



CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E ANÁLISE FÍLMICA: O Jogo da Imitação nas Ciências Sociais

KNOWLEDGE BUILDING AND FILM ANALYSIS: The Imitation Game in Social Sciences

Fabiana Pinto de Almeida Bizarria ⁽¹⁾

Jessie Coutinho de Souza Tavares ⁽²⁾

Universidade de Fortaleza/UNIFOR, Fortaleza, CE

Márcia Zabdiele Moreira ⁽³⁾

Universidade Federal do Ceará/UFCE, Fortaleza, CE

Mônica Mota Tassigny ⁽⁴⁾

Universidade de Fortaleza/UNIFOR, Fortaleza, CE

RESUMO

A ciência, em sua perspectiva histórica, desenvolve-se dialeticamente, por meio de polaridades, recuos, avanços e quebra de paradigmas. Este estudo discorre sobre a problemática da neutralidade. Para tanto, objetivou-se caracterizar o conhecimento científico sob o ponto de vista do mito da neutralidade científica, considerando as teorizações em torno de um novo espírito científico, tributário da complexidade. De forma específica, elaborou-se um modelo de aproximação dos temas investigados para situar a crítica ao “jogo” e à “imitação” enquanto constructos das Ciências Sociais, e, também, realizou-se análise observacional do filme O Jogo da Imitação. Dessa forma, a pesquisa foi realizada em duas etapas metodológicas: a composição de um ensaio e uma análise fílmica, ambas ancoradas na abordagem qualitativa. Como resultado, observa-se que na crítica ao “jogo” e à “imitação” nas Ciências Sociais, e na constatação de que o “jogo” e a “imitação” presentes no filme, há reflexões sobre o fazer ciência com base em sujeitos históricos que se inserem no mundo a partir de constatações e reflexões. Nesse processo construtivo alinham-se a história (evolução) do pensamento humano e a história da ciência.

Palavras-chave: Ciências Sociais; neutralidade científica; complexidade; novo espírito científico; paradigma.

ABSTRACT

Science, in its historical perspective, develops dialectically through polarities, retreats, advances and break of paradigms. This study discusses the issue of neutrality. Therefore, this study aimed to characterize scientific knowledge from the point of view of the myth of scientific neutrality, considering the theorizations on a new scientific spirit, tax complexity. Specifically, it elaborated a model approach of the themes investigated to situate the critique of “game” and “imitation” as constructs of Social Sciences, and also held observational analysis of the movie The Imitation Game. Thus, the research followed two methodological steps: the composition of an essay and a film analysis, both anchored in the qualitative approach. As a result, it is observed that, on the criticism of the “game” and “imitation” in the social sciences, and on the finding that the “game” and “imitation” present in the film, there are reflections on making science based upon historic subjects who inserted themselves in the world from observations and reflections. In this constructive process, the story (evolution) of human thought and the history of science line up.

Keywords: Social Sciences; scientific neutrality; complexity; new scientific spirit; paradigm.

INTRODUÇÃO

A construção científica em torno do social empreende a aventura de relacionar o homem e a sociedade por métodos e objetividades analíticas, com atributos de legitimidade na compreensão da realidade social. No âmbito da plausibilidade científica, as Ciências Sociais reúnem uma matriz propositiva com base nos interesses pelo conhecimento, nas perspectivas teóricas sobre o objeto, no método e nas técnicas de pesquisa, nas formas de representação do conhecimento e nas funções didáticas do conhecimento produzido, com necessárias explicações que dialoguem com as atividades sociais, políticas e econômicas (BLANCHÉ, 1988; DIEHL, TATIM, 2004). Além disso, há apelo pelas investigações interdisciplinares, à medida que as ciências superam o isolamento por meio de laços com outros saberes (BLANCHÉ, 1988), contrapondo-se a “superespecialização, do confinamento e do despedaçamento do saber” (MORIN, 2005, p. 15) e da redução do complexo ao simples (MORIN, 2007).

Nas Ciências Sociais, por um lado, assume-se o compromisso com a clareza na comunicação, consenso, linguagem formalizada e não ambígua, capacidade de previsão, em função da credibilidade que surge quando há desenvolvimento de teoria e validação de hipóteses em comunidades científicas (ALVES-MAZZOTI, 2001). Nesse contexto, manifesta-se o poder de decidir sobre o que é e o que não é científico, investido pela sabedoria científica e, principalmente, burocrática (DIEHL, TATIM, 2004). Por outro, indica-se flexibilização dos critérios de cientificidade, permitindo crítica fundamentada, explicação e não apenas

descrição dos fenômenos (ALVES-MAZZOTI, 2001).

Como resultado do embate, assume-se a crítica radical da crença na ciência (ALVES-MAZZOTI, 2001; SANTOS, 1989), contrapondo-se à aceitação de uma teoria com base na capacidade de persuasão de seus proponentes, na lógica no auditório (MATOS, 2002). Os argumentos, nesse caminho, são possibilidades estratégicas para o acordo entre a arte de criação dos produtos acadêmicos e a metodologia que deve estruturar o produto em função do discurso (MATOS, 2002). A subjetividade, nesse contexto, é determinada por múltiplas relações de poder e interesses (ALVES-MAZZOTI, 2001), em discursos que privilegiam dogmas e retratos do mesmo (JAPIASSU, 1981)

Diante da crítica radical, assumida em ascensão de propostas alternativas ao positivismo nas ciências sociais, surge a crise dos paradigmas, em harmonia com as críticas da Escola de Frankfurt à ciência normal, expondo o conflito entre o positivismo e a visão dialética por um grupo de intelectuais inspirados na teoria marxista (ALVES-MAZZOTI, 2001; SANTOS, 1989). Essa escola procurava caminhos para a efetivação de uma ciência mais compromissada com a transformação social.

Associa-se a crise dos paradigmas e a crítica radical à ciência rebelde, que consagrou novos caminhos científicos, em termos de superação de obstáculos epistemológicos (BACHELARD, 1996), em função de rupturas epistemológicas, da construção e da constatação (SANTOS, 1989), e de caminhos (avenidas) que conduzem ao desafio da complexidade (MORIN, 2003), contrapondo-se “a qualidade vista no

alinhamento, não na originalidade e autoria alternativa” (DEMO, 2012, p. 21). Desse cenário emerge o novo espírito científico (BACHELARD, 1996), colocado na condição de pensar a ordem e a desordem (MORIN, 2003), a desestruturação e a descentração epistemológica (DEMO, 2012) de uma ciência processual, histórica e valorada, cujo principal objetivo é o conhecimento aproximado (JAPIASSU, 1981), que se distancia do jogo da imitação de métodos e teorias pré-fabricadas na concepção neutra de ciência.

Desse encadeamento, a importância do sujeito na teoria organizacional emerge diante da análise da construção social da ciência e do relativo esquecimento do papel do “sujeito” e suas implicações para diversas perspectivas de análises dessa construção (PRATES; RODRIGUES, 2001). Além disso, da relação sujeito-objeto em pesquisas sociais, discute-se a neutralidade como mecanismo de encobrimento dos pressupostos implícitos no processo científico (ALVES, 2013).

Como contexto de análise, esta pesquisa foi realizada a partir de estudo observacional em linguagem fílmica, especificamente do filme *O Jogo da Imitação*, que relata história ocorrida durante a 2ª Guerra Mundial, em torno do desafio de desvendar o enigma da criptografia de uma máquina utilizada pelos nazistas para realizarem as comunicações de guerra. O enredo centraliza as investidas de Alan Turing, um prodígio professor de matemática, em decifrar o enigma.

Nesse escopo, surgem dois temas a serem discutidos nessa pesquisa (o mito da neutralidade científica e o novo espírito científico e a complexidade), tendo como cenário a leitura fílmica, na perspectiva de representar uma nova organização do

conhecimento nas ciências sociais que se distancie das polaridades construídas sobre ciência (subjetividade e objetividade). Para tanto, a análise do jogo da imitação ou da arte de estruturar discursos em torno do mesmo visa estimular a continuação das discussões no que tange ao papel da teoria, dos valores e da interação pesquisador/ pesquisado.

Em relação à escolha do objeto de análise, o filme foi tomado como ponto de partida para investigar, pela decomposição de seu título, o “jogo” e a “imitação” nas ciências sociais, com amparo na lógica da produtividade acadêmica denunciada por autores como Misoczky e Goulart, (2011) Spick e Alves (2011) e Alcadipani (2011a, 2011b). O ensaio, nesse caminho, permite experimentar os objetos diante da tarefa de compreender os fenômenos que os cercam e, assim, compreende-se o fenômeno para demarcar o objeto, ao mesmo tempo que a análise do fenômeno permite novas compreensões do objeto (MENEGHETTI; 2011).

Objetiva-se, portanto, caracterizar o conhecimento científico sob o ponto de vista do mito da neutralidade científica, considerando as teorizações em torno do novo espírito científico e da complexidade. De forma específica, busca-se elaborar uma proposta de aproximação dos temas investigados para situar a crítica ao “jogo” e a “imitação” nas Ciências Sociais, bem como para realizar análise observacional do filme *O Jogo da Imitação*.

O MITO DA NEUTRALIDADE CIENTÍFICA

Na perspectiva histórica da ciência, o saber explicativo da natureza desenvolveu a separação entre conhecimento e fé, entre fato e valor, tendo como consequência o

nascimento do homem moderno (DIEHL; TATIM, 2004, PAES, DELLAGNELO, 2015). Mesmo que a relação dialética entre ciência e bom senso auxilie o homem na compreensão do mundo, pois sofisticado, o bom senso transforma-se em ciência (HEGENBERG, 1973, PAES; DELLAGNELO, 2015), com o advento do homem moderno, o senso comum não mais é considerado como melhor forma de construir interpretações sobre a realidade. Nesse cenário se institui o pensamento abissal, quando duas linhas dividem a realidade social: “deste lado da linha” e “daquele lado da linha”. A segunda demonstra a impossibilidade de presença das duas formas de ciência, quando sua produção é considerada inexistente, invisível. Assim, “o pensamento abissal moderno se destaca pela capacidade de produzir e radicalizar distinções”. (SANTOS, 2007, p.72).

Sobre a evolução “deste lado da linha”, os períodos de acumulação de conhecimento pela comunidade científica, denominados por Kuhn (2005) de ciência normal, são intercalados por períodos da chamada ciência extraordinária, quando os “paradigmas” científicos são questionados e revistos através das “revoluções científicas”. Como os paradigmas são válidos de forma provisória, as teorias científicas são sujeitas a contestação, aperfeiçoamento ou substituição, em períodos de “revoluções científicas” (CHALMERS, 1994; KUHN, 2005; GUBA; LINCOLN, 1994).

Importantes momentos de “revoluções científicas” são definidas por Demo (2012): inicialmente, têm-se o argumento de autoridade no contexto religioso da antiguidade; na era grega, com suporte em Sócrates, aprecia-se o valor do espírito crítico; com a Idade Média surge o espírito moderno e iluminista, abandonando-se o argumento de autoridade; com o método lógico-experimental, enfatiza-se a

emancipação do homem, o surgimento das ciências naturais e a discussão em torno das ciências sociais por parte de Max e Lévi-Strauss; o ápice do método lógico-matemático marca o quinto momento, com suporte na atribuição de “validade universal, especificamente em virtude dos procedimentos de formalização rigorosamente controlados, reeditando laivos religiosos e passando a argumento de autoridade”. (DEMO, 2012, p. 10). Por fim, o sexto momento é marcado pelas contraposições ao método lógico-experimental, em especial pela crise de paradigmas e emergência de abordagens alternativas.

Os dois últimos momentos demarcam a estrutura conceitual elaborada nesta pesquisa, quando a neutralidade científica é a meta da ciência pela ênfase da validade universal, com amparo em métodos que respondem como fim e não meio da ciência, e a fase de oposição à neutralidade, face a discussões em torno da relação sujeito-objeto e suas derivações, que situam a crise de paradigmas e o advento de novas abordagens e formas de compreender o mundo e a ciência.

A Neutralidade Científica

A neutralidade na ciência, em diálogo com o quinto momento da ciência definido por Demo (2012), sob o ponto de vista de Popper (1993), decorre da demarcação de problemas fundamentais, na lógica da pesquisa científica, ou análise do método das ciências empíricas. No sentido da demarcação, a lógica do conhecimento inicia-se com a elaboração de um conceito sobre ciência empírica de forma que fica evidenciada a distinção entre ciência e ideia metafísica, sendo esta incompatível com propósitos científicos (POPPER, 1993). Sob o ponto de vista da demarcação, a ciência se

debruça na tarefa de rejeitar a indução em busca da objetividade científica.

Ciência, para Popper (1993), possui parâmetro na possibilidade de falseabilidade de um sistema teórico, à medida que a base empírica da ciência deve ser objetiva e se revelar capaz de ser submetida a teste intersubjetivo. Dessa forma, à medida que a teoria é testada, colocada à prova de forma sistemática, e resiste à tentativa de falseabilidade, afirma-se sua qualidade e validade (POPPER, 1993).

Na lógica da demarcação, ainda, buscar critérios aceitáveis para melhor demarcar a teoria é tarefa primeira para qualquer cientista/epistemologista que renuncia a ciência de base indutivista (POPPER, 1993). A objetividade, apresentada como regra metodológica, coopera com a demarcação à medida que aciona a capacidade dos enunciados objetivos de serem intersubjetivamente passíveis de prova.

A questão inerente à demarcação de Popper (1993) coloca problemas estritamente epistemológicos: a relação entre sujeito e objeto do conhecimento, objetividade, subjetividade, objeto construído, conceito, teoria, categorias de análise (JAPIASSU, 1981). Alves-Mazzoti (2001) também lembra o problema da demarcação, em especial, as críticas à indução que foram elementares na construção de uma teoria acerca do método científico e do conhecimento em geral – o racionalismo crítico, com base no método das conjecturas e refutações.

A ciência refutável, verdadeira, passível de corroboração na lógica da demarcação e do racionalismo, prevê um conhecimento passível a leis e a teorias abertas à refutação. Sua validade se situa no grau de corroboração e na verdade das

teorias, busca incessante dos cientistas (ALVES-MAZZOTI, 2001). Dessa forma, a escolha por uma determinada teoria se deve à capacidade de persuasão feita em torno dos diferentes paradigmas, o que dá a argumentação um papel central na possibilidade de uma teoria ser “melhor” do que outra, na coerência do convencimento e do acordo entre o auditório (comunidade científica), produtos (científicos) e o discurso estruturado na lógica da demarcação (MATTOS, 2002; ALVES-MAZZOTI, 2001).

Mesmo diante da crítica à demarcação de Popper (1993), que descortina relações de poder e interesses subjacentes ao jogo da refutação, discurso e persuasão, como meta da neutralidade científica, não se pode desconsiderar o lugar da metodologia nas ciências (JAPIASSU, 1981). O que se considera discutível é a sua centralidade como fim em si mesma, capaz de ilustrar teorias em função de circunstâncias “melhor aceitas”, com probabilidades de constituir ciência com base no que se tem em vista, a priori, sendo, então, discurso em torno do mesmo, em um jogo de imitação, dando nova roupagem a velhas formas de dominação, representada pelo uso dos métodos (ALVES-MAZZOTI, 2001; SANTOS, 1989).

Da crítica a lógica da demarcação e de suas derivações em torno do problema indutivista-dedutivista emerge a crise dos paradigmas, com suporte na discussão sobre a crítica radical da crença na ciência, assentada em questões ontológicas, epistemológicas e metodológicas (GUBA; LINCOLN, 1994). Sustentam a crise, a desmistificação da crença na ciência universal, em parte advinda das posições de Kuhn (2005), e questionamentos ideológicos da escola de Frankfurt, associados ao relativismo e ao construtivismo social da

Sociologia do Conhecimento (ALVES-MAZZOTTI, 2001). Essas novas ideias contestam, em geral, as conclusões irracionistas, capazes de suplantar o espírito científico e a conjuntura social de onde deveriam emergir as práticas científicas (ALVES-MAZZOTTI, 2001; BACHELARD, 1996).

A década de 1980 centraliza a discussão (contraposições e diálogos) em torno dos paradigmas e teve na Conferência dos Paradigmas Alternativos, em 1989, maior expressão da crise dos paradigmas, tendo como cenário a ruptura com os preceitos positivistas (GAGE, 1989; ALVES-MAZZOTTI, 2001). Três paradigmas surgem no cenário científico como sucessores ao positivismo, são eles: o Pós-positivismo, a Teoria crítica e o Construtivismo social.

No que tange ao pós-positivismo, seus defensores apoiam sua argumentação na tentativa de buscar novos sentidos para o positivismo antecessor, na perspectiva de atenuar desequilíbrios gerados em torno da ênfase na objetividade, assumindo, assim, nova forma de abordagem, pautada na predição e no controle (GUBA; LINCOLN, 1994). A Teoria crítica, por sua vez, investe na recusa a neutralidade científica, com ascensão aos valores presentes no “fazer” ciência, numa proposta dialógica transformadora, diante da busca de consciências mais elevadas, capazes de “melhor” apreender a realidade (GUBA; LINCOLN, 1994). O Construtivismo social, por fim, demarca a impossibilidade de se ter um fato em estado puro. A realidade, nesse caso, só pode ser apreendida pela teoria em acordo com os valores subjacentes, e, assim, só existem nas mentes dos sujeitos (GUBA; LINCOLN, 1994).

De todo modo, à guisa de continuação, o ponto central das divergências entre os três pontos de vista inaugurados na

conferência de 1989 se “situa na questão do relativismo e suas implicações no que concerne à objetividade e à acumulação do conhecimento”. (ALVES-MAZZOTTI, 1996, p. 21). O último ampara sua teoria no relativismo radical; as primeiras, de alguma forma, o negam (ALVES-MAZZOTTI, 1996)

Depreende-se do percurso científico recente, amparado na lógica dos paradigmas alternativos, que na busca por novas formas de apreensão do mundo se situa a busca de diálogo entre objetividade e sensibilidade, quando se almeja a interpretação imparcial e acurada dos fatos e, também, as nuances sutis e os significados dos dados para reconhecer as conexões entre conceitos, “dando sentido aos fatos e acontecimentos dos dados” (STRAUSS; CORBIN, 2008, p. 56). A esse respeito fala-se em acomodação entre os diferentes paradigmas no âmbito das ciências sociais, à medida que as discussões recentes apontam a contribuição de cada paradigma à ciência, pois “não há mais lugar para a alegação de que um determinado paradigma é o único capaz de fornecer conhecimentos confiáveis”. (ALVES-MAZZOTTI, 1996, p. 23).

Em torno do diálogo, têm-se o “espírito irracional da paixão que move a racionalidade de experiências, do conhecimento, de hipóteses e da própria plausibilidade científica” (DIEHL, TATIM, 2004, p.23). Dessa forma, compreende-se que os métodos e os padrões implícitos da atividade científica estão sujeitos à mudança em prol desse diálogo, o que exige novas explicações em torno do fazer ciência que tome o método e a teoria como elementos a serem dominados pelo cientista, à medida que o torne consciente de si, um homem que trabalha e tem consciência das suposições e implicações do que pretende fazer (MILLS, 1980; CHALMERS, 1994).

Diante desse contexto, as ciências sociais assumem modelos alternativos ao positivismo (quadro 2) e elaboram paradigmas em ciências sociais, a exemplo do funcionalismo (pós-positivismo), do interpretativismo (construtivismo), humanismo radical (teoria crítica) (ALVES-MAZZOTTI, 1996). O campo, então, caracterizado por uma multiplicidade de abordagens, possui diferentes pressupostos, métodos e narrativas (ALVES-MAZZOTTI, 2001). O campo, também, sustenta a centralidade do sujeito na atividade científica, em parte, decorrente da contestação da neutralidade afirmada na lógica da demarcação. Com isso, enfatiza-se a relação do progresso da ciência com o espírito humano, haja vista que este se apresenta capaz de descrever os fenômenos e ordenar os acontecimentos de uma experiência pelo intelecto. Assim, assume-se, em seguida, a afirmação que “a ciência é a estética da inteligência”. (BACHELARD, 1996, p. 13).

Ciência e o novo Espírito Científico

Sobre a relação entre ciência e espírito científico e seus estados, a história do pensamento científico pode ser representada por três grandes períodos (quadro 3), tendo como referência inicial o ano de 1905, momento em que a Relatividade de Einstein é tomada em discussões sobre ciência, seus paradigmas e suas crises (BACHELARD, 1996).

No que tange aos estados do espírito científico, Bachelard (1996, p.11) acrescenta a necessidade de se chegar à abstração, passando “primeiro da imagem para a forma geométrica e, depois, da forma geométrica para a forma abstrata, ou seja, seguir a via

psicológica normal do pensamento científico”.

Tendo em vista que o conhecimento, antes de ser científico, desenvolve-se em harmonia com o desenvolvimento do próprio sujeito produtor desse saber, compreende-se que a evolução do ser humano, de estágios reativos a estágios reflexivos a caminho da formação de ideias subjetivas em etapas de vida/crescimento que culmina na capacidade de abstração e de reflexividade, base do fazer científico (PINTO, 1979).

Uma primeira observação dá-se em resposta à posição do pesquisador diante da percepção/reação da situação objetiva (PINTO, 1979). A segunda observação nasce da capacidade de indução-dedução, como forma de desenvolver um conhecimento reflexivo, quando “o homem sabe que sabe, mas não sabe ainda como chegou a saber” (PINTO, 1979, p. 28). O terceiro momento, caracterizado pelo saber metódico, organizado, na busca de descobrir as leis e regras que regem os fenômenos, definem a elaboração da experiência científica. Ao estado abstrato é necessário enfrentar obstáculos epistemológicos relacionados às descobertas de novos conceitos e a função que os “erros” possuem na produção da ciência, pois é em termos de obstáculos que o problema do conhecimento científico deve ser colocado (BACHELARD, 1996).

Os obstáculos ao conhecimento estão presentes no ser humano e a superação é um grande desafio à evolução do conhecimento científico. Assim, o desenvolvimento do espírito científico se processa à medida que se transpõem os obstáculos epistemológicos, pois “o ato de conhecer dá-se contra um conhecimento anterior, destruindo conhecimentos mal estabelecidos, superando

o que, no próprio espírito, é obstáculo à espiritualização” (BACHELARD, 1996, p. 17).

Na concepção de Bachelard (1996, p. 2), “o objeto não pode ser designado como ‘objetivo’ imediato; em outros termos, a marcha para o objeto não é inicialmente objetiva. É preciso, pois, aceitar uma verdadeira ruptura entre o conhecimento sensível e o conhecimento científico”, pois “o homem movido pelo espírito científico deseja saber mais, para, imediatamente, melhor questionar”. (BACHELARD, 1996, p.21).

No que tange à perspectiva do método, a exigência do espírito científico se situa na capacidade de apreender um objetivo em movimento, em processo de construção, que se vincula inicialmente ao sujeito como imagem, ingênua, mas que se transforma em ideia, abstração. Nesse sentido, parece clara em sua teoria, a abertura ao objeto construído em processos de abstração, sendo necessário, então, “colocar a cultura científica em estado de mobilização permanente, substituir o saber fechado e estático por um conhecimento aberto e dinâmico, dialetizar todas as variáveis experimentais, oferecer, enfim, à razão razões para evoluir”. (BACHELARD, 1996, p.24), posto que “(...) a ciência é profundamente enraizada na cultura, construída por homens” (JAPIASSU, 1994, p. 178).

Além da construção, a ruptura revela-se como ato epistemológico fundamental para a constituição do conhecimento, associada à crítica sistemática à ciência moderna, cujas práticas de conhecimento engendram a sociedade e o mundo (SANTOS, 1989). A ruptura é apreendida sob dois aspectos: a primeira revela que a ciência e o senso comum não são conciliáveis, assim, o conhecimento produzido pelo senso comum, revela-se como conhecimento falso; a segunda apresenta a ideia de reencontro da ciência com o senso comum, a partir da crise

do paradigma da ciência moderna. A dupla ruptura epistemológica, portanto, objetiva (...) uma configuração de conhecimentos que sendo prática, não deixe de ser esclarecida e, sendo sábia, não deixe de estar democraticamente distribuída.” (SANTOS, 1989, p. 42).

Santos, Brandão e Vianna (2001, 18) também defendem a objetividade, como forma de “analisar a realidade com as técnicas e os métodos que estão à disposição, sem sectarismos nem dogmatismos”, com superação da neutralidade, posto que esta posiciona o sujeito diante das consequências sociais da ciência. Assim, “(...) o cientista social, sendo objetivo, tem que saber de que lado está e tem que saber com razões, razões pensadas, e e por isso que e preciso e e fundamental pensar. Não há objetividade sem objetivos”.

As condições teóricas da dupla ruptura epistemológica estão relacionadas à busca pela reflexão hermenêutica em relação à epistemologia da ciência moderna. Para isso, a epistemologia precisa estabelecer discussões sobre as condições sociais e as condições teóricas, que determinam a produção de conhecimento no contexto da comunidade científica (SANTOS, 1989).

O Novo Espírito Científico e a Complexidade

O novo espírito científico e a complexidade constituem-se em função da criticidade e da rebeldia, diante da emergência de novas abordagens, novos olhares que questionam o saber universal (BACHELARD, 2009; MORIN, 2003; DEMO, 2012). O lugar do sujeito, tolhido e enquadrado no fazer científico, volta a ser o centro, em processo de “descentramento”.

O sujeito das ciências é colocado no campo epistemológico intermediário entre

teoria e prática, entre geral e particular. Sua centralidade advém no novo espírito científico que só pode se construir, destruindo o espírito não científico, com suporte em uma cultura científica favorável à mudanças de pensamento (BACHELARD, 2009). Além disso, o sujeito situado no novo espírito científico compartilha da perspectiva da flexibilização do racionalismo, ou ultraracionalismo dialético, mediado pelas concepções derivadas da Teoria da Relatividade, quando os conceitos são relativizados em função de suas escolhas: o que olhar primeiro, “velocidade” ou “tempo” e, a cada escolha empreendida se estabelece uma forma de conceber o mundo (BACHELARD, 2009).

Do encontro do espírito científico com a noção de relatividade abstrai-se o pensamento complexo, que se apresenta, ainda, “marginal no pensamento científico, no pensamento epistemológico e no pensamento filosófico”. (MORIN, 2003, p. 175). Em torno do conceito há imprecisões, por exemplo, entender complexidade como receita, como resposta, em vez de considerá-la como desafio e como uma motivação para pensar, compreender, também, a complexidade, inimigo da ordem e da clareza, como uma procura viciosa da obscuridade, ou confundi-la como incompletude do conhecimento (MORIN, 2003). Portanto, “o pensamento complexo comporta em seu interior um princípio de incompletude e de incerteza”, sendo que “a incerteza, a desordem, a contradição, a pluralidade, a complicação etc., fazem parte de uma problemática geral do conhecimento”. (MORIN, 2003, p. 177).

A complexidade como teoria surge no campo transdisciplinar, que busca a compressão do todo com restabelecimento da

unidade da natureza e dos seres humanos. “Suas origens estão nas abordagens anteriormente revisadas – sistemas, cibernética, autopoiese, mais as contribuições da física, em especial as teorias do caos e de sistemas dinâmicos” (MISOCZKY, 2003, p. 8).

De todo modo, o parâmetro da complexidade impõe aspectos negativos, à medida que representa a reintrodução da incerteza num conhecimento que havia se estabelecido como certeza absoluta. Ao mesmo tempo, “o aspecto positivo, o aspecto progressivo que a resposta ao desafio da complexidade pode ter, é o ponto de partida para um pensamento multidimensional”. (MORIN, 2003, p. 188).

Há necessidade de pensar a ordem, a desordem e a complexidade juntas, haja vista que “(...) a ordem já não é antinômica da singularidade, e essa nova ordem desfaz a antiga concepção que afirma: só há ciência do geral”. (MORIN, 2003, p. 198). Em torno da concepção de ordem surge a interação com a desordem, em decorrência da relatividade do conceito de ordem. De fato, conforme Morin (2003, p. 199), “complexificação e relativização andam juntas. Já não existe ordem absoluta, incondicional e eterna”.

Para elucidar a relação entre ordem e desordem e instituir diálogos, Morin (2003) sugere a ideia do tetragrama (ordem, desordem, interação, organização). Esse baliza a concepção de universo que se autoproduz por meio de organização da desordem, considerando que “um mundo absolutamente determinado, tanto quanto um completamente aleatório, é pobre e mutilado; o primeiro, incapaz de evoluir, e o segundo, de nascer”. (MORIN, 2003, p. 202).

Em função da interação entre ordem, desordem e organização, a ciência evolui e se faz rebelde, posto que aceita-se a necessidade

de aprender continuamente e “desestruturar-se, refazer-se” como exercício de “desestruturação e descentração epistemológica” (DEMO, 2012, p. 1, 2). Assim, “(...) a marca mais altissonante do conhecimento é sua potencialidade disruptiva, através da qual o ser humano se rebela e confronta com todos os seus limites, transformando-os em desafios”. (DEMO, 2003).

A ciência rebelde também apreende que o novo espírito científico é fruto da imaginação sociológica, como uma qualidade de espírito capaz de reunir informação, razão, percepção sobre o mundo e, também, sobre o próprio sujeito da ciência (MILLS, 1980), o que permite a migração da imagem à abstração, transformando-se em ideia imaginada (BACHELARD, 1996). A imaginação sociológica impõe à ciência rebelde três elementos fundamentais: a História, a biografia e a estrutura social. A esses se articulam as modificações estruturais e institucionais que marcam a trajetória da ciência pelos cientistas, pois “para os que aceitam valores herdados, como razão e liberdade, é a inquietação em si que constitui o problema; é a indiferença em si que constitui a questão”. (MILLS, 1980, p. 18). Assim, reclama-se uma posição da ciência menos neutra e isenta de valores e mais comprometida socialmente (CHALMERS, 1994).

Da imaginação sociológica, concebida em comunhão com o novo espírito científico, o centramento e o descentramento dos cientistas obstaculiza-se diante “da autoridade do argumento, que volta-se para o argumento de autoridade, recaindo na mesma arapuca que antes se havia questionado”. (DEMO, 2012, p. 21). Portanto, o pensamento complexo contrapõe-se a qualidade vista no alinhamento, e reforça a

originalidade e autoria alternativa (DEMO, 2012, p. 21).

O ato de descentrar convoca o ser humano a voltar-se para a natureza, sendo parte de sua dinâmica, um entre outros seres que a habita (DEMO, 2012). Conceber o homem como superior à natureza sustenta a ideia de dominação, “(...) postulando um divino, de cima, de fora, sendo então capaz de devassar seus mistérios finais”. (DEMO, 2012, p. 31). A descentração, então, diz respeito ao reconhecimento que a cultura eurocêntrica é uma entre outras.

O desafio da complexidade no âmbito de coordenar os fenômenos como passíveis de ordem e desordem e, com amparo no novo espírito científico, arraigado pela imaginação sociológica, em processo de conhecimento descentrado, permite novo posicionamento do método, haja vista que o emprego dos métodos pressupõe a sua posse, a intenção subjetiva do cientista e intenções explícitas ou implícitas que orientam critérios de validação (JAPIASSU, 1981).

A ciência como processo histórico compreendida no âmbito da complexidade é atividade humana e social, “impregnada de ideologias, de juízos de valor, de argumentos de autoridade, de dogmatismos ingênuos” (JAPIASSU, 1981, p. 59), que depende de controles intersubjetivos, em função da descentração e da postura crítica do sujeito cientista (JAPIASSU, 1981). São os valores que contornam os processos da ciência social, à medida que há juízos em todo seu processo constitutivo, desde a escolha do tema à seletividade da abordagem. Na tentativa de abster-se dos valores, os cientistas alienam-se, à medida que tentam fazer passar por colocações científicas posições valorativas pessoais (JAPIASSU, 1981).

Em função da historicidade da ciência, na visão de Japiassu (1981), o objeto científico é construído e não real, elaborado, pensado

por uma teoria, enquadrado em um ponto de vista teórico, pois o sujeito constrói o objeto de sua ciência e “(...) é por isso que todo fato é de algum modo valorado. Se não é valorado, é porque não é conhecido, isto é, não despertou interesse no sujeito. Este só vê na realidade os pontos que lhe interessam”. (JAPIASSU, 1981, p. 75).

Para Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2002, p. 46) “a pesquisa científica organiza-se em torno de objetos construídos que não tem nada em comum com as unidades separadas pela percepção ingênua”. Nesse sentido, a ciência se constitui ao construir seu objeto contra o senso comum. Ao mesmo tempo, o objeto de pesquisa é construído com suporte em uma problemática teórica, capaz de abordar aspectos do contexto social por meio da questão formulada.

Sendo, então, processual, histórica e valorada, não se faz ciência pela via da objetividade, mas pela objetivação aproximada, ou conhecimento aproximado, proporcional diante do esforço crítico de buscar melhor compreender a realidade isentando da análise as posições puramente subjetivas em torno do que se gostaria de ter, ver e observar (JAPIASSU, 1981; BACHELARD, 2004). Ao mesmo tempo, “uma investigação é, por definição, algo que se procura. É um caminhar para um melhor conhecimento e deve ser aceito como tal, com todas as hesitações, desvios e incertezas que isso implica” (QUIVY; CAMPENHOUDT, 2008, p.31). Assim, critérios de objetivação podem assegurar certa forma de aproximação da realidade, pelo respeito às regras do objeto construído e não por uma vaga adequação do espírito à realidade (JAPIASSU, 1981). Porém, a recusa à neutralidade condiciona esse conhecimento aproximado à significação dos

resultados científicos no contexto social (SANTOS; BRANDÃO; VIANNA, 2001), o que faz dessa negação necessária a implicações reais da ciência como instrumento de transformação social.

Para além da discussão entre as abordagens objetiva e subjetiva, a objetivação aproximada ou conhecimento aproximado, valorado à medida que se constrói o objeto científico, define que o método e suas abordagens devem alinhar a aproximação da realidade. Sob esse ponto de vista, não se justifica a recusa simples de uma ou outra abordagem, haja vista que “é importante entrar no jogo, pois é mais inteligente questionar o jogo, sabendo jogar (...) a realidade é, ao mesmo tempo, quantitativa e qualitativa, extensa e intensa, numa dinâmica só”. (DEMO, 2012, p. 22). Para tanto, Minayo, (2007, p. 61) introduz o conceito de qualidade objetiva e qualidade psíquica para ilustrar a complementaridade dos dois métodos, haja vista que “o observador e o observado são da mesma natureza”.

METODOLOGIA

A pesquisa possui duas etapas metodológicas: a composição de um ensaio e uma análise fílmica. Inicialmente, a pesquisa buscou construir o modelo de análise para o filme *O Jogo da Imitação*, com suporte na perspectiva histórica da ciência. A combinação dos elementos anteriores à crise dos paradigmas, especificamente, relacionado à neutralidade como meta da ciência e aspectos advindos da crise, como a exploração do novo espírito científico e a complexidade, amparadas pela noção de mito da neutralidade científica, deram origem ao modelo da pesquisa que balizou o segundo momento de análise.

O primeiro momento, ainda, possui a natureza de um ensaio, caracterizado pela natureza reflexiva e interpretativa (MENEGHETTI; 2011). Ao ensaio se atribui a busca por novos enfoques, em função de uma forma mais adequada de análise, mesmo que essa forma não exista a princípio. Revela-se como a forma mais adequada do entendimento de algo, relacionado ao “novo, ao ecletismo ou ao fora de padrão”. (MENEGHETTI; 2011, p. 324), composto de “(...) se não o esboço de uma teoria, pelo menos algumas intuições que lhe confirmam originalidade e criatividade”. (BERTERO, 2011, p. 342). Ainda, “na administração em que o imperativo da objetividade domina a produção de conhecimento, o ensaio é importante recurso para ampliar a interdisciplinaridade e promover a construção de saberes por meio da relação intersubjetiva.” (MENEGHETTI; 2011, p. 331)

Em relação ao segundo momento, realizou-se estudo observacional por meio da linguagem fílmica, objetivando o aprofundamento no mundo dos significados das ações e relações humanas apresentadas nas dinâmicas interpessoais do filme (MERRIAM, 1998). Privilegia-se uma abordagem qualitativa, com vistas a apreender significados postos no enredo, considerando que os textos fictícios transmitidos pelos filmes podem apresentar representações sobre a realidade diante de elementos subjetivos atribuídos à experiência cotidiana (PAIVA-JUNIOR; ALMEIDA; GUERRA, 2008).

A metodologia de pesquisa ancorada em análise fílmica parte da concepção de que as interpretações suscitadas pelo filme são elaboradas em função da realidade encenada e que, mediante comparações, podem trazer à tona esquemas compreensivos sobre a relação teórica abordada em contextos sociais específicos (FLICK, 2004). Assim, “(...) essas

interpretações de múltiplos intérpretes podem ser analisadas e comparadas no tocante às diferentes construções de suas realidades” e de outras. (FLICK, 2004, p.167).

A análise fílmica prevê a deposição de seus fragmentos, à medida que o processo de desconstrução é elementar para que, em função de suas partes, se estabeleça elos entre seus elementos na busca de compreender suas associações e os significados implícitos, quando se dá o retorno à composição de seus fragmentos, com novo aporte de significados e de compreensões (VANOYE; GOLIOT; LÉTÉ, 1994).

O diferencial da abordagem fílmica, comparada à observação tradicional, diz respeito à vantagem de acesso irrestrito e discussões menos racionais e lógicas, abrangendo diversidade de sentidos e novas possibilidades de leituras sobre fenômenos sociais que compreendam teorias com vida (WOOD JR., 2007; FLICK, 2004). Para tanto, utiliza-se o filme como arte estética que constitui, simultaneamente

(...) uma forma de conhecimento sensorial, em contraposição ao conhecimento intelectual; uma firma expressiva de ação, desinteressada e sem uma finalidade instrumental específica; e uma forma de comunicação diferente da comunicação oral e caracterizada pela possibilidade de partilhar sentimentos e conhecimento tácito (WOOD JR., 2001, p. 150).

Identifica-se, ainda, que a utilização dos dados visuais, associada à pesquisa qualitativa, atravessa um importante crescimento, à medida que há “um desejo por parte do pesquisador de ultrapassar os limites das palavras orais e do relato sobre as ações (FLICK, 2004, p.171). Ao mesmo tempo, tem sido amplamente considerado no âmbito do campo da administração, à medida que problematiza práticas de gestão e fenômenos sociais correlatos às organizações por meio de

um sistema de significados disponíveis e acessíveis por esquemas e análises profícuas e geradoras de conhecimento (PAIVA-JUNIOR; ALMEIDA; GUERRA, 2008).

O JOGO DA IMITAÇÃO NAS CIÊNCIAS SOCIAIS

O mito da neutralidade científica, demonstrada anteriormente, denuncia a relação sujeito-objeto em pesquisas sociais, haja vista que a possibilidade de distanciamento previsto na premissa de neutralidade se apresenta como ilusória, quando a crença na neutralidade encobre os pressupostos implícitos no processo científico (ALVES, 2013).

Compreende-se que o jogo da imitação nas ciências sociais consubstancia-se no ato de impor neutralidade à ciência, na perspectiva de propor demarcação, marcada pelo racionalismo crítico. Portanto, a ciência refutável, compreendida como verdadeira quando colocada à prova, tem sua validade na capacidade de corroboração, também compreendida como persuasão. Essa associa-se ao discurso estruturado ampliado em sua capacidade de propor “a melhor compressão possível” sobre determinado ponto de vista, o que confere a possibilidade de se propagar ciência em termos de sua possibilidade de leitura transmitida, em “auditórios” (MATOS, 2002).

Portanto, a proposição desse emaranhado de teorias e ideias emergem de outros emaranhados de teorias e ideias que indicam a superação do antagonismo entre abordagens objetivistas e subjetivistas a caminho de uma objetivação aproximada, amparada na realidade social. Para tanto, toma-se a ideia de objeto construído em função de um espírito científico que assume,

para si, a tarefa de empreender ciência valorada e implicada, o que afronta a perspectiva neutra.

Imitação, pois, há interesses que comungam e convergem para as estruturas discursadas no plano dos auditórios. Jogo, pois, faz ciência quem conhece e consegue discursar com aqueles que politizam a ciência. Dessa postura investigativa emergem “discussões ávidas pela transparência das relações de dominação mantidas no âmbito do fazer ciência” (CARVALHO; VIEIRA, 2003, p. 185). Considera-se, portanto, que o mesmo conhecimento que esclarece, ilumina, também imbeciliza, porque é parceiro da censura e do poder, não podendo, assim, ser apenas transmitido, copiado, reproduzido, imitado (DEMO, 2003), quando o que está implícito prevalece sobre o que está explícito.

Para conferir organização à ideias levantadas, a figura 1 ilustra como se apreende o “jogo da imitação” nas ciências sociais, à medida que reúne elementos da neutralidade científica como meta da ciência na lógica da demarcação de Popper (1993). Ao mesmo tempo, contrapondo-se ao “jogo” entre cientistas em torno da “imitação” de discursos estruturados, elabora-se o caminho ao novo espírito científico no contexto da complexidade, por meio da desestruturação e descentração epistemológica. O pensamento complexo contrapõe-se “a qualidade vista no alinhamento, não na originalidade e autoria alternativa”, (DEMO, 2012, p. 21), e confere à ciência a busca de unidade entre o ser humano e a natureza, trazendo implicações diretas sobre o fazer científico, agora valoração (JAPIASSU, 1981), dependente de controles intersubjetivos, em função da descentração e da postura crítica do sujeito cientista. Por fim, estimula-se a discussão

sobre o mito da neutralidade científica, como resultado da crítica ao jogo da imitação, e da neutralidade científica que o orienta.



Figura 1 - Modelo de análise da pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores

A repetição generalizada, ou o jogo de imitação, que constrói o consenso pelas normas e pelas instituições que legitimam e atestam validade, inibe o desequilíbrio e a desconstrução presentes na epistemologia como propulsor da evolução do pensamento científico. Essa compreende a evolução do ser humano, de estágios reativos a estágios reflexivos a caminho da formação subjetiva de ideias, em consonância com um sujeito histórico-cultural (BACHELARD, 1996; PINTO, 1979). Diante dessa involução, refina-se a proposta de formação de consciências não alienadas e aptas a apreender o fenômeno dialético do fazer ciência que ultrapasse “perigo da subordinação às metas, às estatísticas de sucesso”. (CARVALHO; VIEIRA, 2003, p. 185) e o temor diante do pensar, imaginar, argumentar e da reflexão passiva ou de interpretação sem desafios.

Ao mesmo tempo, o conteúdo produzido precisa ter significado para um projeto de mundo, e que nesse possa ter uma leitura que transcenda as barreiras geográficas e políticas, impactando, também, a submissão a modelos importados de como fazer ciência,

na perspectiva de universidade sem muros, integrada ao lugar de sua atuação (MISOCZKY; GOULART, 2011; SPICK; ALVES, 2011).

Por fim, ressaltam-se algumas características que são elementares ao saber científico (PINTO, 1979), como: a consciência metódica; a natureza, o significado, o valor, a eficiência e os limites do método; a atitude metodológica e pluralidade dos métodos; contradições no processo de apreensão e representação da realidade; consciência dialética da indução-dedução; a ideia como expressão da unidade da teoria e da prática, com suporte social, subjetivo e cultural; a ciência sendo ao mesmo tempo bens de consumo e bens de produção; a consciência crítica desalienada; a transformação do pensar formal para o pensar dialético. Dessa forma, a ciência expressa construção social do conhecimento e capacidade de ser instrumento de libertação do homem, pelo novo espírito científico reclama a atitude do ser humano pensante e a indagação face à realidade social (CHALMERS; PINTO, 1979).

Fazer ciência em oposição ao jogo da imitação se assemelha a produção de artesanato, pois o artesão deve se entregar e se “impregnar” na sua atividade artesã. Em comparação, “a produção do conhecimento impregna o seu autor”, se não o faz, fala-se em alienação do pesquisador-trabalhador (SPICK; ALVES, 2011). O seu oposto ressalta o comportamento científico, perceptível no âmbito acadêmico, quando “imperam a lógica de mercado mais rasteira e mais nefasta possível”, considerando a perspectiva do controle por meio de sistemas avaliativos “auditorias” e a lógica gerencialista que expressa a constante “necessidade de se verificar que todos estão produzindo e mensurar todo tipo de produção”. (ALCADIPANI, 2011b, p.1176), e, assim, a

“transformação do aluno em cliente”. (ALCADIPANI, 2011a, p.346).

O ENREDO

O Jogo da Imitação traz um relato verídico relacionado à vida de Alan Turing, um prodígio professor de matemática que é selecionado pelo exército britânico para desvendar a criptografia de uma máquina utilizada pelos nazistas para realizarem comunicações de guerra, a qual foi chamada de Enigma.

Situado cronologicamente no período da 2ª Guerra Mundial, em 1951, o desenlace da estória ocorre com as tentativas de Alan, e de outros especialistas contratados pelo governo, de compor um programa ultrassecreto para decifrar as mensagens alemãs que, embora facilmente detectáveis, eram criptografadas em uma máquina cujo código era considerado indecifrável pelos americanos, poloneses e alemães, condição que inviabilizava qualquer movimento de antecipação contra a Alemanha por parte do restante da Europa.

A atribuição consistia em analisar as 159 trilhões de possibilidades de tradução das mensagens criptografadas coletadas a cada dia, haja vista que, à meia noite, os alemães mudavam o código. As primeiras mensagens eram interceptadas pelo grupo às seis horas da manhã, restando dezoito horas para que fossem decifradas. Em resumo, o programa possuía o trabalho de 10 homens executando em 1 dia, um trabalho que, em tese, levaria 20 milhões de anos para ser concluído. Em decorrência da missão e da corrida contra o tempo, o grupo se colocou em guerra contra o relógio.

Diante do contexto, têm-se o desenrolar do filme protagonizado por Alan, que, diante da missão de decifrar o enigma e de liderar o grupo, recusa maior contato com a equipe e empreende, inicialmente, um trabalho solitário de construir uma máquina capaz de decifrar de forma instantânea cada uma das mensagens alemãs que são rastreadas. O isolamento, decorrente de características psicológicas do personagem, o fez crer que trabalhar em equipe iria atrasá-lo.

Ainda sobre Alan, as reminiscências da infância e da adolescência, trazidas à tona em momentos de maior conflito do personagem, ilustram sua inteligência numérica e pouca habilidade social. A esse respeito, na perspectiva de Alan, todo e qualquer sucesso relacionado com a construção da máquina dependia única e exclusivamente do seu conhecimento sobre os números.

O comportamento obsessivo havia desencadeado seu processo de isolamento ainda na infância. A aceitação e a partilha com um único amigo, Christopher, despertam em Alan apego e afinidade, e, também, dor e sofrimento após a morte precoce do amigo. Em lembrança a Christopher, Alan chama a máquina pelo seu nome, denotando sua vinculação ao amigo a partir da máquina, imputando sentimentos ao instrumento construído para decifrar o enigma.

Os números, a criptografia e os enigmas possuem significação estruturante na vida do protagonista. Esse associa as conversas aos enigmas, pois compreende que as pessoas não expressam seus pensamentos no que falam e, ao mesmo tempo, esperam entendimento para além do que se diz. Sua angústia no trato social, em geral,

relacionava-se a expectativa de mensagens objetivas, claras e diretas, sendo, então, incompatível com a relação sujeito-linguagem-mundo, marcada pela expressão subjetiva de compressão dos fenômenos, repleta de intencionalidades, de base consciente e inconsciente. A esse respeito, cabia a Alan, então, atuar como decifrador de enigmas.

A metodologia adotada pelo protagonista inicia sua fase de contestação quando se seleciona um novo componente para o grupo de criptógrafos. Joan Clarke consegue realizar o teste de seleção em tempo menor do que o esperado e, ainda, sendo mulher, gera surpresa por parte de Alan e estranheza do grupo e de outros personagens do filme, à medida que se vive em uma época em que as convenções sociais restringiam a mulher ao círculo familiar. Para driblar essas dificuldades, Alan resolve estabelecer a confiança dos pais de Joan, pois percebeu a capacidade da jovem com os números e compreendeu que competência seria valiosa para a missão do enigma.

Joan, além de possuir características importantes à criptografia, relacionava-se bem socialmente. Compreendeu o isolamento de Alan e buscou auxiliá-lo na tarefa de trabalhar em equipe. Para tanto, sensibiliza o protagonista a manter diálogo com o grupo, afirmando que máquina Enigma sempre será mais inteligente, sendo necessário, portanto, o trabalho em equipe.

Associando raciocínio lógico, mediante uso de fórmulas matemáticas e apoio do grupo de criptógrafos, inicia-se o funcionamento de Christopher, máquina avançada e inspirada numa codificadora polonesa, sem o êxito esperado. O infortúnio gerou desapontamento do governo britânico e, quando o programa está ameaçado de ser extinto, o grupo se colocou favorável à máquina, afirmando que o investimento no

projeto seria a melhor opção. Nesse momento, foi evidenciado que as interações com o grupo anteriormente firmadas favoreceram maior aceitação da máquina e das ideias de Alan. Assim, houve a concessão de mais 30 dias para a máquina funcionar.

O desfecho do filme culmina com a ideia que levaria à solução da criptografia. Diferente do esperado pelo protagonista, a fórmula veio à tona quando o grupo, em conversa com Helen, amiga de Joan, observou que a mesma suspeitava que as letras iniciais que recebia de um alemão pelo rádio, no caso, C-I-L-L-Y, representava o grande amor deste alemão, Cilly. Nesse sentido, Alan concluiu que a solução da criptografia estava nas possíveis manifestações das relações sociais que vem nas mensagens criptografadas, decorrente de fortes impressões sobre as relações cotidianas destes mensageiros. Percebe, com isso, que não seria necessário testar todas as combinações possíveis da máquina e sim somente os termos que se repetem nas mensagens a cada dia, que geralmente eram os termos 'clima' e 'salve Hitler'.

Por fim, decisões foram tomadas em torno do segredo do enigma, considerando a necessidade estratégica relacionada à guerra. O desenrolar do filme processa o final da guerra, o suicídio de Alan após tratamento hormonal para controlar impulsos homossexuais e o reconhecimento em 2013 das conquistas do protagonista por parte da rainha Elizabeth II. A esse respeito, há referências sobre o encurtamento da guerra em 2 anos, poupando mais de 14 milhões de vida, em decorrência da decodificação do Enigma.

ANÁLISE FÍLMICA

Para a análise será considerada a figura 1, com seus dois pólos relacionados à construção do conhecimento (Neutralidade

Científica e Novo Espírito/Complexidade), vinculados ao Jogo da Imitação nas ciências sociais.

O filme aborda a realização de uma pesquisa, objetivando descobrir um enigma. Sua motivação possui amparo social e humanitário, o fim da Segunda Guerra Mundial. Para tanto, Alan, realiza duas estratégias metodológicas para empreender sua investigação: primeiro, há tentativa de solucionar o problema levantado por meio da sua capacidade cognitiva, gerando uma máquina capaz de decodificar a mensagem criptografada. Associa-se a essa estratégia sua habilidade com os números, as informações apresentadas objetivamente nas mensagens, e seu perfil de pesquisador/ matemático/ criptógrafo, marcado pelo trabalho isolado.

O resultado dessa estratégia não teve êxito na perspectiva de encontrar a solução do enigma. Gerou, inclusive, conflitos interpessoais no que diz respeito à equipe de trabalho, posto que a obsessão de Alan por dar resposta à sua maneira, distanciava-se da realidade de uma guerra, na qual o tempo merece atenção especial.

Para esse momento, abstrai-se a proposição da neutralidade científica, situada na lógica de Popper (1993). Para além de um contexto social, a máquina decifra todos os códigos e, sendo universal, realiza a decodificação de forma impendente da subjetividade atrelada à mensagem, pois as mensagens, sendo compostas por códigos, serão decifradas pela máquina. O “jogo” dos números em função da “imitação” dos procedimentos analíticos, depurados nas fórmulas matemáticas reforçavam as conjecturas e refutações, quando as incessantes tentativas de colocar a máquina para funcionar, por si só, trariam a qualidade e a validade necessária. A máquina, nesse

aspecto, simboliza o produto, o fim e não o meio.

A segunda estratégia surge quando se percebe que há “algo” a mais entre o enigma e a máquina, especificamente quando há objetivo social e ele não é alcançado. Parar na máquina e na sua capacidade, por si só, de decifrar o enigma, sediria indiferença às consequências sociais dessa ciência (SANTOS; BRADÃO; VIANNA, 2001), especialmente significada na continuação da guerra, que ressalta a necessária superação da neutralidade, em decorrência do estreitamento das relações entre condições sociais, teorias e ciência (SANTOS, 1989; SANTOS; BRADÃO; VIANNA, 2001).

Joan, nesse momento, coloca em suspenso a lógica de Alan em torno na construção e funcionamento da máquina, quando situa a superação de obstáculos, ancorada na busca de um novo espírito científico capaz de encontrar novas formas de solucionar o problema do enigma por três caminhos: pela flexibilidade do raciocínio, o que leva a novas abstrações; a ordem e a desordem como componentes de todo fenômeno, o que permite considerar a incerteza; e o descentramento epistemológico (BACHELARD, 2009; MORIN, 2003; DEMO, 2012).

Em torno da flexibilidade de raciocínio há reconhecimento de outros pontos de vistas e consideração do trabalho em equipe, e, assim, “obter pontos de vista múltiplos sobre um fato (...) reunir dados sobre o mesmo evento ou fenômeno de diferentes maneiras” (STRAUSS; CORBIN, 2008, p.55). Perceber fenômenos em sua ordem e desordem capacita a leitura dupla, por um lado percebe-se o “desse lado da linha”, por outro, busca-se o que o “outro lado da linha” tem a oferecer de

conhecimento sobre meu objeto (SANTOS, 2007). A essa postura atribui-se também a “(...) atitude de ceticismo (...). A razão para isso é que formas de conceitos (...) tendem a variar com as condições” (STRAUSS; CORBIN, 2008, p.56). O descentramento epistemológico condiciona Alan a voltar-se para o contexto social de onde fez surgir a necessidade de sua máquina, sem o reencontro com a sua condição social elementar, há obstáculos relacionados a perceber o apelo social de sua pesquisa.

O último ponto faz emergir a condição histórica, humana e social da atividade científica. A busca pela máquina reuniu, em certo momento, um grupo de pesquisadores/criptógrafos, que, mesmo diante da uma missão definida a priori, suscitou diferentes maneiras de investigação. Essas, tomadas como próprias, indicam o emprego dos métodos em função de sua posse. Não cabia a Alan buscar uma forma alternativa de decodificar o enigma se não utilizando sua intenção subjetiva, conhecimento, intenções explícitas ou implícitas para validar sua forma de construir conhecimento (JAPIASSU, 1981).

Sendo o objeto construído em função da busca aproximada de conhecimento em forma de objetivação com amparo no social, há que se considerar que Alan mudou sua estratégia quando observou que o “algo” existente entre sua máquina e o enigma se relacionava a uma teoria explicativa de como se gerariam os códigos, sendo essa não neutra, pela capacidade de compreender fenômenos pelo olhar valorado dos objetos construídos. A escolha em torno de formas alternativas para elucidar o enigma pressupõe apreender nuances, significações levantadas pelas relações sociais expostas nas mensagens criptografadas. O enigma, no filme, não ilustra um processo de construção aleatório e independente do sujeito. Há um

processo de construção do enigma, valorado por aquele que o constrói, devendo, também, ser considerado em sua valoração quando se pretende decifrar.

Essa, então, é a solução apresentada pelo filme, de onde se abstrai a negação da neutralidade que condicionada a ciência como fim em si mesma. Assim, a ciência, valorada e não neutra, “poderia, por um pouco, abandonar a obsessão com a verdade e se perguntar sobre seu impacto sobre a vida das pessoas”. (ALVES, 2013, p. 234).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da perspectiva de analisar o filme O Jogo da Imitação, dois caminhos de análise foram empreendidos. Inicialmente, por meio de um ensaio teórico, apresentou-se a construção da ciência com amparo na concepção de ciência neutra e não neutra, em associação com a discussão do novo espírito científico e da complexidade. O modelo proposto, resultante dessa análise, foi considerado em dois aspectos: o primeiro toma como analogia o título do filme para situar críticas ao “jogo” e a “imitação” presentes na lógica da repetição generalizada presente no âmbito do fazer científico das ciências sociais em oposição à ideia de fazer ciência à semelhança do fazer artesanato; a segunda considera o modelo para empreender estudo observacional do filme. No segundo momento, amparado pelo modelo de análise, investigou-se duas estratégias metodológicas relacionadas à decodificação do enigma, tendo como resultado a apreensão das comunicações de guerra e o uso estratégico dessas informações.

Seja na crítica ao “jogo” e a “imitação” nas ciências sociais, seja pela constatação de que o “jogo” e a “imitação” presentes no filme, considera-se o fazer ciência com base em sujeitos históricos que se inserem no

mundo a partir de constatações e reflexões. Nesse processo construtivo alinham-se a história (evolução) do pensamento humano e a história da ciência.

Compreende-se que a dualidade objetividade e subjetividade ainda merece atenção, embora seja pertinente ampliar essa dicotomia com suporte no lugar do sujeito na pesquisa científica. Parte-se do seguinte entendimento: subjetivo ou objetivo representa uma qualidade dada, está no sujeito e em função de relações estabelecidas em pesquisas. Assim, a busca pela negação, ou descarte de enunciados subjetivos pode revelar em uma forma de tentar torná-los mais passíveis de prova, como diz Popper (1993), ou passíveis de uma ruptura com o conhecimento sensível, como diz Bachelard (1996).

Duas questões são importantes de serem levantadas a guisa de conclusão: há nessa pesquisa duas pretensões valoradas que caminham juntas, mas não sobrepostas. Por um lado, há investigação no campo da construção do conhecimento e pretensão de estabelecer modelo de análise, o que é abstração pura e particular, capaz de apreender, provisoriamente, o objeto de pesquisa construído pelos pesquisadores. Não cabe, portanto, generalizações nem considerações a respeito de sua validade, pois, sua elaboração não levou em

consideração modelos metodológicos para essa finalidade, porque, de fato, não era finalidade. Por outro lado, a proposta de pesquisa que se concentrava em uma inspiração fílmica, ampliou seu escopo por considerar o “jogo” e a “imitação” nas ciências sociais, em função de inquietações recentes de leitura áridas sobre a ciência feita por cientistas sociais.

Em síntese, não se pretende nada além de reflexões, relações abstratas entre teorias, ideias e objetos construídos em ciência, valorados e não neutros, na seara de um fazer implicado e consciente de suas inconsciências.

A fim de propor novos caminhos reflexivos, sugerem-se novas formas de circular o processo científico, aproximando-se de alguma realidade (o que nesta pesquisa foi fictícia). Assim, pode-se também negar a possibilidades de modelos, desmembrar o que foi levantado, e suscitar novas formas de aproximar conhecimento, ciência, neutralidade, complexidade e sujeito nas ciências sociais.

REFERÊNCIAS

- ALCADIPANI, R. Academia e fábrica de sardinhas. **Organização e Sociedade**, v. 18, n. 57, p. 345-348, 2011.A
- ALCADIPANI, R. Resistir ao produtivismo: uma ode à perturbação acadêmica. **Cadernos EBAPE**, v. 9, n. 4, 2011.B
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. As Ciências Sociais são Ciências? In: ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O Método nas ciências Naturais e Sociais – Pesquisa Quantitativa e Qualitativa**. 2. Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

- ALVES-MAZZOTTI, A. J. O Debate atual sobre os paradigmas de pesquisa em educação. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.96, n.96, p.15-23, 1996.
- ALVES, R. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e a suas regras. Edições Loyola, 2013.
- BACHELARD, G. **A Filosofia do não** – Filosofia do novo espírito científico. 6 ed. Lisboa: Editorial Presença, 2009.
- BACHELARD, G. **A formação do espírito científico** – contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BACHELARD, G. **Ensaio sobre o conhecimento aproximado**. Trad. Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004.
- BERTERO, C. O. Réplica 2 – “O Que é um Ensaio Teórico?” Réplica a Francis Kanashiro Meneghetti. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 15, n. 2, art. 2, p. 338-342, 2011.
- BLANCHÉ, R. **A Epistemologia**. 4 ed. Lisboa: Editorial Presença, 1988.
- BOURDIEU, P.; CHAMBOREDON, J-C.; PASSERON, J-C. **A profissão de sociólogo** – Preliminares epistemológicos. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- CARVALHO, C. A. P. de; VIEIRA, M. M. F. Algo está podre no reino da Dinamarca. **Organização e Sociedade**, v. 10, n.26, 2003.
- CHALMERS, A. **A Fabricação da Ciência**. São Paulo: Editora UNESP, 1994.
- DEMO, P. **Ciência rebelde** – Para continuar aprendendo, cumpre desestruturar-se. São Paulo: Atlas, 2012.
- DEMO, P. **Vícios metodológicos**. Brasília: UnB, 2003.
- DIEHL, A. A; TATIM, D. C. **Pesquisa em ciências aplicadas**: métodos e técnicas. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- FLICK, W. **Uma introdução à Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- GAGE, N. C. The paradigm wars and their aftermath: a “historical” sketch of research on teaching since. **Educational Researcher**, v. 18, n. 7, p. 4-10, 1989.
- GUBA, E .G.; LINCOLN, Y. S. Competing paradigms in qualitative research. In: DEZIN, N. K.; LINCOLN (eds). **Handbook of qualitative research**, Thousand Oaks, CA: Sage, 1994.
- HEGENBERG, L. **Explicações científicas**: introdução à filosofia da ciência. 2. ed. São Paulo: EPU/EDUSP, 1973.
- JAPIASSU, H. Filosofia, história e sociologia das ciências: abordagens contemporâneas. **Hist. cienc. saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 177-178, out. 1994 .
- JAPIASSU, H. **O mito da neutralidade científica**, 2 ed. Rio de Janeiro: Imago, 1981.
- KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- MATTOS, P. L. A Estruturação de Dissertações e Teses em Administração: Caracterização Teórica e Sugestões Práticas. **RAC**, v.6, n.3, p. 175 – 198, Set./Dez. 2002.
- MENEGHETTI, F. K. O que é um ensaio-teórico?. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 15, n. 2, p. 320-332, Apr. 2011.
- MERRIAM, S. B. **Qualitative research and case study applications in education**. San Francisco: Jossey-Bass Inc. Publishers, 1998.
- MILLS, C. W. **A imaginação sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

- MINAYO, M.C.de S. **O desafio do conhecimento**. São Paulo: Hucitec, 2007.
- MISOCZKY, M. C. A. Da abordagem de sistemas abertos à complexidade: algumas reflexões sobre seus limites para compreender processos de interação social. **Cad. EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 01-17, ago. 2003.
- MISOCZKY, M. C. A.; GOULART, S. M. Viver as contradições e tornar-se sujeito na produção social de nosso espaço de práticas. **Organização e Sociedade**, v. 18, n. 58, 2011.
- MORIN, E. **A Cabeça Bem-Feita: Repensar a Reforma, Reformar o Pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- MORIN, E. **Ciência com Consciência**. 7 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.
- PAES, K. D.; DELLAGNELO, E. H. L. O Sujeito na Epistemologia Lacaniana e sua Implicação para os Estudos Organizacionais. In: **Cad. EBAPE.BR**, vol.13, no.3, Rio de Janeiro. Jul./Set. 2015.
- PAIVA JR.; F. G.; ALMEIDA, S. L. GUERRA, J. R. F. O Empreendedor Humanizado como uma Alternativa ao Empresário Bem-sucedido: um novo conceito de empreendedorismo, inspirado no filme Beleza Americana. **RAM - Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, p. 112-134, 2008.
- PINTO, A. V. **Ciência e Existência: Problemas Filosóficos da Pesquisa Científica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- POPPER, K. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cutrix, 1993.
- PRATES, A. A. P.; RODRIGUES, S. B. Nota Técnica: Representações - A Importância do
- QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. **Manual de Investigação em Ciências Sociais**. (Marques et al, trad.). Lisboa: Gradiva, 2008.
- SANTOS, B. de S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
- SANTOS, B. de S. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos estud. - CEBRAP**, São Paulo, n. 79, p. 71-94, nov. 2007.
- SANTOS, B. de S.; BRANDÃO, G. M.; VIANNA, L. J. W. Por que pensar?. **Lua Nova**, São Paulo, n. 54, p. 11-42, 2001.
- SPINK, P. K.; ALVES, M. A. O campo turbulento da produção acadêmica e a importância da rebeldia competente. **Organização e Sociedade**, v. 18, n. 58, 2011.
- SPINK, P. K.; ALVES, M. A. O campo turbulento da produção acadêmica e a importância da rebeldia competente. **Organização e Sociedade**, v. 18, n. 58, 2011.
- STRAUSS, A. L.; CORBIN, J. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. Trad. de Luciane de Oliveira da Rocha. 2ª ed., Porto Alegre, Artmed, 2008.
- Sujeito na Teoria Organizacional. In: GLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Orgs.) **Handbook de Estudos Organizacionais: reflexões e novas direções**. Atlas. v.2. São Paulo - SP, 2001.
- VANOYE, F.; GOLIOT-LÉTÉ, A. **Ensaio sobre a análise fílmica**. Campinas, SP: Papyrus, 1994.
- WOOD Jr., T. Nota Técnica: a perspectiva estética contra o império da razão. In: CLEGG, S.; HARDY, C.; NORD, W. (eds.) **Handbook de Estudos Organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2001.
- WOOD JR., T. Nota técnica: frutas maduras em supermercado de idéias mofadas. In: CLEGG, S.; E.

HARDY, C.; NORD, W. (org.). **Handbook de Estudos Organizacionais: Modelos de Análise e Novas Questões em Estudos Organizacionais**. Vol. 1. São Paulo: Atlas, 2007.

NOTA

(1) Doutoranda em Administração pela Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Especialista em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará/UECE e Graduada em Psicologia pela Universidade Federal do Ceará/UFCE. Psicóloga na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

(2) Mestre em Administração pela Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Especialista em Direito Público e Direito e Processo do Trabalho pela Faculdade Entre Rios do Piauí e Graduada em Direito pela Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Professora na Universidade de Fortaleza/UNIFOR.

(3) Doutora e Mestre em Administração de empresas pela Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Especialista em Pesquisa Científica e graduada em Administração de empresas pela Universidade Estadual do Ceará/UECE. Professora Adjunta do Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração, Atuariais e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará/UFC.

(4) Doutora em Educação pela Universidade Federal do Ceará/UFCE e doutorado sanduíche em Sócio-Economie du développement - Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris. Mestre em Educação pela Universidade Federal do Ceará/UFCE. Professor titular da Universidade de Fortaleza/UNIFOR. Professora colaboradora do Programa de Pós-graduação Direito da Universidade de Fortaleza (PPGD/UNIFOR) e Professora Titular do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade de Fortaleza (PPGA/UNIFOR).

Enviado: 05/07/2016

Aceito: 20/03/2017