minuto 24:30). Tanto esse procedimento quanto a autópsia de Ducky ocorrem ao mesmo tempo e os cientistas informam que passariam a noite executando-os.

Os dois cientistas, no dia seguinte conforme o enredo, vestindo jaleco (minuto 26:42), mostram aos investigadores e aos representantes das outras agências

que estavam acompanhando a investigação sobre o falecimento do militar, o resultado de seu trabalho. Ducky, exibindo uma imagem de raio-x colorida, informa que o exame de neuropatologia mostrava que a vítima sucumbiu de embolia cerebral no lóbulo parietal, sendo encontrado também vários coágulos na artéria renal. Abby, por sua vez, explica que fez um exame químico de fibrinogênio e que a taxa de pró-coagulante era alta, mas não fora do padrão, não havendo sido encontrada nenhuma droga que possa ter sido utilizada para cometer o crime. Os agentes acabam concluindo, no momento, que a morte teria sido natural.

Após mais análises, Abby informa Gibbs que investigou correspondências com venenos de animais, encontrando uma no veneno de uma serpente chamada taipan-costeira. O réptil, segundo a especialista, possui um veneno altamente tóxico que destrói o sistema nervoso, provocando convulsões e derrame, além de ser de difícil detecção. O veneno estava no uniforme, juntamente com traços de DMSO, tanto no colarinho como no punho, substância utilizada para tornar mais fácil a absorção do veneno pela pele (minuto 36:15).

Na autópsia do segundo episódio, Ducky, com suas roupas cirúrgicas, afirma, apontando para raios-x pendurados em um quadro na sala médica, que a vítima aguentou um pescoço quebrado, vértebras esmagadas, fraturas múltiplas na perna, pélvis estilhaçada e uma clavícula esquerda com fratura em consolidação, não originada, portanto, do evento morte. Ducky conclui, por sua análise médico legal, que a causa técnica da morte foi o rompimento da artéria femural, embora a vítima provavelmente pudesse morrer pela extensão de todo o trauma descrito (minuto 11:34).

Abby em seu laboratório, de jaleco, informa que o exame toxicológico do cadáver resultou positivo para percocet e codein, dois opioides (minuto 13:15). Os investigadores e Abby concluem que embora o paraquedista tenha pulado sob o efeito das drogas, a adrenalina produzida por seu corpo em resposta ao salto deveria ter sido capaz de alertá-lo para que abrisse o paraquedas reserva. Sobre o paraquedas principal, Abby afirma que houve desintegração da fibra por uma substância fluorescente, como um agente de limpeza, ela então supôs que um ácido que corroeu os fios.

Utilizando óculos, luvas e uma pinça para retirar um pedaço de fibra dos cordões do paraquedas, a especialista põe a amostra em um microscópio conectado a um computador, onde através de um programa não especificado, investiga

qual seria a substância encontrada na corda que proporcionou a corrosão (minuto 16:38). O *software* acusa que a substância corresponde a ácido sulfúrico. Quando da averiguação dos paraquedas dos outros militares da equipe, Abby, de óculos, luvas e segurando duas lâmpadas compridas de luz negra, observa as cordas, descobrindo que 9 de dezesseis paraquedas apresentavam resíduos de ácido (minuto 19:00).

Após essas revelações, Abby afirma que quando amarramos nossos sapatos ou fechamos um saco de roupa suja, células de pele são deixadas no objeto (minuto 19:45). Aconteceria o mesmo, então, com o arrumador quando da preparação dos paraquedas. Abby afirma que tirou amostras da pele dos sacos distribuídos com paraquedas adulterados e que os nove nós possuíam amostras diversas, mas apenas uma era comum aos nove, a do amarrador de paraquedas culpado pelo crime. O teste de DNA, entretanto, nunca é realizado, pois o agente Gibbs consegue uma confissão do verdadeiro perpetrador (minuto 41:30).

5.1.4.3 Estética da representação científica na narrativa

Os cientistas Abby e Ducky exibem roupagem que retrata as suas personalidades, quando não estão realizando os procedimentos laboratoriais de suas especialidades. O ar de maior personalidade é contrastado pela seriedade que demonstram ao receberem material para perícia, trabalhando incansavelmente até a obtenção de um resultado.

Mantendo suas roupas por baixo dos jalecos ou vestimenta cirúrgica, os cientistas trabalham em laboratórios que possuem características estéticas também intrínsecas às preferências de seus “donos”. Abby, no segundo episódio analisado, inclusive, evidencia essa observação, explicando para Tony DiNozzo o que representam os quadros que decoram o local.

O laboratório de Abby, localizado na central do *NCIS*, possui iluminação média, embora não seja difícil de identificar objetos, e é decorado por raios-x de diversas fraturas provenientes de casos criminais, o que ressalta seu estilo alternativo. O laboratório é bem equipado, principalmente para um local operado por apenas uma pessoa, nesse sentido, a especialista menciona no segundo episódio que não possui um assistente designado.

A sala de autópsia de Ducky é bem iluminada, mesmo com os holofotes para

focalizar a luz nos procedimentos, como os vistos nas salas de autópsia de CSI. As macas, gavetas para depósito de corpos e pias são bem espaçadas e é possível discernir armários para instrumentação cirúrgica e substâncias químicas, além de quadro para exposição de raios-x e monitor de exibição de procedimentos aos observadores. O fato do ambiente ser claro, organizado e convidativo, ressalta a personalidade de homem idoso bonachão de Ducky.

As filmagens dos corpos não são tão íntimas e centralizadas, o que ressalta o trabalho e mais uma vez, a personalidade do legista, constituindo a explicação através do diálogo o principal foco dessas cenas. Quanto a Abby, quando a câmera se aproxima de seus afazeres, o faz geralmente sem expor suas especificidades, exibindo atitudes como o manusear de tubos de ensaio, evidências e outros instrumentos. Assim como na autópsia, as cenas de perícia se atêm ao diálogo do cientista com os agentes, em uma busca de respostas mais destacada da pura objetividade científica.

As características pessoais e dos locais de trabalho dos dois cientistas da série se aproximam do papel moderno do cientista na ficção, um ser humanizado e que não mais se vê afastado de outros âmbitos de sua vivência em função do trabalho científico (HAYNES, 2016; KIRBY, 2017).

Os cientistas não colhem as evidências no local do ocorrido, mas a preocupação da equipe responsável pela investigação com a cadeia de custódia²² da prova, demonstra a relevância com que personagens e criadores tratam a ciência forense, como se observa na cena dentro do avião presidencial (1º episódio, minuto 16:00). Nesta ocorrência, onde o agente chefe Gibbs ensina Kate Todd a coletar os elementos da cena do crime com valor probatório, observa-se o tom professoral do investigador e a utilização da câmera focalizada no procedimento de coleta, exibindo com distinção tanto a vestimenta de luvas quanto o emprego de sacos plásticos com anotações e lacre para selar os objetos recolhidos.

Embora os locais de trabalho possuam grandes quantidades de equipamen-

²² O nosso Código de Processo Penal, alterado pela Lei Anticrime (13.964/2019), trouxe boa definição e observação sobre a necessidade de preservação da Cadeia de Custódia da Prova: Art. 158-A. Considera-se cadeia de custódia o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte. §1º O início da cadeia de custódia dá-se com a preservação do local de crime ou com procedimentos policiais ou periciais nos quais seja detectada a existência de vestígio.

tos compondo o cenário, também constituem ambientes com espaço e organização, sobretudo a sala de autópsia de Ducky. Os monitores e murais que exibem os processos, em conjunto com a argumentação do especialista e a atenção com que os demais agentes ouvem os seus colegas cientistas, são artifícios que aparentemente buscam transmitir ao espectador o entendimento e o sentimento de importância da ciência forense na investigação.

5.1.5 *NCIS*: representação dos cientistas

Tabela 4: Categorias nome, profissão e gênero *NCIS*

Nome	Profissão	Gênero
Donald “Ducky” Mallard	Médico Legista	Masculino
Abigail “Abby” Sciuto	Especialista Forense	Feminino

Ducky é exibido como um cientista experiente, mas que apesar da idade, trabalha de forma exaustiva e proativa. Ele é branco, idoso e utiliza em ocasiões mais informais, ou trabalhos externos, como no primeiro episódio, calça social e camisa social com gravata borboleta. Em outras ocasiões, veste roupas relacionadas a sua função e classicamente atribuídas à estética científica, como vestuário cirúrgico e jaleco por cima da roupa social.

Ducky é apresentado como um senhor simpático e bonachão, com comentários descontraídos sobre sua vida pretérita durante as investigações e mostrando ter uma boa memória para eventos acontecidos com a equipe. Ducky atua nos dois casos relacionados aos dois episódios analisados, sendo indispensável principalmente início da investigação, tendo em vista que as ocorrências dos dois episódios continham cadáveres, para analisar o corpo e provocar nos investigadores as primeiras suposições sobre as mortes.

Gibbs, o chefe da equipe, demonstra grande confiança no trabalho do cientista, ordenando até mesmo a desconsideração da hora da morte informada pelo médico do presidente americano e arquivando o horário registrado pelo legista (1º episódio, minuto 12:45).

Abby é a especialista forense da equipe, mulher, jovem e excêntrica. Possui estilo alternativo, utilizando cabelos presos com maria-chiquinha, maquiagem preta em volta dos olhos e exibindo tatuagens e colares. Assim como Ducky, é retratada

como uma pessoa diligente e apaixonada por seu trabalho.

Nas ocasiões em que esteve presente nos episódios analisados, ela vestia jaleco por cima de roupas pretas. Abby, também é uma personagem descontraída. Ao invés de recorrentemente contar histórias sobre o passado, Abby fala de seus gostos e curiosidades, muitos relacionados a sua profissão, aparentando ser esta parte essencial de sua vida.

A cientista possui o apreço tanto de Gibbs como do resto da equipe. Abby está constantemente presente nos dois episódios, encontrando o veneno instrumento do homicídio no primeiro e os vestígios e modificações nos paraquedas adulterados, no segundo. Substancial para a conclusão das investigações, Abby demonstra ser uma mulher jovem de inteligência e competência acima da média, realizando o seu trabalho sozinha e recebendo recorrentemente elogios conferidos pelos outros agentes, especialmente pelo seu superior, Gibbs.

5.1.6 **NCIS: papel da ciência na investigação criminal**

5.1.6.1 Importância da ciência na resolução de casos criminais

A divisão em *NCIS*, entre cientistas e outros agentes, é evidente. Os agentes de investigação da equipe de *NCIS*, os primeiros a realizarem suas atividades no episódio, coletam evidências na cena do crime e enviam para os cientistas colegas de equipe. Estes analisam as evidências em laboratório, impulsionando então a continuidade do trabalho de investigação.

Essa divisão deixa claro que a ciência possui um papel mais contido na trama do que em *CSI*. Não obstante, os cientistas Abby e Ducky são retratados como pessoas competentes, incansáveis e descontraídas. Os dois são necessários quando surge uma dúvida na qual a opinião especializada seria o melhor caminho para encontrar uma solução. Embora exista uma função específica, a ciência forense é tratada como de grande importância para a investigação dos casos averiguados pela equipe. Nenhuma decisão final nos dois episódios foi tomada pelo chefe Gibbs sem que as evidências passassem pelo laboratório e sala de autópsia.

5.1.6.2 Papel da ciência frente às outras formas de investigação policial

A investigação científica é tão importante em *NCIS* quanto outras formas de inquirição. Não há na série, como em *CSI*, um desprezo da ciência frente a outros conhecimentos ou o contrário. O chefe Gibbs considera o trabalho científico prioritário após a coleta de evidências, enquanto os cientistas buscam ouvir as considerações dos outros agentes sobre o desenrolar da trama criminal.

Mesmo com as descobertas experimentais sendo essenciais para a tomada de decisões em busca da explicação dos acontecimentos ao fim dos episódios, o chefe Gibbs demonstra grande confiança em suas intuições e na interpretação de falas e outros tipos de indícios que não os puramente científicos.

5.1.7 **Dexter: elementos de ciência forense**

5.1.7.1 Narrativa e ambiente de trabalho dos cientistas

O enredo de *Dexter* se enquadra em uma perspectiva distinta das duas outras séries aqui analisadas. Ao invés de possuir foco em um time de especialistas ou agentes investigadores em sua busca incessante para solucionar crimes, a obra possui um assassino em série, que por ventura também é um cientista forense, como protagonista.

Dexter conta a história de um especialista em análise sanguínea que enquanto investiga os crimes aos quais é designado pela sua profissão, averigua extraoficialmente suspeitos de crimes violentos, os quais utiliza para satisfazer seus instintos de homicida, transformando então os criminosos não punidos pelo sistema de justiça americano em suas vítimas.

Por conseguinte, esta série não segue o mesmo modelo de investigação científica das duas analisadas anteriormente. Embora haja também a exibição de investigações policiais, onde são empregados métodos e conhecimentos pertinentes à ciência forense, a estrutura narrativa busca construir o enredo não apenas em torno desse retrato da vida pessoal da personagem. Outros eventos cotidianos, vivenciados por um homem comum ao olhar das pessoas a sua volta, e suas atividades criminosas perpetradas durante a noite, também tomam o tempo de duração dos episódios do programa, descentralizando os acontecimentos da trama.

Nesse sentido, não é de se esperar que a sucessão de eventos dos episódios seja linear, o que pode ser uma alusão à forma com que Dexter vê o mundo. Assim como é mostrado que sua mente não funciona da mesma maneira que a da maioria das pessoas, o próprio Dexter se vê como um monstro, os acontecimentos das iterações episódicas do programa não se desenrolam como os das outras séries aqui analisadas. As investigações seguem, mais ou menos, a mesma progressão dos dramas processuais (ver Tabela 1), entretanto, a sucessão de eventos da iteração acompanha acontecimentos diversos durante o decorrer de um ou mais dias.

No que se refere à prática da ciência, os cientistas da série, Dexter Morgan e Vince Masuka, trabalham na delegacia de polícia de Miami, que possui um pequeno laboratório para realização de perícia forense. Dexter, por ser analista de manchas de sangue, faz parte de suas atividades também no computador, examinando fotografias da cena do crime.

O laboratório contido na delegacia (segundo episódio, minuto 13:14) é pequeno e dá de encontro ao ambiente de trabalho dos policiais do recinto. Embora seja apresentado em menor escala, o local contém instrumentos clássicos como microscópios, lâmpada emissora de luz negra, balões, placas de petri, entre outros. O ambiente é constituído de uma área exposta aos investigadores e uma sala interna, local em que se encontram equipamentos maiores e depósitos de instrumentos. Todo o espaço é bem iluminado e aparentemente acessível.

Em comparação com *NCIS* e *CSI*, o laboratório em Dexter parece ser a representação mais próxima ao ideal do cientista moderno, atuante na sociedade e acessível aos outros indivíduos que não fazem parte desse empreendimento, em contraponto à prática esotérica, proibida a não iniciados, representada pela figura cômica do cientista no final do século XIX e início do século XX.

5.1.7.2 Instrumentos utilizados, métodos e conhecimentos aplicados

No primeiro caso em que Dexter expõe seus conhecimentos de cientista forense, tem-se o homicídio de um homem e uma mulher, que havia deixado diversas poças de sangue em uma residência, cujas fotos produzidas para averiguação foram fornecidas para Dexter pelo sargento Doakes. Embora o sargento peça um palpite, Dexter informa que nada pode afirmar a partir apenas de uma fotografia,

sendo necessário o deslocamento à cena do crime (1º episódio, minuto 17:25).

Ao chegar ao local (minuto 18:10), Dexter, com sua câmera fotográfica, começa a narrar o que pode ter acontecido a partir da observação da padronagem de manchas de sangue espalhadas pela casa. Ele aponta para uma mancha de sangue e diz que o assassino, com uma lâmina bem afiada, apunhalou a vítima por trás, na artéria carótida, criando um grande borrifio, a partir de gotas grandes, espessas e pesadas, na parede perto da vítima. Na outra parede, apontando para rastros de sangue finos e limpos, Dexter afirma que esses rastros seriam o resultado de cortes feitos com uma arma leve e movimentos rápidos, responsáveis por fazer cortes limpos e precisos, sem borrifos nem gotas.

Posteriormente, explicando o caso para a tenente Lagerta (minuto 39:06), Dexter indica que, pela análise do local do crime, o evento aparenta constituir delito passional direcionado contra a mulher, que sofreu cortes limpos e precisos. Enquanto o homem teria sido morto rápido, com um forte golpe, gerando toda a sujeira e manchas de sangue espalhadas, a mulher teve seu corpo retalhado com cuidado.

O modo de agir em relação à mulher seria típico, segundo Dexter, de alguém que possui um relacionamento muito íntimo com a vítima. Ao final do episódio, a tenente informa que o sargento Doakes prendeu o ex-namorado da mulher retalhada, estando a análise de Dexter, então, correta.

No caso cuja análise é prolongada durante os dois episódios e provavelmente durante o restante da temporada, envolvendo um assassino de prostitutas, Dexter descobre, através de informações de sua irmã, que o criminoso está andando com pedaços congelados dos corpos que retalha (episódio 2, minuto 33:38). Ela o informou que, segundo o legista, houve uma cristalização da célula e que os pedaços dos corpos estavam frios, como pacotes de carne congelada. Posteriormente no episódio, Dexter encontra frigorífico (minuto 43:00), pilotado pelo assassino, que deixa cair uma cabeça em cima do carro de Dexter, parte do cadáver de uma vítima encontrado anteriormente na trama.

No segundo episódio, ao analisar o corpo encontrado entre dois viadutos em Miami e a partir do que chama de borrifos de sangue secundários vistos no chão (minuto 11:10), Dexter conclui que o cadáver caiu de uma altura entre de 15 e 18 metros, o que corroboraria com a estrutura de apenas um dos viadutos que passavam em cima de onde o corpo foi achado, pois o outro contava com apenas 12 metros. Ele encontra também um pedaço de carne, arrancado de outro ser humano,

dentro da boca do cadáver.

Após a identificação do corpo como sendo de um policial, a tenente recebe um chamado sobre a esposa do falecido, encontrada ferida em sua casa. Dexter então se encaminha ao local junto com o detetive Angel (15:45). O analista descobre, pelo rastro do gotejo de sangue, que embaixo do sofá está uma evidência, um telefone, que é prontamente confiscado pelo sargento Doakes.

O caminhão frigorífico encontrado no primeiro episódio é visto por policiais abandonado em uma rua da cidade (minuto 19:25) e dentro de seu compartimento de carga, Dexter e sua irmã verificam um bloco de gelo com pedaços de dedos, da metade até a unha, congelados. O especialista forense supõe que o assassino de prostitutas corta a jugular de suas vítimas e com a pressão do bombeamento de sangue, o próprio corpo se livra do líquido contido nos vasos sanguíneos, limpando-o completamente e gerando a aparência pálida com a qual os corpos são encontrados.

No laboratório, o especialista forense Vince Masuka (minuto 23:06), vestindo roupas casuais e luvas pretas, emprega uma solução, contida em um béquer, para diluir o bloco de gelo, revelando unhas coloridas. Após esta revelação, observando os dedos junto da irmã, Dexter, vestindo luvas, aumenta-os em uma lupa e pegando-os com uma pinça, os exhibe para a policial, explicando que a pele em volta das juntas qualifica os cortes feitos nos dedos como lesão pós-morte (minuto 41:24).

Os investigadores acham correspondência entre o DNA do pedaço de carne humana contido na boca do policial morto e um criminoso da região filiado a um conhecido traficante (minuto 24:52), a partir de uma base de dados federal. Ao voltar à cena do crime onde a mulher do policial morto foi alvejada, Dexter, vestindo luvas, distribui barbantes vermelhos fixados em um suporte similar aos de uma câmera, cada um designando as diferentes manchas de sangue encontradas na sala onde a mulher recebeu os tiros (minuto 28:30).

Reconstituindo o crime de acordo com o padrão das manchas de sangue, Dexter afirma que a mulher corre para a porta dos fundos, o atirador vê esse movimento e dá um tiro em seu peito, que espalha sangue pela parede e pelo chão. Conforme o posicionamento, a mulher teria esbarrado na mesa de café, no sofá e caído de costas em seu piso. O analista então aponta para uma gota de sangue fora do esquadro representado pelos respingos provenientes da mulher do policial.

Esse resquício poderia ser então, segundo Dexter, do atirador.

Dexter e Angel mostram à tenente Lagerta e ao sargento Doakes, após a verificação na residência, um computador com representação gráfica exibindo correspondência entre as sequências de DNA encontradas no pedaço de carne na boca do policial e na gota de sangue descoberta na cena do ataque contra sua esposa, revelando que foi o mesmo homem que executou os dois crimes (minuto 29:24).

A última prática relacionada à ciência forense (minuto 31:34) no episódio é exibida quando Dexter está investigando sua próxima vítima, um homem que bebe e dirige alcoolizado, matando diversas pessoas em sucessão. Para ter certeza de que o homem realmente foi quem cometeu diversos crimes mantendo com isso seu padrão de vítimas, ou seja, outros assassinos em série, Dexter paga uma bebida para o suspeito, espera até ele ir embora, coleta o copo com um guardanapo e retira suas impressões digitais com um adesivo. No computador, escaneia a digital do potencial assassino em série e descobre correspondências em um banco de dados federal com diversos crimes cometidos em outros estados americanos. Esses crimes estavam vinculados ao mesmo homem, só que com nomes distintos.

5.1.7.3 Estética da representação científica na narrativa

Em Dexter, a ciência divide o holofote com os aspectos subjetivos da vida oculta do analista de sangue como assassino, com suas relações com colegas no ambiente de trabalho e com seus relacionamentos pessoais. Nesse sentido, a dualidade entre o dia, quando Dexter trabalha e geralmente tem suas relações sociais comuns e a noite, em que Dexter mata suas vítimas, assim como a representação do laboratório, seu local de trabalho, sempre aberto aos outros policiais ou superiores que queiram buscar informações, é o maior reflexo estético desse principal aspecto do enredo. O conhecimento proibido é dissimulado com o auxílio da escuridão, enquanto a sua vida pessoal está esclarecida, em evidência, ressaltando uma das fachadas que escondem a realidade de que é um assassino em série.

Dentro da delegacia de Miami, ambiente iluminado e vivaz, os cientistas estão constantemente trabalhando fora do laboratório, próximos das mesas dos policiais, com objetos comuns, como computadores e pastas de papel, o que desperta a noção de que a ciência forense ali praticada é acessível (episódio 2, minuto

14:10). Ressaltando essa ambientação, quando os cientistas utilizam instrumentos como microscópios ou substâncias químicas, há uma aproximação da câmera em direção ao ato e explicações simples da prática, que na maioria das vezes ocorre com o olhar de um policial acompanhando o procedimento.

Ainda que exista essa apresentação mais amigável da ciência, a série pode, em outros momentos, exibir uma faceta mais sórdida do campo científico. Nessas ocasiões, o saber é aplicado para revelar os segredos mais ocultos de cidadãos que aparentam ser pessoas comuns, mas em verdade, constituem criminosos perigosos. Essas informações são utilizadas por Dexter para captura e tortura dessas pessoas.

Essa prática científica é realizada em cenas mais escuras e lugares privados, onde Dexter realiza os procedimentos necessários para saber mais sobre suas futuras vítimas. O primeiro exemplo é a coleta e análise da digital do copo do assassino atropelador, estando Dexter de noite em sua casa, com pouca iluminação (episódio 2, minuto 33:24). A aproximação da câmera em direção à tela do computador, exibindo a correspondência com os diversos crimes realizados, fornece uma dimensão de aproximação entre a curiosidade de Dexter e a do espectador.

O outro seria o recolhimento realizado por Dexter de amostras de sangue de suas vítimas. Nessas ocasiões, o especialista está em uma sala pouco iluminada, próxima à uma prototípica recriação de uma sala de experiências de um cientista louco, com a pessoa nua, imóvel e envolta em plástico em cima de uma maca semelhante às utilizadas em necrotérios. Antes de retalhar a vítima, Dexter pega uma faca e faz um corte na face, retirando uma amostra de sangue em uma placa de petri, a qual, posteriormente, em sua casa, que não possui qualquer resquício aparente de suas atividades ilícitas, guarda na companhia de diversas outras em uma caixa escondida dentro de seu ar-condicionado, como o troféu de um cientista que já se esqueceu de qualquer padrão ético ou moral.

5.1.8 Dexter: representação dos cientistas

Tabela 5: Categorias nome, profissão e gênero Dexter

Nome	Profissão	Gênero
Dexter Morgan	Especialista em análise sanguínea	Masculino
Vince Masuka	Especialista forense	Masculino

Dexter, o protagonista de uma série que propõe exibir eventos comuns e incomuns de sua vida, é branco e trabalha em Miami, uma cidade em região tropical, vestindo roupas como camiseta e calça em suas atividades pessoais e profissionais. Por ter sofrido um trauma na infância, Dexter perdeu qualquer sensibilidade emocional e possui uma necessidade fora do comum de matar pessoas, o que é explicado por *flashbacks* de diálogos com seu pai adotivo.

Seu pai adotivo, policial, descobre que ele é, em suas próprias palavras, “diferente”, após encontrar diversos ossos de animais enterrados em sua propriedade, com Dexter ainda criança (1º episódio, minuto 21:50). Quando adolescente, ele pergunta ao filho se já matou pessoas (1º episódio, minuto 29:14), Dexter informa que não, embora sentisse vontade, pois isso decepcionaria seus pais. Seu pai então propõe que o menino canalize seu potencial contra criminosos, que por algum motivo não foram punidos pelo sistema penal, mas que estejam à solta, cometendo atrocidades.

Com essa construção, Dexter é exibido como um assassino frio e calculista, que possui um modo de agir onde investiga e sequestra pessoas que cometem crimes graves, como assassinatos e estupros em série, tortura essas vítimas e as esquarteja, jogando os pedaços de seus cadáveres em latas de lixo.

Essa faceta, entretanto, Dexter busca esconder da sociedade e de sua irmã adotiva, única pessoa de sua família que restou, durante a época em que a série se passa. O especialista em análise sanguínea se mostra simpático com seus colegas de trabalho e uma pessoa de confiança de sua irmã. O assassino em série afirma que ninguém desconfia dele, com exceção do sargento Doakes, seu superior, que o acha “estranho”.

Portanto, como personagem central da narrativa, ele participa de praticamente todas as investigações exibidas pelo programa, inclusive as “extraoficiais”,

que executa para saber mais sobre suas possíveis vítimas.

Não é fácil enquadrar Dexter em um estereótipo pré-fabricado de cientista. Embora a personagem seja um assassino que utiliza de seus conhecimentos sobre ciência forense contra suas vítimas e muitas vezes aparente empregar a experiência que adquire em suas torturas nas análises de seu trabalho, o especialista também pode ser inserido no novo padrão de cientista humanizado, que se preocupa com anseios sociais, como a busca por justiça. O cientista é incansável em seu emprego, sendo extremamente eficiente na resolução de questões sobre casos criminais que dificultariam a vida em sociedade.

É interessante observar que mesmo quando age como um vigilante, onde emprega métodos escusos contra criminosos que conseguem se esconder em falhas sociais, Dexter também está demonstrando características humanas. Estas derivam tanto do evento social que resultou em sua psicopatia quanto representam o anseio social de diversos grupos e do indivíduo comum por justiça ou vingança.

Dexter pode ser, portanto, o cientista alquimista, com objetivos esotéricos, arrogantes e maus, em certos momentos, além do cientista que começou a ser retratado após a erosão do estereótipo antigo na década de 90, humano, preocupado com questões sociais (HAYNES, 2016. p. 35-36).

Vince Masuka, especialista forense que também utiliza roupas casuais na atuação dentro e fora do laboratório, tem origem asiática, utiliza óculos e está sempre portando luvas em suas aparições. Ele aparece pouco na série, sendo exibido apenas em três ocasiões durante os episódios analisados, em duas auxiliando os investigadores na coleta de evidências no local do crime e em outra, derretendo o bloco de gelo com dedos cortados em laboratório. Sua presença geralmente é relacionada a um alívio cômico, onde demonstra interesse pela irmã de Dexter e faz piadas com o especialista em análise sanguínea sobre o fato.

5.1.9 Dexter: **papel da ciência na investigação criminal**

5.1.9.1 Importância da ciência na resolução de casos criminais

Em Dexter, assim como em *NCIS*, há uma clara divisão entre o trabalho dos cientistas forenses e o trabalho dos investigadores. Os casos apresentados nos dois primeiros episódios foram averiguados com presença constante da atuação

científica de Dexter quando encontradas evidências sobre as quais pairavam dúvidas e os policiais, por sua vez, se mostraram necessários para a realização de afazeres típicos de investigação, como inquirição de testemunhas, suspeitos e prisões.

Nesse sentido, a observação de Dexter na cena do crime, além do trabalho laboratorial, constituíram ações essenciais para a resolução dos crimes e para o avanço na investigação dos que não foram resolvidos. O departamento de polícia de Miami representado na série parece dar bastante valor ao trabalho científico e prioriza este quando necessário.

Os acontecimentos atrelados à ciência forense são esparsos nos episódios analisados, o que é compreensível pelo fato da narrativa orbitar a vida e os interesses de Dexter, havendo mudanças súbitas de um enredo típico de uma trama policial para histórias envolvendo a atuação da personagem principal como um assassino em série.

5.1.9.2 Papel da ciência frente às outras formas de investigação policial

A ciência forense aparenta gozar de grande respeito, em geral, entre os policiais retratados na série, principalmente a tenente Lagerta, que chega a mencionar ao homem suspeito do assassinato do policial e sua mulher, durante sua inquirição, que no departamento não se faz bobagem e sim trabalho policial e perícia (episódio 2, minuto 28:19).

Nesse sentido, a ciência forense é colocada em patamar similar ao do trabalho policial, não podendo dar resultado sem este, embora também seja necessária para que as atividades investigativas sejam efetivas. Apenas o sargento Doakes, retratado como um policial mais tradicional e truculento, não trata a atividade dos cientistas como algo importante, exigindo que Dexter produzisse um relatório das fotos retiradas na cena do crime do casal morto apenas com as informações disponíveis e sendo grosseiro com o detetive Angel quando esse lhe entrega um relatório com conclusões laboratoriais (episódio 2, minuto 14:04).

5.2 REFLEXÕES E CORRELAÇÕES

5.2.1 Ficção: característica da ciência no entretenimento

As três séries estudadas se utilizam de representações da ciência forense como elemento importante em suas narrativas. Em rara ocasião, onde foi colocada em dúvida a importância desse elemento, especificamente no segundo episódio de *Dexter* (minuto 14:05), a oportunidade foi utilizada como um artifício do enredo para ressaltar a importância e necessidade dos elementos científicos na obra.

Essa relevância atribuída ao papel da ciência não é por acaso. Há intensa participação de consultores científicos em produções do entretenimento audiovisual. Kirby (2014) realizou entrevistas com cientistas e cineastas versando sobre as experiências desses profissionais na produção de filmes de Hollywood, verificando múltiplos meios com os quais cientistas auxiliavam na construção de obras cinematográficas: verificação de fatos, construção da iconografia visual, aconselhamento de atores, reforço da plausibilidade cenográfica, criações de situações dramáticas e inserção da ciência em contextos culturais.

Diante de tudo isso, vale ressaltar que a ciência observada na tela do cinema ou da televisão é uma mescla das intenções desses dois tipos de profissionais. Os cientistas se esforçam em uma representação da ciência e da tecnologia que pareça razoável diante dos ditames técnicos desse campo e os produtores, diretores e outros especialistas do cinema e da televisão garantem que essas retratações cheguem ao público amarradas em um enredo coeso e que prenda sua atenção.

Ainda assim, mesmo com a consultoria de diversos profissionais especialistas para a elaboração das séries em questão, não se pode negar que o entretenimento possua sempre maior peso do que uma representação real aos olhares do campo científico. Mesmo com esse fator, licenças artísticas proporcionadas pelo aspecto ficcional dessas séries são muitas vezes utilizadas para uma verdadeira propaganda da ciência forense (MANN, 2005. p. 226).

Esse raciocínio é derivado tanto da observação sobre a eficiência sobre-humana com que os cientistas das obras analisadas são representados quanto por sua paixão incessante pelo trabalho excessivo, traços exemplificados pelas autópsias, perícias e análises realizadas sempre em tempo hábil e com resultados proveitosos ao final.

Em *NCIS*, Abby e Ducky são cientistas incansáveis, que trabalham, ao que tudo indica, sozinhos em suas especialidades e não poupam esforços para obterem resultados relevantes em trabalhos que ultrapassam a madrugada. A rapidez com que resultados de tipagem de DNA são produzidos em *CSI* e em *Dexter* é também marcante, tendo em vista que as correspondências interpretáveis são geradas no espaço de tempo de 40 a 50 minutos dos episódios analisados dessas séries e no mesmo dia de trabalho, dentro do contexto do enredo.

É comum, inclusive, as cenas de crime imaculadas, dispostas exatamente como restaram após o evento, o que permite a rápida retirada de evidências decisivas ou conclusões robustas sobre a disposição dos elementos no cenário. Laboratórios extremamente bem equipados também podem ser aqui mencionados. Essa qualidade, entretanto, nem sempre condiz com o cotidiano de policiais e cientistas, mesmo em países desenvolvidos (HUEY, 2010. p. 66). Diante dessas disposições, compreende-se preocupações como as decorrentes da discussão sobre um possível “*CSI effect*”.

Contraopondo essas observações, Kirby (2008) ressalta que embora um filme moderno com embasamento científico tenha que aderir a um senso de autenticidade científica para ter sucesso, a necessidade de adequar a narrativa da ciência ao mundo ficcional do cinema põe a aparência de exatidão de temas científicos em segundo plano, o que não seria um problema, tendo em vista que o propósito de um filme é a produção de imagens da ciência que possuam valor de entretenimento.

O autor defende ainda, buscando afastar o preconceito com que o estudo do entretenimento é tratado na comunicação científica, que o impacto do entretenimento audiovisual na instrução científica, causador de preocupações na academia com o estudo da ciência em obras de ficção por haver a preconcepção de ser um impacto negativo, se houver, não exclui o fato de que filmes e programas de televisão apresentam imagens que podem influenciar atitudes do público em relação ao empreendimento científico e por isso são objetos passíveis de atenção e estudos.

Não obstante, tratando-se da hipotética força exercida pelo drama procedimental sobre procedimentos judiciais, é de se constatar os diversos estudos que concluem pela ideia de não existência de interferências do suposto efeito *CSI*. Nesse sentido: Podlas (2005), Shelton Kim & Barak (2006), Schweitzer & Saks (2007), Brewer & Ley (2010), Kim, Barak & Shelton (2009). Essas pesquisas corro-

boram um possível aumento da compreensão do público em geral acerca do aspecto ficcional da ciência que é representada nessas obras e podem despertar na academia interesse em investigar as contribuições culturais do entretenimento para a percepção pública da ciência.

5.2.2 A importância da estética narrativa nas representações da ciência forense

Nos episódios das três obras analisadas, foi possível observar o destaque dado à prática laboral dos especialistas forenses. Em *CSI*, os detalhes exibidos em relação a autópsias e perícias de objetos constitui exemplo do esforço em retratar a prática da ciência forense como algo interessante e muitas vezes, surpreendente. O já mencionado entusiasmo com que os cientistas em *NCIS* tratam o seu trabalho, além das explicações dinâmicas de Dexter sobre padrões de manchas de sangue, também contribuem para essa percepção de troca ativa entre o novo e o extraordinário.

Em *Dexter*, a disposição das manchas de sangue informam, através de seu impacto inicial, todo o contexto da cena e do crime. Uma situação modelo ocorre na reconstrução da cena do homicídio do casal, onde os borrifos de sangue corroboram de forma apurada a explicação de Dexter sobre o ocorrido, auxiliando através da didática, a compreensão do espectador sobre a mensagem televisionada.

Em *CSI* e *NCIS*, fica claro esse mesmo intuito de fazer o espectador compreender, e ao mesmo tempo se interessar, com a inserção de calouros. No primeiro caso, com a jovem Holly Gribbs e no segundo, com a ex-agente do serviço secreto Kate Todd. As obras narram a surpresa inicial dessas personagens combinada com uma ligeira aversão com que encaram alguns aspectos do trabalho de cientista forense, como nas cenas em que Holly entra no laboratório e encontra diversos espécimes em latas de formol (4:00, 1º episódio) e Todd observa os procedimentos de preservação de evidências e de análise inicial do cadáver do militar no avião (14:20, 1º episódio). Aparentemente, tais artifícios de apresentação foram manejados com o fim de aproximar o público da perspectiva da personagem, pois ambos estão sendo inseridos no universo da investigação policial científica naquele momento. Para que a curiosidade seja gerada, deve-se superar a repulsa inicial por algo novo e exótico.

A câmera que penetra os corpos nas autópsias de *CSI*, levando o cadáver a transformar-se, muitas vezes, em elemento de atração e receptáculo de olhares de objetificação das personagens e do espectador, foi tema estudado nos trabalhos de Pierson (2010), e Tait (2006), como já mencionado. Entretanto, é possível aqui incluir as explicações enérgicas, concisas e quase sedutoras sobre as evidências científicas encontradas em *NCIS* e *Dexter*. Os casos criminais, que assim como em *CSI* são solucionados com eficiência e rapidez admirável, são desenvolvidos pelas personagens de forma cuidadosa e com foco no diálogo entre especialistas e agentes ou policiais, que se utilizam de alegorias como objetos retirados do local do crime, fotografias e resultados de procedimentos científicos para ilustrar a evolução da investigação criminal.

5.2.3 O laboratório como arma de persuasão

Como observado anteriormente, o laboratório é um dos elementos mais importantes na transmissão de informações e na construção da narrativa das obras analisadas. Temos em *CSI* laboratórios exibidos com cores frias, escuros e filmagem focalizada no objeto de análise ou na utilização do maquinário. Em *NCIS*, os laboratórios refletem a personalidade dos cientistas que ali trabalham e constituem espaços de discussão entre a ciência e outros aspectos da investigação. Já em *Dexter*, essa abertura do diálogo com o empreendimento científico é ainda maior. O laboratório é localizado em área comum da delegacia e é facilmente acessível a policiais e investigadores.

O sociólogo Bruno Latour (1995) explica que a ciência é uma das maiores armas de persuasão, podendo convencer o público do que ele é e o que deveria querer. Como ilustração dessa capacidade de convencimento, ele utiliza o exemplo de Pasteur, que em 1881 criou a primeira vacina artificial e capturou o interesse de grupos sociais mais amplos do que seus pares, como veterinários, higienistas e médicos.

Tal conquista foi possível não com a retenção desses conhecimentos no laboratório com o intuito de tão somente fomentar mais estudos, mas com o transporte dos resultados obtidos para a resolução de questões palpáveis ao ponto de vista desses outros atores sociais, como a prevenção da doença de antraz (LATOUR, 1995).

É possível dizer que as séries analisadas, por meio da dramatização do combate ao crime através da ciência forense, criam elementos de persuasão, gerando potencial aceitação e interesse nesse campo da ciência pelo grande público. O combate à criminalidade nessas obras constitui um conjunto de ações, ainda que fictícias que, partindo do laboratório, estabelecem uma solução efetiva para uma mazela social apresentada como grave.

As séries analisadas possuem algumas características específicas em seus elementos de persuasão. *CSI* expõe a significância de uma ciência imparcial, objetiva, afastada de demais subjetividades, incluindo entre elas o trabalho policial clássico envolvendo interrogatórios e análise comportamental. *NCIS* e *Dexter* invertem esse aspecto e ressaltam a importância tanto de elementos dentro do microcosmo do laboratório quanto das subjetividades dos cientistas e de seus colegas investigadores, além das clássicas formas de investigação.

O aspecto narrativo comum, entretanto, é a utilização da linguagem fílmica para ressaltar a importância do laboratório e seu maquinário como meios efetivos para um resultado que interesse ao público. Essa construção contribui também para a apresentação de um papel moderno da ciência nessas obras, não como causadora, mas desembargadora de problemas sociais. (Haynes, 2016; Kirby, 2017).

5.2.4 Ciência forense e o combate às ameaças

Outro ponto em comum em *Dexter*, *CSI* e *NCIS* é a retratação da ciência como instrumento confiável de combate à decadência social. Apenas em *Dexter* é exposto um limite mais tênue entre o criminoso e o cientista, o que se verifica de plano pelo protagonista ser um assassino em série. Não obstante, fica em evidência nas três obras o tratamento da ciência como o elemento solucionador dos problemas encontrados nas sociedades ocidentais relacionados à criminalidade.

Tanto investigadores quanto cientistas são exibidos como agentes na luta contra o crime e o fato dos últimos se inserirem constantemente no papel dos primeiros, sobretudo em *CSI*, série na qual os cientistas interrogam suspeitos e realizam prisões, aparenta uma tentativa de exposição de um novo papel desses profissionais perante a sociedade.

Dois fatores presentes no início do século XXI, época de gênese dessas

obras, parecem influenciar essa representação. O florescimento científico e tecnológico seria o primeiro e o combate ao terrorismo e aos problemas envolvendo a criminalidade urbana, o segundo.

Harrington (2007) informa que a admiração provocada pela ciência forense nas séries toma um novo sentido no mundo pós-moderno da fragmentação do eu, argumentando que através de tecnologias idealizadas como os métodos de tipagem de DNA e as referentes ao rastreio de resquícios de evidências, o indivíduo criminoso possui uma identidade detectável, não importando as infinitas maneiras de mudar a aparência possíveis atualmente como cirurgias plásticas, maquiagem ou aplicação de tinturas capilares. A convicção proporcionada pelos avanços científicos e tecnológicos permitiria, nas séries policiais de ciência forense, um afastamento ou uma diminuição da importância de outros aspectos do trabalho de detetive, como o papel dos informantes, e ao mesmo tempo, a partir de uma história formulaica, conservaria os aspectos essenciais relacionados à noção de imutabilidade da identidade típica das antigas histórias de detetive.

A criminalidade em *CSI* se origina de uma subentendida fragilização interna da sociedade que leva os indivíduos nela inseridos ao cometimento de delitos, derivada de problemas gerados por vícios, alcoolismo e ganância por dinheiro. Ao mesmo tempo que a sociedade avança e abandona os que não se adaptam, transformando-os em vilões, a ciência e a tecnologia também evoluem e são direcionadas a combater os problemas gerados.

Em *NCIS* e *Dexter*, entretanto, a imagem do combate ao terrorismo estrangeiro infiltrado nos Estados Unidos da América e aos indivíduos vistos como estranhos à sociedade americana, como imigrantes ou assassinos em série, é mais evidente.

Os cientistas nessas duas obras são representados como heróis, assim como em *CSI*, tendo em vista a constante dualidade “bem x mal” contida nos respectivos enredos. Os “heróis americanos” desses programas constituem uma tentativa de racionalização de traumas sociais, como os atentados de 11 de setembro ou a crescente violência nos grandes centros urbanos. Tanto as células terroristas de *NCIS*, quanto os assassinos em série ou traficantes de origem latina em *Dexter*, fazem parte de uma imaginação do mal que alude à ideia do excepcionalismo americano, onde o inimigo é a própria personificação do diabo (BECCE, 2012. p. 39).

Haynes (2016) observa que um fator foi determinante para que o antigo estereótipo do “cientista louco” fosse aposentado, esse elemento seria a dependência da representação da figura do “outro” no cientista. Atualmente, esse “outro” é representado por atiradores insanos, fanáticos religiosos, terroristas, participantes de protestos violentos e etc. O “outro” em *NCIS* e *Dexter* é precisamente o tipo de indivíduo exemplificado pela autora.

5.2.5 A representação do cientista nas obras

Dexter, *NCIS* e *CSI* são obras com origem nas últimas duas décadas, mais precisamente no início do século XXI, possuindo conseqüentemente a influência de uma nova representação do cientista, distinta da que dominava as criações ficcionais durante grande parte do século XX e até mesmo anteriormente.

Kirby (2017) menciona que o âmbito das pesquisas sobre representações de cientistas na cultura popular mostra uma indústria do entretenimento repleta de retratações negativas de cientistas. Mais recentemente, entretanto, a academia vem identificando que as descrições contemporâneas da figura do cientista se tornaram mais complexas e menos negativas que os antigos estereótipos.

Os resultados obtidos no presente trabalho acerca da representação do cientista nessas obras demonstram o que foi mencionado por Kirby. Em geral, as personagens são determinadas, resilientes e muitas vezes são representadas como cientistas-policiais ou cientistas-investigadores. Essas características as tornam, constantemente, verdadeiros símbolos do heroísmo no combate ao crime.

Essa caracterização dialoga com a mudança tratada por Haynes (2016), na imagem do cientista na arte e na cultura em geral. Primeiramente, o estereótipo do “cientista louco”, criado como um escárnio em face de uma percepção de exagerada autopromoção com que os cientistas lidavam com a própria imagem, constituiu reação a uma autoridade científica aparentemente impenetrável, com a qual o homem comum não sabia como duelar, tendo em vista que as armas convencionais ou a religião não se mostravam uma ameaça à instituição e seus adeptos.

Esse cientista, que pode ser visto como um paralelo da figura do alquimista, além de ter obtido longevidade por se inspirar nessa imagem já existente, causava fascinação através dos aspectos de horror, mistério e esoterismo que cercavam a

personagem. O “cientista louco” era constantemente retratado como arrogante, dissimulado e perigoso, ignorando normas e minúcias de relacionamentos sociais.

A nova imagem do cientista, entretanto, surgida aproximadamente na década anterior às primeiras exposições dos episódios analisados, o retrata como um profissional modelado a partir do indivíduo comum, cujo interesse pela ciência convive com preocupações humanas como família, amizade e amor. Esse profissional seria representante de uma sociedade onde há uma retração do medo e da ignorância sobre o papel da ciência e que aceita cientistas como membros de um corpo social na construção de um futuro (HAYNES, 2016 p. 35).

As personagens aqui analisadas, em geral, possuem essas características preconizadas por Haynes para o novo cientista ou, pelo menos, atributos relacionados a esse novo padrão de personagem. No primeiro episódio de *CSI*, Catherine Willows se despede emocionada de sua filha, que está no carro com sua irmã em frente ao laboratório (07:30, 1º Episódio). No momento seguinte (09:13), em contraposição, observa-se a sagacidade e proatividade da personagem ao atuar na cena do crime, fazendo perguntas certas para o homem suspeito.

Seu companheiro, Warrick Brown, retratado como um bom e ambicioso cientista, por tentar avançar na investigação do caso que lhe foi atribuído a todo custo, é censurado por seu chefe. Persistindo em sua ganância, o especialista se envolve então na morte de sua companheira de profissão por negligência. Esses artifícios de enredo amenizam o tratamento quase sobre-humano dado pela série à eficiência dos cientistas, introduzindo a possibilidade de cometimento de erros mundanos, que geram preocupações não somente em relação à sua profissão, mas também com respeito à vida e sentimentos de seus colegas.

Em *NCIS*, as experiências relatadas por Ducky durante as averiguações, lembrando com apreço de sua vida pessoal e correlacionando-a com os casos que investiga, e o estilo alternativo de Abby, representado por suas tatuagens, maquiagem e cabelo estilizados, remetem a uma personalidade e uma vida fora do ambiente de trabalho.

Dexter é um personagem mais complexo do que os encontrados em *CSI* e *NCIS*. Entretanto, o foco em exibir aspectos de sua vivência como relações profissionais na delegacia com outros policiais colegas de trabalho e interações familiares e sociais com sua irmã e com sua namorada, levam a uma humanização da personagem. Ademais, ainda que se permitisse atribuir a Dexter a figura do cientista

louco, tendo em vista a utilização de seus conhecimentos profissionais ou cotidianos no auxílio ao cometimento de crimes, menciona Kirby (2017) que até mesmo esse estereótipo evoluiu e não mais faz referência ao profissional maníaco, obsessivo e mal de décadas atrás e sim a temáticas mais variadas e complexas.

É o que encontramos no assassino em série: um promissor cientista-investigador, realizando um trabalho reconhecido como bom pelos integrantes do grupo social em que vive e um *serial killer* que adotou padrões criminosos baseados na tortuosa noção de justiça de alguém que amava, seu pai adotivo, exemplificada como uma forma de apaziguar mazelas sociais, trazendo equilíbrio a partir da eliminação de malfeitores que de alguma forma conseguiam escapar das instituições de aplicação da lei.

De toda forma, tem-se nos seis episódios analisados e que foram ao ar entre 2000 e 2006, um modelo de cientista mais próximo do arquétipo contemporâneo do profissional, atrelado às expectativas otimistas de um público, possuidor de maior contato com o empreendimento científico através de programas de televisão, filmes e educação, sobre o papel da ciência na construção de um futuro para a humanidade.

5.2.6 A questão dos estereótipos de gênero

Quando falamos de gênero, aproximamo-nos da definição promovida por Scott: gênero como um elemento constitutivo de relações sociais baseadas nas diferenças percebidas entre os sexos e uma forma primária de dar significado às relações de poder (SCOTT, 1995 p. 86). Gênero, portanto, é aqui mencionado como termo referente à construção da imagem do homem e da mulher através dos atributos conferidos tanto pelas representações sociais quanto pelos próprios indivíduos

Nesse sentido, encontramos na presente pesquisa estereótipos comuns na representação dos cientistas homens e mulheres na cultura popular, conforme a literatura sobre o tema originada de estudos da área de comunicação da ciência.

Em *CSI* percebemos tão somente homens em posição de chefia. O primeiro a comandar o laboratório forense de Las Vegas, apresentado pelo capítulo piloto, é Jim Brass e o segundo, nomeado após a morte de Holly Gribbs, Gil Grissom.

Mulheres são, conseqüentemente, as subordinadas e embora inteligentes e promissoras, a única aparente atitude de comando, independentemente da posição oficial conferida, verificada nos episódios analisados, foi vista quando Catherine Willows, (Episódio 2, 09:03), confrontou a atribuição de Gil Grissom e terminou por obter a liderança da investigação científica no caso em que Holly Gribbs foi alvejada por tiros.

Em *NCIS*, observa-se a mesma questão, restando a posição de autoridade entregue a uma figura masculina. Em *Dexter*, embora a tenente LaGuerta seja a comandante imediata dos policiais e dos peritos forenses vinculados à polícia de Miami, nos dois episódios analisados há a presença do capitão Thomas Matthews, seu chefe e personagem diante do qual LaGuerta mantém-se em visível posição de subordinação, evitando persistir em suas convicções, caso essas sejam contrárias às ordens do superior.

Esse fator gera a indagação sobre a possibilidade dessa ausência de representação de mulheres como líderes poder ser um eco do que acontece no mundo real. Há desigualdades no mercado de trabalho que vão desde a distinção nos vencimentos à questão da liderança, que é vista como um papel masculino, pois a imagem do líder de sucesso inclui características como força, agressividade e competitividade (ACKER, 2006). Entre as 500 maiores empresas americanas, apenas 24 possuíam chefes mulheres (ZARYA, 2018). No contexto específico do Brasil, em 2016, apenas 37,8% das posições de liderança no mercado de trabalho eram ocupadas por mulheres (SILVEIRA, 2018).

Outros resquícios de estereótipos, entretanto, encontram-se na observação dos já mencionados estereótipos da mulher no cinema comentados por Flicker (2003) e Long (2010). Esses padrões podem ser exemplificados: na escolha do papel de mãe como o traço mais marcante da vida pessoal e, conseqüentemente, da personalidade de Catherine Willows nos episódios analisados, assim como em sua atitude mais impulsiva em relação aos seus colegas, na forma sobre-humana com que Abby Sciuto, jovem cientista, conduz o seu trabalho, embora se mostre verdadeiramente satisfeita com o mesmo, especialmente nas cenas em que é elogiada por seu superior, o agente Gibbs, ou na ingenuidade de Holly Gribbs, que se insere em sucessivas situações de desconforto em seu trabalho, culminando em sua morte.

Tais traços parecem transparecer reflexos residuais de uma cultura popular

ocidental com histórico de preconceitos em torno das representações de cientistas mulheres. Catherine Willows se encaixa na retratação comum da mulher cientista na ficção como mãe ou mulher casada (LONG; STEINKE, APPLGATE; LAPINSKI; JOHNSON; GHOSH, 2010), já Abby Sciuto e Holly Gribbs se encontram, respectivamente, no papel da heroína solitária e da *expert* ingênua verificados em *Flicker*.

Embora tais representações possam à primeira vista simbolizar um papel de destaque dessas personagens, após análise mais minuciosa, observamos indivíduos que dependem de alguma forma de homens para a sua constituição profissional ou para o sucesso de seus objetivos e aparentam, portanto, fragilidade em relação a esta figura.

Não é de se menosprezar, portanto, a atenção que deva ser dirigida às representações femininas na ficção. Se ainda há estereótipos ligados a uma concepção preconceituosa da mulher na ciência que ditam aspectos narrativos, entende-se que tais arquétipos mantêm-se presentes no imaginário coletivo, sendo interessante a desconstrução dessas imagens por obras futuras.

5.2.7 A escassa representação de cientistas negros

Dentre as séries analisadas, apenas em *CSI* há um cientista negro. E ele não é apresentado nos episódios iniciais, que conforme anteriormente dito, impulsionam a série, o elenco e expõem o aspecto processual do enredo cuja fórmula se repetirá em futuras iterações, de forma inclusiva.

Warrick Brown, especialista forense em *CSI*, é exibido como um indivíduo inteligente, apaixonado pelo seu trabalho e eficiente nas tarefas que se propõe, entretanto, além de ser a única pessoa negra na equipe, comete erros atrelados à sua personalidade impulsiva e ambiciosa que levam a recém-chegada Holly Gribbs à morte.

Há duas problemáticas que contextualizam o estado da representação do homem negro nas obras aqui referidas, conforme Agosto (2014). Em primeiro lugar, temos uma sub-representação dos negros afro-americanos, começando na escola de base e indo até a faculdade, nos campos das ciências naturais, tecnologia, engenharia e matemática. Em segundo lugar, estereótipos negativos de negros na sociedade ocidental como impulsivos, irracionais, não éticos ou antipáticos acabam minando esforços para que esses indivíduos sejam inseridos nessas áreas.

Tanto a representação de Warrick Brown quanto a ausência de negros cientistas em *NCIS* e *Dexter* são exemplos desse problema relacionado à questão do preconceito racial. Tendo em vista estas constatações, é de singular importância o desenvolvimento de estudos envolvendo mais obras que identifiquem tanto se essa desigualdade nelas existe quanto se persistem durante todos os episódios e se há modificações de acordo com as diferentes temporadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisaram-se três populares séries policiais de ciência forense no presente trabalho: *CSI*, *NCIS* e *Dexter*. Entre suas diversas representações do empreendimento científico, verificaram-se elementos, dentre estes, laboratórios, instrumentos e vestimentas relacionadas à ciência, características dos cientistas e aspectos da importância com que a ciência é tratada.

Apesar de constituírem obras distintas em razoáveis aspectos de seus conteúdos, as três séries analisadas estabelecem-se como veículos popularizadores da ciência forense e aparentam possuírem um impacto maior com suas semelhanças, atreladas à ideia da exibição de uma ciência moderna e que busca atender aos anseios sociais relacionados ao combate ao crime, do que com suas diferenças.

Nesse sentido, tais obras se encontram no que Haynes (2016) e Kirby (2017) mencionam como o novo retrato do cientista nos filmes e no entretenimento em geral. De acordo com esses autores, o estereótipo do cientista louco, mal e praticante de uma ciência alquímica está em desuso. Mesmo quando referenciado em novas obras, essa personagem constitui mais um indivíduo complexo, com atitudes que vem de uma lógica inteligível, do que um ser cômico, típico de sátiras.

É possível, entretanto, observar certas divergências entre as três obras, todas centradas na forma como a autoridade e personalidade do cientista é tratada. Em *CSI*, os aspectos da obra envolvendo a ciência, pelo menos nos episódios analisados, chamam a atenção para o fato de que a prática da ciência forense é representada como mais importante do que qualquer outra atividade típica de polícia investigativa. Não só outras formas de investigação, mas a subjetividade dos investigadores também é rejeitada em prol de uma análise científica sem qualquer interferência e dirigida a resultados.

Diferentemente de *CSI*, em *NCIS* e *Dexter*, séries que estrearam posteriormente, a subjetividade dos cientistas é mais respeitada e, em até certo ponto incentivada. A investigação científica forense é praticada próximo ao trabalho investigativo, tanto fisicamente quanto no sentido figurado, de composição entre as duas atividades. Não vemos nessas obras a excelência policial ser atribuída tão somente a cientistas como em *CSI*.

As três séries possuem outras questões em comum, que constituem a presença de estereótipos relacionados à cientista mulher e a ausência ou representação estereotípica de negros na ciência. Há traços de antigos preconceitos em relação à mulher nas três séries, incluindo a subserviência à liderança, além de ter sido encontrado apenas um cientista negro atuante nas três obras. E este negro, Warrick Brown de *CSI*, reflete uma personagem impulsiva, excessivamente ambiciosa e que comete erros graves, pelo menos no contexto do material aqui analisado.

Tendo em vista todo o desenvolvimento da presente pesquisa, esperamos que esta seja impulsionadora de novos estudos culturais no campo da divulgação científica, além de estudos de recepção, cuja importância se afigura ímpar na averiguação do efeito dessas séries sobre o grande público.

REFERÊNCIAS

- ACKER, Joan. **Inequality regimes: Gender, class, and race in organizations**. *Gender & Society*, v. 20, n. 4, p. 441-464, 2006.
- AGOSTO, Vonzell. **Scripted curriculum: What movies teach about disability and Black males**. *Teachers College Record*, v. 116, n. 4, 2014.
- ALLRATH, Gaby; GYMNICH, Marion; SURKAMP, Carola. **Introduction: Towards a narratology of TV series**. *In: Narrative strategies in television series*. London: Palgrave Macmillan, 2005. p. 1-43.
- AUMONT, Jacques. **A Estética do Filme**. 7. ed. Campinas: Papiros, 1995.
- ALMIRALL, Jose R.; FURTON, Kenneth G. **Trends in forensic science education: Expansion and increased accountability**. *Analytical and bioanalytical chemistry*, v. 376, n. 8, p. 1156-1159, 2003.
- AZEVEDO, José; AIRES, Luísa; COUTO, Ana Isabel. **Os Processos de Mediação de Ciência em Televisão: Efeitos sobre a sua eficácia comunicativa**. *Prisma.com*, n. 1, p. 43-60, 2005.
- BAPTISTA, Geilsa Costa Santos. **Do cientificismo ao diálogo intercultural na formação do professor e ensino de ciências**. *Interacções*, v. 10, n. 31, 2014.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 1. ed. São Paulo: Edições 70, 2016
- BARNES, Brooks. **A mais nova versão do obituário de Hollywood**. Disponível em: <<https://exame.com/casual/a-mais-nova-versao-do-obituario-de-hollywood>>. Acesso em 3 ago. 2021.
- BARNES, Jeffery G. **History**. *In: HOLDER, Eric Himpton; Robinson, Laurie O.; LAUB, John H. The fingerprint sourcebook*. US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice, 2011.
- BASKIN, Deborah R.; SOMMERS, Ira B. **Crime-show-viewing and public attitudes toward forensic evidence: "The CSI effect" revisited**. *Justice System Journal*, v. 31, n. 1, p. 97-113, 2010.
- BECCE, Nicolangelo. **Deferring Democracy in NCIS**. *Democracy and Difference: The US in Multidisciplinary and Comparative Perspectives*, p. 35-343, 2012.
- BREWER, Paul R.; LEY, Barbara L. **Media use and public perceptions of DNA evidence**. *Science Communication*, v. 32, n. 1, p. 93-117, 2010.
- BUTLER, John M. **Fundamentals of forensic DNA typing**. Academic press, 2009. 500 p.

CALAZANS, Carlos Henrique; CALAZANS, Sandra Maria. **Ciência Forense: das origens à ciência forense computacional**. XV Seminário Regional de Informática, Universidade Integrada, Santo Ângelo/RS, 2005.

CAVENDER, Gray; DEUTSCH, Sarah K. **CSI and moral authority: The police and science**. *Crime, Media, Culture*, v. 3, n. 1, p. 67-81, 2007.

Código de Processo Penal. decreto lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm >. Acesso em: 22 jul. 2021.

COLE, Simon A.; DIOSO-VILLA, Rachel. **Investigating the ‘CSI Effect’ Effect: Media and the Litigation Crisis in Criminal Law**. *Stanford Law Review*, v. 61, p. 1335, 2008.

CROCE, Delton; JÚNIOR, Delton Croce. **Manual de medicina legal**. 8. ed. São Paulo: Saraiva Educação SA, 2012.

LEITE, Viviane da Silva; BATISTA, Mara Ilka Holanda de Medeiros; SORIANO, Evelyne Pessoa; CARVALHO, Marcus Vitor Diniz de; SOBRAL, Ana Paula Veras. **Uso das técnicas de biologia molecular na genética forense**. *Derecho y Cambio Social*, v. 10, n. 34, p. 21, 2013.

DA SILVEIRA, Renato. **Os selvagens e a massa: papel do racismo científico na montagem da hegemonia ocidental**. *Afro-Ásia*, n.23, 2000.

“Dexter” scores killer number for Showtime. Reuters. 21 nov. 2007. *Media Industry News*. Disponível em: < <https://www.reuters.com/article/us-dexter-i%20dUSN2164143020071121> >.

Domestic Box Office For 2018. Disponível em <<https://www.boxoffice-mojo.com/year/2018/>>. Acesso em 20 jul. 2021.

DOHERTY, Thomas. **Cultural studies and ‘forensic noir’**. *Chronicle of Higher Education*, v.50, n.9, p. B15-16, 2003.

DOYLE, Arthur Conan. **Um estudo em vermelho**. Porto Alegre: L&PM Pocket, 2011. v. 18. 190 p.

DUDO, Anthony; BROSSARD, Dominique; SHANAHAN, James; SCHEUFELE, Dietram A; MORGAN, Michael; SIGNORIELLI, Nancy. **Science on television in the 21st century: Recent trends in portrayals and their contributions to public attitudes toward science**. *Communication research*, 38(6), p. 754-777, 2011;

ERZSÉBET, Balláné Fűszter. **Edmond Locard – “Father of the Crime Lab”**. *Magyar Rendészet*, v. 16, n. 2, p. 21-26, 2016.

FAREBROTHER, Richard; CHAMPKIN, Julian. **Alphonse Bertillon and the measure of man: More expert than Sherlock Holmes**. *Significance*, v. 11, n. 2, p. 36-39, 2014.

FINN, Jonathan. **Photographing fingerprints: Data collection and state surveillance**. *Surveillance & Society*, p. 21-44, 2005.

FLICKER, Eva. **Between Brains and Breasts – Women Scientists in Fiction Film: On the Marginalization and Sexualization of Scientific Competence**. *Public Understanding of Science*, #12, p. 307-318, 2003;

GALEANO, Diego. **Identidade cifrada no corpo: o bertillonage e o Gabinete Antropométrico na Polícia do Rio de Janeiro, 1894-1903**. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, v. 7, p. 721-742, 2012.

GARRIDO, Rodrigo Grazinoli; GIOVANELLI, Alexandre. **Criminalística: origens, evolução e descaminhos**. *Cadernos de ciências sociais aplicadas*, 2009.

GERBNER, George; GROSS, Larry; MORGAN, Michael; SIGNORIELLI, Nancy. **Scientists on the TV Screen**. *Science and Society*, v. 18, n. 4, p. 41-44, 1981.

GINZBURG, Carlo. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

GEVER, Martha. **The spectacle of crime, digitized: CSI: Crime Scene Investigation and social anatomy**. *European Journal of Cultural Studies*, v. 8, n. 4, p. 445-463, 2005.

GUIMARÃES, Pedro Maciel. **No rosto, lê-se o homem: a fisionomia no cinema**. *Significação: revista de cultura audiovisual*, v. 43, n. 46, p. 85-105, 2016.

GUTFREIND, Cristiane Freitas. **O filme e a representação do real**. *Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação, E Compós*. 2006.

HARRISS, Chandler. **Policing Propp: Toward a textualist definition of the procedural drama**. *Journal of Film and Video*, v. 60, n. 1, p. 43-59, 2008.

HERCULES, Hygino de Carvalho. **Medicina legal: texto e atlas**. São Paulo: Atheneu, 2005. 735 p.

HARRINGTON, Ellen Burton. **Nation, identity and the fascination with forensic science in Sherlock Holmes and CSI**. *International journal of cultural studies*, v. 10, n. 3, p. 365-382, 2007.

HAYES, Rebecca M.; LEVETT, Lora M. **Community members' perceptions of the CSI effect**. *American Journal of Criminal Justice*, v. 38, n. 2, p. 216-235, 2013.

HAYNES, Roslynn D. **Whatever happened to the 'mad, bad' scientist? Overturning the stereotype**. *Public Understanding of Science*, v. 25, n.1, p.31-44, 2016.

HUEY, Laura. **'I've seen this on CSI': Criminal investigators' perceptions about the management of public expectations in the field.** *Crime, media, culture*, v. 6, n. 1, p. 49-68, 2010.

ISSBERGER, Carlos Alberto. **MANUAL DE PAPILOSCOPIA.** SCSRII, 2013.

KANG, Cecilia. **The power of traditional TV: 'NCIS' and its older audience deliver gold for CBS.** *The Washington Post*. 24 sep. 2014. Technology. Disponível em: < https://www.washingtonpost.com/business/technology/the-%20power-of-traditional-tv-ncis-and-its-older-audience-deliver-gold-for-cbs/2014/09/24/c4e0f92a-3f4d-11e4-b03f-de718edeb92f_story.html > Acesso em 29 jun. 2021.

KIM, Young S.; BARAK, Gregg; SHELTON, Donald E. **Examining the "CSI-effect" in the cases of circumstantial evidence and eyewitness testimony: Multivariate and path analyses.** *Journal of Criminal Justice*, v. 37, n. 5, p. 452-460, 2009.

KIRBY, David A. **Diegetic prototypes and the role of popular filmes in generating real-world technological development.** *Social Studies of Science*, v. 40, n.1, p. 41-70, 2010.

KIRBY, David A. **Science and Technology in Film: Themes and Representations.** *Handbook of Public Communication of Science and Technology*, n. 2, 2014.

KIRBY, David A. **The changing popular images of science.** *The Oxford Handbook of the Science of Science Communication*. p. 147-156, 2017.

KRUSE, Corinna. **Producing absolute truth: CSI science as wishful thinking.** *American Anthropologist*, v. 112, n. 1, p. 79-91, 2010.

LATOURE, Bruno. **Dadme un laboratorio y moveré el mundo.** *Sociologia de la Ciencia y la Tecnologia*, p. 237-257, 1995.

LEE, Henry C.; Gaensslen, R. E. **Advances in fingerprint technology.** CRC press, 2001.

LIMA, Cezar de; BERTONI, Felipe Faoro. **O.J. Simpson: de astro do esporte a assassino cruel.** *Jusbrasil. Crimes*. Disponível em: < <https://canalcienciascriminais.jusbrasil.com.br/artigos/326105747/o-j-simpson-de-astro-do-esporte-a-assasino-cruel> > Acesso em 28 jul. 2021.

LIANG, Fan; DAS, Vishnupriya; KOSTYUK, Nadiya; HUSSAIN, Muzammil. **Constructing a data-driven society: China's social credit system as a state surveillance infrastructure.** *Policy & Internet*, v. 10, n. 4, p. 415-453, 2018.

LUCIANO, Geraldo Donizete; DE DEUS FILHO, Leandro. **A importância da cadeia de custódia da prova: uma análise do caso OJ Simpson à Luz dos arts. 158-A a 158-F, do Código de Processo Penal Brasileiro.**

MACEDO, Cristian Cláudio Quinteiro. **A influência da frenologia no Instituto Histórico de Paris: raça e história durante a Monarquia de Julho (1830-1848)**. Humanidades em diálogo, v. 7, p. 127-145, 2016.

MANN, Michael. **The CSI Effect: Better jurors through television and science**. Buffalo Public Interest Law Journal, v. 24, p. 211, 2005.

MASSARANI, Luísa; CASTELFRANCHI, Yuri; PEDREIRA, Anna Elisa. **Cientistas na TV: como homens e mulheres da ciência são representados no Jornal Nacional e no Fantástico**. #56. Cadernos Pagu, 2019.

MASSARANI, Luísa; MOREIRA, Ildeu Castro. **A divulgação científica no Rio de Janeiro: um passeio histórico e o contexto atual**. Revista Rio de Janeiro, v. 11, p. 38-68, 2003.

MAEDER, Evelyn M.; CORBETT, Richard. **Beyond frequency: Perceived realism and the CSI effect**. Canadian Journal of Criminology and Criminal Justice, v. 57

MENDONÇA, Otávio Machado Lopes de. **Ciência no globo-ciência**. Psicologia Escolar e Educacional, v.1, n.1, p.45-52, 1996.

MILLER, David I; NOLLA, Kyle M.; EAGLY, Alice H.; UTTAL, David H. **The Development of Children's Gender-Science Stereotypes: A Meta-analysis of 5 Decades of U.S. Draw-A-Scientist Studies**. Child development, v. 89, n. 6, p. 1943-1955, 2018.

MIKOS, Lothar. **Analysis of Film**. The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis, p. 409-423, 2014.

MIZIARA, Ivan Dieb; MIZIARA, Carmen Sílvia M.G.; MUÑOZ, Daniel Romero. **A institucionalização da Medicina Legal no Brasil**. Saúde, Ética & Justiça, v. 17, n. 2, p. 66-74, 2012.

NIZALOWSKI, Ursula. **CSI: 10 Undeniable Ways It Influenced Modern Crime Fiction**. SCREENRANT. 24 fev. 2020. Lists. Disponível em: < <https://screenrant.com/csi-influenced-modern-crime-fiction/> >. Acesso em 21 jul. 2021.

NISBET, Matthew C.; SCHEUFELE, Dietram A. **What's next for science communication? Promising directions and lingering distractions**. American journal of botany, v. 96, n. 10, p. 1767-1778, 2009.

PAULINO, Nicolas; TORRES, Alessandro. **Cearenses têm influência genética de povos nórdicos, revela pesquisa**. G1 Globo. 27 jul. 2020. Ceará. Disponível em:< <https://g1.globo.com/ce/ceara/noticia/2020/07/27/cearenses-tem-maior-influencia-genetica-de-povos-nordicos-do-que-de-indios-e-negros-revela-pesquisa.ghtml> >. Acesso em 30 jul. 2021.

- PIERSON, David P. **Evidential bodies: The forensic and abject gazes in CSI: Crime Scene Investigation**. *Journal of Communication Inquiry*, v.34, n.2, p. 184-203, 2010.
- PODLAS, Kimberlianne. The csi effect: Exposing the media myth. **Fordham Intell. Prop Media & Ent. LJ**, v. 16, p. 429, 2005.
- PUTIKINEN, Vesa; NAZARI-FARSANI, Sanaz; SEPPÄLÄ, Kerttu; KARJALAINEN, Tomi; SUN, Lihua; KARLSSON, Henry; HUDSON, Matthew; HEIKKILÄ, Timo T.; HIRVONEN, Jussi; NUMMENMAA, Lauri. **Decoding music-evoked emotions in the auditory and motor cortex**. *Cerebral Cortex*, v. 31, n. 5, p. 2549-2560, 2021.
- RAMOS, Mariana Brasil. **Discursos sobre ciência e tecnologia no Jornal Nacional**. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- RETZBACH, Joachim; RETZBACH, Andrea; MAIER, Michaela; OTTO, Lukas; RAHNKE, Marion. **Effects of Repeated Exposure to Science TV Shows on Beliefs About Scientific Evidence and Interest in Science**. *Journal of Media Psychology*, 2013.
- REZNIK, Gabriela. **Imagem da ciência e de cientistas em curtas de animação**. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2017.
- RHINEBERGER-DUNN, Gayle; BRIGGS, Steven J.; RADER, Nicole E. **The CSI effect, DNA discourse, and popular crime dramas**. *Social Science Quarterly*, v. 98, n. 2, p. 532-547, 2017.
- SANTOS, Paulo César dos. **Um olhar sobre as exposições universais**. XXVII Simpósio Nacional de História. 2013.
- SCOTT, Joan. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica**. *Educação & realidade*. v. 20, n. 2, 1995.
- SHELTON, Donald E.; KIM, Young S.; BARAK, Gregg. **A study of juror expectations and demands concerning scientific evidence: Does the CSI effect exist**. *Vand. J. Ent. & Tech. L.*, v. 9, p. 331, 2006.
- SINNAR, Shirin. **Patriotic or unconstitutional? The mandatory detention of aliens under the USA Patriot Act**. *Stanford Law Review*, p. 1419-1456, 2003.
- SIQUEIRA, Denise da Costa Oliveira. **A ciência na televisão: mito, ritual e espetáculo**. Annablume, 1999.
- SILVA FILHO, Fernando Alves da. **Superaventuras e ciência: um estudo sobre a representação da ciência e dos cientistas em filmes do Hulk**. Dissertação (Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.

SILVEIRA, Daniel. **Cai a participação de mulheres em cargos gerenciais no Brasil em 2016, aponta IBGE**. G1. 03 mar. 2018. Concursos e Emprego. Disponível em: < <https://g1.globo.com/economia/concursos-e-emprego/noticia/cai-a-participacao-de-mulheres-em-cargos-gerenciais-no-brasil-em-2016-aponta-ibge.ghtml>>.

STANKIEWICZ, Heather. **Investigating the worldwide popularity of forensics**. Digital Commons, 2007.

SCHWEITZER, Nicholas J.; SAKS, Michael J. **The CSI effect: Popular fiction about forensic science affects the public's expectations about real forensic science**. *Jurimetrics*, p. 357-364, 2007.

TAIT, Sue. **Autoptic vision and the necrophilic imaginary in CSI**. *International journal of cultural studies*, v. 9, n. 1, p. 45-62, 2006.

TISTONE, William J; SAVAGE, Kathleen A.; CLARK, Leigh A. **Forensic Science An Encyclopedia of History, Methods, and Techniques**. ABC-CLIO, 2006.

TOOBIN, Jeffrey. **American Crime Story o povo contra O.J. Simpson**. Rio de Janeiro: Darkside, 2016.

WARMAN, Peter. **Newzoo Cuts Global Games Forecast for 2018 to \$134.9 Billion; Lower Mobile Growth Partially Offset by Very Strong Growth in Console Segment**. Newzoo. 2 nov. 2018. Disponível em: < <https://newzoo.com/insights/articles/newzoo-cuts-global-games-forecast-for-2018-to-134-9-billion/> >. Acesso em: 20 jul. 2021.

WEISSMAN, Elke. **The victim's suffering translated: CSI: crime scene investigation and the crime genre**. *Intensities: The Journal of Cult Media*, v.4, 2007.

WISE, Jenny. **Providing the CSI treatment: Criminal justice practitioners and the CSI effect**. *Current issues in Criminal Justice*, v. 21, n.3, p. 383-399, 2010.

ZARYA, Valentina. **The Share of Female CEOs in the Fortune 500 Dropped by 25% in 2018**. *Fortune*. 21 mai. 2018. Fortune 500. Disponível em: < <https://fortune.com/2018/05/21/women-fortune-500-2018/> >.

APÊNDICE – RECORTES DAS OBRAS

CSI: Temporada 1, Episódio 1: “*Pilot*”

O episódio piloto começa com o entomologista Gil Grissom comparecendo a uma cena de crime com o então chefe do laboratório forense de Las Vegas, Jim Brass. Assim que surgem no local, são reconhecidos pelos policiais como “esquadrão nerd”. Dentro da casa e colhendo os indícios ao redor de um corpo na banheira, Grissom coloca em prática seus conhecimentos, relacionando o tempo da morte ao estágio dos insetos no corpo em decomposição.

Havendo encontrado um gravador junto com o cadáver, Grissom entrevista posteriormente a família do até então provável suicida. Ele é informado pela mãe da vítima que a voz da gravação, que continha uma mensagem do morto à sua família, não era de seu filho. Esse caso não é resolvido neste episódio, com o especialista em insetos informando à mãe do suicida durante o capítulo que não seria caso de suicídio e sim homicídio.

Transferindo a cena para o principal ambiente da série, a caloura, recém transferida para o laboratório forense de Las Vegas, Holly Gribbs, é apresentada ao seu novo local de trabalho. Aproximando-se do espectador, que está sendo exposto a esse novo universo, Holly encontra diversos animais em potes contendo formol quando é surpreendida por Grissom, que se apresenta como seu supervisor. Após a designação de Jim Brass, Holly vai com seu supervisor assistir a uma autópsia, ritual de iniciação simbólico segundo o chefe.

Catherine Willows e Warrick Brown, especialistas e parte da equipe do laboratório, são enviados a uma cena de crime no interior de uma residência, onde são vistos um cadáver e um casal com sua filha. Inicialmente, o marido conta que o indivíduo morto foi era convidado de sua esposa com o intuito ali residir poucas semanas, tendo ao final permanecido seis meses. Mostrando-se hostil durante o período, o convidado foi então mandado para fora de casa. Por fim, termina seu relato informando que o homem retornou, arrombou a porta da casa e avançou de encontro à família, sendo então alvejado por tiros disparados pelo dono da casa. Willows coleta evidências, como uma marca de sola na porta da casa da família e Brown tira uma cópia da sola do tênis para analisar em laboratório.

Nick Stokes, outro personagem da equipe principal da série, vai a um hotel

em Las Vegas onde um homem conta que uma mulher levou sua carteira, identidade e aliança. O homem afirma que não bebe, sendo descartado golpe envolvendo bebida. A vítima então conta que encontrou uma linda mulher morena, subiu em sua companhia para o quarto do hotel e quando tocou seus seios com sua boca, desmaiou, acordando sem seus pertences.

Stokes então encontra fora do estabelecimento um acidente de carro em que uma mulher morena teria desmaiado ao volante e batido na calçada. Ele a encaminha para o hospital. Já no recinto hospitalar, Stokes fica sabendo que prostitutas estão sendo atendidas desacordadas no hospital com descoloração nos mamilos. O profissional se encaminha ao quarto onde está a mulher que encontrou antes e ameaçando denunciá-la por tentativa de homicídio, consegue a prova do crime: um recipiente de colírio onde, no laboratório com o químico responsável pela análise, descobre que seria uma substância utilizada para desmaiar a vítima.

Brown, após analisar as fibras de cabelo encontradas na cena do evento de suposta legítima defesa, concluiu que houve luta, o que já alterava o depoimento do homem atirador. Brown então analisa o tênis do então invasor falecido e encontra uma unha quebrada. Após ser retirado por Brass do caso, por ter passado por cima de sua autoridade para conseguir um mandado de busca na casa do suspeito com o juiz, Brown é redesignado como supervisor de Holly em uma coleta de evidências de uma cena de crime de roubo, enquanto Grissom fica responsável pelo caso que até então investigava.

Grissom vai até a casa do homem com o mandado e coleta um pedaço de unha recém cortado do atirador. Analisado em laboratório, o fragmento encontrado corresponde ao do tênis, mostrando que o atirador alterou bastante a cena do crime para simular condição de legítima defesa não existente.

Ao fim do episódio, Brown deixa Holly sozinha colhendo evidências na casa onde ocorreu o assalto para ir assistir á prisão do homem acusado de matar seu até então convidado. O assaltante então volta ao local do crime que cometeu e atira contra Holly, desacompanhada.

CSI: Temporada 1, Episódio 2: "Cool Change"

Em um hotel-cassino em Las Vegas, um casal de namorados decide apostar dinheiro em uma máquina do local, onde já estava inserido o cartão de outra

pessoa. O homem então aposta utilizando o cartão e ganha 40 milhões de dólares. Após irem para um quarto do hotel-cassino, o homem afirma que não mais deseja o relacionamento pois está milionário. A cena é cortada.

Grissom observa o corpo do milionário no chão em frente ao prédio do hotel-cassino. Ele afirma ao policial presente no local que quer conversar com a namorada do falecido e descarta a possibilidade de suicídio. De volta ao laboratório, o entomólogo recebe a comunicação de que foi designado pelo xerife à direção do laboratório forense de Las Vegas e que Brass foi remanejado para a divisão de homicídios. Warrick Brown é suspenso para investigação interna acerca de seu abandono do local de trabalho.

Grissom então designa Stokes para investigar o atentado contra Holly, enquanto ele trabalharia no caso do suposto suicídio. Catherine Willows não concorda e pede para receber o caso da investigação envolvendo Holly e Grissom acaba concedendo. Afirmando para a equipe que não gostaria de ter a corregedoria investigando-os, Grissom diz que convidou uma amiga sua de São Francisco, Sara Sidle, para auxílio na inspeção interna. Stokes é redesignado para ajudar Grissom com o caso do hotel.

Willows chega na casa onde ocorreu o crime contra Holly, acha a arma da caloura no chão, retira o cartucho e vê que faltavam balas, concluindo que a pistola havia sido utilizada. Ela então ouve um pager e encontra um aparelho dessa espécie na cena do crime com aviso de baixa bateria. Ao fazer o teste de balística, a cientista descobre que a arma utilizada no crime foi a arma de Holly Gribbs.

Ao entrarem no quarto de hotel, Stokes narra a Grissom o que provavelmente pode ter ocorrido. Explica o especialista que após dispensar a namorada, enquanto discutiam, o serviço de quarto chegou no lugar com champanhe. Os dois reiniciaram a discussão e a mulher o atacou com a garrafa de bebida após quebrá-la. Então o homem pegou toalhas brancas e limpou o sangue com estas. Grissom e Stokes testam essa possibilidade interrogando a namorada do falecido, perguntando o que aconteceu após a utilização a toalha. A mulher afirma que ele deve ter ido fazer um curativo, pois saiu do quarto. Stokes afirma que isso não aconteceu, pois o sistema do hotel registrou apenas a entrada dos dois no cômodo. Grissom dispensa a namorada sem mais perguntas por entender que não existia motivos para ela matar o homem, já que não possuía direito a herdar o dinheiro.

Os dois profissionais testam outra possibilidade, do milionário ter caído do telhado do hotel-cassino. Observando as fitas de vídeo da segurança do estabelecimento, Grissom analisa que um homem ficou durante 11 horas, 13 minutos e 15 segundos na mesma máquina da única aposta do falecido, havendo deixado o cartão que foi utilizado por ele na obtenção do prêmio.

Grissom aborda o agora suspeito, que estava novamente apostando no mesmo cassino onde houve a premiação do falecido. Depois de ver que os seus sapatos continham pó utilizado no telhado do hotel-cassino, o cientista leva o homem para interrogatório. O suspeito afirma que bebeu com o falecido e infeliz com a sua sorte frente à do milionário, tentou se matar no telhado logo após a bebedeira, não consumando o ato por desistência. Após analisar o tênis do falecido e ver que não havia o pó do telhado do hotel, como o contido nos sapatos do suspeito, este é liberado. O entomólogo volta com Stokes para o quarto de hotel com equipamento especializado e encontra novas evidências.

Sara Sidle aborda Brown, e o interroga, anunciando ao especialista afastado que Holly morreu instantes atrás. O pager confiscado toca no laboratório e Willows liga de volta para o número de telefone, conseguindo obter a localização do suspeito de atirar em Holly após conversar com o mesmo. Sidle, Willows e Jim Brass, já em outro ramo policial, vão ao local prender o suspeito. Willows observa um arranhão em sua face, do qual retira amostras para comparar com o DNA das unhas de Holly. O resultado do teste no laboratório é de alta probabilidade de correspondência, confirmando a autoria do crime.

Após uma nova visita ao quarto do hotel, Grissom chama novamente a namorada do falecido, onde ela, surpreendida com as deduções lógicas dele e de Stokes, apenas concorda com o relatado. Grissom e Stokes narram que o falecido, após fazer o curativo e beber com o homem que jogava no cassino, volta ao quarto do estabelecimento. Antes de entrar, a mulher força a tranca e o homem força a entrada, não havendo, portanto, a utilização do cartão que dava acesso ao aposento. A mulher solta a porta que o falecido empurrava e ele entra no quarto a tropeços, recebendo uma pancada com um troféu, parte da mobília, em sua cabeça. Ela então o arrastou pelo chão e o jogou da varanda.

NCIS: Temporada 1, Episódio 1 “Yankee White”

O primeiro episódio de *NCIS* dramatiza a fictícia morte de um comandante da marinha americana, que seria parte do pessoal da aeronave do Presidente dos Estados Unidos da América, na época Jorge W. Bush, logo após jantar com o Presidente. O comandante da marinha cai no chão convulsionando. Posteriormente, Leroy Jethro Gibbs e Tony DiNozzo, respectivamente chefe e comandado da equipe *NCIS* se encaminham para o aeroporto onde o avião parou.

No avião, está o legista Donald Mallard, ou “Ducky”, que por conhecer um colega legista da cidade em que estavam, conseguiu enganar tanto o representante do *FBI* quanto a guarda costas do Presidente, Kate Todd, em uma briga de jurisdição entre as agências federais pela investigação, e fazer, junto com Gibbs, decolar o avião para Washington, base do *NCIS*.

Durante o vôo, Ducky informa que a morte poderia ser apenas natural e afirma que seu momento se deu uma hora após o horário registrado pelo médico do Presidente. A equipe do *NCIS* coleta indícios, incluindo a comida consumida pelo Presidente e pelo comandante.

Após a autópsia promovida por Ducky e a análise de material relacionado ao crime fornecido por DiNozzo à Abby Sciuto, especialista forense do grupo, os dois cientistas forenses chegam à conclusão de que não foram achadas provas de morte induzida e sim de morte natural a partir de uma embolia cerebral.

Ainda desconfiado da morte do comandante, Gibbs se oferece para acompanhar a agente do serviço secreto e guarda costas do Presidente, Kate Todd, em um vôo oficial enquanto manda Abby e Ducky continuarem em suas buscas por toxinas possivelmente envolvidas na morte do comandante. Abby informa Gibbs durante o vôo que achou um veneno ofídico altamente tóxico que destrói o sistema nervoso, provocando convulsões, derrame e sendo extremamente difícil de detectar. Essa substância estaria espalhada no uniforme do militar. Gibbs é informado também que outro militar, parte da tripulação do Presidente, morreu da mesma forma.

O chefe do *NCIS* então deduz que os assassinatos foram perpetrados com o intuito de fazer o Presidente mudar de avião e que a aeronave em que estava seria alvo de um atentado de uma organização como a Al-Qaeda, pois provavelmente teve sua estrutura estudada e adulterada. Gibbs descobre que o

arsenal de armas do avião estava aberto, toma uma pistola e aborda um repórter suspeito no caminho da cabine do Presidente, o qual dispara sua arma. Gibbs o derruba com tiros de sua pistola e impede o crime.

NCIS: Temporada 1, Episódio 2: "Hung Out to Dry"

Nesse episódio, o corpo de um paraquedista militar perfura um automóvel onde estava um casal durante um salto de rotina. O militar, de sobrenome Fuentes, acaba morrendo. Ao chegar ao local, Gibbs e Ducky observam que os vários fios do sistema de paraquedas falharam e como havia um reserva, pairava a dúvida do porquê o aparato não fora utilizado. No início dessa iteração do programa, a ex-agente do serviço secreto Kate Todd aparece na cena do crime recém transferida ao *NCIS*, após se surpreender com o trabalho dos profissionais no episódio anterior.

Os agentes do *NCIS* então se encaminham para o Hangar onde estão a equipe de paraquedistas e o avião do qual saltaram. Os militares são entrevistados e os que saltaram em conjunto com o paraquedista morto dizem que o viram cair e que embora o falecido fosse um sortudo, tendo sobrevivido às guerras antiterror do Afeganistão e Iraque, em um salto de 400 metros, há apenas de 3 a 4 segundos para reagir no caso de um paraquedas com falhas.

Em análise do legista Ducky e da especialista Abby, o primeiro explica que havia uma fratura na clavícula do falecido que já estaria se consolidando, não pertencendo, portanto, ao conjunto de traumas anteriores a sua morte. Abby diz que o teste toxicológico do cadáver deu positivo para opioides, o que não foi informado pelos outros militares, muito possivelmente devido ao código de conduta que possuem relacionado à lealdade absoluta, segundo Gibbs. Abby afirma também que o paraquedas reserva estava em bom estado. Gibbs entende que por mais que o tempo de reação fosse curto, o paraquedista poderia ativar seu paraquedas reserva, devido à adrenalina gerada em seu corpo pela falha do principal. A especialista forense, ao verificar o paraquedas principal, descobre que os fios foram corroídos com ácido. Gibbs consegue um mandado para investigar os armários dos militares, achando uma lata de solvente contendo ácido sulfúrico no armário do paraquedista Ramsey. O cabo, afirmando que aquele objeto não era seu, acaba preso. Ao ser interrogado por Gibbs, Ramsey reafirma ser inocente, negando que sabotou os paraquedas. O paraquedista então concorda em dar uma

amostra do seu DNA para análise comparativa com as células de pele residuais constantes dos fios dos paraquedas adulterados.

Abby, realizando mais uma análise, informa que encontrou uma partícula pura de cocaína nos resíduos de pele encontrados no paraquedas. Gibbs pede para ver o paraquedas reserva não acionado pelo falecido. Ele acha o instrumento muito limpo e passa a observar os outros paraquedas pertencentes aos colegas que pularam com o paraquedista provavelmente assassinado. Gibbs vê que um deles está bem sujo, correspondente ao paraquedas de um saltador que perdeu o rumo e caiu entre árvores empalando um automóvel. O chefe percebe que o puxador do paraquedas estava soldado, não havendo possibilidades do portador utilizá-lo

Ignorando o teste de DNA e mais uma vez agindo instintivamente, Gibbs entra com DiNozzo em um vôo para treinamento da equipe de paraquedistas investigada. DiNozzo troca o paraquedas reserva detectado por Gibbs no laboratório com o pacabo Dafelmair, que possuía histórico de envolvimento com drogas e poderia ter deixado os resíduos de cocaína encontrado por Abby nos paraquedas. Esses resíduos possivelmente foram vistos por Fuentes, militar reconhecidamente rigoroso com os colegas que eram armadores, e que provavelmente o denunciaria por porte de cocaína. Dafelmair então, sem saída, por estar com o paraquedas adulterado e desafiado a pular apenas com esse, confessa o seu crime.

Dexter: Temporada 1, Episódio 1: "Dexter"

O episódio inicial apresenta categoricamente a forma de narrativa da série, contada pelo olhar, nada comum à maioria das pessoas ditas "normais", do psicopata Dexter.

As primeiras cenas mostram Dexter dirigindo pela noite recitando um monólogo, informando que possui alguns desejos diferentes das pessoas comuns. Ele segue um homem chamado Mike Donovan, que estava organizando um efeito beneficente onde cantava um coral de crianças.

Ao entrar no carro, Dexter, sentado no banco de trás, enforca o homem com um pedaço de arame e manda ele dirigir para um local isolado. Chegando em seu destino, Dexter mostra a Donovan dentro de uma residência, corpos de garotos em decomposição, afirmando para o homem que ele os teria matado. Quando o assassino diz que não conseguiu evitar, Dexter fala que também não conseguia,

mas tinha padrões, injetando um tranquilizante que desmaia o desmascarado serial killer.

O homem então aparece nu e amarrado em cima de uma mesa com um pano na boca. Dexter passa um bisturi em sua bochecha, guardando uma amostra do seu sangue em uma placa. Ele então começa a retaliar o homem, afirmando que em breve ele estará em sacos bem pequenos.

Na cena seguinte, Dexter é mostrado em sua rotina, pilotando um barco e lembrando que quando criança, seu pai percebeu que ele gostava de matar animais. Em seu apartamento, Dexter retira de um esconderijo no ar-condicionado uma caixa com diversas placas de sangue e coloca mais uma, a de Donovan, que assassinou na noite anterior.

A pedido de sua irmã Debra, também policial, Dexter chega em uma cena de crime na qual ela estava trabalhando disfarçada, encontrando o detetive Angel e o especialista forense Vince. Vince pergunta porque Dexter está ali, já que não há qualquer sangue na cena do crime, dentro, fora ou perto do corpo. O detetive então retira o pano que cobria o corpo. A vítima é uma prostituta e é apresentada esquartejada, com cortes limpos, com o corpo extremamente esbranquiçado e sem qualquer vestígio de sangue. Dexter demonstra nojo mas mal consegue se conter porque acha os métodos do assassino, na verdade, geniais.

Na delegacia onde trabalha, Dexter recebe fotos do sargento policial, Doakes, sendo orientado a analisar o que possivelmente havia acontecido na imagem, onde estão o corpo de uma mulher e de um homem, ela com um vestido branco e ele sem camisa, ambos cobertos de sangue. Ao visitar a cena do crime para maiores averiguações, Dexter descreve que em relação ao homem, o assassino agiu de forma amadora, querendo acabar logo com a vida do indivíduo, e por isso gerando gotas de sangue grandes, espessas e pesadas, enquanto em relação à mulher, movimentos rápidos, porém de maior destreza, restaram visíveis, com cortes bem executados, sem borrifos nem gotas.

Ao sair à noite com sua namorada Rita para um evento ao ar livre, Dexter observa policiais agrupados e logo se depara com um novo crime, com um corpo em estado semelhante ao da prostituta encontrada anteriormente, porém com cortes mais grosseiros entre a perna e o pé e perto do joelho. O assassino também teria retirado a carne e a pele da parte de cima da perna, além da cabeça do cadáver. Conversando com sua irmã, o especialista em sangue sugere que como

esse corpo estava frio, parecendo pedaços de carne congelada, que o assassino o estaria transportando os cadáveres em um caminhão frigorífico.

Coincidentemente, dirigindo durante a noite, Dexter observa um caminhão frigorífico que o ultrapassa. Ele segue o caminhão e ao chegar ao porto, o veículo dá a volta, acelera ao encontro do seu carro e joga uma cabeça de um cadáver em cima do carro do analista sanguíneo. Quando a polícia chega, ele diz para a tenente Laguerta, ao ser indagado, que por um verdadeiro acaso encontrou o caminhão frigorífico. A chefe o informa que o sargento Doakes encontrou o assassino dos dois viciados, os quais recebeu a foto dos corpos e manchas de sangue anteriormente das mãos do próprio sargento e que a interpretação de Dexter da cena do crime ajudou na captura, pois a maior organização na execução dos cortes na mulher sugeriam que o crime foi passional. O assassino teria sido um namorado dela.

Voltando para sua casa durante a manhã, Dexter descobre uma cabeça de boneca pendurada por um cordão em sua parede e um corpo de boneca fatiado em sua geladeira, representando o último cadáver encontrado pela polícia no caso de assassinato de prostitutas.

Dexter: Temporada 1, Episódio 2: "Crocodile"

Após uma breve cena mostrando o cotidiano do personagem principal em seu apartamento, Dexter vai a uma cena de crime onde um corpo está estirado no abaixo de dois viadutos. Investigando-o, Dexter afirma, pelo padrão das manchas de sangue, que o cadáver havia caído de apenas uma das duas construções. Investigando mais profundamente a cena, ele encontra um pedaço de carne na boca do cadáver. Na delegacia, a tenente Laguerta afirma que o corpo embaixo dos viadutos era de um policial.

Em outra cena do crime, desta vez ao Laguerta e Doakes descobrirem a mulher do policial jogado do viaduto quase morta em sua casa, Angel e Dexter investigam a residência com a esposa já falecida. Dexter ao observar e fotografar as manchas de sangue afirma que existe algo de errado, quando encontra um celular, prontamente confiscado pelo sargento Doakes.

Em seguida, Dexter vai com sua irmã encontrar o caminhão frigorífico que Debra identificou a partir de uma comunicação de patrulheiros. Dentro do caminhão, há um bloco de gelo maciço com pedaços dos dedos até o término das

unhas, dispostos como uma mão no interior do gelo.

No laboratório localizado na delegacia, o especialista forense, Vince Masuka, começa a derreter o bloco de gelo sob os olhares da tenente, Debra, irmã de Dexter e o detetive Angel. Ao retirar a primeira camada de gelo, eles observam unhas pintadas, que Dexter logo reconhece serem iguais às da boneca deixada em sua geladeira, não contando para seus parceiros, entretanto, o que vira, tendo em vista que enxergava tudo aquilo, a partir do momento que o assassino tentou comunicar-se com ele invadindo sua casa e deixando a boneca, como um jogo particular entre o suspeito e ele.

O DNA do pedaço de carne retirado da boca do policial falecido é enviado para a base de dados nacional que acusa correspondência com um homem chamado Norberto Cervantes, criminoso ligado a um traficante perigoso da região, conhecido pelo nome Guerrero. Norberto é preso devido a essa prova. Dexter e Angel retornam à cena do crime, na qual Dexter põe diversos fios ligados às manchas de sangue e os dois reconstituem o que poderia ter acontecido, a partir desse método. Com a reconstituição de queda do corpo da mulher, eles descobrem uma gota de sangue fora do esquadro, que Dexter prontamente supõe ser do assassino.

Após mais um conflito de testes de DNA, dessa vez entre a amostra encontrada na boca do policial no viaduto e a amostra encontrada na casa da mulher do policial, há mais uma correspondência. De acordo com essas provas, Norberto estaria então nos dois lugares e provavelmente foi quem executou o policial e sua mulher.

No fim do episódio, Dexter investiga mais um dos criminosos que são suas vítimas, conseguindo uma impressão digital de um homem, o qual suspeita ser um assassino em série que atropelava diversas pessoas sob o efeito de álcool. Ao obter correspondências em todo o país de crimes cometidos sob estas circunstâncias pelo homem, Dexter faz todos os preparativos para matar mais uma vez.