


## Uma alternativa contrafactual ao paradoxo ‘grue’

### *A Counterfactual Alternative to the ‘Grue’ Paradox*

Renata ARRUDA

Universidade Federal de Goiás, Brasil

[renataarruda@ufg.br](mailto:renataarruda@ufg.br)

 <https://orcid.org/0000-0002-4681-3651>

Recibido: 10/12/2021. Revisado: 01/03/2022. Aceptado: 15/03/2022

#### **Resumo**

Na análise do filósofo Frank Jackson acerca do novo ‘enigma’ da indução de Nelson Goodman, uma crítica é suscitada com relação à própria definição que Goodman oferece para o predicado que lhe dá origem: o predicado grue / verdul. Como este se aplica a coisas observadas até certo momento e verdes, ou a coisas não-observadas e azuis, Jackson defende que essa definição pressupõe uma associação ilegítima entre certas propriedades. Jackson apresenta sua solução afirmando que esmeraldas verduis não existem, na medida em que uma esmeralda futura só poderá ser azul enquanto ela não for examinada. Essa saída está fundamentada na aceitação de condições contrafactuais sob as quais realizamos certos tipos de inferências. Nesse sentido, Jackson acusa Goodman de não abordar com precisão o modo como avaliamos as circunstâncias em que determinados eventos ocorrem, na medida em que elas favoreçam ou não a manifestação de certas propriedades que os objetos possam vir a apresentar. O objetivo aqui será o de mostrar como Jackson fundamenta nossas inferências indutivas na nossa avaliação das condições que as tornam válidas, e sua crítica à ideia de que a projetabilidade dependa de características de certos predicados, como defende Goodman.

**Palavras-chave:** Goodman; Jackson; problema da indução; projetabilidade; verdul.

#### **Abstract**

In the analysis of the philosopher Frank Jackson on the Nelson Goodman’s new ‘riddle’ of induction, a criticism is raised in relation to the very definition that Goodman offers for the predicate that gives rise to it: the predicate grue. As the

latter applies to things observed up to a point and green, or to things unobserved and blue, Jackson argues that this definition presupposes an illegitimate association between certain properties. Jackson presents his solution by stating that grue emeralds do not exist, insofar as a future emerald can only be blue until it is examined. This solution is grounded in accepting the counterfactual conditions under which we make certain kinds of inferences. In this sense, Jackson accuses Goodman of not accurately dealing with the way we evaluate the circumstances in which certain events occur, insofar as they favor or not the manifestation of certain properties that objects may present. The objective here will be to show how Jackson ground our inductive inferences on our assessment of the conditions that make them valid and his criticism of the idea that projectability depends on the characteristics of certain predicates, as advocated by Goodman.

**Keywords:** Goodman; Jackson; problem of induction; projectability; grue.

## 1. Introdução

Na abordagem do problema da indução realizada por Nelson Goodman (1991), esse filósofo nos apresenta o 'novo enigma da indução' como uma nova face do problema formulado inicialmente por David Hume (2004). O problema da indução consiste em que, apesar da ausência de justificativas materiais ou lógicas para a previsão de eventos futuros a partir de eventos passados, continuamos a fazer e a confiar em determinadas previsões. Hume afirma que essa confiança se explica pelo hábito que temos em fazer certas previsões que regularmente se confirmam (Hume, 2004, 74). Goodman reconhece que a avaliação do problema dada por Hume foi adequada ao considerar que o Princípio do Hábito nos leva a fazer certas previsões; no entanto, Hume falha ao negligenciar o fato de que nem todos os eventos que expressam regularidades geram previsões válidas acerca de eventos futuros (Goodman, 1991, 92).

Em decorrência dessas considerações, Nelson Goodman nos coloca diante do 'novo enigma' da indução: o de se determinar regras válidas para o raciocínio indutivo através das quais se possam distinguir entre, por um lado, hipóteses nomológicas (lawlike), as que representam de fato previsões confirmáveis, e, por outro, generalizações acidentais, aquelas que não representam os tipos de regularidades factualmente verdadeiras. Ou ainda, nos termos de Goodman, o novo enigma da indução consiste no "problema de se distinguir entre hipóteses projetáveis e não projetáveis" (Goodman, 1991, 93).

O novo enigma da indução é apresentado por Goodman com o auxílio de um paradoxo, cuja origem se deve ao predicado por ele criado: o predicado 'verdul' ('grue') formulado por meio de outros dois predicados: verde e azul (Goodman, 1991, 86). Em linhas gerais – e o que vai ser foco da discussão a seguir – o predicado verdul se aplica a coisas observadas que apresentam a cor verde até o momento  $t$  e a coisas não observadas que apresentam a cor azul. Qualquer

objeto que possua tal característica traz uma perturbadora dificuldade para o estabelecimento de regras para o raciocínio indutivo: da observação presente de esmeraldas verdes, por exemplo, podemos tanto projetar – isto é, fazer uma inferência para características de eventos futuros – que todas as esmeraldas são verdes quanto que todas as esmeraldas são verduis, legitimando, no momento atual, a projeção tanto do predicado 'ser verde' quanto do predicado 'ser verdul'. Mas, de acordo com a definição de Goodman, se uma esmeralda observada for verdul depois de  $t$ , ela será azul, e não verde. Dessa forma, a partir de uma mesma esmeralda verde, somos confrontados com previsões incompatíveis acerca da cor de 'todas as esmeraldas' – o que inclui obviamente as futuras esmeraldas: a de que a próxima esmeralda observada será verde e a de ela que será azul.

As consequências da aceitação do predicado verdul para a resignificação do problema da indução foram amplamente debatidas na literatura filosófica, enquanto que outro aspecto desse problema recebeu uma atenção relativamente menor: a definição de verdul, polêmica por si própria. Frank Jackson, em seu artigo intitulado *Grue* (Jackson, 1975, 74), faz uma análise retrospectiva das diferentes interpretações e definições apresentadas por outros filósofos para esse famoso paradoxo, resultadas da definição de Goodman. No presente trabalho, resgato volto a atenção à análise realizada pelo próprio Jackson acerca da definição original colocada por Goodman, as consequências dessa análise para o novo enigma da indução, e a solução proposta por Jackson para o problema, que envolve a aplicação da noção de condições contrafactuais.

## 2. A análise de Frank Jackson do paradoxo 'verdul'

No contexto da análise do problema tradicional da indução, Nelson Goodman oferece, em seu livro *Facto, Ficção e Previsão* (1991), a seguinte definição para o predicado verdul:

(...) [ele] se aplica a todas as coisas examinadas antes do momento  $t$  no caso de serem verdes, e também a outras coisas, no caso de serem azuis. (Goodman, 1991, 86)

Do modo como formulada, essa definição nos parece um tanto obscura, o que deu origem a distintas interpretações<sup>1</sup>. Uma das dificuldades que podem surgir a partir dessa definição, reside especialmente na incompreensibilidade do trecho '... e também a outras coisas...'. A que características a referência 'a outras coisas' se dirige? Ora, a princípio, a redação escolhida por Goodman nos leva a

---

<sup>1</sup> A análise das outras definições é também apresentada por Jackson no texto em questão, mas não haverá a necessidade de tratá-las aqui. Outros comentários esclarecedores são apresentados também por Goodman (1972, 359), Jeffrey (1966, 287), Putnan (Goodman, 1983, vii), Scheffler (1963, 307), Skyrms (1971, 86), e Thomson (1966, 290). O enfoque contrafactual, objeto desse trabalho, é defendido mais especificamente por Jackson.

entender que ele se refere a coisas *não* examinadas, uma vez que o complemento da referência a essas 'outras coisas' é sugerido logo no trecho inicial da frase: 'coisas *examinadas* antes do momento  $t$ '.

Jackson se propõe a oferecer uma melhor interpretação da definição de Goodman, de modo a demonstrar se ela efetivamente coloca, ou não, problemas para o raciocínio indutivo, tendo aquele filósofo chegado a conclusões diferentes daquelas a que Goodman alcançou sobre as regras para a indução válida.

Jackson nos propõe a formalização da definição de verdul do seguinte modo, detalhando algumas especificidades da suposição temporal empregada por Goodman:

$x$  é verdul em  $t$  sse ( $x$  é examinado até  $T$  e  $x$  é verde em  $t$ ) ou ( $x$  não é examinado até  $T$  e  $x$  é azul em  $t$ ). (Jackson, 1975, 118)

A característica da definição de Goodman que essa formalização destaca é o fato de que até o momento  $T$  – um momento limite no futuro – a propriedade de ser azul em  $t$  – um momento futuro específico antes de  $T$  – ainda não foi observada, consoante a redação empregada por Goodman na definição de seu predicado. De acordo com Jackson, não poderia surgir qualquer paradoxo na definição original proposta por Goodman sem se notar que as esmeraldas somente terão a propriedade de serem azuis conquanto não sejam observadas (Jackson, 1975, 121).

Jackson defende uma solução para o paradoxo verdul baseada na constatação de que a situação paradoxal só poderia surgir a partir do não reconhecimento das condições em que normalmente efetuamos o raciocínio indutivo (Jackson, 1975, 114). No início de seu artigo, o filósofo define com mais detalhe esse tipo de raciocínio, denominado por ele como 'straight rule' (SR), como um padrão de inferência indutiva que representa o caso onde "tudo numa amostra, não meramente uma porcentagem, tem a propriedade com a qual estamos preocupados" (Jackson, 1975, 113). Assim, esse padrão de inferência pode ser caracterizado como aquele que rege boa parte das previsões de casos passados para casos futuros, apostando na regularidade desses eventos, mas sem um compromisso prévio com a efetiva confirmação dos casos futuros.

O que Goodman sugere com o seu predicado verdul é que a concepção suposta na SR levaria a previsões incompatíveis a respeito da cor das futuras esmeraldas: esmeraldas atuais, observadas com a cor verde em cem por cento dos casos, sustentam duas previsões diferentes, a de que a próxima esmeralda será verde e a de que a próxima esmeralda será azul. No entanto, para Jackson, a incompatibilidade entre esses resultados surge somente à medida que não se considera, como sugere a própria definição de Goodman, que uma esmeralda só pode se caracterizar como verdul enquanto não for examinada (Jackson, 1975, 124). Retomando a definição de Goodman para verdul:

(...) [o predicado verdul] se aplica a todas as coisas examinadas antes do momento  $t$  no caso de serem verdes, e também a outras coisas, no caso de serem azuis (Goodman, 1991, 86),

em associação com a formalização de Jackson anteriormente apresentada:

$x$  é verdul em  $t$  sse ( $x$  é examinado até  $T$  e  $x$  é verde em  $t$ ) ou ( $x$  não é examinado até  $T$  e  $x$  é azul em  $t$ ) (Jackson, 1975, 118),

somos autorizados, por meio do apoio conferido pela SR, a desenvolver o seguinte raciocínio: o de que uma esmeralda verde e examinada apoia a suposição da existência de outra esmeralda verde e examinada, da mesma forma que uma esmeralda verdul e examinada apoia, segundo Jackson, apenas a projeção de uma outra esmeralda verdul e examinada (Jackson, 1975, 120).

Seguindo a formalização de Jackson (1975, 120), tomemos  $V_e$  por 'verde',  $V_u$  por 'verdul',  $E$  por 'examinada',  $a_1$  por 'esmeralda atual' e  $a_{n+1}$  por 'próxima esmeralda'. Nas duas primeiras formalizações a seguir, se descrevem fatos em consonância com a SR, ou seja, atuais e que se assumem como consistentemente verdadeiros, e cuja verdade serve como ponto de partida para as considerações que virão a seguir. Tomemos primeiro a fórmula

$$[1] (V_e a_1 \wedge E a_1) \rightarrow (V_e a_{n+1} \wedge E a_{n+1}),$$

que descreve que uma esmeralda verde e examinada até agora apoia a previsão de uma esmeralda a ser examinada futuramente e também da cor verde, e

$$[2] (V_u a_1 \wedge E a_1) \rightarrow (V_u a_{n+1} \wedge E a_{n+1}),$$

a que descreve que uma esmeralda verdul e examinada até agora apoia a previsão de uma esmeralda verdul a ser examinada futuramente.

O problema levantado por Jackson, então, é o de que nos encontraríamos em condições distintas ao fazer a previsão de casos futuros ao considerarmos que uma esmeralda examinada de certa cor apoiasse outra esmeralda da mesma cor, mas *não* examinada. Por um lado, temos que

$$[3] (V_e a_1 \wedge E a_1) \rightarrow (\sim E a_{n+1} \rightarrow V_e a_{n+1})$$

uma esmeralda verde e examinada apoia a previsão de que uma esmeralda não examinada também será da cor verde, e, por outro, que

$$[4] (V_u a_1 \wedge E a_1) \rightarrow (\sim E a_{n+1} \rightarrow V_u a_{n+1})$$

uma esmeralda verdul e examinada apoia a previsão de que uma esmeralda não examinada será verdul.

Aqui Jackson levanta algumas considerações. Primeiramente, temos que ressaltar o ponto de partida de sua análise na interpretação estrita da definição de verdul de Goodman. Na referida interpretação, o predicado verdul é equivalente a verde na medida em que for observado. Nesse caso, enquanto se tratar de uma

esmeralda observada, não haverá, por definição, diferença entre ser verde e ser verdul. No entanto, segundo a mesma definição, uma esmeralda verdul que *não* será examinada terá a propriedade de ter a cor azul, e não verde.

A outra dificuldade refere-se ao fato de que a falsidade do antecedente  $\sim Ea_{n+1}$  (que representa as esmeraldas não examinadas), presente nas fórmulas dos consequentes dos condicionais [3] e [4] acima, torna essas fórmulas vacuamente verdadeiras. Visto que pressupomos de antemão, pela regra SR, que é verdadeiro que uma esmeralda é examinada e é verde (ou verdul), e passamos para a projeção de uma esmeralda não-examinada ser uma esmeralda verde (ou verdul), tornaremos este raciocínio válido simplesmente por ser falso que a esmeralda projetada – ou seja, acerca da qual se infere suas propriedades futuras – seja efetivamente examinada. Uma vez que partimos do pressuposto factual, expresso na fórmula imediatamente anterior, de que a esmeralda fosse examinada, a falsidade do antecedente da segunda fórmula permite que o segundo condicional como um todo tenha um valor de verdade verdadeiro (Jackson, 1975, 120). A partir desse ponto, Jackson avança em sua argumentação em direção à problemática da projetabilidade, isto é, da caracterização de inferências indutivas válidas, ponto fulcral da abordagem de Goodman:

Pode-se responder aqui que não temos suporte para a falsidade de seus antecedentes, ou seja, para  $a_{n+1}$  ser examinado, porque ser examinado ou 'E' não é projetável. Mas isso é assumir que existem propriedades não projetáveis, no curso de um argumento destinado a mostrar que existem [...] (Jackson, 1975, 120)

Jackson defende que nosso apoio indutivo (as instâncias passadas) nos permitem projetar tanto 'se for examinada será verde' ou 'se for examinada será verdul', apenas para esmeraldas examinadas – que, por definição, são verdes –, e, que, com base no apoio da prova oferecida por uma esmeralda examinada, não podemos afirmar nada sobre uma esmeralda não-examinada.

Em síntese,

$$[5] \sim Ea_{n+1}$$

é falso, já que temos apoio factual para afirmar que:

$$[6] Ea_{n+1}$$

é verdadeiro. O antecedente [5] sendo falso, torna verdadeiro, independentemente da suposição da cor de uma esmeralda futura, os condicionais  $(\sim Ea_{n+1} \rightarrow Vea_{n+1})$ , e  $(\sim Ea_{n+1} \rightarrow Vua_{n+1})$ , tornando também vacuamente verdadeiros os seguintes condicionais nos quais tomam parte na posição do consequente:

$$[3] (Vea_1 \wedge Ea_1) \rightarrow (\sim Ea_{n+1} \rightarrow Vea_{n+1})$$

que se refere às esmeraldas verdes e examinadas, projetando esmeraldas não-examinadas e verdes, e

$$[4] \forall u a_1 \wedge E a_1 \rightarrow (\sim E a_{n+1} \rightarrow \forall u a_{n+1})$$

que se refere às esmeraldas verduis e examinadas, projetando esmeraldas não-examinadas e verduis – que virão a ser, neste caso, azuis.

A falsidade do antecedente da segunda fórmula permite que o segundo condicional como um todo tenha um valor de verdade verdadeiro na medida em que o pressuposto de que a esmeralda seja examinada e verde é validado pela SR, isto é, como uma inferência indutiva apoiada por regularidades até então verificadas sem exceção. O ponto importante aqui é que consideramos válida apenas uma das duas previsões, qual seja, a que supõe que as esmeraldas, examinadas ou não, sejam verdes (Jackson, 1975, 121). Segundo a exposição de Goodman, a observação atual de diferentes esmeraldas, e a confirmação acerca da cor verde destas, nos levará a projetar que uma esmeralda não-examinada apresentará a cor verde, mas que também será verdul, e, portanto azul, daí a situação paradoxal. Vejamos a seguir como Jackson articula sua interpretação desse problema.

### 3. A solução de Jackson para o paradoxo verdul

A análise contrafactual que Jackson oferece ao problema se deve à condição de que as esmeraldas podem ser caracterizadas de determinada forma – de acordo com a definição de Goodman, como verduis – desde que não tenham sido examinadas. Jackson (1975, 114, 124, 130) defende que sua interpretação do paradoxo verdul em termos desse tipo de condicional estaria autorizada, segundo ele, não somente por uma certa obscuridade na definição de Goodman, que sugere a ligação entre 'ser verdul' e 'ser examinada', como também pela passagem em que Goodman teria admitido, segundo Jackson (1975, 121), que todo o problema residiria na necessidade de se considerar que a cor das esmeraldas esteja vinculada ao fato de elas não serem examinadas:

Se a hipótese de que todas as esmeraldas são verdes é também projetada, então as duas projeções não estão de acordo a respeito das esmeraldas não examinadas. Ao dizermos então que essas duas projeções entram em conflito, estamos na realidade a assumir que *existe alguma esmeralda não examinada* à qual só se aplica um dos dois predicados consequentes; mas é precisamente nessa aceitação que o problema se levanta. (Goodman, 1991, 101)

Jackson chama atenção para o problema de que os argumentos baseados no raciocínio indutivo geralmente são feitos de forma apressada, não levando em consideração as condições nas quais determinados eventos acontecem, e se supondo simplesmente que, de um evento qualquer, se possa chegar ao mesmo



tipo de evento em um outro momento, quase independentemente das condições em que ocorreu o primeiro evento (Jackson, 1975, 122). Uma condição importante para o problema de se projetar o predicado 'verdul' é a relevância de se projetar também o predicado 'ser examinado', pois o resultado acerca dos eventos futuros a partir da inferência acerca de eventos atuais demonstra ser relativo às características de cada projeção em questão. Quando projetamos, na definição de Goodman, o predicado verde em relação às esmeraldas examinadas, esse predicado também se aplica ao caso das esmeraldas não examinadas. No entanto, caso se projete o predicado verdul, na definição escolhida por Goodman nos termos discutidos acima, só se pode esperar por uma esmeralda azul enquanto ela não for examinada.

Ainda que Jackson desenvolva as críticas acima descritas com base na definição de Goodman, aquele filósofo insiste que o raciocínio indutivo normalmente empregado nas nossas projeções diz respeito a se determinados objetos, que possuem determinadas propriedades, apoiam outros objetos com as mesmas características. Há que se qualificar, portanto, as condições nas quais se verificam os objetos ou em que eventos tomam lugar, não se limitando simplesmente ao modo como se dá a conhecer que um determinado objeto tenha ou não uma determinada característica. O ponto aqui é o da definição de quais são as condições relevantes a serem projetadas, cuja importância se mostrou patente na discussão empreendida por Jackson em sua análise. Ou seja, a discussão passa a girar em torno de se saber se a condição de um objeto ser examinado, observado, etc., deveria ser incluída ou não na projeção das características de objetos a serem conhecidos futuramente, mesmo que propriedades tais como 'ser examinado' e 'ser observado' possam ser projetáveis em determinadas situações. Tais predicados, longe de serem improjetáveis, são mais adequadamente analisados sob a perspectiva das condições contrafatuais. Naturalmente projetamos determinada característica nos objetos futuros relacionada à dos objetos atuais, por exemplo, a de terem uma cor específica, mas dentre as características selecionadas dos objetos atuais para os objetos projetados, algumas deixam de ser consideradas na projeção, e é exatamente isso o que faz a diferença no caso verdul (Jackson, 1975, 123).

A importância da aceitação de certas condições em nossas inferências indutivas é explicada por Jackson por meio de alguns exemplos (Jackson, 1975, 123, 126 y 127). Ao observar-se que determinados diamantes brilham quando expostos à luz, pode-se inferir que o próximo diamante também brilhará se exposto à luz. No entanto, diante do fato de que um diamante não polido não brilha quando exposto à luz, certamente não se deve esperar que qualquer próximo diamante brilhe quando exposto à luz, se não for o caso de ele ser polido. Paralelamente, quando se considera apenas o brilho do diamante, não há como esperar que o próximo diamante também brilhe se não for caso de ele ser exposto à luz. Outro exemplo apresentado é o de uma bola, que é retirada de um barril, e que apresenta a cor vermelha, sustentando, portanto, a projeção de que a próxima bola seja



vermelha. No entanto, essa bola também apresenta a propriedade 'ser examinada', mas disso não podemos inferir que a próxima bola tenha essa característica. Esta é uma das maneiras de abordar esse caso. Por outro lado, caso se adote um outro contexto para a avaliação dessa propriedade, em que 'ser examinada' corresponde a ter as digitais de alguém, então se pode ter fortes razões para, ao retirarmos uma bola e conferirmos tais digitais, esperarmos que a próxima bola também tenha sido examinada (por alguém, no passado). No primeiro caso, a condição de que a bola seja examinada depende do fato de que ela tenha sido retirada naquele momento, e, portanto, a bola retirada não serve como apoio para a afirmação de que as outras bolas também tenham sido examinadas. No segundo caso, porém, a condição de que a bola tenha sido examinada é determinada pela presença das digitais de alguém. Com um exemplo ainda mais realista, Jackson afirma:

Há casos em que é absurdo considerar 'Todos os As examinados são B' como apoiando 'Todos os As não examinados são B'. Algumas propriedades das partículas elementares da física são conhecidas por serem afetadas pelo exame das partículas (daí o princípio da indeterminação). Seria absurdo argumentar, para tal propriedade, que, uma vez que todas as partículas examinadas a possuem, o mesmo ocorre com todas as partículas não examinadas; porque sabemos que se as partículas em questão não tivessem sido examinadas, elas não teriam a propriedade. (Jackson, 1975, 125)

Por meio desses exemplos, Jackson deixa claro que a determinação de que um predicado possa ser projetável é relativa à situação em questão, o que depende, portanto, das condições em que os eventos ocorrem.

Formalmente, esses exemplos podem ser representados do seguinte modo: um determinado objeto F só pode apresentar a característica G se esse objeto estiver sob a condição H (Jackson, 1975, 124). Nesses termos, Jackson quer ressaltar que um determinado objeto F, que não estiver sob a condição H, não poderá apresentar a característica G. O filósofo defende que as previsões acerca de eventos futuros não poderão ser admitidas como válidas caso não observem a condição contrafactual relacionada especificamente a cada evento que sirva como apoio para eventos futuros. Conhecer as condições em que os eventos ocorrem, ou conhecer as propriedades dos objetos, implica conhecer as características empíricas presentes nos diferentes casos em que o raciocínio indutivo ocorre (Jackson, 1975, 130).

#### 4. Conclusão

O novo enigma da indução é caracterizado pelas considerações levantadas por Nelson Goodman acerca da lógica subjacente à linguagem empregada na definição de seu predicado, que carrega o dilema acerca da cor de futuras esmeraldas. É a partir desses próprios supostos que Frank Jackson explora, em um âmbito mais amplo, as consequências lógicas da formulação de Goodman.

A abordagem dessas minúcias, levada a cabo por Jackson, encontra paralelo nas próprias análises empregadas por Goodman, especialista das sutilezas das interpretações linguísticas nas quais as teorias da confirmação se apoiam, marca distintiva de suas publicações acerca do paradoxo dos corvos, em diálogo com Hempel (1943; 1945a; 1945b), e do paradoxo verdul, em diálogo com Davidson (1966) e Carnap (1947; 1948). Protagonista de importantes acusações acerca das falhas das teorias da confirmação então em debate, Goodman passa de acusador a acusado, pelas mãos de Jackson, que explora bem essa mudança de posição de um Goodman que sempre manipulou muito habilmente as possibilidades sintáticas e semânticas, explorando suas virtudes e deficiências. Para Jackson, a própria formulação da definição de Goodman já exclui a possibilidade de que as esmeraldas que, em qualquer momento em que sejam atuais, passem a apresentar a cor azul. Por tratar o problema sob este ponto de vista, Jackson não se propôs a questionar o problema da indução em todas as dimensões exploradas por Goodman, mas focou sua análise em demonstrar em quais aspectos a formulação deste filósofo pode ser falha. Ao observarmos as restrições lógicas a que somos levados pela definição de verdul apresentada por Goodman não podemos considerar, sob a perspectiva desenvolvida por Jackson, que elas levem exatamente a uma situação paradoxal.

Jackson defende que o apelo às regularidades passadas como fundamentação para a justificativa das projeções atuais, suposto no que ele definiu em sua SR, não implica a circularidade que Hume denunciava ao criticar nossa tentativa de justificar nossas inferências acerca de casos atuais e futuros indutivamente (isto é, por serem feitas exatamente com base em outras inferências semelhantes realizadas no passado). O fato de sabermos que uma esmeralda não examinada é verde em função de sabermos que as examinadas possuem essa propriedade envolve conhecimentos e suposições diferentes do que o que se busca expressar com o predicado verdul, a cuja definição Jackson se remete extensivamente – Goodman buscaria a equivalência de coisas diferentes, mas o paralelo promovido por ele não seria legítimo. Para Jackson, saber que esmeraldas, examinadas ou não, são verdes, equivale a conhecer um fato científico; representa a aceitação do resultado de um processo de investigação científica que culminou na caracterização definitiva de sua cor como verde. Assim, defende Jackson,

[...] nosso conhecimento de que as esmeraldas examinadas ainda seriam verdes se não tivessem sido examinadas [...] é o conhecimento ao qual podemos apelar sem circularidade ao descrever nossa aplicação da *straight rule* de uma forma que deixa claro por que temos apoio para esmeraldas não examinadas serem verdes em vez de serem verdulis. (Jackson, 1975, 129)

E prossegue:

Para chegar a contrafactuais da forma exigida, devemos, é claro, recorrer ao nosso conhecimento do mundo. [...] Mas é claro que o conhecimento requerido não é o conhecimento em questão na aplicação de uma SR em particular, e por isso não é circular apelar para ele. (Jackson, 1975, 131)

A circularidade também é um tema caro a Goodman, que apela a que a justificativa para as regras da validade indutiva devem se pautar pela prática indutiva aceita – portanto, circularmente, – da mesma forma que, surpreendentemente, ocorreria na dedução. O círculo aqui é virtuoso, e não vicioso, segundo Goodman (1991, 79). O mesmo tipo de reconhecimento não ocorre da parte de Jackson por defender o fato de que objetos com propriedades como verdul *não* apoiem objetos projetados que não possuem as mesmas características em circunstâncias diferentes. Há aqui dois elementos, uma possibilidade de projeção e uma circularidade, ainda que virtuosa, que Jackson não reconhece, presente mesmo em inferências contrafactuais. Essa me parece ser uma deficiência de sua abordagem, que perde para a reinterpretação da circularidade que é oferecida por Goodman.

Jackson não trata, no texto aqui analisado, da dificuldade envolvida na determinação das situações relevantes enquanto condições contrafactuais, nem das (in)certezas acerca dos eventos futuros, que não são assegurados pelos eventos atuais, temas discutidos com a devida análise crítica por Goodman, e que apresento em Arruda (2009). Aquele filósofo admite que deixa em aberto a questão de como justificar os conhecimentos acerca das propriedades dos objetos, ou das características dos eventos, o que nos remete ao 'antigo' problema da indução (Jackson, 1975, 131). No entanto, no âmbito do 'novo' problema da indução, ele julga não haver características próprias dos predicados que os tornem necessariamente projetáveis ou improjetáveis sob quaisquer circunstâncias, defendendo mais bem a projetabilidade como uma combinação das propriedades em jogo, e rejeitando a validade do problema tal como colocado nos termos de Goodman. Aqui se faz eco, portanto, das disputas em torno tanto da lógica que guiava as teorias da confirmação quanto da importância de seu papel nessas teorias, ora sendo usada para mostrar as incongruências de seu próprio uso irrestrito, ora atacada, quando conveniente mostrar sua insuficiência como sustentáculo para as teorias da confirmação.

### Referencias bibliográficas

- Arruda, R. (2009). Um círculo virtuoso: uma chave para a validade indutiva no 'velho' problema da indução. *Prometheus. Journal of Philosophy*, 2(3). <https://doi.org/10.52052/issn.2176-5960.pro.v2i3.730>
- Carnap, R. (1947). On the application of inductive logic. *The Journal of Philosophy*, 8(1),133-148.

- Carnap, R. (1948). Reply to Nelson Goodman. *The Journal of Philosophy*, 8(3), 461-462.
- Davidson, D. (1966). Emeroses by other names. *The Journal of Philosophy*, 63(24), 778-780.
- Goodman, N. (1972). *Problems and projects*. Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company.
- Goodman, N. (1983). *Fact, fiction and forecast*. Cambridge: Harvard University.
- Goodman, N. (1991). *Facto, Ficção e Previsão*. Lisboa: Editorial Presença.
- Hempel, C. (1943). A Purely Syntactical Definition of Confirmation. *The Journal of Symbolic Logic*, 8(4), 122-143.
- Hempel, C. (1945a). Studies on the Logic of Confirmation (I). *Mind*, 54(213), 1-26.
- Hempel, C. (1945b). Studies on the Logic of Confirmation (II). *Mind*, 54(214), 97-121.
- Hume, D. (2004). *Investigações sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral*. São Paulo: Editora UNESP.
- Jackson, F. (1975). Grue. *The Journal of Philosophy*, 72(5), 113-131.
- Jeffrey, R. (1966). Goodman's Query. *The Journal of Philosophy*, 63(11), 281-288.
- Scheffler, I. (1963). *The Anatomy of Inquiry*. Indianapolis: The Bobbs-Merrill Company.
- Skyrms, B. (1971). *Escolha e acaso. Uma introdução à lógica indutiva*. São Paulo: Editora Cultrix.
- Thomson, J. (1966). Grue. *The Journal of Philosophy*, 63(11), 289-309.