

PENSAMENTO COMPLEXO E TRANSDISCIPLINARIDADE APLICADOS À CIÊNCIA POLICIAL

WELDER OLIVEIRA DE ALMEIDA

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL - BRASIL



RESUMO

O presente trabalho é uma análise sobre a aplicabilidade dos conceitos de pensamento complexo e transdisciplinaridade à Ciência Policial, levando-se em consideração a realidade globalizada de uma sociedade do risco, que não pode mais ser compreendida à luz de pensamentos simplificadores, redutores ou mutiladores, notadamente uma visão engessada pelo racionalismo cartesiano. Para o escopo desta pesquisa, há que se levar em consideração, principalmente, a visão da complexidade moriniana atrelada à ação, que deve observar os conceitos de ação, retroação (*feedback*), acaso, bifurcações, programa e estratégia. Vislumbra-se, desse modo, a possibilidade de utilização de uma visão interdisciplinar, e mais modernamente, uma abordagem transdisciplinar, para demonstrar que a Ciência Policial não possui um objeto singelo e uno, mas, sim, complexo e plúrimo, razão pela qual seria perfeitamente factível a compreensão de que tal ramo do saber possui caracteres de pensamento complexo, e, então, valendo-se de tais embasamentos teóricos, procurar-se demonstrar, por meio de um instituto de investigação policial, o interrogatório policial, que o pensamento complexo e a transdisciplinaridade estão presentes nos meandros da ciência Policial.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência Policial. Interdisciplinaridade. Pensamento Complexo. Transdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

"O jurista que é só jurista é uma pobre e triste coisa" (Francesco Carnelutti, repetindo Martinho Lutero).

A realidade complexa, dinâmica, transnacional e globalizada da sociedade do risco trouxe para o campo de discussões acadêmicas a necessidade de se compreendê-la sem reduções, limitações ou mutilações. Isso engendrou um

problema epistemológico de fôlego, posto que, do ponto de vista da sociedade ocidental, desde o advento da revolução cartesiana¹, sempre se procurou consolidar uma abordagem analítica ao extremo, dividindo-se problemas maiores em suas partes menores, para que se pudesse tentar enfrentá-los.²

Com isso, surgiram realidades compartimentadas, tais como jurídicas, econômicas, psicológicas, antropológicas, sociológicas etc., que passaram a ser estudadas em ramos de disciplinas cada vez mais especializados, fragmentando-se, ao máximo, a realidade e os saberes, alienando-se a pessoa humana de uma visão conglobante, muito mais consentânea com as *Weltanschauung* da antiguidade grega e da escolástica.

Segundo Aleixina Andalécio (2009), a complexidade das sociedades, as interpolações fortes entre as diferentes nações, governos, políticas e estruturas econômicas e sociais levam a estudos também mais interligados, nos quais devem ser consideradas todas as dimensões e seus pertinentes inter-relacionamentos.

É, exatamente, nesse contexto sócio-cultural, retrato da pós-modernidade, que surge a Ciência Policial, saber relativamente novo, dotado de caracteres de transversalidade e de interdisciplinaridade, quiçá de transdisciplinaridade, *locus* ideal para a aplicação do pensamento complexo, nos moldes alinhavados por Edgar Morin e outros pensadores da atualidade, construção teórica que se vale, como é cediço, de uma visão suplantadora da disciplinaridade, tão em voga nestes tempos de hiperespecialização de saberes.

O início desse processo de compreensão passa, justamente, pela introjeção do que viria a ser essa hiperespecialização de saberes, até se

1 Fritjof Capra (2006) afirmou que para Descartes o universo material era uma máquina, nada além de uma máquina. Segundo ele, não havia propósito, vida ou espiritualidade na matéria. A natureza funcionava de acordo com leis mecânicas, e tudo no mundo material podia ser explicado em função da organização e do movimento de suas partes. Esse quadro mecânico da natureza tornou-se o paradigma dominante da ciência no período que se seguiu a Descartes. Passou a orientar a observação científica e a formulação de todas as teorias dos fenômenos naturais, até que a Física do século XX ocasionou a mudança radical. (...) Descartes deu ao pensamento científico sua estrutura geral – a concepção da natureza como uma máquina perfeita, governada por leis matemáticas exatas (CAPRA, 2006, p. 56).

2 Consoante lição de Héctor Ricardo Leis (2005), o pesquisador dos mundos clássico e medieval não estava muito preocupado em estabelecer separações significativas entre os diversos conhecimentos disponíveis sobre a realidade. (...) Não havia hiatos intransponíveis. (...) As premissas básicas do conhecimento científico eram comuns e os estudiosos de um ou outro objeto podiam conversar e trocar idéias de forma produtiva. Embora, obviamente, existisse uma especialização em torno de cada objeto, a mesma não estabelecia qualquer exclusão ou desinteresse recíproco entre os pesquisadores, do tipo que levou Snow (1993) a falar de ‘duas culturas’, na metade do século XX, para descrever a falta de comunicação existente entre os cientistas das ciências humanas e das exatas e naturais, (...)

chegar ao ponto, como lembrou Georges Gusdorf (1976), de se afirmar que o especialista é aquele que sabe tudo sobre nada. Além disso, essa hiperespecialização de saberes poderia ser compreendida como a manifestação concreta de um estado de carência em que a multiplicação das especializações e seu rápido desenvolvimento culminaram na fragmentação crescente do horizonte epistemológico (ANDALÉCIO, 2008, p. 47).³

Para que se vislumbre o alcance desse estado de coisas, há necessidade de se apresentarem marcos teóricos e epistemológicos, notadamente os conceitos de disciplinaridade, pluridisciplinaridade, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, alguns deles ainda indeterminados.

Ora, tendo em conta que os conceitos que são apresentados como marcos teóricos e epistemológicos dizem, também, respeito a uma realidade concreta, mas não meramente empírica, passa-se, em seguida, à tentativa de se compreender a Ciência Policial como conhecimento racional e objetivo, passível de compreensão e de refutação, detentor de rigor epistemológico, aplicado à atividade policial⁴, que, no caso da Polícia Judiciária, diz respeito, precipuamente, à investigação criminal, que, embora permeada pela complexidade e pela transdisciplinaridade, possui limitadores próprios.

Há autores da atualidade, como Hans-Gerd Jaschke (2005), que vislumbram que a Ciência Policial é uma disciplina integrada e integradora, como se pretende esmiuçar, no momento oportuno. Isso, é óbvio, implica no reconhecimento de inquestionável interdisciplinaridade e, é certo, de alguma transdisciplinaridade.

O próprio nome da fase atual deste Curso de Especialização em Ciência Policial e Investigação Criminal (CECPIC), denominada “Trabalho Acadêmico Interdisciplinar I”, reforçou o que se pretendeu pesquisar aqui: a confirmação de que a Ciência Policial da atualidade não pode ser vislumbrada à luz dos conceitos clássicos de ciência, onde se lança a exigência, por exemplo, de um objeto de

3 Essa autora mencionou que um trabalho de Julie Thompson Klein no I Congresso Mundial da Transdisciplinaridade, em 1994, informava a existência, naquela quadra, de 8.530 campos de conhecimento catalogados, e que eles continuavam a se multiplicar.

4 Na visão de Jairo Enrique Suárez Alvarez (2010), embasando-se em Miguel Antonio Gómez Padilla, a Ciência Policial possui caráter interdisciplinar, pois seria evidente que ela se socorre de outros campos de conhecimento, tendo este definido Ciência Policial como o estudo sistemático, ordenado e crítico do ente polícia em seu contexto histórico, cultural, sociológico, político, econômico e filosófico, tanto em sua dimensão universal, quanto em sua dimensão local.

estudo singelo e único, posto que o verdadeiro objeto desse saber é plúrimo, consagrando-se a visão de uno e múltiplo, ao mesmo tempo, sempre se levando em consideração o contexto, com notáveis caracteres transdisciplinares.

Passa-se, em seguida, a vislumbrar o estado da arte do pensamento complexo e da transdisciplinaridade (um constructo, tenha-se em mente, desde já, para alguns considerado, até mesmo, utópico), para que se possa rumar para o arremate do desenvolvimento desta argumentação, aplicando-se à Ciência Policial esses conceitos morinianos, permeando-se essa construção teórica com visões imbuídas do pensamento sistêmico, considerado por alguns doutrinadores como o novo paradigma da ciência.

Buscar-se-á compreender a aplicabilidade do pensamento complexo moriniano, com peculiaridades transdisciplinares, por meio do estudo de instrumento de investigação policial, que é balizado pela Ciência Jurídica, saber que coordena e permeia a Psicologia, a Antropologia, a História e tantos outros ramos interdependentes e coligados, como seria o caso da Neurolinguística Aplicada. Esse instrumento de investigação policial é o interrogatório policial, que, de forma dinâmica, pode ser visto como ato, como procedimento e como processo, frisando-se que o pensamento sistêmico, segundo Fritjof Capra (2006), é aquele embasado em processos.

Há que se estudar o interrogatório policial sob essa ótica transdisciplinar, focando-se, em dado momento e em determinado contexto, os matizes pré-processuais e processuais (jurídicos), em outro momento, os carizes antropológicos, e, ainda, em outro momento, os aspectos psicológicos etc., tudo isso de forma conjunta, sistêmica e religada, e não como saberes díspares e compartimentados.

1 MARCOS TEÓRICOS E EPISTEMOLÓGICOS

1.1 HIPERESPECIALIZAÇÃO DE SABERES

Consoante Aleixina Andalécio (2009), a atitude simplificadora, analítica, fragmentadora, disjuntiva e reducionista da ciência clássica resultou na compartimentação do saber, na fragmentação do conhecimento científico em disciplinas, nas quais especialistas em conteúdos específicos têm dificuldade para se comunicar com especialistas de outras áreas.

Conforme, ainda, Aleixina Andalécio (2009), com a divisão em disciplinas, os sistemas reais complexos são transformados em sistemas simples, meros agregados de partes em relações causais separadas umas das outras. Como consequência direta disso, tem-se que campos de conhecimento que se relacionam a um mesmo objeto restam desconectados e ignoram-se, dificultando assim uma compreensão mais próxima do real dos fenômenos estudados.

Isso, em verdade, é extremamente desfavorável ao saber construído pela Ciência Policial, pois, como se verá adiante, há sempre necessidade de se trabalhar os conhecimentos disciplinares que a convolam de forma interligada e integrada.

Segundo lição de Edgar Morin (2010), “há inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre os saberes separados, fragmentados, compartimentados entre as disciplinas” (MORIN, 2010a, p. 13).

Já Aleixina Andalécio (2009) asseverou que a crise do saber científico moderno deu ensejo a que se questionasse a forma de organização do conhecimento do paradigma da ciência moderna, que se baseia em disciplinas e especialidades vizinhas, porém que se ignoram umas às outras e não se tocam.

De outra parte, Edgar Morin (2010) aduziu que as realidades ou problemas são cada vez mais transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários (MORIN, 2010a, p. 13). Vide, por exemplo, o fenômeno da criminalidade organizada transnacional, ente que se problematiza com todos esses caracteres.

Segundo esse autor francês, compreende-se por hiperespecialização

aquela especialização que se fecha em si mesma, sem permitir sua integração em uma problemática global ou em uma concepção de conjunto do objeto do qual ela considera apenas um aspecto ou uma parte. A hiperespecialização impede de se ver o global (que ela fragmenta em parcelas), bem como o essencial (que ela dilui) (MORIN, 2010a, p. 13).

Os problemas essenciais, na visão de Edgar Morin (2010a), jamais são destrincháveis, e os problemas globais são cada vez mais atrelados à essência dos entes e fenômenos. Todos os problemas particulares só podem ser compreendidos e assimilados de forma correta levando-se em conta os seus contextos.

Morin (2010a) afirmou que

os desenvolvimentos disciplinares das ciências não só trouxeram as vantagens da divisão do trabalho, mas também os inconvenientes da superespecialização, do confinamento e do despedaçamento do saber. Não só produziram o conhecimento e a elucidação, mas também a ignorância e a cegueira (MORIN, 2010a, p. 15).

A modernização colocou em posição insulada os conhecimentos e recrudescer sua fragmentação, “acentuando a oposição entre o generalista, o indivíduo que sabe pouco sobre tudo ou quase tudo, e o especialista, que sabe tudo ou quase tudo sobre uma única coisa ou quase nada, ignorando todo o resto” (ANDALÉCIO, 2009, p. 49).

Pela ótica de Edgar Morin (2010), “o crescimento ininterrupto dos conhecimentos constrói uma gigantesca Torre de Babel, que murmura linguagens discordantes” (MORIN, 2010a, p. 16).

Alexina Andalécio (2009) afirmou que a superespecialização [desaberes] é embasada na divisão e na subdivisão de setores consolidados do conhecimento, que possibilitou um crescimento notável nos patamares de produtividade científica. Essa característica, vislumbrada por alguns como positiva, não afastou a ocorrência das demais peculiaridades negativas citadas acima.

Edgar Morin (2010a) ponderou que, por outro lado, “o retalhamento das disciplinas torna impossível apreender ‘o que é tecido junto’, isto é, o complexo, segundo o sentido original do termo” (MORIN, 2010a, p. 14).

Héctor Ricardo Leis (2005) asseverou que se detecta nos dias atuais uma forte tendência geral que enclausura os pesquisadores, fazendo-se com que haja entrincheiramento em suas especialidades ou sub-especialidades, compartilhando os seus conhecimentos apenas no interior de um círculo próximo e restrito.

Esse autor mencionou as conclusões da denominada Comissão Gulbekian no sentido de que

houvesse o dismantelamento das fronteiras artificiais entre os saberes, recomendando fortemente o trabalho interdisciplinar e transdisciplinar sobre os problemas prementes de nossa época, algo que continua sendo pouco atendido, por enquanto, no dia a dia das universidades, [mas que vem se buscando no âmbito da Ciência Policial, mesmo que de forma ainda incipiente] (LEIS, 2005, p. 4).

1.2 CONCEITOS DE DISCIPLINARIDADE, PLURIDISCIPLINARIDADE, MULTIDISCIPLINARIDADE, INTERDISCIPLINARIDADE E TRANSDISCIPLINARIDADE

Segundo Hilton Japiassu (1976), entende-se por disciplinaridade o estudo científico especializado de “determinado domínio homogêneo de estudo, isto é, o conjunto sistemático e organizado de conhecimentos que apresentam características próprias nos planos de ensino, da formação, dos métodos e das matérias” (JAPIASSU, 1976, p. 72).

Quanto ao verbete disciplina, consoante Japiassu (2006), “trata-se de um conjunto específico de conhecimentos, possuindo suas características próprias no campo do ensino, da formação, dos métodos, dos mecanismos e dos materiais” (JAPIASSU, 2006, p. 38).

Segundo Aleixina Andalécio (2009), disciplina passou a designar uma matéria ensinada, um ramo particular do conhecimento e, por extensão, princípios, regras e métodos característicos de uma ciência particular.

Ora, ainda sob o escólio de Aleixina Andalécio (2009),

por serem produtos de um devenir histórico, as disciplinas não são eternas e imutáveis, sofrendo constante transformação e evolução, influenciadas pelas contingências que modelam e condicionam a mentalidade e os ideais dos homens e mulheres que constroem e reconstroem os conhecimentos (ANDALÉCIO, 2009, p. 46).

Por outro viés, conforme Japiassu (1976), compreende-se por multidisciplinaridade uma mera combinação, uma singela justaposição, em uma pesquisa determinada, dos recursos de várias disciplinas, sem implicar necessariamente um trabalho de equipe valendo-se de coordenação.

E o mesmo doutrinador asseverou que em relação à pluridisciplinaridade,

trata-se de um agrupamento intencional, ou não, de certos módulos disciplinares, com algumas relações entre as disciplinas, dando margem à construção de um sistema de um só nível e com objetivos distintos, mas possibilitando certa cooperação, embora excluindo toda coordenação (JAPIASSU, 1976, p. 73).

No que concerne à interdisciplinaridade⁵, pode ser vislumbrada como o patamar em que a colaboração entre os díspares ramos do saber ou entre os campos heterogêneos de uma mesma ciência conduz a interações verdadeiras em sua essência, ou seja, resulte em uma peculiar e precisa reciprocidade nas trocas, de tal forma que, ao final do processo de combinação/ interação/ ligação, cada disciplina experimente maior enriquecimento.

Aleixina Andalécio (2009) asseriu que

a interdisciplinaridade seria uma das mudanças mais significativas na cultura científica, proporcionando trocas de informações e críticas e contribuindo para reorganizar o meio científico, justificada pela exigência de uma organização interna mais econômica e eficaz, que pode ser atingida pelo compartilhamento de projetos de pesquisa, e pela complexidade dos problemas que a sociedade enfrenta, como urbanismo, meio ambiente, poluição [e outros, tal como a criminalidade organizada transnacional, que exigem um trabalho conjunto de diversas disciplinas] (ANDALÉCIO, 2009, p. 48).

Hilton Japiassu (1976) disse que se estaria perante um empreendimento interdisciplinar sempre que se conseguisse absorver os resultados de vários ramos do saber, valendo-se de determinados instrumentais metodológicos extraídos de outras ciências e “fazendo uso de esquemas conceituais e das análises que se encontram nos diversos ramos do saber, a fim de fazê-los integrarem e convergirem, depois de terem sido comparados e julgados” (JAPIASSU, 1976, p. 75).

Ainda sob a ótica de Japiassu (2006),

a pesquisa interdisciplinar é a que se realiza nas fronteiras e pontos de contato entre diversas ciências, podendo ser obra tanto de um indivíduo quanto de uma equipe. Essa modalidade de pesquisa não se conforma em promover a convergência e a complementaridade de

5 Hector Ricardo Leis (2005) apresentou 3 (três) conceitos imbricados de interdisciplinaridade, embasados em uma visão francesa, em uma ótica americana e em um viés brasileiro, sendo certo que na visão francesa, seria um conceito que estaria associado à cultura científica francesa, fixado em dimensões epistemológicas dos saberes disciplinares e na racionalidade científica, que pode ser qualificado como lógico racional, centrado na busca de significado (portanto, abstrato). Já na ótica americana, por sua vez, restaria associado à cultura científica norte-americana, de tipo metodológico, que remete a uma preocupação marcada pela lógica instrumental, orientada para a busca da funcionalidade social (portanto, profissionalizante). Já na ótica brasileira, o conceito estaria associado a uma cultura científica brasileira emergente, que privilegia as dimensões humanas e afetivas, expressando uma lógica subjetiva à procura do próprio ser. A partir de um enfoque interdisciplinar, essas 3 (três) visões se complementam muito mais do que se excluem.

várias disciplinas para atingir um objetivo comum – busca utilizar essa colocação em presença para tentar obter uma síntese entre os métodos utilizados, as leis formuladas e as aplicações propostas (JAPIASSU, 2006, p. 38-39).

Consoante Héctor Ricardo Leis (2005),

a interdisciplinaridade pode ser definida como um ponto de cruzamento entre atividades (disciplinares e interdisciplinares) com lógicas diferentes. Ela tem a ver com a procura de um equilíbrio entre a análise fragmentada e a síntese simplificadora (Jantsch e Bianchetti, 2002). Ela tem a ver com a procura de um equilíbrio entre as visões marcadas pela lógica racional, instrumental e subjetiva (Lenoir e Hasni, 2004). Por último, ela tem a ver não apenas com um trabalho de equipe, mas também individual (Klein, 1990) (LEIS, 2005, p. 9).

Aleixina Andalécio (2009) mostra que “a interdisciplinaridade amplia a formação geral dos pesquisadores, prepara melhor os indivíduos para a vida profissional, que cada vez mais exige uma formação polivalente, e assegura educação permanente” (ANDALÉCIO, 2009, p. 48).⁶

A interação entre disciplinas pode surgir de diversos fatores, entre eles as demandas sociais, que retiram a ciência de sua ‘torre de marfim’, “quando a sociedade cobra o estudo de problemas complexos que exigem a participação de várias especialidades” (ANDALÉCIO, 2009, p. 49).

Por fim, valendo-se de visão de Jean Piaget, citada por Hilton Japiassu (1976), poder-se-ia apresentar a transdisciplinaridade como uma etapa superior, que não se contentaria em atingir interações ou reciprocidades entre pesquisas especializadas, mas que situaria essas ligações no interior de um sistema total, sem fronteiras estabelecidas entre as disciplinas.

Japiassu (2006) aponta que a pesquisa transdisciplinar

é a que se afirma no nível dos esquemas cognitivos podendo atravessar as disciplinas e visando à criação de um campo de conhecimentos onde seja possível a existência de um novo paradigma ou de um novo modo de coexistência e diálogo entre os filósofos e os cientistas, os esquemas nocionais devendo circular da filosofia às ciências naturais e humanas, sem que haja nenhuma hierarquia entre esses di-

⁶ Mencionando visão de Georges Gusdorf, a autora pondera que o tema do conhecimento interdisciplinar remontaria tão longe quanto a desintegração moderna do conhecimento.

versos modos de problematização e experimentação. As noções mais fundamentais implicadas nesse tipo de pesquisa são a cooperação, articulação, objeto e projeto comuns (JAPIASSU, 2006, p. 39-40).

Nesse tipo de pesquisa, surge, como verdadeira necessidade histórica, a tentativa de recomposição dos diferentes fragmentos do conhecimento, dissociados pela já explanada hiperespecialização dos saberes.

Reforçando-se o que acima vai dito, consoante lição de Aleixina Andalécio (2009), a transdisciplinaridade seria o equivalente a uma reação à excessiva especialização da ciência e resposta à dificuldade da ciência fragmentada em oferecer soluções para problemas complexos enfrentados pela sociedade, pois, “os verdadeiros problemas de nosso tempo escapam à competência dos experts, porque os experts, via de regra, são testemunhas do nada” (JAPIASSU, 1976, p. 8).

Aleixina Andalécio (2009) expôs lista contendo dez razões que levariam à busca pela transdisciplinaridade, a saber:

1) a complexidade dos problemas que emergem no mundo acadêmico e fora dele; 2) a excessiva especialização do saber, que leva à perda mesmo do objeto; 3) a mesma superespecialização [hiperespecialização], que aproxima uma especialidade das fronteiras de outra; 4) a necessidade de instituições universitárias interagirem com o que está fora delas; 5) a mudança de padrões homologatórios nas ciências; 6) o deslocamento do posto privilegiado do cartesianismo, provocado pela superação da ciência pela tecnologia e pela tecnociência; 7) a rápida obsolescência das ferramentas e dos conhecimentos especializados; 8) a percepção de que há múltiplas verdades; 9) o apelo por novos sentidos do saber; e 10) a constatação de que o progresso, ao contrário do que se apregoava, nunca chega a grande parte do mundo e continua carregando junto de si a barbárie (ANDALÉCIO, 2009, p. 49-50).

Aleixina Andalécio (2009) ponderou que não há consenso acerca do conceito de transdisciplinaridade, reforçando, inclusive, que o termo ainda não tinha sido registrado no Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa, por exemplo. Essa autora trouxe à baila algumas visões consagradas acerca da transdisciplinaridade, entre elas a de Jean Piaget, a de Erich Jantsch e a de Basarab Nicolescu.

Na visão de Jean Piaget, transdisciplinaridade implicaria a construção de um sistema total sem fronteiras sólidas entre as discipli-

nas, tal qual uma etapa superior de integração (ANDALÉCIO, 2009, p. 59).

Por sua vez, Erich Jantsch assinalou que transdisciplinaridade seria um nível superior de integração, em que os limites entre as disciplinas se dissolvem, constituindo um sistema total que transcende o plano de relações e interações entre elas (ANDALÉCIO, 2009, p. 60).

Arrematando a análise, a autora disse:

Basarab Nicolescu afirmou que haveria três pilares onde a transdisciplinaridade se embasa, a saber, níveis de realidade, axioma do terceiro incluído e a complexidade, [sendo certo que esta última é a que mais vai interessar a este esforço de pesquisa]. Segundo o autor, a complexidade, que se nutre da explosão da pesquisa disciplinar e acelera a multiplicação das disciplinas, teria se instalado em todas as ciências, exatas ou humanas, rígidas ou flexíveis, mesmo naquela que seria a fortaleza da simplicidade, a física (ANDALÉCIO, 2009, p. 62).

Aleixina Andalécio (2009) mencionou que a transdisciplinaridade é, antes de tudo, um procedimento, uma atitude, contextualizada e referida a um determinado problema de interesse mútuo de especialidades diferentes, na qual se ‘desconfia de toda homogeneidade cultural e científica universal e de uma teoria demasiado geral’ e não se aceita o relativismo, a fragmentação e atomização das práticas sociais e epistemológicas (ANDALÉCIO, 2009, p. 65).

2 CIÊNCIA POLICIAL

2.1 CONCEITO DE CIÊNCIA POLICIAL

Segundo lição de Hilton Japiassu e Danilo Marcondes (2008), ciência⁷, em seu sentido mais tradicional e amplo, é um saber dotado de método e de rigor,

⁷ Segundo Ercy José Soar Filho (2003), algumas mudanças definitivas vêm ocorrendo nos fundamentos epistemológicos da ciência e para entendê-las é conveniente voltar a atenção para o conceito de paradigma, uma palavra que vem do grego e que significa ‘modelo’ ou ‘padrão’. Fomos todos treinados a pensar com um paradigma que nos impele a tomar o nome pela coisa designada. Somos induzidos a crer, e a não colocar em dúvida nossa crença, que os constructos científicos são retratos de uma realidade existente per si, e que refletem totalidades. Facilmente nos esquecemos de que os modelos teóricos isolam os dados que os contrariam e nos levam a recortar detalhes daquilo que observamos: os detalhes que, recursivamente, confirmam nosso modelo. (...) Geralmente não estamos atentos para o fato de que, quando o nosso modelo (nosso ‘paradigma’ ou nossa ‘epistemologia’) se torna o único modo de ver e de fazer, ‘instala-se uma disfunção que é chamada de ‘paralisia de paradigma’ ou ‘doença fatal da certeza’. E essa doença é mais fácil de contrair do que se pode imaginar.

isto é, “*um conjunto de conhecimentos metodicamente adquiridos, mais ou menos sistematicamente organizados, e suscetíveis de serem transmitidos por um processo pedagógico de ensino*” (JAPIASSU e MARCONDES, 2008, p. 44).

Ainda sob a pena de Japiassu e Marcondes (2008), segundo visão mais recente,

ciência é a modalidade de saber constituída por um conjunto de aquisições intelectuais que tem por finalidade propor uma explicação racional e objetiva da realidade. Mais precisamente ainda: é a forma de conhecimento que não somente pretende apropriar-se do real para explicá-lo de modo racional e objetivo, mas procura estabelecer entre os fenômenos observados relações universais e necessárias, o que autoriza a previsão dos resultados (efeitos) cujas causas podem ser detectadas mediante procedimentos de controle experimental (JAPIASSU & MARCONDES, 2008, p. 44).

André Lalande (1999) assinalou que “*as ciências aplicadas são estudos que têm por objeto aplicar leis a um fim prático (leis que pertencem, em geral, a diversas ordens de conhecimento teórico)*” (LALANDE, 1999, p. 158). A Ciência Policial, por óbvio, possui todos os caracteres de verdadeira ciência aplicada.

A Ciência Policial pode ser vislumbrada como o conhecimento racional e objetivo⁸, passível de compreensão e de refutação, detentor de rigor epistemológico [pelo menos nos moldes da ciência dogmática], aplicado à atividade policial⁹, que, no caso da polícia judiciária, diz respeito, precipuamente, à investigação criminal, que, ainda que permeada pela complexidade e pela transdisciplinaridade, possui limitadores próprios, como seria o caso das limitações constitucionais e legais relativas às provas, notadamente

8 Consoante Ercy José Soar Filho (2003), o paradigma tradicional das ciências valoriza o conhecimento científico como única forma válida de saber, está centrado na busca de verdades universais e dissocia o senso comum do conhecimento especializado. Ao valorizar a especialização do conhecimento, o paradigma tradicional cria uma relação simbiótica entre saber e poder e afasta-se dos outros discursos circulantes na sociedade, desqualificando outras versões da realidade e negando-lhes a competência que de fato possuem para a resolução de problemas da vida cotidiana. Ao operar através da disjunção, da segmentação e da redução do conhecimento, esse paradigma conforma um pensamento simplificador; orienta-se por uma racionalidade formal e instrumental que despreza o que há de caótico, desorganizado e imprevisível na realidade.

9 Na visão de Jairo Enrique Suárez Alvarez (2010), embasando-se em Miguel Antonio Gómez Padilla, a Ciência Policial possui caráter interdisciplinar, pois seria evidente que ela se socorre de outros campos de conhecimento, tendo este definido Ciência Policial como o estudo sistemático, ordenado e crítico do ente polícia em seu contexto histórico, cultural, sociológico, político, econômico e filosófico, tanto em sua dimensão universal, quanto em sua dimensão local.

no que concerne à verdade real atingível, que não pode ser aquela alcançável a qualquer preço, valendo-se o sujeito que conhece de meios ilícitos ou ilegítimos para alcançar esse conhecimento, por exemplo.

Digno de nota é o seguinte trecho do “balanço” do I Seminário Internacional sobre Ciências Policiais e Política Criminal 2010, apresentado por Célio Jacinto dos Santos (2010), a saber:

Vimos, ainda, que esta nova ciência policial, como bem ressaltou o Prof. Jairo Alvarez, é multidisciplinar por natureza, com pluralidade metodológica, embora seja possível, conforme a função de polícia a ser exercida, identificar a preponderância de um ramo do saber que informa seu trabalho.

De maneira semelhante Manuel Valente pontuou que a Ciência Policial emergente encontra seus paradigmas em um pensar em passos controláveis e cognitivos, na formulação de inferências e conclusões justificadas, sendo interdisciplinar e intersubjetiva, centrando no estudo da atividade da polícia, (...) *omissis*; (SANTOS, 2010).

Percebe-se, claramente, desse excerto que o rigor conceitual acerca dos caracteres a serem identificados com essa nova Ciência Policial ainda não está consolidado, vislumbrando-se doutrinadores dessa estirpe arrolando ora como característica a multidisciplinaridade, ora a interdisciplinaridade.

Hans-Gerd Jaschke (2005) afirmou que a lépida troca de informações e de conhecimentos, das pessoas e dos bens, das culturas e dos valores e, ainda, o surgimento de uma ascendente desigualdade social, têm engendrado novos tipos de crimes, tais como o crime organizado, a corrupção, o crime cibernético e o terrorismo, com suas ameaças inerentes. As forças policiais e os órgãos judiciários dão respostas a essas modernas ameaças, valendo-se de conhecimentos científicos para a realização desses misteres.

Segundo esse autor alemão, os fatos relativos ao 11 de setembro de 2001 tiveram um impacto amplo e duradouro na dinâmica da cooperação internacional, que resultou, em grande parte, no interesse e no emprego de métodos científicos no âmbito das investigações policiais. Essa mesma atitude, de Ciência Policial aplicada, que implica soluções científicas em questões de criminalística, também se reflete no âmbito das ciências sociais aplicadas atreladas a esse saber.

Hans-Gerd Jaschke (2005) disse que a investigação policial acadêmica em disciplinas como a Criminologia, a Sociologia, a Ciência Política, a Psicologia, a Antropologia etc., tem apresentado um amplo leque de estudos empíricos e de discussões teóricas, alguns deles relacionados às bases estruturais da Ciência Policial.

Esse doutrinador afirmou que, diversas vezes, isso tem sido feito levando-se em conta os padrões das diferentes disciplinas e suas respectivas metodologias, sendo certo que, pontualmente, por ora, há experiências que empreendem enfoques interdisciplinares e isso tangencia o escopo deste esforço de pesquisa. Reputa-se que tais enfoques sejam o caminho natural a ser percorrido pela Ciência Policial da atualidade: mais interdisciplinaridade e, conseqüentemente, mais transdisciplinaridade.

Hans-Gerd Jaschke (2005) disse que são conhecidas algumas experiências no sentido de se lecionar disciplinas denominadas “Estudos Policiais” ou “Ciência Policial”, algo que ainda não é aceito em parte da Europa e, logicamente, no mundo afora, reconhecendo-se, portanto, que a Ciência Policial, como disciplina integrada e integradora, isto é, interdisciplinar ou, quiçá, transdisciplinar, está em sua fase embrionária, reputando-se, ainda, muito incipiente.

2.2 HISTÓRIA DA CIÊNCIA POLICIAL¹⁰

Hans-Gerd Jaschke (2005) mencionou que embora o termo “Ciência Policial” não tenha um conceito comum no âmbito das modernas ciências sociais, ele já possui uma certa tradição. Já no século XVIII, a ciência da polícia (*Polizeiwissenschaft*) era a ciência do Estado, conceito muito dilargado, que englobava quase todas as tarefas de que se desincumbia o governo. Similarmente ao verbete francês *Police*, a palavra alemã *Polizei* se referia ao conjunto de atividades governamentais muito antes da existência de forças policiais que as levassem a cabo, já que isso só ocorreu principalmente a partir do século XIX.

O referido autor tedesco assinalou que seu significado original, que remonta ao século XV, era coincidente com o de governo ou administração em si, ainda que se utilizasse esse verbete, de forma muito ampla, no contexto

10 Para um estudo de fôlego, sob o ponto de vista histórico, da Ciência Policial, veja-se o trabalho de Jairo Enrique Suárez Alvarez, publicado no Volume 1 da Revista Brasileira de Ciência Policial, sob o título “Avances de la Ciencia de Policía em América Latina”.

de manutenção da ordem e de prevenção de conflitos civis. Ponderou que a Ciência Policial chegou a ser uma disciplina acadêmica em algumas nações européias, durante o século XIX, sendo ministrada nas universidades.

Ainda se reportando a aspectos históricos, Hans-Gerd Jaschke (2005) afirmou que, durante o século XX, começou a desaparecer o sentido governamental da “Ciência Policial”, sendo substituído por um significado ligado à Criminologia e à Criminalística. Por sua vez, a partir dos anos setenta desse mesmo século, a investigação policial de caráter empírico se inicia em quase todas as nações européias, seguindo dois caminhos principais: a investigação realizada por acadêmicos acerca da Polícia e a pesquisa realizada pela própria Polícia.

2.3 TENDÊNCIAS DA CIÊNCIA POLICIAL

Hans-Gerd Jaschke (2005) aduziu que a atividade policial é uma atividade baseada no conhecimento. Os servidores policiais necessitam, cada vez mais, de uma formação e conhecimentos minuciosos a respeito dessa atividade e de seus desafios colocados por uma realidade cada vez mais dinâmica e globalizada, como a existente nos meandros da sociedade global do risco. A Ciência Policial oferece a base de investigação que delimita esse conjunto de conhecimentos.

O recente desenvolvimento das sociedades européias [e também no âmbito global], e as matérias objeto de pesquisa policial como as que acima se descrevem, demonstram a necessidade de um enfoque interdisciplinar que tenha como propósito coordenar e integrar as disciplinas relativas à Polícia já existentes, tendo como metadisciplina a Ciência Jurídica. Não se supõe que qualquer dessas disciplinas hoje existentes possa dar respostas aplicando-se somente seus próprios métodos, discursos e achados isoladamente.

Segundo, ainda, a visão de Hans-Gerd Jaschke (2005), a Ciência Policial é o estudo científico da Polícia enquanto instituição, e da ação policial [atividade policial] enquanto processo. Como disciplina aplicada, combina os métodos e os propósitos de outras disciplinas relacionadas dentro do âmbito da atividade policial, [aqui se vislumbrando certa interdisciplinaridade], incluindo-se tanto o que a Polícia faz quanto as influências externas que têm um impacto na ordem pública e na atividade policial. O fato de se vislumbrar a atividade policial enquanto processo abre espaço para estudos de aplicações do pensamento complexo e do pensamento sistêmico no âmbito desse objeto.

Esse doutrinador afirmou que a Ciência Policial tem por objetivo adquirir conhecimentos e explicar os fatos que surgem da realidade da atividade policial. A Ciência Policial é uma ciência que combina os métodos e instrumentos conhecidos a partir de disciplinas próximas, tais como as ciências sociais aplicadas, entre elas a Psicologia, a Sociologia, a Antropologia, a História, a Criminologia e o Direito, razão pela qual pode ser considerada interdisciplinar, por excelência.

A Ciência Policial provê matérias de investigação conjunta cuja finalidade é reagir às divisões e às fronteiras que se instalam entre as disciplinas existentes. Sempre que se pugna trabalhar nas divisões e nas fronteiras de disciplinas, faz-se opção pela abordagem transdisciplinar.

Por ser uma ciência social aplicada, a Ciência Policial tem como objeto aportar o conhecimento de que necessitam os gestores da Polícia, para executar suas tarefas. Além disso, oferece conhecimento de que precisam as sociedades democráticas para controlar a prática policial e para tomar parte nos processos da atividade policial.

Hans-Gerd Jaschke (2005) asseverou que a Ciência Policial é uma ciência aplicada e segue as perspectivas comparativas e as normas metodológicas de outras ciências, próximas das metodologias das ciências sociais. Trata-se de uma ciência social aplicada.

Ao abordar as atuais atividades de pesquisa, formação e educação policiais, tanto nacionais quanto internacionais, pode-se afirmar, embasando-se em Hans-Gerd Jaschke, que a maioria dessas se constitui de questões isoladas que respondem a exigências práticas, mas na cultura policial as questões de tipo geral restam mais ou menos abandonadas. Pode ser que haja uma relação disso com a cultura da pesquisa e da formação, dominada por conceitos práticos e empíricos, e pelo chamado temor da teoria. O que se tem em mente ao se pesquisar este tema é, exatamente, dar um contributo, ainda que singelo, para a construção das bases estruturais da Ciência Policial, elaborando-se delimitações teóricas nem sempre vistas como importantes pela denominada cultura policial.

Não obstante, segundo o supracitado autor alemão, a Ciência Policial precisa de teoria. Não apenas nos aspectos propriamente metodológicos, mas também nas discussões relativas aos temas principais. Uma das mais

importantes tarefas será, no futuro, aquela de tratar aspectos gerais da atividade policial, a observação, a descrição, a análise e o provimento de conceitos às atividades específicas de pesquisa e formação.

3 PENSAMENTO COMPLEXO E TRANSDISCIPLINARIDADE

Hilton Japiassu (2006) asseverou que inúmeros são os problemas que não encontram mais lugar no interior de uma disciplina tomada isoladamente. Revelam-se como um novo recorte do saber. A ecologia, a energia, a alimentação, a demografia, a comunicação internacional, a criminalidade organizada transnacional etc. constituem problemas exigindo um *iter* a ser percorrido por meio de várias disciplinas, portanto um espírito verdadeiramente transdisciplinar.

O campo mais fértil para a experiência transdisciplinar é justamente aquele reservado às ciências aplicadas, onde o desafio prático se coloca perante o indivíduo ou a equipe. Questões e problemas de cunho prático surgem a todo instante no âmbito de estudo da Ciência Policial. Um exemplo disso é, sem dúvida, o interrogatório policial, que é ação caracterizada pela complexidade, por envolver e implicar saberes de diversas disciplinas, tais como Direito, História, Psicologia, Antropologia, Sociologia e, até mesmo, Neurolinguística Aplicada.

Hilton Japiassu (2006) afirmou que, mais recentemente, um elemento novo veio alterar os rumos das pesquisas interdisciplinares. Ganha cada vez mais adeptos a corrente propondo-se a estudar o pensamento complexo que se apresenta como um pensamento animado por uma tensão permanente entre a aspiração a um saber não fragmentado, não parcelar, não estanque, não redutor, e o reconhecimento de seu estado de não acabamento e de sua incompletude.

Segundo o supracitado autor, partindo-se da afirmação de Pascal segundo a qual, “*é impossível conhecer o todo sem conhecer cada uma das partes, bem como conhecer as partes sem conhecer o todo*”,

os pensadores da complexidade, reconhecendo ser possível uma articulação entre a ordem, a desordem e a organização, acreditam que devemos hoje pensar os fenômenos (naturais, sociais e humanos) fazendo interagir uma multidão de fatores que seriam interdependentes. Precisamos recompor uma visão da realidade religando os saberes

dispersos sem fundi-los numa hipotética síntese global. Ademais, precisamos ainda integrar a desordem, o incerto, o inesperado e o acaso no conhecimento do real. E sem comprometer o rigor, resgatar a parte de irredutível e de subjetividade no estudo dos fenômenos humanos. Cada vez mais tomamos consciência de que não podemos nos resignar com o saber esfacelado nem isolar os objetos de estudo de seu contexto, de seus antecedentes e de seu devir. Porque a grande maioria dos objetos de estudo só consegue ser apreendida por um pensamento realmente multidimensional (JAPLIASSU, 2006, p. 61).

Ora, ainda segundo Hilton Japiassu (2006), o novo transdisciplinar deveria fundar-se no paradigma da complexidade, o único capaz de promover um tipo de comunicação sem redução, pois nasce ao mesmo tempo do desenvolvimento e dos limites das ciências contemporâneas.

O que deve ser ressaltado é que o complexo aqui tantas vezes mencionado não deve ser visto como elucubração teórica, mas, sim, como ação, como práxis. A explicação advém de argumentação de Edgar Morin, que será apresentada em estudo de caso ao final deste opúsculo.

4 PENSAMENTO COMPLEXO E TRANSDISCIPLINARIDADE APLICADOS À CIÊNCIA POLICIAL

Maria Vasconcellos (2002) aduziu, ao tentar distinguir dimensões no paradigma emergente da ciência contemporânea, que um dos avanços notados, certamente, poderia ser detectado a partir da transmutação de um pressuposto da simplicidade para um pressuposto da complexidade, isto é, o reconhecimento de que a simplificação obscurece as inter-relações de fato existentes entre todos os fenômenos do universo e de que é imprescindível ver e lidar com a complexidade do mundo em todos os seus níveis. Disso decorreria, entre outras coisas, uma atitude de contextualização dos fenômenos e o reconhecimento da causalidade recursiva (VASCONCELLOS, 2002, p. 101).

Segundo, ainda, Maria Vasconcellos (2002), hoje se fala tanto em complexidade, sistemas complexos, complexidade das organizações, complexidade da sociedade, que até se corre o risco de pensar que a complexidade é mais um produto novo que se deve consumir neste início de século XXI. Ora, a complexidade em si não é nova, mas, tão-somente o seu reconhecimento pela ciência moderna é que é muito recente (VASCONCELLOS, 2002, p. 104).

Mudou-se a visão acerca da complexidade que era vislumbrada como uma invocação de dificuldade de compreensão ou de realização, ou uma justificativa da falta de uma teoria ou da insuficiência das explicações. Passou a ser, então, entendida como uma questão a ser abordada, um objeto de estudo e de pesquisa sistemática.

Tendo em conta que a complexidade por muito tempo foi deixada de lado, para que se pudesse fazer prevalecer a simplicidade cartesiana, hoje em dia se reconhece que a complexidade não é, como se acreditava, uma propriedade específica dos fenômenos biológicos e sociais, tornando-se, portanto, um pressuposto epistemológico transdisciplinar.

Maria Vasconcellos (2002) asseverou que, partindo-se do étimo, complexidade¹¹ tem origem latina no verbete *complexus*, o que está tecido em conjunto, referindo-se a um conjunto, cujos constituintes heterogêneos estão inseparavelmente associados e integrados, sendo ao mesmo tempo uno e múltiplo, conforme apregoara Edgar Morin (VASCONCELLOS, 2002, p. 110).

A mesma autora aduziu que quando se fala em perceber o complexo, isso remete à idéia de complexidade como pressuposto ou paradigma. Viu-se que o paradigma tradicional treinou os estudiosos para perceber simplificando, e a dominância desse paradigma da simplificação dificultou que se pensasse e que se percebesse a complexidade (VASCONCELLOS, 2002, p. 110-111).

Uma das conseqüências desse pensamento complexo é que, em vez de pensar a compartimentação estrita do saber, passa-se a focalizar as possíveis e necessárias relações entre as disciplinas e a efetivação de contribuições entre elas, caracterizando-se uma interdisciplinaridade [ou quiçá uma transdisciplinaridade]. Aliás, o próprio Edgar Morin afirmou

11 Segundo JAPIASSU & MARCONDES (2008), complexidade (do latim *complecti*: abraçar) significaria a noção desenvolvida por Edgar Morin, não só para dar razão a Pascal, quando dizia: “considero impossível conhecer o todo sem conhecer cada uma das partes, bem como conhecer as partes sem conhecer o todo”, mas para responder aos principais desafios do pensamento contemporâneo. Ao apresentar-se como um novo paradigma nascido ao mesmo tempo do desenvolvimento e dos limites da ciência atual, o pensamento da complexidade procura integrar seus princípios em um esquema mais amplo e mais rico. Donde dar-se por objeto: a) compreender os fenômenos naturais e humanos sobre os quais incidem múltiplos fatores interdependentes; b) recompor uma visão da realidade capaz de religar os saberes fragmentados sem cair numa hipotética síntese global; c) integrar no conhecimento do real a desordem, o incerto, o inesperado e o acaso; d) superar as clivagens entre modelos rivais: sujeito/objeto, indivíduo/sociedade, natureza/cultura, ordem/desordem e explicação/compreensão (JAPIASSU & MARCONDES, 2008, p. 49).

que o problema da epistemologia complexa é fazer comunicar as instâncias separadas do conhecimento (VASCONCELLOS, 2002, p. 114).

Pensar o objeto em contexto significa pensar em sistemas complexos, cujas múltiplas interações e retroações não se inscrevem em uma causalidade linear¹² – tal causa produz tal efeito – e exigem que se pense em relações causais recursivas. Essa complexidade de que tanto se fala hoje em dia, na verdade, muito mais cuida de ser um desafio que incita os pesquisadores a buscar uma nova forma de pensar e de agir (VASCONCELLOS, 2002, p. 114 e 118).

4.1 ESTUDO DE CASO: PENSAMENTO COMPLEXO E TRANSDISCIPLINARIDADE APLICADOS AO INTERROGATÓRIO POLICIAL

O interrogatório policial é um exemplo interessante de ação [atividade] que se vale do pensamento complexo e da transdisciplinaridade para se estruturar.

A doutrina jurídica apresenta diversos conceitos de interrogatório e, a título de condensação, valendo-se da visão de Fernando Capez (2009), extrai-se que esse instituto é o “ato judicial no qual o juiz ouve o acusado sobre a imputação contra ele formulada, sendo ato privativo do juiz e personalíssimo do acusado, possibilitando a este último o exercício da sua defesa, da sua autodefesa” (CAPEZ, 2009, p. 350). Essa visão é processualista penal, como é cediço.

Segundo o Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa, o interrogatório é o ato ou efeito de interrogar, bem assim pode ser compreendido como sendo o momento processual em que autoridade judicial argúi o réu sobre sua identidade e fatos relacionados à acusação que lhe é feita. Por determinação legal, a mesma posituação jurídica do interrogatório judicial é utilizada no Livro I do CPPB, tendo por fito dar lastro técnico-jurídico ao interrogatório policial.

O interrogatório, segundo a melhor doutrina policial, faz parte do arcabouço operacional da atividade de polícia judiciária (ANP, 2002).

12 Importante reforçar a idéia de que o pensamento complexo é constituído das imbricações fortes existentes entre o pensamento linear e o pensamento sistêmico, jungindo-se essas duas formas de pensar, sem se aplicar o método dialético, onde o pensamento complexo seria a síntese do pensamento linear e do pensamento sistêmico. O pensamento complexo é mais do que a soma de suas partes, mais do que a mera adição de pensamento linear e pensamento sistêmico.

A apostila de técnicas de entrevista e interrogatório utilizada pela ANP/DPF, nos idos de 2002, assinalava que, em sentido amplo, o interrogatório pode ser aplicado tanto às entrevistas, quanto aos interrogatórios propriamente ditos (em sentido estrito). Em verdade, quando uma autoridade policial realiza a oitiva de uma testemunha, o que se vê é uma espécie de interrogatório, por meio do qual as indagações são efetuadas. A grande diferença entre interrogatórios e entrevistas é que nestas, o que se busca são informações não incriminatórias; naqueles, o que se tem em mira é a obtenção de informações de natureza específica, que podem incriminar tanto o suspeito, quanto outros indivíduos a ele vinculados (ANP, 2002).

O interrogatório, no âmbito policial, tem dupla finalidade, a saber:

- a) *diálogo entre autoridade ou agentes da autoridade de um lado e indiciado, suspeito ou testemunha de outro lado, tendo por fito a colheita de elementos de convicção para a instrução de um inquérito policial;*
- b) *ato formal e solene, previsto em nosso CPPB, a partir do artigo 185 (e seguintes) (ANP, 2002).*

Na visão abalizada de Eugênio Pacelli de Oliveira (2007), percebe-se, em relação à natureza jurídica do interrogatório,

que continue a ser uma espécie de prova, não há maiores problemas, até porque as demais espécies defensivas são também consideradas provas. Mas o fundamental, em uma concepção de processo via da qual o acusado seja um sujeito de direitos, e no contexto de um modelo acusatório, tal instaurado pelo sistema constitucional das garantias individuais, o interrogatório do acusado encontra-se inserido fundamentalmente no princípio da ampla defesa. Trata-se, efetivamente, de mais uma oportunidade de defesa que se abre ao acusado, de modo a permitir que ele apresente a sua versão dos fatos, sem se ver, porém, constrangido ou obrigado a fazê-lo (OLIVEIRA, 2007, p. 330).

O interrogatório policial é composto de uma estrutura complexa, sendo certo que, doutrinariamente, ele é apresentado, em termos técnico-jurídicos, como constituído de duas partes¹³. A primeira parte é equivalente

13 Fernando Capez (2009), ao discorrer sobre o conteúdo do interrogatório, disse que o Código de Processo Penal, em seu artigo 187, com a redação determinada pela Lei n.º 10.792/2003, divide o interrogatório em duas partes: a) interrogatório de identificação (relativo à pessoa do acusado), e b) interrogatório de mérito (relativo aos fatos imputados ao acusado). O interrogatório de identificação diz respeito à pessoa do acusado, buscando a sua identificação, bem como a individualização de

a um programa; a segunda parte é equivalente a uma estratégia. A primeira parte é formada de um conjunto de indagações, insculpidas em norma positivada, que resultam em identificação e qualificação do interrogado. A segunda parte, a despeito de existência de perguntas clássicas de processo penal, que deverão, necessariamente, restar presentes, permite o desenvolvimento do inesperado, do inusitado, do acaso, das referências, das bifurcações etc., que convolam a complexidade em si.

O interrogatório policial pode ser qualificado pelo menos como interdisciplinar, posto que, por meio da coordenação da disciplina Ciência Jurídica, outras disciplinas são interligadas e mescladas para a realização do ato. Não se pode olvidar que há, certamente, interpolações na ação complexa sob comento de diversos ramos do saber, como, por exemplo, da História, tendo em conta a ambição de verdade a que se reporta o processo penal e seus entes correlatos, como o inquérito policial. Resta clara a importância dos aportes conceituais de prova, verdade, vestígio, traço etc.

Mas não apenas da História aqui se trata. Há também aportes metodológicos e conceituais oriundos da Psicologia, vide, por exemplo, os conceitos de consciência e vontade, perfeitamente sedimentados no âmbito da Ciência Jurídica, bem assim os conhecimentos técnicos oriundos desse ramo do saber que tanto auxiliam no descobrimento da verdade real atingível, como, por exemplo, aportes metodológicos e conceituais relativos a entrevistas e interrogatórios. Não se pode afastar, ademais, a importância dos conceitos e das teorias relativos à memória, algo muito relevante para esse ramo do saber, que tem, certamente, implicações diretas no âmbito do interrogatório policial.

Ora, além da História e da Psicologia, não se pode deixar de lado o contributo da Antropologia, notadamente quando se está diante de interrogatórios de membros de grupos inseridos em nossa sociedade, com seus diletantismos, posturas, repulsas, éticas peculiares etc., como, *exempli gratia*, os *hackers* ou os indígenas. A autoridade policial que se propuser a

sua personalidade. (...) Omissis; a seguir, isto é, vencida a fase da identificação, deve o juiz, antes de proceder à oitiva sobre a imputação propriamente dita, cientificar o réu da acusação que lhe é dirigida, o que, em outras palavras, significa dar-lhe conta dos elementos probatórios até então coligidos, possibilitando-lhe, assim, o correto desempenho de sua autodefesa. Inicia-se, pois, o interrogatório de mérito, em que o magistrado deve, adaptando-se às peculiaridades do caso concreto, formular, entre outras, as perguntas consignadas nos incisos I a VIII do § 2.º do artigo 187 do CPP (*cf.* redação determinada pela Lei n.º 10.792/2003) (CAPEZ, 2009, p. 363-364).

interrogar componentes de tais grupos sociais, caso esteja supedaneada por uma ótica transdisciplinar e que leve em consideração as complexidades inerentes a tais situações fáticas, certamente há de obter melhores resultados qualitativos, frise-se, acerca de seu proceder.

Tendo em conta que a linguagem corporal é fator fundamental no processo e no agir comunicativos de um indivíduo, não há que se abrir mão do contributo apresentado pela chamada Neurolinguística Aplicada, algo que já está consolidado no âmbito da práxis de interrogatórios policiais.

Vê-se que a utilização da Ciência Jurídica, como balizadora dos saberes da História, da Psicologia, da Antropologia e da Neurolinguística Aplicada, dá ensejo ao reconhecimento de uma realidade mais conglobante do que aquela que surgiria da atuação isolada de quaisquer dessas disciplinas. E a Ciência Jurídica é a coordenadora desses saberes porque há limitações constitucionais e legais à realização dessa atividade policial, posto que inaceitável, em um Estado Democrático de Direito, a descoberta da verdade a qualquer preço.

Agreguem-se a isso os conhecimentos especializados oriundos de outros ramos do saber que podem, sim, ser atrelados àqueles expressamente mencionados acima, para se confirmar que o interrogatório policial é, sem dúvida, um objeto cognoscente dotado de complexidade e de necessária interdisciplinaridade.

Ressalte-se que sendo o pensamento complexo um dos pilares da transdisciplinaridade, conforme apregoado por Basarab Nicolescu (ANDA-LÉCIO, 2009, p. 62) pode-se afirmar, com segurança, que o interrogatório policial é, de fato, um objeto cognoscente dotado de complexidade e realizador de transdisciplinaridade.

A complexidade inerente ao interrogatório policial possui seu lastro no pensamento sistêmico, que busca seus fundamentos na Cibernética de segunda ordem, razão pela qual há necessidade de se sedimentar conceitos fundamentais inerentes a esse ramo do saber.

Os conceitos mais importantes que são apresentados pela Cibernética de segunda ordem são o de ação, retroação (*feedback*), programa e estratégia. Outros conceitos tais como *input*, *output*, máquinas triviais e máquinas não triviais têm sua relevância, sendo certo que noções desses conceitos podem ser apresentadas, contudo, estudos mais aprofundados acerca de Cibernética de segunda ordem fogem ao escopo deste opúsculo.

Segundo Edgar Morin (2007),

às vezes tem-se a impressão de que a ação simplifica, porque frente à alternativa, tomada a decisão, corta-se sem piedade. A ação é uma decisão, uma escolha, mas também é um desafio. Na noção de desafio há a consciência do risco e da incerteza. Qualquer estrategista, não importa em que domínio, tem consciência do desafio, e o pensamento moderno compreendeu que nossas crenças mais fundamentais são objeto de desafio (MORIN, 2007, p. 79).

Entende-se por estratégia, segundo o Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa, por extensão de sentido, “a arte de aplicar com eficácia os recursos de que se dispõe ou de explorar as condições favoráveis de que porventura se desfruta, visando ao alcance de determinados objetivos”.

Por sua vez, do mesmo dicionário, a partir da expressão programa de computador, extrai-se que programa pode ser compreendido como um conjunto ordenado (pré-ordenado) de passos ou ações a serem executados.

Edgar Morin (2007) afirmou que a ação é estratégia. Nesse contexto, a atividade policial é ação, inclusive muitos dos mais singelos atos que a compõem são ações, e, claro, necessitam de estratégias. Segundo esse doutrinador, a palavra estratégia não designa um programa pré-determinado que basta aplicar de forma invariável no tempo e no espaço. Conforme o autor sob comento, “a estratégia permite, a partir de uma decisão inicial, prever certo número de cenários para a ação, cenários que poderão ser modificados segundo as informações que vão chegar no curso da ação e segundo os acasos que vão se suceder e perturbar a ação” (MORIN, 2007, p. 79).

Sintetizando-se o pensamento moriniano acerca da complexidade, percebe-se que a estratégia luta contra o imprevisível e persegue a informação. Além disso, ela não se limita a se digladiar com o acaso, também procura se valer dele. A estratégia aproveita-se do acaso e, quando se trata de estratégia em relação a outro player, como, por exemplo, o interrogado, em contraposição à autoridade policial, a estratégia utiliza-se dos “equivocos” do oponente. Assim, “no campo da estratégia, o acaso não é apenas o fator negativo a ser reduzido. É também a chance que se deve aproveitar” (MORIN, 2007, p. 80).

Edgar Morin (2007) disse que a questão da ação também torna as pessoas cômicas das “derivas” e das “bifurcações”, eis que “situações iniciais muito próximas podem conduzir a afastamentos irremediáveis” (MORIN,

2007, p. 80). O autor afirmou, ademais, que o campo da ação é imprevisível, incerto e aleatório, algo que impõe a necessidade de tomada de consciência bem atilada acerca “dos acasos, derivas, bifurcações, e nos impõe a reflexão sobre sua própria complexidade” (MORIN, 2007, p. 80).

Esse autor francês mencionou que a ação pressupõe o pensamento complexo, ou seja, a presença do acaso, do imprevisível, da iniciativa, da decisão, da consciência das derivas, das bifurcações e das transformações. Ponderou, outrossim, que

a palavra estratégia se opõe a programa. Para as sequências integradas a um meio ambiente estável, convém utilizar programas, [tal como no procedimento inicial do interrogatório policial, onde se busca identificar e qualificar o cidadão]. O programa não obriga [a autoridade policial] a inovar. Sempre que possível, portanto, deve-se utilizar múltiplos fragmentos de ação programada nessa primeira fase, para que se possa concentrar no que é importante, no que está por vir, que, certamente, dependerá, e muito, da correta utilização de estratégia no acaso, [que, fatalmente, surge com o desenvolvimento de interrogatórios policiais] (MORIN, 2007, p. 81).

Edgar Morin (2007) alerta para o fato de que não há que se falar, por um viés, de um campo da complexidade, que seria o do pensamento, do questionamento, da indagação e da reflexão, e por outro espectro, de um campo das coisas simples, que seria o da ação. Reforçou sua visão alardeando que “a ação é o reino concreto e vital da complexidade” (MORIN, 2007, p. 81), disso resultando a importância da aplicação do pensamento complexo e da transdisciplinaridade à atividade policial, que, como se viu antes, é ação em sentido estrito.

A ação, vez por outra, pode se contentar com a estratégia imediata que “depende das intuições e dos dons pessoais do estrategista” (MORIN, 2007, p. 81). O pensamento complexo demonstra, inclusive, que o predomínio do saber científico, de forma compartimentada e estanque, é simplificador e mutilador. A intuição¹⁴ deve atuar, gregariamente, com o saber científico transdisciplinar. Percebe-se, portanto, que a autoridade policial

14 Intuição, segundo Maria Francisco Carneiro (2009), é a forma de contato direto ou imediato da mente com o real, capaz de captar sua essência de modo evidente, mas não necessitando de demonstração. A autora sob comento assinalou que intuição empírica seria o conhecimento imediato da experiência, seja externa (intuição sensível), seja interna (intuição psicológica). Mencionou, ainda, que intuição pode ser entendida como o sentimento súbito (insight) de um caminho para a solução de um problema ou da descoberta de uma relação científica.

pode se beneficiar, claramente, da aplicação do pensamento complexo ao interrogatório policial.

Em verdade, a autoridade policial traz para o interrogatório policial toda a sua experiência pessoal, toda a sua vivência profissional, todas as inferências que o que comumente acontece pode oferecer (*quod plerumque accidit*). Jungindo-se toda essa carga de saber empírico-pragmático aos saberes científicos transdisciplinares (Ciência Jurídica, Direito, História, Antropologia, Neurolinguística Aplicada etc.), o que se detecta é um novo patamar de conhecimento, muito maior do que a soma de experiências, de *savoir-faire* e de técnicas de interrogatório.

Relembrando-se o pensamento moriniano, “o todo é mais do que a soma das partes que o constituem” (MORIN, 2007, p. 85).

Uma visão simplificada linear tem sua importância, não se está, em momento algum negando isso, contudo, essa modalidade de visão tem todas as chances de ser mutiladora, arrematou Edgar Morin (2007), e ela não deve ser aplicada, mecanicamente, em interrogatórios policiais, a não ser em suas fases iniciais.

Edgar Morin (2007) mencionou que “os seres humanos não são máquinas triviais: uma máquina trivial é aquela da qual, ao se conhecer todos os inputs e todos os outputs, pode-se prever o seu comportamento desde que se saiba tudo o que entra na máquina” (MORIN, 2007, p. 82).

Edgar Morin (2007) asseverou, também, que

de fato, a vida social exige que nos comportemos como máquinas triviais. Não se age como puro autômato, [principalmente na realização de interrogatórios policiais]. Busca-se meios não triviais quando se constata que não se pode alcançar os fins colimados. O importante é que surgem momentos de crise, momentos de decisão, onde a máquina se torna não trivial: ela age de uma maneira imprevisível. Tudo o que diz respeito ao surgimento do novo não é trivial e não pode ser dito antecipadamente, [e isso ocorre com frequência na segunda parte dos interrogatórios policiais] (MORIN, 2007, p. 82).

O interrogatório policial, como atividade complexa que é, necessita de uma estratégia. Trechos iniciais específicos dessa ação podem ser compostos de segmentos programados com seqüências em que o aleatório

não intervenha e isso pode ser útil ou necessário, inclusive na obtenção de padrões de respostas verbais e corporais dos interrogados, algo relevante ao extremo para a neurolinguística aplicada, posto que “o corpo fala”.

Sempre que o inusitado e o imprevisível surgem ou se apresentam, a estratégia se impõe. Quer isso significar que a estratégia sempre será necessária, toda vez que surgir uma questão importante, e, certamente, na realidade cotidiana dos interrogatórios policiais isso sempre ocorre.

Ora, “o pensamento complexo não resolve por si só os problemas, mas se constitui em uma ajuda à estratégia que pode resolvê-los” (MORIN, 2007, p. 83).

Conforme visão moriniana, o pensamento complexo está situado em uma posição inicial direcionada para uma ação mais enriquecedora e, obviamente, menos simplificadora e menos mutiladora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A despeito das oscilações conceituais, percebe-se, claramente, que a construção de uma nova Ciência Policial vem se dando a passos largos, quase sempre trilhados sob uma ótica interdisciplinar e, vez por outra, sob os augúrios de uma visão transdisciplinar, e não poderia ser diferente, posto que os saberes atrelados a essa nova ciência são dotados de complexidade, algo que demanda reflexões acerca da realidade globalizada em que se vive, bem assim algo que impende uma busca incessante por lastros teóricos e epistemológicos, que poderão contribuir para a consolidação e o avanço desse constructo.

A complexidade exige, como se viu, a suplantação da excessiva fragmentação do conhecimento científico, o reconhecimento da serventia e da importância de outras formas de conhecimento, como, por exemplo, o conhecimento intuitivo, desde que agregado aos diversos saberes científicos transdisciplinares, surgidos de uma atitude transdisciplinar, sendo certo que isso requer, muitas vezes, um trabalho em equipe, posto que não há indivíduo que detenha conhecimentos generalistas suficientes que possa desprezar os conhecimentos de especialistas.

Esse saber engendrado no pensamento complexo e na transdisciplinaridade busca na Cibernética de segunda ordem os fundamentos

para a concretização da ação, haja vista que a abordagem sistêmica é vista, por alguns doutrinadores, como o novel paradigma da ciência.

Assim, para se compreender um mundo globalizado, dotado de enorme complexidade e de incrível dinamismo, há necessidade de se valer de um raciocínio equivalente, onde se levam em consideração as ações, as retroações, as decisões, as bifurcações, os acasos etc., algo que a racionalidade cartesiana não pode oferecer e, por isso, deve ser suplantada.

Os mecanismos de pensamento complexo, compreendido este como algo mais do que mera junção de pensamento linear com pensamento sistêmico, estão à altura do desafio de se vislumbrar e enfrentar a realidade dinâmica e multidimensional que convola a complexidade do real.

Para se aclarar esses instrumentais teóricos modernos, verdadeiros estados da arte da epistemologia contemporânea, valeu-se, primeiramente, da consolidação de importantes conceitos de disciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade, e, em segundo lugar, da assimilação do estado da arte da Ciência Policial. Em um terceiro momento, buscou-se conhecer o pensamento complexo, notadamente na sua aplicação à ação [atividade], para, então, sob uma ótica transdisciplinar, realizar um estudo de caso em que se implementaram esses conceitos e reflexões a um instituto de investigação policial, o interrogatório policial, tentando-se demonstrar, cabalmente, que no bojo da Ciência Policial, há, de fato, complexidade, que é compreendida e introjetada a partir de uma nova abordagem que, no mínimo, é interdisciplinar, e, vez por outra, detém cariz transdisciplinar, valendo-se, para tanto, de uma criação moriniana, denominada pensamento complexo, o que confirmou que essa novel ciência possui um objeto de estudo plúrimo e não singelo.

WELDER OLIVEIRA DE ALMEIDA

O AUTOR É DELEGADO DE POLÍCIA FEDERAL, 1.ª CLASSE, POSSUIDOR DOS TÍTULOS DE BACHAREL EM DIREITO PELA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB) E DE MESTRE EM DIREITO PROCESSUAL PENAL PELA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO (PUC-SP).

COMPLEX THINKING AND TRANSDISCIPLINARITY APPLIED TO THE POLICE SCIENCE

ABSTRACT

This study is an analysis of the applicability of the concepts of complex thinking and transdisciplinarity to Police Science, taking into account the reality of a global risk society, which can not be understood in light of simplistic, reducing or mutilating thinking, notably a vision hamstrung by Cartesian rationalism. For the scope of this research, one must take into account mainly the view of the Morin's complexity linked to action, should note the concepts of action, feedback, chance, bifurcations, program and strategy. Envisions itself, thus, the possibility of using an interdisciplinary approach, and more recently, a transdisciplinary vision, to show that Police Science does not have one single and simple object, but rather a complex and plural one, something that would perfectly feasible to understand that this branch of knowledge has characters of complex thinking, and then resorting to such theoretical grounds, sought to demonstrate, through an institute of police investigation, the police interrogation, that complex thinking and transdisciplinarity are present in the meanderings of police science.

KEYWORDS: Police Science. Interdisciplinarity. Complex Thinking. Transdisciplinarity.

REFERÊNCIAS

- ACADEMIA NACIONAL DE POLÍCIA (ANP/DPF). **Apostila de Técnicas de Entrevista e Interrogatório**, ANP, Brasília, 2002.
- ALVAREZ, Jairo Enrique Suárez. Avanços da Ciência Policial na América Latina in **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, Vol. 1, N.º 1, janeiro/junho 2010, p. 21-80.
- ANDALÉCIO, Aleixina Maria Lopes. **Informação, Conhecimento e Transdisciplinaridade: Mudanças na Ciência, na Universidade e na Comunicação Científica**. 2009. 277f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- CARNEIRO, Maria Francisca. **Pesquisa Jurídica na Complexidade e Transdisciplinaridade: Temas Transversais, Interfaces e Glossário**. 2. Ed., Curitiba: Juruá Editora, 2009.
- CAPEZ, Fernando. **Curso de Processo Penal**. 16.^a ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2009, 819 pp.

CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação**. São Paulo: Cultrix, 2006.

GUSDORF, Georges. Prefácio de JAPIASSU, Hilton.

Interdisciplinaridade e Patologia do Saber. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

HOUAISS, Antonio et alii. **Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Instituto Antônio Houaiss/Objetiva, 2001.

IRRIBARRY, Isac Nikos. **Aproximações sobre a Transdisciplinaridade: Algumas Linhas Históricas, Fundamentos e Princípios Aplicados ao Trabalho de Equipe**. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 2003, 16(3), pp. 483/491. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prc/v16n3/v16n3a07.pdf>.

JAPIASSU, Hilton & MARCONDES, Danilo. **Dicionário Básico de Filosofia**. 5.^a ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2008.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976, 220 pp.

JAPIASSU, Hilton. **O Sonho Transdisciplinar e as Razões da Filosofia**. Rio de Janeiro: Imago, 2006.

JASCHKE, Hans-Gerd. **La Ciencia Policial – Enfoque Europeo**. Set. 2005, CEPOL. Disponível em: http://www.cepol.europa.eu/fileadmin/website/Research_Science/PGEAPS/PGEAPS_summary_spanish.pdf.

KRAUSZ, Mônica. Onde as Disciplinas se Encontram. **Revista Educação**, N.º 132. Disponível em: <http://revistaeducacao.uol.com.br/textos.asp?codigo=12397>.

LALANDE, André. **Vocabulário Técnico e Crítico da Filosofia**. 3. ed., São Paulo: Martins Fontes, 1999.

LEIS, Héctor Ricardo. **Sobre o conceito de interdisciplinaridade in Cadernos de Pesquisa Interdisciplinar em Ciências Humanas**, n.º 73, 2005. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/cadernosdepesquisa/article/.../4455>

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. 3. Ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN, Edgar. **A Cabeça Bem-feita: Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento**. 17. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010a.

- MORIN, Edgar. **Ciência com Consciência**. 13. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010b.
- OLIVEIRA, Eugênio Pacelli de. **Curso de Processo Penal**. 7. ed. Belo Horizonte: Editora Del Rey, Rio de Janeiro, 2007.
- PADILHA, Fernanda Maria. Articulação entre Conhecimento Científico, Especialização e Interdisciplinaridade. **Revista Espaço Acadêmico**, Ano VII, N.º 81, fevereiro de 2008. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/081/81padilha.htm>.
- PENA-VEGA, Alfredo & LAPIERRE, Nicole (org.). **Edgar Morin em Foco**. São Paulo: Cortez Editora, 2008.
- PETRAGLIA, Izabel. **Edgar Morin: A Educação e a Complexidade do Ser e do Saber**. 11. Ed. Petrópolis – RJ: Editora Vozes, 2010.
- POPPER, Karl. **Conjecturas e refutações**. 5. ed. Brasília: Editora UnB, 2008.
- SANTOS, Célio Jacinto dos. **Balço do I Seminário Internacional sobre Ciências Policiais e Política Criminal**, julho de 2010. Disponível em: <https://webvpn.dpf.gov.br/http/0/intranet.dpf.gov.br/noticias/ultimas/ano-2010/julho/i-semina-rio-internacional-sobre-ciencias-policiais-e-politica-criminal/?searchterm=semin%C3%A1rio%20internacional>
- SILVA, Célio Egidio da. **As Ciências Policiais de Segurança e de Ordem Pública e o Direito Penal Militar**. III Encontro Nacional das Corregedorias Gerais das Justiças Militares dos Estados e das Corregedorias das Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares, novembro de 2009. Disponível em: <http://www.pm.go.gov.br/blog/corregedoria/wp-content/uploads/ORDEM-P%C3%9ABLICA-E-DIREITO-PENAL-MILITAR.pdf>.
- SOAR FILHO, Ercy José. Psiquiatria e Pensamento Complexo. **Revista Psiquiatria**. RS, 25 (2), pp. 318/326, maio/agosto 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rprs/v25n2/v25n2a08.pdf>.
- VALENTE, Manuel Monteiro Guedes. **Ciência Policial: Contributos Reflexivos e Epistêmicos** in Revista Brasileira de Ciências Policiais, Vol. 1, N.º 2, julho/dezembro 2010.
- VASCONCELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento Sistêmico: O Novo Paradigma da Ciência**. Campinas, SP: Papyrus, 2002.

VIDEIRA, Antonio Augusto Passos Videira. Transdisciplinaridade, interdisciplinaridade e disciplinaridade na história da ciência. **Scientiae Studia**, Vol. 2, N.º 2, São Paulo, Abril/junho de 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ss/v2n2/a09v2n2.pdf>.

