

**ENTRE POPPER E MORIN: REFLEXÕES EPISTEMOLÓGICAS PARA A TEORIA DO DESENVOLVIMENTO****Patrícia K. de Deus Ciríaco<sup>1</sup>****RESUMO**

A tendência de padronização da teoria do desenvolvimento reflete a ocidentalização das mais diversas culturas que compõem o globo, o que ignora a diversidade característica da espécie humana e, conseqüentemente, induz à ideia de um falso desenvolvimento. Diante dessa circunstância, as teorias da falseabilidade de Karl Popper e teoria da complexidade de Edgar Morin se mostram como método capaz de reverter o problema, na medida em que, a primeira teoria, reconhece as limitações do saber humano e, a segunda, promove o desenvolvimento à luz da multidisciplinariedade e da solidariedade. A pesquisa adota metodologia interdisciplinar, com base epistemológica na teoria crítica.

**Palavras-chave:** Teoria do Desenvolvimento. Teoria da Complexidade. Edgar Morin. Teoria da falseabilidade. Karl Popper.

**BETWEEN POPPER AND MORIN: EPISTEMOLOGICAL REFLECTIONS FOR THE THEORY OF DEVELOPMENT****ABSTRACT**

The trend towards standardization of development theory reflects the westernization of the most diverse cultures that make up the globe, which ignores the characteristic diversity of the human species and, consequently, induces the idea of a false development. Because of this circumstance, Karl Popper's theories of falsifiability and Edgar Morin's theory of complexity are shown to be a method capable of reversing the problem, insofar as the first theory recognizes the limitations of human knowledge and the second promotes the development in the light of multidisciplinarity and solidarity. The research adopts interdisciplinary methodology, based on epistemology in critical theory.

**Keywords:** Development Theory. Complexity Theory. Edgar Morin. Theory of falsifiability. Karl Popper.

**INTRODUÇÃO**

Diante da complexa rede que conecta as mais diversas realidades humanas, superar os problemas da fome extrema, privação dos direitos sociais, culturais, crise na saúde, crise ecológica, concentração de renda, violação de liberdades individuais, violação às minorias e

---

<sup>1</sup> Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito (PPGD) da Universidade de Fortaleza (Conceito CAPES 6) e bolsista pelo Programa de Excelência Acadêmica - PROEX/CAPES. Mestre em Ciências Jurídico-Políticas (Menção em Direito Constitucional) pela Universidade de Coimbra, PT. Professora e Advogada. E-mail: patricia@ciriacoeoliveira.adv.br; Endereço postal: Av. Washington Soares, 55, sala 1001, Edson Queiroz, CEP: 60.811-340, Fortaleza – Ceará. <https://orcid.org/0000-0002-2739-9213>.



grupo em estado de vulnerabilidade, entre tantas outras ameaças que desafiam a espécie humana - todas essas questões - são, pois, o foco do processo de desenvolvimento.

Ao contrário do que se acreditava em época recente, quando se esteve imerso pela ilusão de que a ciência tinha alcançado sua estabilidade, que a racionalidade humana estava pronta, que a sociedade industrial estava no rumo certo, que os países subdesenvolvidos se desenvolveriam à exemplo dos já desenvolvidos (MORIN, 2005a, p. 120); a tomada de consciência do fenômeno da complexidade pôs o homem a refletir que há sempre o que ser superado, que o fim de um certo tempo indica o começo de novos tempos ou, como já previa o trovador francês do século XIV, Guillaume de Machaut (c. 1300 - 1377)<sup>2</sup>: “*ma fin est mon commencement et mon commencement est ma fin*” (meu fim é meu começo, e meu começo é meu fim).

Diante disso, surge a necessidade de transpor o paradigma do desenvolvimento fundado em uma perspectiva ocidentalizada, e que apenas reproduz padrões universais, para o efetivo desenvolvimento que reconhece as reais necessidades de cada unidade social que compõem o complexo reduto social planetário.

Para isso, este artigo adotou, como base epistemológica, duas teorias que, embora escritas em momentos históricos diversos, dialogam entre si. Pela teoria crítica de Karl Popper e seu método da falseabilidade da ciência, extrai-se a visão filosófica de que o conhecimento é infinito, e que não existem certezas absolutas, mas soluções provisórias que se aproximam da verdade. Assim, é possível oferecer um método capaz de afastar as soluções falsas e aplicar as soluções menos falsas (ou mais verdadeiras) como resposta aos anseios sociais. Em confluência com a primeira teoria, pela teoria da complexidade de Edgar Morin, o desenvolvimento exige o afastamento da visão simplista que separa as ciências para, em uma perspectiva multidisciplinar e solidária, aumentar as chances de compreensão e reflexão quanto aos reais mecanismos, políticas públicas, ações, etc. que viabilizem a sua promoção.

Para percorrer a solução do problema apresentado, o trabalho divide-se em três partes. A primeira parte discorre acerca das teses de Karl Popper e de sua teoria da falseabilidade, com a finalidade de explicar o pensamento do filósofo e, assim, extrair suas contribuições para o problema. A segunda parte explica a teoria da complexidade de Edgar Morin, assim como apresenta suas proposições para o desenvolvimento econômico à luz do

---

<sup>2</sup> Apenas a título informativo, a partitura do referido palíndromo musical está disponível em: [https://www.academia.edu/27422320/Guillaume\\_de\\_Machaut\\_c\\_1300\\_1377\\_Rondeau\\_14\\_Ma\\_fin\\_est\\_mon\\_commencement\\_](https://www.academia.edu/27422320/Guillaume_de_Machaut_c_1300_1377_Rondeau_14_Ma_fin_est_mon_commencement_). Acesso em: 15 dez. 2020.



método da complexidade. Por fim, a terceira parte conecta as duas teorias e faz proposições de contribuições para a teoria do desenvolvimento.

## 1 AS TESES E A TEORIA DA FALSEABILIDADE DA CIÊNCIA EM KARL POPPER

Popper inicia sua *Lógica das Ciências* propondo duas teses aparentemente contradizentes: o conhecimento e a ignorância. Ao passo que fixa, na primeira tese, “conhecemos muito”, afirma, na segunda tese, “nossa ignorância é sóbria e ilimitada” (POPPER, 2004, p. 13). Portanto, as dez primeiras teses apresentadas pelo autor discorrem sobre a tensão entre conhecimento e insuficiência do conhecimento, sendo imprescindível a sintonia da leitura de todas as teses para alcançar seu pensamento.

Diferente do cético aforismo socrático “só sei que nada sei”, Popper apresenta uma tarefa positiva da ciência, porém crítica, porque ainda que se conheça muito, o conhecimento é ilimitado. Com isso, em conclusão de que cada descoberta é, ao mesmo tempo, a proposição de novos problemas, o filósofo deixa claro que: “aonde acreditávamos pisar em solo firme e seguro, todas as coisas são, na verdade, inseguras e em estado de alteração contínua” (POPPER, 2004, p. 13).

A terceira tese explica que a lógica do conhecimento deve passar pela tensão entre conhecimento e ignorância, e pelo conseqüente discernimento de que “nada conhecemos” (POPPER, 2004, p. 14). Há, portanto, o reconhecimento de Popper quanto ao caráter de provisoriedade da descoberta, em um permanente movimento de busca da verdade.

Pela quarta tese, esclarece que “não há nenhum conhecimento sem problema” (POPPER, 2004, p. 14), e que o problema surge tanto do conhecimento quanto da ignorância, ou seja, é da tensão reportada desde o início de suas teses que emerge o problema e a ideia de que a cada solução surgem novas questões a serem enfrentadas. Em complemento, na quinta tese, o autor explica que a medida do valor (ou ausência de valor) de uma resposta científica, está no caráter e na qualidade do problema. É a necessidade de uma contribuição relevante, seja para resolver problemas teóricos ou práticos (POPPER, 2004, p. 15).

Na sexta tese, que Popper afirma ser sua principal conclusão, o autor apresenta o método científico da falseabilidade, o qual consiste no permanente movimento de propor soluções para os problemas, submeter essas soluções às críticas para, em identificando o falseamento das soluções apresentadas, novas soluções serem buscadas e propostas. É o que



chama de método de “ensaio e erro”, e nisso consiste a provisoriedade das “certezas”, ou da descoberta científica (POPPER, 2004, p. 16). O que leva o autor a afirmar, na sétima tese, que “a tensão entre conhecimento e ignorância conduz a problemas e a soluções experimentais” (POPPER, 2004, p. 16).

Em seguida, nas oitava, nona e décima tese, o autor critica a inversão completa entre sociologia e antropologia, justificando que, ao passo que a antropologia tem se tornado, nos dias de hoje, uma ciência social geral, a sociologia tem se resignado ao desempenho de um papel dos industrializados tipos sociais americano e europeu (ocidental), o que “conduz para a vitória de um método pseudo-científico” (POPPER, 2004, p. 18-19). Nesse ponto, o autor tece críticas quanto ao método das ciências naturais, que é “supostamente observacional, supostamente descritivo e supostamente mais objetivo” (POPPER, 2004, p. 19).

Pelas teses décima primeira à décima quinta, o autor passa a abordar acerca da objetividade científica, para o qual “é um erro admitir que a objetividade de uma ciência dependa da objetividade do cientista” (POPPER, 2004, p. 22). Com isso, o filósofo explica que a ciência possui objetividade e não o seu pesquisador, pelo simples fato de se admitir que o cientista é um ser humano holístico, o qual carrega toda uma bagagem valorativa e axiológica que dele não se desassocia, e afirma “não podemos roubar o partidatismo de um cientista sem também roubá-lo de sua humanidade, e não podemos suprimir ou destruir seus juízos de valores sem destruí-lo como ser humano e *como cientista*” (POPPER, 2004, p. 25).

Em outras palavras, Popper entende que a objetividade da ciência não decorre da neutralidade do pesquisador, mas da crítica da comunidade científica. Ou seja, se dá com a demonstração de falseabilidade, pelo que conclui, com sua décima quinta tese, que “a função mais importante da pura lógica dedutiva é a de um sistema de crítica” (POPPER, 2004, p. 26).

Pelas teses décima sexta à vigésima, o filósofo trabalha com a ideia de que “a lógica dedutiva torna-se a teoria da crítica racional, pois todo criticismo racional toma a forma de um tentativa de demonstrar que conclusões inaceitáveis podem se derivar da afirmação que estivemos tentando criticar” (POPPER, 2004, p. 27). Se a ciência trabalha com teorias, ou seja, com sistemas dedutivos, então o sistema dedutivo é, portanto, uma tentativa de explicação ou de solução de um problema científico. Por sua vez, essa solução poderá ser criticada racionalmente, e o que se critica é justamente a pretensão de veracidade dessa teoria (POPPER, 2004, p. 27).

Em suma “a lógica dedutiva é não só a teoria da *transmissão da verdade* das premissas à conclusão, mas é, também, ao mesmo tempo, a teoria da *retransmissão da*



*falsidade* da conclusão até, ao menos, uma das premissas” (POPPER, 2004, p. 27). Popper conclui que, pela classe das consequências lógicas de uma teoria dedutiva, uma teoria científica pode aproxima-se mais da verdade do que outra, e isso se dá quando “um enunciado tiver consequências lógicas ‘mais’ verdadeiras e ‘menos’ falsas do que outro” (POPPER, 2004, p. 29-30).

Em suas últimas teses, da vigésima primeira à vigésima sétima, Popper aborda sobre a lógica geral do conhecimento, e conclui com a consolidação daquilo que se deduz de todas as suas teses anteriores, porque afirma que aquilo que foi dito são apenas explicações da lógica situacional e, portanto, se tratam de reconstruções racionais e teóricas, as quais podem ser, inclusive, falsas, mas “apesar disso, podem possuir um conteúdo verdadeiro considerável e podem, no sentido estritamente lógico, ser boas aproximações da verdade e melhores do que outras explicações testáveis” (POPPER, 2004, p. 32).

Por fim, Popper finaliza o capítulo de apresentação das teses com a reflexão de que a intranquilidade da filosofia do conhecimento humano está estritamente associada à consequência da descoberta socrática de que nada se sabe, ou seja, a ideia de que nunca se poderá justificar racionalmente uma teoria. A contribuição de Popper, portanto, ensina que “embora, não possamos justificar nossas teorias racionalmente e não possamos, nem mesmo, provar que são prováveis, podemos criticá-las racionalmente. E podemos, constantemente, distingui-las de teorias piores” (POPPER, 2004, p. 34).

## 2 A TEORIA DA COMPLEXIDADE DE EDGAR MORIN

Embora a palavra complexidade traga consigo uma pesada carga semântica que remete à confusão, desordem e incerteza, Edgar Morin, em tentativa de definir “complexo” conceito, explica que “é complexo o que não pode se resumir numa palavra-chave [...], e que o complexo não pode se resumir à palavra complexidade”. Com isso, o filósofo está a dizer que a complexidade não pode ser definida de forma simples para apenas contrapor-se à simplicidade, porque a complexidade tem início com a falha do pensamento simplificado e, para Morin, “a complexidade é uma palavra-problema e não uma palavra-solução” (MORIN, 2005a, p. 5-6).

A complexidade é, portanto, uma constituição heterogênea de fatores inseparáveis, sendo “o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico” (MORIN, 2005a, p. 13). É o paradoxo entre o uno e o



múltiplo, ordem e desordem, assim como o universo é um processo em vias de desintegração e de organização ao mesmo tempo (MORIN, 2005a, p. 13-14). Para Morin (2005a, p. 16), apenas o pensamento complexo permitiria ao homem civilizar o conhecimento, isso porque é apenas admitindo a complexidade que é possível lidar, dialogar e negociar com o que é real (MORIN, 2005a, p. 6).

Com isso, o filósofo tece críticas ao que denominou de “paradigma da simplificação”, justificando que foi essa prática reducionista e separatista dos três grandes ramos da ciência (física, biologia e ciência do homem) que fragmentou “o tecido complexo das realidades” (MORIN, 2005a, p. 11-12). Para Morin, a hiperespecialização (ou hipersimplificação) fez emergir o problema da inteligência cega, porque o isolamento dos objetos desassociados ao meio ambiente em que estão imersos, fez com que a ciência perdesse a própria noção do homem, entregando todos os problemas à um “obscurantismo científico” (MORIN, 2005a, p. 13).

Em contraponto, pela teoria da auto-organização e da complexidade, são alcançados os substratos comuns da ciência, permitindo “situar os diferentes níveis de complexidade em que se colocam os seres vivos, compreendendo-se aí o nível de mais alta complexidade e às vezes de hipercomplexidade próprio ao fenômeno antropológico” (MORIN, 2005a, p. 37). É dizer que, todos os ramos reduzidos, simplificados e incomunicáveis passam a ter seu conceito ampliado se vistos à luz da teoria da complexidade, e a relação entre esses universos é o que “assegura a comunicação entre todas as partes do que nós nomeamos o real” (MORIN, 2005a, p. 37).

Essa aproximação do real, portanto, exige um pensamento multidimensional, partindo de uma perspectiva transdisciplinar. Nisso está a proposição do retorno à unidade da ciência, o que não significa uma unificação reducionista, mas sim uma unidade que “respeita a física, a biologia, a antropologia, mas quebra o fisicismo, o biologismo, o antropologismo” em suas heterogeneidades (MORIN, 2005a, p. 50).

Contudo, embora o pensamento complexo englobe um conhecimento multidimensional, essa complexidade não pode ser jamais confundida com completude, porque o conhecimento completo é impossível, e nisso está um dos axiomas da complexidade: a impossibilidade (MORIN, 2005a, p. 6-7). Para Morin (MORIN, 2005a, p. 7), o pensamento complexo é “animado por uma tensão permanente entre a aspiração a um saber não fragmentado, não compartimentado, não redutor, e o reconhecimento do inacabado e da incompletude de qualquer conhecimento” e, ainda, sob uma perspectiva filosófica, a



compreensão do mundo das coisas (do mundo real) escapa à inteligência humana, porque essa compreensão do mundo fenomênico resta limitada pela própria mente humana, com isso conclui que “aquilo que permite nosso conhecimento é o que limita nosso conhecimento” (MORIN, 2005b, p. 74-75).

Pela teoria da complexidade, não se pode isolar os objetos uns dos outros, porque tudo é solidário, “se você tem o senso da complexidade, você tem o senso da solidariedade” (MORIN, 2005a, p. 68). Ora, a visão simplista isola as ciências humanas, e isso coloca, por exemplo, a realidade econômica em um lado, e a realidade psicológica do outro, contudo olvida-se que “atrás do dinheiro, há todo um mundo de paixões, há a psicologia humana” (MORIN, 2005a, p. 68).

Ao discorrer acerca da relação entre o pesquisador e o objeto, explica que entre eles está o princípio da incerteza e da autocrítica, sendo esse um sistema epistemológico aberto (MORIN, 2005, p. 44-45). Assim “uma teoria se substitui à antiga teoria e, eventualmente, integra a antiga teoria, provincializando-a e relativizando-a” (MORIN, 2005, p. 47). Em outras palavras, ainda que o conhecimento não possa ser preenchido, para que seja propiciado o progresso do saber, é necessário que a relação entre sujeito e objeto ocorra em um mundo aberto que viabilize a integração de um ao outro, pelo que “a noção de sujeito só toma sentido num ecossistema (natural, social, familiar, etc.) e deve ser integrada num metassistema” (MORIN, 2005, p. 48). Está aí, mais uma vez, a prova do caráter solidário.

Do ponto de vista epistemológico, o filósofo aponta sua identificação com Popper, ao afirmar que “a evolução do conhecimento científico não é unicamente de crescimento e de extensão do saber, mas também de transformações, de rupturas, de passagem de uma teoria para outra. As teorias científicas são mortais e são mortais por serem científicas” (MORIN, 2005b, p. 22). Explica que a visão de Popper registra uma seleção natural da ciência, “em que as teorias resistem durante algum tempo não por serem verdadeiras, mas por serem as mais bem adaptadas ao estado contemporâneo dos conhecimentos”, e nisso está a evolução científica, com a qual Popper, na visão de Morin, promoveu uma reviravolta epistemológica ao apontar os problemas que o positivismo lógico pensava ter resolvido (MORIN, 2005b, p. 22 e 39).

Para Morin (2005a, p. 102), a complexidade é um desafio e não uma resposta, porque ela “comporta a incerteza e o reconhecimento do irreduzível”. Com isso, admite que as verdades são biodegradáveis (MORIN, 2005a, p. 48), e o mérito da teoria da complexidade



está justamente em denunciar a metafísica da ordem, para o qual “a complexidade é a dialógica ordem/desordem/organização”.

### **3 CONTRIBUIÇÕES DE POPPER E MORIN PARA A TEORIA DO DESENVOLVIMENTO**

O direito ao desenvolvimento, reconhecido como direito humano inalienável<sup>3</sup>, sobretudo após a Resolução nº 41/128, de 1986, da Assembleia Geral da organização das Nações Unidas, intitulada de Declaração sobre Direitos ao Desenvolvimento, se trata, nos termos descrito no preâmbulo da declaração, do reconhecimento de que o desenvolvimento é um processo econômico, social, cultural e político, o qual visa o “constante incremento do bem-estar de toda a população e de todos os indivíduos com base em sua participação ativa, livre e significativa no desenvolvimento e na distribuição justa dos benefícios daí resultantes” (ONU, 1986).

Com isso, a pessoa humana é considerada o sujeito central do desenvolvimento e, portanto, deve ser participante ativa, porque têm responsabilidade pelo desenvolvimento, de forma individual e coletiva, assim como o é também a beneficiária desse direito, em que os Estados possuem a incumbência (a responsabilidade primária) de promover políticas públicas que gerem condições para sua efetivação.

Dentre os diversos movimentos para a promoção desse direito, recentemente, a ONU reuniu representantes dos 193 Estados-parte para decidir sobre o documento que denominou de “Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” (A/70/L.1), cujo objetivo foi o delineamento de um conjunto de medidas (especificamente 17 objetivos “ODS”) para “erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir que as pessoas alcancem a paz e a prosperidade” (ONU, 2015).

Como ensina Santiago e Andrade (2018, p. 187), existem atualmente diversas teorias que propõem o desenvolvimento a partir de diversas premissas, seja quanto à “liberdade, a identidade cultural, a sustentabilidade, a credibilidade e a estabilidade das instituições etc.”

---

<sup>3</sup> “Para melhor compreender: “artigo 1º: §1. O direito ao desenvolvimento é um direito humano inalienável, em virtude do qual toda pessoa e todos os povos estão habilitados a participar do desenvolvimento econômico, social, cultural e político, para ele contribuir e dele desfrutar, no qual todos os direitos humanos e liberdades fundamentais possam ser plenamente realizados. §2. O direito humano ao desenvolvimento também implica a plena realização do direito dos povos à autodeterminação que inclui, sujeito às disposições relevantes de ambos os Pactos Internacionais sobre Direitos Humanos, o exercício de seu direito inalienável à soberania plena sobre todas as suas riquezas e recursos naturais” (ONU, 1986).



Contudo, não obstante o reconhecimento do desenvolvimento como direito fundamental<sup>4</sup>, o modelo ocidental que padroniza o desenvolvimento universal do planeta apresenta, na visão de Santiago e Andrade (2018, p. 191), deficiências intelectuais, psíquicas e morais. Ora, quanto a isso, Popper (2004, p. 19) já criticava o modelo industrializado que descreve “os totens e tabus dos nativos da raça branca na Europa ocidental e nos Estados Unidos”; e igualmente Morin (2013, p. 31), pontuou que o desenvolvimento está atualmente ligado à aplicação de uma fórmula padronizada, de modo que ignora a diversidade característica da espécie humana.

A constatação é de que os males da civilização são os que “o reverso da individualização, da tecnicização, da monetarização, do desenvolvimento, do bem-estar fizeram aparecer” (MORIN, 2013, p. 58). Para Morin (2013, p. 60), houve uma degradação das solidariedades tradicionais, e nenhuma nova solidariedade veio em substituição. Em outras palavras, o filósofo aponta que a causa e efeito dessa degradação está na individualização (autonomias, liberdades e responsabilidades pessoais), e que isso trouxe os reversos que chamou de “metástase do ego” (a atomização das pessoas, o egocentrismo).

Diante desse cenário, o que as teorias de Popper e sua proposição de falseabilidade, e Morin e sua teoria da complexidade têm em comum e, principalmente, o que referidas ideias, apresentadas em momentos históricos distintos, podem contribuir para a teoria do desenvolvimento (?)

Entre Popper e Morin há, certamente, a presença da complexidade das relações humanas. Embora Morin (2005a, p. 15) justifique que Popper não foi capaz de detectar o problema da complexidade, logo nas duas teses fixadas por Popper é possível identificar que o filósofo entendia o mundo como algo além das verdades absolutas, e conforme comentário do próprio Morin (2005b, p. 38): “Ele punha em evidência o fato surpreendente de que, ao contrário do que se pensava, a cientificidade não se define pela certeza, e sim pela incerteza. E aí se situa a contribuição decisiva de Karl Popper”.

Os ensinamentos dos dois filósofos, portanto, podem ser utilizados para a teoria do desenvolvimento, ao passo que a cada solução encontrada para a resolução de um problema, faz emergir novas questões (ou novos problemas), e pelas duas teorias é possível identificar

---

<sup>4</sup> A título complementar, acerca do caráter fundamental do direito ao desenvolvimento, ensinam Campello, Santiago e Andrade (2018, p. 14): “O direito ao desenvolvimento está incluído dentre os direitos fundamentais de terceira dimensão, também denominados de direitos de solidariedade. Tratam-se de direitos de titularidade coletiva ou difusa, indefinida e indeterminável, que se desprendem da noção de indivíduo como titular e são resultantes de reivindicações geradas pelo impacto tecnológico, pelo estado crônico de beligerância, pelo processo de descolonização do segundo pós-guerra etc”.



um método capaz de lidar com a complexidade da realidade humana, tanto admitindo a falseabilidade das certezas, quanto admitindo que, na visão complexa, “quando se chega por vias empírico-rationais a contradições, isso não significa um erro mas o atingir de uma camada profunda da realidade que, justamente por ser profunda, não encontra tradução em nossa lógica” (MORIN, 2005a, p. 68).

Por Popper, aquilo que foi solucionado é, em verdade, uma parcela ínfima diante de um problema muito maior. E, diferente da lógica tradicional das ciências, em que o conhecimento vai se somando em blocos, como uma espécie de evolução gradual do conhecimento; a cada solução encontrada, os paradigmas anteriores podem ruir, sendo assim superados (POPPER, 2004, p. 16). O mesmo pode ser visto na complexidade apresentada por Morin, porque é a complexidade que justifica a infinidade do saber científico e, por consequência, não há que se falar em verdades absolutas, o que existe sim é uma tentativa de alcançar – dentro das limitações de cada período histórico e social da época – a solução de problemas (2005a, p. 7).

Nesse raciocínio, cumpre pontuar também as ponderações de Thomas Kuhn em face da concepção evolucionista da ciência, para o qual a ciência evolui muito mais com revoluções que destroem conhecimentos anteriores, do que propriamente com a evolução gradual do conhecimento, não sendo possível se falar em um conhecimento linear (KUHN, 2000, p.92).

Para Popper (2004, p. 14), o problema surge da dualidade entre o conhecimento em profundidade e, ao mesmo tempo, da ignorância em não se ter alcançado ainda uma resposta para determinada situação. Já Morin (2005a, p. 35), ensina que a complexidade não se trata apenas de um fenômeno quantitativo, ou seja, da interação entre um grande número de unidades de um sistema, “ela compreende também incertezas, indeterminações, fenômenos aleatórios. A complexidade num certo sentido sempre tem relação com o acaso”. Essas incertezas são fruto da limitação de conhecimento do homem e, igualmente, dos fenômenos.

Então, unir a visão de Popper quanto à infinidade do conhecimento (e a falseabilidade das certezas), à ideia de complexidade de Morin, é admitir que as coisas precisam ser vistas para além da generalidade, da superficialidade e da fragmentação das ciências, porque só assim seria possível alcançar a magnitude que se revela na complexidade das interações humanas e, por consequência, se estaria viabilizando o real desenvolvimento.

Por essa complexidade e, conseqüentemente, pela proposta da multidisciplinariedade, é assegurado o diálogo e a interação entre todas as unidades que compõem o sistema



complexo do todo, e é isso que possibilita a aproximação das soluções ao que de fato é real, ou seja, do que é a verdadeira necessidade e anseio social.

Para isso, é preciso encarar o desenvolvimento para além das fórmulas padrões que espelham o modelo vitorioso das grandes potências. Conforme Campello, Santiago e Andrade (2018, p. 11-12), nos dias atuais, o desenvolvimento cobra o alto preço da desapropriação da identidade cultural, uma vez que “em todos os lugares do planeta, a integridade cultural e vitalidade dos diversos grupos humanos estão ameaçadas por estratégias de desenvolvimento que acentuam o crescimento econômico ou a eficácia institucional a qualquer preço”.

Para Celso Furtado (1974, p.75), o desenvolvimento econômico é “simplesmente irrealizável”, é um “simples mito”, e o custo desse estilo de vida ocidentalizado pode causar o colapso de toda uma civilização, uma vez que tem desviado as atenções da tarefa elementar que é a identificação das necessidades fundamentais do homem – da coletividade – com a exclusiva finalidade de concentrar o desenvolvimento rumo à “objetivos abstratos como são os investimentos, as exportações e o crescimento”.

Outra crítica pode ser vista em Amartya Sen (2000, p. 289), ao pontuar que parte da literatura sobre desenvolvimento possui uma abordagem voltada para indicadores de desenvolvimento limitados, como o crescimento do Produto Nacional Bruto (PNB) per capita ou de alguns outros indicadores de expansão econômica global, nisso está a estreita visão que desconsidera “o impacto da democracia e das liberdades políticas sobre a vida e as capacidades dos cidadãos” (SEN, 2000, p. 155).<sup>5</sup>

O que se está a dizer é que o desenvolvimento será, de fato, assegurado na medida em que forem observados os reais problemas de cada reduto social, e para que isso aconteça é preciso assegurar a preservação da identidade de cada povo, porque “o tesouro da unidade humana é a diversidade humana, o tesouro da diversidade humana é a unidade humana” (MORIN, 2013, p. 49).

---

<sup>5</sup> A título complementar, em seu “Desenvolvimento como liberdade”, Amartya Sen acrescenta (2000, p. 155): É particularmente importante, nesse contexto, examinar a relação entre, de um lado, direitos políticos e civis e, de outro, a prevenção de grandes desastres (como as fomes coletivas). Os direitos políticos e civis dão às pessoas a oportunidade de chamar a atenção eficazmente para necessidades gerais e exigir a ação pública apropriada. A resposta do governo ao sofrimento intenso do povo frequentemente depende da pressão exercida sobre esse governo, e é nisso que o exercício dos direitos políticos (votar, criticar, protestar etc.) pode realmente fazer diferença. Essa é uma parte do papel “instrumental” da democracia e das liberdades políticas”. Complementa-se, ainda, que Amartya Sen colaborou para a criação de um índice capaz de analisar todos os fatores de desenvolvimento por ele mencionados, qual seja o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Nesse sentido, explicam Pompeu e Pompeu (2020, p. 59): “Criado por Mahbub ul Haq em colaboração com Amartya Sen, o IDH é uma medida geral de desenvolvimento humano que tem três pilares: educação, renda e saúde. Considera em seu cálculo a expectativa de vida, a média de anos de educação e a Renda Nacional Bruta per capita”.



Morin (2013, p. 49-50), ao abordar especificamente a temática do desenvolvimento, propõe uma política da humanidade, que admite o método da complexidade para, à luz das diversidades culturais e nacionais, estabelecer uma governança global “que disporia de instituições dotadas de poderes efetivos para a prevenção das guerras, para a aplicação de normas ecológicas vitais e de normas econômicas de interesse planetário”. Para esse autor, a política da humanidade seria capaz de superar a própria ideia de desenvolvimento, porque “abordaria os diferentes problemas que se levantam nas diferentes regiões do globo e, em vez de aplicar uma fórmula padrão aos contextos mais diversos, elaboraria ações adequadas aos contextos” (MORIN, 2013, p. 52).

Ainda que o discurso de uma política global enfrente diversas questões, principalmente quanto ao modelo de Estado atualmente admitido, e a proteção ao princípio da soberania, o que se pode extrair dos ensinamentos de Morin é, principalmente, a ideia da solidariedade, porque – de fato – tudo é solidário e multidimensional, para Morin (2005a, p. 75) “a relação antropossocial é complexa, porque o todo está na parte, que está no todo”. Com isso, está a proposição das normas complementares antagonistas, quais sejam, a mundialização e a desmundialização; o crescimento e o decrescimento; o desenvolvimento e o envolvimento; a transformação e a conservação (MORIN, 2013, p. 49).

Então, a política da humanidade proposta por Morin (2013, p. 52-53) apresenta a solução na geração de uma nova civilização, a ser concretizada com uma simbiose entre aquilo que a civilização ocidental tem de melhor (a tradição humanista, o pensamento crítico e autocrítico, os princípios democráticos, os direitos da mulher, da criança, do homem, dos idosos e etc.) e o que a civilização oriental tem a oferecer (o respeito à natureza, a medicina indígena, as terapias xamânicas, a tradição médica milenar da Índia e China, etc).

Santiago e Andrade (2018, p. 193) concordam que a proposta de Morin não se trata de mera idealização de um aprimoramento das sociedades tradicionais, mas sim do reconhecimento das carências e qualidades dessas sociedades. É dizer, portanto, que o desenvolvimento deve passar por uma responsabilidade transnacional justificada pela solidariedade (CAMPELLO; SANTIAGO; ANDRADE, 2018, p. 14). E, em sendo a solidariedade um ato complexo, essa não pode advir de “exortações piegas nem de discursos cívicos, mas de um profundo sentimento de filiação (*affiliare, de filius*, filho), sentimento matripatriótico que deveria ser cultivado de modo concêntrico sobre o país, o continente, o planeta (MORIN, 2003, p. 73).



Pompeu e Pompeu (2020, p. 59) corroboram que, para a efetivação do direito ao desenvolvimento, é necessário a manutenção de uma rede de solidariedade e confiança entre as pessoas, e acrescentam que o passo inicial é a concretização do mínimo civilizatório, para garantir, por exemplo, o que Amartya Sen chamou de “desenvolvimento como liberdade” (SEN, 2000).

Em suma, as duas teorias aqui trabalhadas podem, em conjunto, apresentar-se como um método capaz de promover o real desenvolvimento (ou envolvimento). Reconhecer e admitir a complexidade em que estamos inseridos, expande o homem para outros rumos, além daqueles traçados por um modelo padronizado de crescimento ocidental. Conhecendo o complexo de Morin, é possível utilizar-se das proposições de Popper para afastar as soluções piores (falseadas) e, assim, aproximar as melhores soluções que estão mais próximas da verdade e, portanto, mais próximas de um efetivo desenvolvimento.

## CONCLUSÃO

Ainda que se conheça muito, o conhecimento é ilimitado. Com essa constatação, Popper expõe sua visão crítica da ciência, para o qual a cada descoberta se está diante de novos desafios. A provisoriedade da descoberta é, pois, o que impulsiona, para esse filósofo, o movimento da eterna busca pela verdade, ou, conforme seu método da falseabilidade: a busca pelas respostas “menos falsas”. Em um sentido mais abrangente, Morin enxerga a complexidade característica do próprio fenômeno antropológico, e admite que o conhecimento jamais poderá ser preenchido. Com isso, propõe que é apenas com o método da complexidade que o homem conseguiria civilizar o conhecimento e, portanto, aproximar-se do que é real.

Os dois filósofos falam do conhecimento e da ignorância, bem como apontam as limitações do conhecimento humano diante de um universo hipercomplexo de infinitas realidades. Para aproximar-se das verdades, do que é real, do que – de fato – é o cerne do problema (ou dos problemas) é preciso, como ensina Morin, um pensamento multidimensional, ou seja, um pensamento complexo. É, então, saindo do estado de simplicidade e reducionismo (de hiperespecialização e hipersimplificação), que será possível conhecer os verdadeiros problemas do consórcio humano para, com isso, afastar as “soluções falsas” (aplicando o método de Popper) e, simultaneamente, traçar rumos para um efetivo desenvolvimento (aplicando o método da complexidade de Morin).



Se a visão simplista isola as ciências humanas, e promove uma cegueira científica que não é capaz de resolver os problemas sociais; se o modelo tradicional, o qual impõe uma fórmula padrão para a promoção do desenvolvimento do planeta, promove uma ocidentalização que homogeniza de forma generalizada o homem; pela teoria da complexidade, a solução passa pela multidisciplinariedade, o que eleva o princípio da solidariedade ao centro das forças que promovem o desenvolvimento.

É, em outras palavras, enxergar os diferentes contextos das mais diversas regiões do mundo, e assim elaborar proposições de desenvolvimento adequadas para cada uma dessas realidades. É, portanto, a proposição das normas complementares antagonistas: a mundialização e a desmundialização; o crescimento e o decrescimento; o desenvolvimento e o envolvimento; a transformação e a conservação.

Nesse sentido, as duas teorias (“da falseabilidade” e “da complexidade”) complementam-se (dialogam-se), e se mostram como método útil à Teoria do Desenvolvimento, na medida em que – juntas – apontam a deficiência do paradigma da disjunção, das verdades absolutas e, portanto, de um pensamento linear. A partir disso, é possível aproximar-se dos melhores caminhos que rumam em busca da promoção do desenvolvimento - não apenas econômico - mas um desenvolvimento das garantias da liberdade, dos direitos civil e políticos, da qualidade de vida, da diversidade cultural, da educação, da saúde.

## REFERÊNCIAS

CAMPELLO, Livia Gaigher; SANTIAGO, Mariana Ribeiro; ANDRADE, Sinara Lacerda. A valorização da identidade cultural como desafio à concretização do direito ao desenvolvimento. **Revista de Direito Brasileira**. São Paulo, SP, v. 19, n. 8, p. 3- 19, Jan./Abr. 2018. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/rdb/article/view/3220/3522>. Acesso em: 13 dez. 2020.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. 4 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora perspectiva, 2000.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Tradução Eloá Jacobina. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.



MORIN, Edgar. **A via para o futuro da humanidade**. Tradução Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Tradução Eliane Lisboa. Porto alegre: Sulina, 2005a.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. Tradução Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005b.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento Adotada pela Resolução n.º 41/128 da Assembléia Geral das Nações Unidas, de 4 de dezembro de 1986**. Disponível em: [http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/legislacao/direitos-humanos/decl\\_direito\\_ao\\_desenvolvimento.pdf](http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/legislacao/direitos-humanos/decl_direito_ao_desenvolvimento.pdf). Acesso em: 14 dez. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (A/70/L.1)**, de setembro de 2015. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/>. Acesso em: 14 dez. 2020.

POMPEU, Gina Vidal Marcílio; POMPEU, Randal Martins. DESENVOLVIMENTO HUMANO E CRISE CIVILIZATÓRIA: A SAÚDE COMO BEM COMUM. In: **A racionalidade ambiental, o diálogo dos saberes e o papel da universidade**. POMPEU, Gina Vidal Marcílio; POMPEU, Randal Martins (Orgs). Porto Alegre, RS: Editora Fundação Fênix, 2020, p. 35-72.

POPPER, Karl. **Lógica das Ciências Sociais**. Tradução de Estevão de Rezende Martins Apio Cláudio Muniz Acquarone Filho, Vilma de Oliveira Moraes e Silva. 3 ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2004.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SANTIAGO, Mariana Ribeiro; ANDRADE, Sinara Lacerda. A construção complexa do desenvolvimento: uma análise pelo prisma da teoria da complexidade. In: **Revista Brasileira de Direito**, Passo Fundo, vol. 14, n. 2, p. 180-197, Maio-Agosto, 2018. ISSN 2238-0604. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/2667/1835>. Acesso em: 14 dez. 2020.