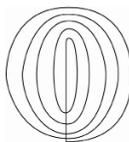


SUPERVENIÊNCIA

EDIÇÃO DE 2023 do

COMPÊNDIO EM LINHA DE PROBLEMAS DE FILOSOFIA ANALÍTICA

2018-2021 FCT Project PTDC/ FER-FIL/28442/2017



Editado por
Ricardo Santos e David Yates

ISBN: 978-989-8553-22-5

Compêndio em Linha de Problemas de Filosofia Analítica
Copyright © 2023 do editor
Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa
Alameda da Universidade, Campo Grande, 1600-214 Lisboa

Superveniência
Copyright © 2023 do autor
Eduardo Castro

DOI: <https://doi.org/10.51427/cfi.2022.0010>

Todos os direitos reservados

Resumo

Este artigo é uma breve introdução ao estado da arte do conceito *superveniência*. Apresenta as definições principais do conceito – superveniência fraca, superveniência forte e superveniência global – e analisa algumas das relações lógicas entre as mesmas. Apresenta alguns refinamentos contemporâneos à definição de superveniência global. O artigo termina com algumas considerações a respeito dos conceitos *dependência* e *reducionismo*.

Palavras-chave

Superveniência fraca, superveniência forte, superveniência global, dependência, reducionismo.

Abstract

This paper is a brief introduction to the state of the art on *supervenience*. It presents the main definitions – weak supervenience, strong supervenience and global supervenience – and it analyses some of the logical relations between them. It presents some refinements on the global supervenience definition. It makes some remarks on the concepts of *dependence* and *reductionism*.

Keywords

Weak supervenience, strong supervenience, global supervenience, dependence, reductionism.

Superveniência

DOI: <https://doi.org/10.51427/cfi.2022.0010>

1 Introdução

Um conjunto de propriedades A é superveniente num conjunto de propriedades B se, e só se, dois objectos idênticos relativamente às suas propriedades B têm de ser idênticos relativamente às suas propriedades A. Sinteticamente, o slogan é de que 'A sobrevém em B se, e só se, não pode haver uma diferença em A sem haver uma diferença em B'.

Não pode haver uma diferença nas propriedades estéticas de *Les Femmes d'Alger* se não houver uma diferença nas propriedades microfísicas da pintura de Picasso; não pode haver uma diferença na temperatura de um gás se não houver uma diferença no movimento molecular desse gás. No entanto, pode haver uma modificação nas propriedades microfísicas da pintura de Picasso sem haver uma modificação nas suas propriedades estéticas; pode haver uma diferença no movimento molecular de um gás sem haver uma diferença na sua temperatura. A superveniência pretende ser assim um conceito teórico para caracterizar uma relação de dependência, mas, simultaneamente, uma relação que não implica uma redução.

Acredita-se que o termo *superveniência* foi introduzido na literatura filosófica no início do século XX, pelos emergentistas (e.g. Lloyd Morgan e C.D. Broad) e pelos filósofos morais (e.g. Moore, Hare e Sidgwick). Os primeiros consideravam que qualidades emergentes eram resultado de uma complexidade físico-química mais básica (Kim 1990: 4). Os segundos consideravam que as propriedades morais eram supervenientes em propriedades não-morais. No entanto, o uso mais fecundo do termo ocorreu mais tarde, pela mão de Donald Davidson (1970), para articular a ideia de uma dependência entre o mental e o físico, mas não implicando uma redutibilidade do mental ao físico: os estados mentais são supervenientes nos estados cerebrais. Contemporaneamente a *superveniência* é um conceito transversal

Publicado pela primeira vez em 2023

a todas as áreas da Filosofia, sendo possível encontrar na literatura muitas definições do conceito.

Preciso agora algumas opções lexicais. Ao longo deste artigo farei uso do substantivo *superveniência*, do adjectivo *superveniente* e do verbo *sobrevir*. Há muito que estes termos se encontram consolidados em dicionários de língua portuguesa, na qualidade de termos oriundos do latim.¹ Escusado será dizer que os verbetes respectivos dos dicionários são completamente omissos sobre os significados filosóficos destes termos. Na língua portuguesa, os significados filosóficos destes termos são assim neologismos semânticos. Nalguma literatura filosófica redigida em língua portuguesa também é possível encontrar outros neologismos alternativos, mas de natureza sintáctica, como o substantivo *sobreveniência* e o verbo *supervir*.² Tanto quanto sei, contudo, estes termos não se encontram registados nos dicionários de língua portuguesa. Em todo o caso, tais neologismos sintácticos *sobrevêm* aos neologismos semânticos acima referidos!

Embora o significado vernacular corrente do termo *superveniência* e dos seus cognatos não seja completamente distinto do seu significado filosófico elementar, a similitude entre os dois significados é bastante ténue. Na verdade, o uso vernacular praticamente não impõe qualquer restrição ao significado filosófico. Assim, o significado filosófico do termo *superveniência* estabelece-se por mera estipulação. Num segundo momento, as aplicações que decorrem das definições permitem aferir da fecundidade e da virtuosidade de tais definições (e.g. aplicações na disputa internalismo/externalismo; ecceidade, explicação, leis da natureza, etc.).

2 Fraca, forte e global

A superveniência relaciona dois conjuntos: um conjunto A é superveniente num conjunto B. Embora a literatura usualmente considere

¹ Por exemplo, *superveniente* e *sobrevir* encontram-se registados no *Vocabulário de Bluteau*, 1712, considerado como o primeiro dicionário de língua portuguesa; *superveniência* encontra-se registado em Caldas Aulete, *Diccionario Contemporaneo da Lingua Portuguesa* (Lisboa: Imprensa Nacional, 1881).

² Ao longo do artigo também terei de recorrer a um neologismo sintáctico – *subveniente* – como contraparte do substantivo *superveniente*.

que os conjuntos em questão sejam exclusivamente constituídos por propriedades, no sentido mais liberal que o termo *propriedade* possa significar, estes conjuntos, na verdade, podem ser exclusivamente constituídos por outras categorias ontológicas como factos, estados ou entidades.³ Felizmente, em geral, esta disputa categórica é neutra sobre a própria noção de *superveniência* e, assim, neste artigo vou considerar a superveniência como sendo uma relação a respeito de propriedades.

A literatura sobre superveniência revolve em torno de três definições: superveniência fraca, superveniência forte e superveniência global. A superveniência fraca e a superveniência forte são definições acerca de particulares e, assim, são espécies de *superveniência individual*. A superveniência global é a respeito de mundos possíveis inteiros.

As definições de superveniência fraca e de superveniência forte podem ser articuladas em termos modais ou em termos de mundos possíveis. Vou começar por estabelecer as definições fraca e forte em termos de mundos possíveis que, no meu entender, são mais intuitivas que as definições modais. Estabelecerei depois as definições modais respectivas e a definição de superveniência global.

Superveniência fraca (mundos possíveis)

Fraca_{mundos} *A sobrevém fracamente em B se, e somente se, para qualquer mundo m , e quaisquer objectos x e y pertencentes a m , se x em m tem as mesmas propriedades B que y tem em m , então x tem em m as mesmas propriedades A que y tem em m . (Stalnaker 1996: 226)*

Nesta definição, a correlação entre as propriedades A e as propriedades B apenas se verifica num mesmo mundo e não se verifica através de vários mundos possíveis. Num dado mundo, propriedades B-indiscerníveis são também propriedades A-indiscerníveis; mas, noutros mundos, propriedades B-indiscerníveis podem não ser propriedades A-indiscerníveis.⁴

³ Por exemplo, Armstrong (1997: 11) define a superveniência como sendo uma relação entre *entidades* em vez de propriedades.

⁴ Diz-se que dois mundos possíveis m e m' são indiscerníveis relativamente a propriedades B se, e somente se, existe uma correspondência biunívoca entre

Superveniência forte (mundos possíveis)

Fraca_{mundos} *A sobrevém fortemente* em B se, e somente se, para quaisquer mundos m e m' e para quaisquer objectos x e y , se x em m tem as mesmas propriedades B que y tem em m' , então x tem em m as mesmas propriedades A que y tem em m' . (Stalnaker 1996: 226)

Nesta definição, a correlação entre as propriedades A e as propriedades B verifica-se em todos os mundos possíveis. Num dado mundo, propriedades B-indiscerníveis são propriedades A-indiscerníveis; noutros mundos, propriedades B-indiscerníveis são também propriedades A-indiscerníveis. É garantida uma estabilidade através de mundos.

Superveniência fraca (modalidade)

Fraca_{nec} *A sobrevém fracamente* em B se, e somente se, necessariamente para qualquer propriedade F pertencente a A, se um objecto x tem F, então existe uma propriedade G pertencente a B, tal que x tem a propriedade G, e se qualquer y tem a propriedade G, então também tem a propriedade F. (Kim 1984: 163)

Formalização:

A sobrevém fracamente em B =_{df} $\Box \forall x \forall F \in A [F_x \rightarrow \exists G \in B (Gx \wedge \forall y (Gy \rightarrow Fy))]$

O termo modal *necessariamente* pode ser respeitante à necessidade nómica, necessidade metafísica ou necessidade lógica, dependendo da tese de superveniência em questão.

Superveniência forte (modalidade)

Forte_{nec} *A sobrevém fortemente* em B se, e somente se, necessariamente para qualquer propriedade F pertencente a A, se um objecto x tem a propriedade F, então existe uma propriedade G pertencente a B, tal que x tem a propriedade G, e necessariamente se qualquer y tem a propriedade G, então também tem a propriedade F. (Kim 1984: 165)

o domínio de m e o domínio de m' , onde cada objecto no domínio de m tem as mesmas propriedades B em m que o objecto correspondente no domínio de m' tem em m' .

Formalização:

A sobrevém fortemente em B =_{df} $\Box \forall x \forall F \in A [F_x \rightarrow \exists G \in B (G_x \wedge \Box \forall y (G_y \rightarrow F_y))]$

Nesta definição, o termo *necessariamente* aparece duas vezes. Contudo, as duas referências do termo não têm de ter a mesma força modal. Por exemplo, no caso da superveniência psicológica sobre o físico pode-se interpretar a primeira ocorrência do termo *necessariamente* como sendo a respeito da necessidade metafísica e a segunda ocorrência do termo *necessariamente* como sendo a respeito da necessidade nómica (Kim 1984: 166).

Superveniência global

SGlobal *A sobrevém globalmente em B* se, e somente se, mundos que são indiscerníveis relativamente a propriedades B são também indiscerníveis relativamente a propriedades A. (Kim 1984: 168)

Em geral considera-se que todas as definições anteriores obedecem às relações de reflexividade e de transitividade, mas não obedecem às relações de simetria ou de assimetria.⁵

3 Relações lógicas entre as definições

Inicialmente Jaegwon Kim (1987) acreditou ter demonstrado que as definições em termos de mundos possíveis eram equivalentes às respectivas definições em termos modais. Ou seja: $\text{Frac}_{\text{mundos}} \leftrightarrow \text{Frac}_{\text{nec}}$; $\text{Forte}_{\text{mundos}} \leftrightarrow \text{Forte}_{\text{nec}}$. No entanto, Brian McLaughlin (1995: 27–28) mostrou que essas equivalências não eram o caso. Na verdade, as definições em termos modais são mais fortes do que as definições em termos de mundos possíveis. O aspecto mais crucial do argumento para a não-equivalência entre as definições é o seguinte. Ambas as definições modais consideram que *tudo aquilo que tem a propriedade A tem também a propriedade B*. No entanto, as definições em

⁵ Reflexividade: *F* é superveniente em si própria. Transitividade: se *F* é superveniente em *G* e *G* é superveniente em *H*, então *F* é superveniente em *H*. Assimetria: estados mentais são supervenientes em estados cerebrais, mas parece implausível defender que os estados cerebrais sejam supervenientes em estados mentais. Simetria: seja $F = F^*$, então F^* é superveniente em *F* e, simetricamente, *F* é superveniente em F^* .

termos de mundos possíveis não implicam a proposição em itálico anterior. As definições em termos de mundos possíveis são respeitantes a pares de objectos e não são respeitantes a objectos singulares. Por outras palavras, de acordo com as definições em termos de mundos possíveis, podemos ter um objecto particular que tem a propriedade A e que não tem a propriedade B. Enquanto nas definições modais isso não é o caso.

Deixemos de lado as definições modais e foquemo-nos nas definições em termos de mundos possíveis. Nas definições de superveniência fraca, $Fraca_{mundos}$, e de superveniência forte, $Forte_{mundos}$, não é estabelecida qualquer restrição *a priori* sobre o domínio de quantificação de mundos possíveis. Ou seja, os mundos possíveis podem ser mundos logicamente possíveis, metafisicamente possíveis ou nomicamente possíveis. Assumindo que a natureza dos mundos possíveis é a mesma em todas as definições, em geral, são aceites como válidas as relações lógicas seguintes:

- (i) A superveniência forte implica a superveniência fraca; a superveniência fraca não implica a superveniência forte.
- (ii) A superveniência forte implica a superveniência global; a superveniência global não implica a superveniência forte.
- (iii) A superveniência fraca não implica a superveniência global; a superveniência global não implica a superveniência fraca.

Na literatura, a relação lógica ii) talvez tenha sido a mais discutida de todas. Primeiro, Kim (1984: 168) momentaneamente acreditou ter demonstrado que a superveniência global era equivalente à superveniência forte. Todavia, mais tarde, constatou-se que a superveniência forte implica a superveniência global, mas a proposição inversa não é o caso.⁶ Ou seja, na verdade, a superveniência global não implica a superveniência forte.

Segundo, Bradford Petrie (1987) momentaneamente acreditou ter demonstrado que a superveniência forte não era equivalente à superveniência global.⁷ Todavia, Cranston Paull e Theodore Sider

⁶ Kim (1984: 168) apresenta uma demonstração de que *a superveniência global não implica a superveniência forte*. McLaughlin (1995: 38) apresenta uma demonstração alternativa.

⁷ Hellman (1985) também defende que a superveniência global não é equivalente à superveniência forte.

(1992) acabaram por mostrar que a demonstração de Petrie tinha um erro e formularam uma nova demonstração. Presentemente a demonstração de Paull e Sider (1992) é considerada como uma demonstração correcta de que a superveniência forte não é equivalente à superveniência global.

Comecemos pela demonstração de Petrie (1987) de que a superveniência global não é equivalente à superveniência forte.

Seja:

- O conjunto A que contém apenas a propriedade S, $A = \{S\}$; o conjunto B que contém apenas a propriedade P, $B = \{P\}$.
- Dois mundos possíveis m e m' tais que o mundo m tem apenas dois objectos x e y ; e o mundo m' tem apenas dois objectos x' e y' .

Consideremos agora a seguinte configuração entre os objectos e as propriedades nos dois mundos:

m		m'	
S_x	$\neg S_y$	$\neg S_{x'}$	$\neg S_{y'}$
P_x	P_y	$P_{x'}$	$\neg P_{y'}$

De acordo com a definição acima de superveniência forte, se x em m tem as mesmas propriedades B que x' tem em m' , então x tem em m as mesmas propriedades A que x' tem em m' . Ora, este requisito decorrente da definição de superveniência forte não se verifica no nosso exemplo: x em m tem as mesmas propriedades B que x' tem em m' , pois ambos têm a propriedade P; mas x não tem em m as mesmas propriedades A que x' tem em m' , pois x tem a propriedade S e x' não tem a propriedade S.

De acordo com a definição acima de superveniência global, mundos que são indiscerníveis relativamente a propriedades B são também indiscerníveis relativamente a propriedades A. Para se 'cozinhar' um contra-exemplo à definição de superveniência global teria de ser demonstrada a verdade da seguinte conjunção: há mundos indiscerníveis relativamente a propriedades B e que não são indiscerníveis relativamente a propriedades A.⁸ Ora, neste caso, os mundos m e m'

⁸ Talvez fique um pouco mais claro com a seguinte reformulação da definição de superveniência global: se dois mundos são B-indiscerníveis, então tais mundos

não têm as mesmas propriedades B, y tem P em m , mas não tem P em m' . Por outras palavras, os mundos m e m' não são indiscerníveis relativamente a propriedades B. Logo, este caso não pode ser um contra-exemplo à definição de superveniência global. Em suma, a superveniência forte implica a superveniência global, mas a superveniência global não implica a superveniência forte.

Este resultado é ilustrado pelo exemplo seguinte de Petrie (1987: 122). O valor económico das moedas que tenho no meu bolso supostamente sobrevém nas propriedades físicas do mundo; no entanto, as propriedades físicas das moedas que tenho no bolso, não determinam o seu valor económico. Ou seja, há uma relação de superveniência global, mas não há uma relação de superveniência individual a respeito de moedas concretas no mundo.

Dado este resultado de Petrie, Kim (1989: 41) argumenta que a definição de superveniência global não é adequada para acomodar a suposta dependência do mental sobre o físico. Consideremos um mundo exactamente igual ao mundo actual, excepto que um átomo de hidrogénio se encontra numa localização espaço-temporal diferente da ocupada no mundo actual. Tal mundo não é fisicamente indiscernível do mundo actual. De acordo com a definição de superveniência global, tal mundo não pode ser um contra-exemplo à superveniência global. Apenas mundos B-indiscerníveis e que não sejam A-indiscerníveis são contra-exemplos à superveniência global. Assim, tal mundo poderia ter propriedades mentais discerníveis do mundo actual, nomeadamente, nem sequer haver mentes nesse mundo.

Paull e Sider (1992) argumentam contra a pretensão de Kim por redução ao absurdo. Aplicando o exemplo de Kim à definição de superveniência forte, segue-se que nem sequer a definição de superveniência forte é suficiente para assegurar a dependência do mental sobre o físico.⁹ Mas se a superveniência forte não é adequada para

são A-indiscerníveis. Um contra-exemplo a esta definição consiste em 'cozinhar' dois mundos B-indiscerníveis e não A-indiscerníveis.

⁹ O exemplo é o seguinte. Seja uma réplica de Napoleão, chamado de *Napoleão-átomo*, que é exactamente igual a Napoleão do mundo actual, mas com um dos seus átomos diferente do de Napoleão do mundo actual. No mundo actual, Napoleão tem uma mente, mas noutra mundo possível, Napoleão-átomo pode não ter uma mente. A definição de superveniência global apenas requer que dois objectos sejam fisicamente indiscerníveis para serem mentalmente indiscerníveis.

estabelecer uma relação de dependência, então nenhuma definição de superveniência serve para o efeito. Absurdo. O absurdo tem origem no próprio exemplo que Kim invoca. O exemplo de Kim incorre no mesmo erro do exemplo de Petrie (1987). Passo a explicar este erro.

Paull e Sider (1992) começam por conceder que o exemplo de Petrie mostra que a superveniência forte e a superveniência global não são *formalmente* equivalentes. No entanto, o que está em jogo não é uma questão de equivalência formal. O que está em jogo é saber se existem dois conjuntos de propriedades que sejam relacionados em termos de superveniência global, mas não sejam relacionados em termos de superveniência forte.

Paull e Sider (1992) argumentam que o máximo que o exemplo de Petrie consegue fazer é demonstrar que se existissem apenas dois mundos possíveis com as características definidas por Petrie – os mundos *m* e *m'* nas duas tabelas acima –, então a superveniência global não era equivalente à superveniência forte. No entanto, supostamente existem mais do que os dois mundos possíveis de Petrie (bem como os dois mundos invocados por Kim no seu exemplo)! A superveniência global é uma quantificação universal sobre todos os mundos possíveis. Quantificações universais sobre mundos possíveis apenas são demonstradas se se demonstrar que são o caso para todos os mundos possíveis e não apenas para dois mundos possíveis. A demonstração de Petrie não assegura que no resto do espaço lógico não haja um contra-exemplo à superveniência global.

Paull e Sider (1992) avançam uma demonstração onde dois mundos são um contra-exemplo à superveniência forte de propriedades A em propriedades B, mas em todos os outros mundos possíveis as propriedades A são globalmente supervenientes nas propriedades B. Seja o conjunto B com duas propriedades P e Q, $B = \{P, Q\}$; seja o conjunto A constituído por uma única propriedade M, $A = \{M\}$. Seja um objecto *x* tal que *x* tem a propriedade M se, e só se, *x* tiver a propriedade P e existir um objecto *y* que tem a propriedade Q. Ou seja, $M_x \stackrel{\text{def}}{=} P_x \exists y Q_y$.

Dado que a propriedade M é definida por intermédio das propriedades

Napoleão e Napoleão-átomo são fisicamente discerníveis, logo, a definição de superveniência forte não exclui a possibilidade de que Napoleão-átomo não tenha mente. Exemplo adaptado de Paull & Sider (1992: 842).

P e Q, então quaisquer dois mundos indiscerníveis relativamente às propriedades B são também indiscerníveis relativamente às propriedades A. Logo, A é globalmente superveniente em B.

Seja o mundo m constituído pelos objectos x e y tal que $P_x, Q_y, \neg Q_x, \neg P_y$. Ou seja, M_x e $\neg M_y$. Seja o mundo m' constituído pelo objecto z tal que $P_y, \neg Q_z$. Ou seja, $\neg M_z$. Nestes dois mundos, x e z têm as mesmas propriedades B, mas não têm as mesmas propriedades A. Logo, A não sobrevém fortemente em B.

Consideremos agora a relação lógica iii). Sucintamente, a relação iii) estabelece que a superveniência fraca e a superveniência global são independentes. Consideremos a proposição segundo a qual *a superveniência fraca não implica a superveniência global*. No mundo actual, um conjunto de propriedades A pode ser fracamente superveniente num conjunto de propriedades B. Todavia, esta relação de superveniência nada restringe o que poderá ser o caso noutro mundo possível. Dois mundos podem ser indiscerníveis relativamente a propriedades B, mas serem distintos relativamente a propriedades A (McLaughlin 1995: 37).

Consideremos agora a proposição segundo a qual *a superveniência global não implica a superveniência fraca*. Seja um mundo m e os objectos x e y em m . Seja o conjunto A com uma só propriedade F, $A = \{F\}$; e o conjunto B com uma só propriedade G, $B = \{G\}$. A exemplificação de propriedades nos objectos é a seguinte: $G_x, F_x, G_y, \neg F_y$. Ora, em tal mundo m , A não sobrevém fracamente em B, pois x em m tem as mesmas propriedades B que y tem em m , mas x tem em m propriedades A diferentes das que y tem em m . Todavia, A sobrevém globalmente em B (Kim 1987: 319).¹⁰

4 Refinamentos na superveniência global

Nos últimos anos, a discussão tem-se centrado na definição de superveniência global, em detrimento das outras definições. Stephan

¹⁰ Este contra-exemplo 'sofre' do mesmo problema que o avançado por Petrie. A partir do facto de haver um contra-exemplo à superveniência fraca e que, simultaneamente, não é um contra-exemplo à superveniência global, não se segue que a superveniência global não implique a superveniência fraca. Ver McLaughlin (1995: 39).

Leuenberger (2008) argumenta que a definição de superveniência global acima, SGlobal, não é precisa. Sejam dois mundos com apenas dois objectos. Num mundo existe um cubo vermelho e uma esfera azul; noutro existe um cubo azul e uma esfera vermelha. A imprecisão da definição emerge quando se pretende comparar os dois mundos. Na verdade, o que comparamos? As formas dos objectos? Ou as cores dos objectos? Se presumirmos uma comparação dos mundos relativamente às formas dos objectos, então os mundos são indiscerníveis relativamente às formas mas discerníveis relativamente às cores. Se presumirmos uma comparação dos mundos relativamente às cores dos objectos, então os mundos são indiscerníveis relativamente às cores mas discerníveis relativamente às formas.¹¹

Dadas estas imprecisões na definição de superveniência global, foram propostas refinações na própria definição, bem como uma divisão da definição nas chamadas *superveniência global fraca* e *superveniência global forte*.¹²

Superveniência global fraca

*A sobrevém fraca e globalmente em B se, e só se, para quaisquer dois mundos possíveis m e m' , se existe um isomorfismo-B entre m e m' , então também existe um A-isomorfismo entre m e m' .*¹³ (Leuenberger 2008: 751)

Superveniência global forte

A sobrevém forte e globalmente em B se, e só se, para quaisquer dois mundos possíveis m e m' , todo o isomorfismo-B entre m e m' é também um isomorfismo-A entre m e m' . (Leuenberger 2008: 751)

¹¹ Para outros problemas ver Sider (1999: 915).

¹² Também há quem refine ainda mais a superveniência global propondo uma relação de superveniência global intermédia (e.g. Leuenberger (2009) e Shagrir (2013)).

¹³ Diz-se que há um isomorfismo-A entre m e m' se existir uma função injetiva, f , entre os elementos de m e m' tal que para toda a propriedade F pertencente a A, x tem a propriedade F em m se, e só se, $f(x)$ tem a propriedade F em m' .

Seguem-se os resultados lógicos:

- i) A superveniência global forte implica a superveniência global fraca, mas a superveniência global fraca não implica a superveniência global forte.
- ii) A superveniência forte implica a superveniência global forte, mas a superveniência global forte não implica a superveniência forte.

A demonstração da relação lógica i) é trivial. A respeito da relação lógica ii) consideremos a demonstração da proposição de que a superveniência forte implica a superveniência global forte, segundo a sua contraposição, a saber: se propriedades A não são forte e globalmente supervenientes em propriedades B, então propriedades A não são fortemente supervenientes em propriedades B. Consideremos que A não sobrevém forte e globalmente em B. Então isso significa que existem dois mundos possíveis m e m' nos quais existe um isomorfismo-B entre m e m' mas não existe um isomorfismo-A entre m e m' . Por outras palavras, existe um x em m , cuja imagem de x , $f(x)$, tem em m' as mesmas propriedades-B que x tem em m . No entanto, as propriedades A de x em m são diferentes das propriedades A que $f(x)$ tem em m' . Mas isso então significa que A não sobrevém fortemente em B. Logo, a superveniência forte implica a superveniência global forte.¹⁴

5 Dependência e reducionismo

As definições de superveniência pressupõem dois conceitos – *dependência* e *reducionismo* –, mas nenhum deles é explicitamente referido em qualquer definição. Ambos os conceitos levantam problemas nas definições, sendo o conceito de *reducionismo* o mais problemático dos dois.

O conceito de *dependência*, no seu sentido mais elementar, afirma que propriedades supervenientes são dependentes de propriedades

¹⁴ A demonstração da segunda proposição de ii), a superveniência global forte não implica a superveniência forte, constrói-se da mesma forma que a demonstração de Paull & Sider (1992) de que a superveniência global não é equivalente à superveniência forte. Ver Shagrir (2002: 188).

subvenientes. Todavia, esta enunciação acaba por ser demasiado vaga. Kim, por exemplo, observa que a superveniência 'nada diz acerca da *natureza* da dependência em questão' (Kim 1993: 165, *italico meu*). Ou seja, na superveniência não se sabe se a relação de dependência pressuposta é uma dependência causal, mereológica, semântica, explicativa ou uma qualquer outra relação de dependência.

Na verdade, diferentes relações de superveniência pressupõem diferentes relações de dependência. Ou seja, não há tal coisa como um tipo de, digamos, 'dependência superveniente' que seja comum a todas as relações de superveniência. Por exemplo, quando se afirma que propriedades morais são supervenientes em propriedades não-morais, supõe-se que existe uma dependência de valores morais. Ou seja, propriedades de valores morais dependem de propriedades não-morais. A superveniência mereológica, por sua vez, defende que o todo sobrevém nas suas partes. Esta dependência é diferente da superveniência de valores e parece ser uma dependência metafísica. Se não existe um tipo específico de 'dependência superveniente', então parece que a superveniência não servirá para explicar o que seja. A superveniência limitar-se-á a ser uma relação 'superficial' a respeito da co-variação de propriedades supervenientes em propriedades subvenientes (Kim 1993: 165–167).

A superveniência fraca, por exemplo, não parece sustentar qualquer relação de dependência. Presume-se que uma relação de dependência é uma relação modal. Todavia, a superveniência fraca não tem força modal suficiente para assegurar uma dependência. Se ser uma pessoa boa depende de traços de carácter, então presume-se que essa dependência é transversal a mundos possíveis. Todavia, de acordo com a superveniência fraca, dois homens podem ter os mesmos traços de carácter, mas um deles ser bom e o outro ser mau, desde que tais homens pertençam a mundos diferentes (Kim 1984: 160).

Um modo de sustentar que a dependência não tem qualquer relação com a superveniência consiste em defender que a superveniência é uma relação reflexiva e não-assimétrica e que a relação de dependência, pelo contrário, é uma relação irreflexiva e assimétrica. Presume-se que algo não depende de si próprio (irreflexividade); e que se F depende de F^* , então F^* não pode depender de F (assimetria). Com esta argumentação pretende-se retirar a conclusão de

que a relação de dependência não é acomodável nas definições de superveniência.

David Armstrong tem uma definição original de superveniência que implica que a superveniência não é uma condição necessária nem uma condição suficiente para a dependência, mas no seu sentido ontológico. Para Armstrong 'Q sobrevém na entidade P se, e só se, é impossível que P exista sem Q não existir, onde P é possível' (Armstrong 1997: 11). Note-se que, segundo esta definição, aquilo que sobrevém não é um acrescento ontológico à base subveniente, mas é um 'almoço grátis': 'obtemos o superveniente gratuitamente, mas não obtemos qualquer entidade extra' (Armstrong 1997: 13).

Vejamus com um exemplo como a definição de superveniência de Armstrong não é uma condição suficiente para a dependência. Sejam os objectos x, y e o conjunto $\{x, y\}$: $\{x, y\}$ sobrevém em x e y ; x e y sobrevém em $\{x, y\}$.¹⁵ Todavia, intuitivamente, não parece que x e y dependam de $\{x, y\}$ para existir. Vejamus agora, com um outro exemplo distinto, como a superveniência não é uma condição necessária para a dependência. Seja o estado de coisas F_a . A existência deste estado de coisas, F_a , depende da existência do particular a e do universal F (e não parece que o inverso desta relação seja o caso) Todavia, pode-se considerar que F_a não sobrevém em a e F , na medida em que a e F podem existir e, simultaneamente, não existir F_a (Orilia 2016: 239–240).

Consideremos agora o conceito *reduccionismo*. É possível identificar duas linhas de força de tensão entre a superveniência e o reduccionismo. Uma linha de força considera que a superveniência implica um reduccionismo. Outra, pelo contrário, considera que a superveniência é uma relação de dependência, mas mais fraca do que a identidade ou a redução. Esta linha de força tem num extremo o irreduccionismo e no outro extremo o *a*-reduccionismo (i.e., posições de neutralidade).¹⁶

¹⁵ Segundo a definição de Armstrong, e contrariamente às definições anteriores, a relação de superveniência é uma relação simétrica.

¹⁶ A respeito da superveniência dos estados mentais relativamente aos estados cerebrais, originalmente articulada por Davidson, Kim interpreta-a como sendo uma relação não-redutiva [*nonreductive relation*], mas com a seguinte ressalva que forçosamente tenho de a redigir no original, para evitar enviesamentos na tradução: "nonreductive" is also consistent with reducibility. Thus, "nonreductive" is to be understood as indicating a neutral, noncommittal position with

Antes de analisar como as diferentes definições de superveniência se articulam com o reducionismo, há duas objecções gerais contra uma visão reducionista da superveniência. Primeira, uma concepção reducionista da superveniência é geralmente articulada em termos semânticos. Ou seja, segundo esta linha, um projecto reducionista consiste na comparação de diferentes teorias. Mais precisamente, pretende-se comparar diferentes termos teóricos, onde se tenta operar uma redução de termos entre as diferentes teorias. Ora, acontece que a tese de superveniência é uma tese metafísica e holista. Nomeadamente, é uma tese acerca da natureza da relação entre diferentes propriedades e não é uma tese acerca da relação dos termos de diferentes teorias. Além disso, a superveniência não pressupõe qualquer comparação termo-a-termo entre teorias. A superveniência é a respeito de propriedades. Assim, as tentativas reducionistas de cariz semântico colidem com os aspectos metafísicos e holistas da tese de superveniência.¹⁷

Segunda, a respeito do alegado reducionismo científico entre disciplinas científicas objecta-se que as ciências, para além da física fundamental, como a meteorologia, a biologia ou a química, não parece que sejam simplesmente redutíveis à física fundamental, ainda que lhe sejam supervenientes. As propriedades de um nível superior podem ser multiplamente realizadas por propriedades físicas fundamentais muito diferentes.¹⁸ Acresce que fenómenos de um nível superior apenas conseguem ser explicados por propriedades de nível superior. Por exemplo, os ciclones tropicais que atingem o golfo do México têm a sua origem na costa africana atlântica. Esta é uma explicação meteorológica irredutível a qualquer alegada explicação proveniente da física fundamental.

Durante muito tempo, os materialistas acreditaram que a versão *simpliciter* de superveniência bastaria para explicar como, por exemplo, os estados mentais não seriam redutíveis aos estados cerebrais.

regard to reducibility, not as an affirmation of irreducibility' (Kim 1990: n. 20). Por outras palavras, Kim alimenta a linha de força da neutralidade a respeito do reducionismo.

17 Ver Stalnaker (1996: 223–224).

18 Ver Fodor (1974).

Via superveniência *simpliciter*, o mental não seria redutível ao físico e, simultaneamente, o mental seria mantido como fisicamente respeitável. No entanto, a superveniência *simpliciter* não sustentava adequadamente a pretendida não-redutibilidade dos materialistas. A superveniência *simpliciter* acabava também por ser consistente com as próprias concepções não-materialistas. Stephen Schiffer (1987: 153-154), por exemplo, apontou que a superveniência *simpliciter* nada mais fazia do que acrescentar mistério a um mistério. A relação obscura entre o mental e o físico continuava obscura, mesmo quando se invocava uma relação de superveniência *simpliciter* entre os dois domínios.

Terence Horgan (1993) argumentou que para os materialistas não-redutivos atingirem os seus propósitos, eles teriam de apelar a uma noção de superveniência mais forte do que a superveniência *simpliciter* – a chamada *superduperveniência*. As relações de superveniência não poderiam ser consideradas como meras relações *sui generis* e inexplicáveis. Estas relações deveriam ser explicáveis e teriam de se fundamentar num ponto de vista igualmente materialista. A *superduperveniência* é uma noção ontológica de superveniência, a noção segundo a qual a relação entre propriedades e factos de nível inferior e factos e propriedades de nível superior é uma relação objectiva e não é uma mera relação conceptual ou semântica (Horgan 1993: 577). A restrição de Horgan é a seguinte:

[...] qualquer metafísica genuinamente materialista deve sancionar as conexões inter-nível de superveniência só se elas forem explicáveis num modo materialistamente aceitável, e deve sancionar as relações *ontológicas* inter-nível de superveniência só se elas forem *robustamente* explicáveis num modo materialistamente aceitável. (Horgan 1993: 563)

O materialismo é um nome antigo para o fisicalismo contemporâneo. O fisicalismo é a concepção segundo a qual "todas as entidades não são qualquer coisa acima das entidades físicas" (Wilson 2005: 426). Jessica Wilson (2005) argumenta que as formulações fisicalistas baseadas nas diferentes concepções de superveniência (*simpliciter*, forte, fraca, *superduperveniência*, etc.) são simplesmente insustentáveis e, na verdade, consistentes com o emergentismo naturalista – o principal rival do fisicalismo.

Uma metáfora a respeito da superveniência global, SGlobal, enquanto relação reducionista, é que se alguém tivesse criado o mundo, a partir do momento em que estabelecesse as propriedades subvenientes que cada objecto no mundo possui, nada mais nada haveria a criar. Tudo o resto era superveniente nessas propriedades. Por exemplo, a ideia de David Lewis (1986: ix – x) de superveniência humiana, a respeito de leis da natureza, é uma articulação em termos de superveniência global: 'tudo o que existe no mundo é um vasto mosaico de matérias locais de factos particulares, apenas uma pequena coisa e depois uma outra (...). Tudo o resto sobrevém nisso.' Esta concepção reducionista da superveniência considera que as propriedades supervenientes são idênticas às propriedades subvenientes.

Kim (1990: 17–23) define *reducionismo* como sendo uma relação entre teorias, a relação segundo a qual as leis de uma teoria são deriváveis da outra teoria por intermédio de princípios de ligação que dependem da 'força' das leis em questão (por exemplo, os princípios de ligação podem ser meras regras lógicas de inferência). À luz desta definição de reducionismo, Kim defende que as definições de superveniência global, SGlobal, e de superveniência fraca, Fraca_{mundos} e Fraca_{nec}, são relações não-redutivas. A primeira relação não é redutiva, porque não implica que haja correlações entre as propriedades supervenientes e as propriedades subvenientes. A segunda relação não é redutiva, porque, sendo uma relação restrita a mundos possíveis particulares, tal relação não tem força modal para gerar leis. No entanto, tal como vimos na secção 3, Kim defende que a relação de superveniência global, SGlobal, acaba também por se revelar uma relação demasiado fraca que implique uma relação de dependência entre as propriedades em causa.

A respeito da superveniência forte, Forte_{nec}, Kim inclina-se para a ideia de que esta definição implica um reducionismo, na medida em que se propriedades A são fortemente supervenientes em propriedades B, então qualquer propriedade A é necessariamente co-extensiva com alguma propriedade B.¹⁹ Todavia, se se pressupuser que o tipo de necessidade invocada na definição de superveniência é a *necessidade nomológica*, McLaughlin (1995: 47) considera que Kim está

¹⁹ Assumindo que a complementação e, ou a conjunção infinitária ou a disjunção infinitária são operações de formação de propriedades B.

errado e apresenta vários contra-exemplos à intuição de Kim. Um desses contra-exemplos é baseado na lei de Wiedemann-Franz: em metais, as propriedades eléctricas de condutividade e as propriedades térmicas de condutividade são mútua e fortemente supervenientes entre si; no entanto, as propriedades térmicas de condutividade não se reduzem às suas propriedades eléctricas de condutividade, nem reciprocamente.

6 Fecho

O conceito *superveniência* é um conceito apenas aparentemente simples. Na verdade, é um conceito complexo e com definições variadas na literatura. Este artigo foi uma breve introdução às definições principais do conceito e às complexidades inerentes às mesmas. O leitor interessado em aprofundar o estudo sobre a superveniência deve fazer uso da lista de referências que se apresenta em seguida, começando pela leitura dos artigos de âmbito geral como McLaughlin (1995), McLaughlin & Bennett (2021), Leuenberger (2008) e Stalnaker (1996).

Eduardo Castro

Departamento de Matemática, Universidade da Beira Interior
LanCog Group, Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa

Referências

- Armstrong, David. 1997. *A World of States of Affairs*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Davidson, Donald. 1970. Mental Events. In *Experience and Theory*, edited by L. Foster and J. W. Swanson, 79–102. Amherst: University of Massachusetts Press.
- Fodor, Jerry. 1974. Special Sciences (Or: The Disunity of Science as a Working Hypothesis). *Synthese* 28 (2): 97–115. doi:10.1007/BF00485230.
- Hellman, Geoffrey. 1985. Determination and Logical Truth. *The Journal of Philosophy* 82 (11): 607–616. doi:10.2307/2026415.
- Horgan, Terence. 1993. From Supervenience to Superdupervenience: Meeting the Demands of a Material World. *Mind* 102 (408): 555–586.
- Kim, Jaegwon. 1984. Concepts of Supervenience. *Philosophy and Phenomenological Research* 45 (2): 153–176. doi:10.2307/2107423.
- Kim, Jaegwon. 1987. 'Strong' and 'Global' Supervenience Revisited. *Philosophy and Phenomenological Research* 48 (2): 315–326. doi:10.2307/2107631.
- Kim, Jaegwon. 1989. The Myth of Nonreductive Materialism. *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association* 63 (3): 31–47. doi:10.2307/3130081.

- Kim, Jaegwon. 1990. Supervenience as a Philosophical Concept. *Metaphilosophy* 21 (1–2): 1–27. doi:10.1111/j.1467-9973.1990.tb00830.x.
- Kim, Jaegwon. 1993. *Supervenience and Mind: Selected Philosophical Essays*. Cambridge Studies in Philosophy. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511625220.
- Leuenberger, Stephan. 2008. Supervenience in Metaphysics. *Philosophy Compass* 3 (4): 749–762. doi:10.1111/j.1747-9991.2008.00150.x.
- Leuenberger, Stephan. 2009. What Is Global Supervenience? *Synthese* 170 (1): 115–129. doi:10.1007/s11229-008-9360-4.
- Lewis, David. 1986. *Philosophical Papers: Volume II*. New York: Oxford University Press.
- McLaughlin, Brian. 1995. Varieties of Supervenience. In *Supervenience: New Essays*, edited by Elias Savellos and Ümit Yalçın, 16–59. New York: Cambridge University Press.
- McLaughlin, Brian and Karen Bennett. 2021. Supervenience. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, edited by Edward Zalta. Metaphysics Research Lab, Stanford University. <https://plato.stanford.edu/archives/sum2021/entries/supervenience/>.
- Orilia, Francesco. 2016. Armstrong's Supervenience and Ontological Dependence. In *Metaphysics and Scientific Realism: Essays in Honour of David Malet Armstrong*, edited by Francesco Calemi, 233–252. Berlin: De Gruyter.
- Paull, Cranston and Theodore Sider. 1992. In Defense of Global Supervenience. *Philosophy and Phenomenological Research* 52 (4): 833–853. doi:10.2307/2107913.
- Petrie, Bradford. 1987. Global Supervenience and Reduction. *Philosophy and Phenomenological Research* 48 (September): 119–130. doi:10.2307/2107710.
- Schiffer, Stephen. 1987. *Remnants of Meaning*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Shagrir, Oron. 2002. Global Supervenience, Coincident Entities and Anti-Individualism. *Philosophical Studies* 109 (2): 171–196. doi:10.1023/A:1016224703009
- Shagrir, Oron. 2013. Concepts of Supervenience Revisited. *Erkenntnis* 78 (2): 469–485. doi:10.1007/s10670-012-9410-7.
- Sider, Theodore. 1999. Global Supervenience and Identity across Times and Worlds. *Philosophy and Phenomenological Research* 59 (4): 913–937. doi:10.2307/2653562.
- Stalnaker, Robert. 1996. Varieties of Supervenience. *Philosophical Perspectives* 10: 221–242. doi:10.2307/2216245.
- Wilson, Jessica. 2005. Supervenience-based Formulations of Physicalism. *Noûs* 39 (3): 426–459. doi:10.1111/j.0029-4624.2005.00508.x.