

CAUSALIDADE, CIÊNCIA E EXPERIÊNCIA EM MATÉRIA PENAL

HÉLVIO SIMÕES VIDAL

Promotor de Justiça do Estado de Minas Gerais

Nos delitos materiais, de ação e resultado, a relação de causalidade é um requisito da tipicidade (CARACCIOLI, *Manuale di diritto penale*, p. 240). “A ação humana, porém, não é suficiente para compor o primeiro requisito do crime. É necessário um resultado, que é o efeito do comportamento (nos crimes materiais). Todavia, entre a conduta e o resultado se exige uma relação de causalidade. A desfez facadas em B que, transportado para um hospital, vem a falecer. Surge, desta maneira, outro elemento do fato típico: a relação de causalidade ou nexo causal.” (JESUS, *Direito penal*, p. 223 – g.n.) O legislador, partindo do pressuposto de que específicas condutas geram um resultado no mundo externo, tipifica certos comportamentos porque estes causaram efeitos no mundo físico. Esse resultado é tido como relevante pelo legislador e a respectiva valoração dá-se através do processo de tipicidade penal. Em *sentido naturalístico* (modificação perceptível aos sentidos no mundo exterior) pode essa alteração consistir tanto na efetiva lesão do bem jurídico protegido como na sua *exposição a perigo*, desde que *concreto*, *excluídos* os denominados crimes de *perigo abstrato*, porquanto neles o perigo representa a *ratio* da incriminação, não sendo elemento constitutivo do tipo descritivo, *reduzindo-se a ilícitos de mera conduta* (cf.: FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale*, p. 192, *nota 17*). Em *sentido naturalístico* devem compreender-se, também, as *modificações de ordem psicológicas* (ANTOLISEI, *Riv. it. dir. pen.*, p.258, *apud* FIANDACA-MUSCO. *Op. cit.*, p. 194, *nota 23*). Igualmente, *Giuliano Marini*, (*Lineamenti del sistema penale*, p. 326). Quem pode, então, afirmar que um certo comportamento foi a causa daquele resultado? Essa apreciação poderia estar a cargo da percepção do Juiz, com base em sua singular intuição? A quem competiria dizer e formular as regras sobre o *processo causal*?

Partindo do princípio de que se utiliza o Direito Penal de outras ciências para formulação de seus conceitos, percebe-se que nem o juiz penal nem o legislador possuem conhecimentos suficientes para ditar regras de causalidade que sobrepujem o conhecimento subministrado pelas *ciências naturais*. O conhecimento da causalidade, que é conhecimento humano, subministrado ao juiz, é que permite que ele julgue a respeito da própria causalidade (ZAFFARONI;PIERANGELI. *Manual de direito penal brasileiro*, p. 473).

Nessas passagens dos autores mencionados, podemos, ainda, extrair uma observação bastante interessante: uma conduta é ou não causal para um resultado, ou seja, *conditio sine qua non*, se mentalmente imaginamos que a conduta *não existiu* e em tal caso tampouco o resultado *teria existido*, é porque a conduta é causal do resultado; inversamente, se na hipótese em que imaginamos que a conduta *não tenha existido*, o resultado *ainda assim* tivesse se produzido, resultaria que a conduta *não é causal* do resultado. Para formular esse juízo é preciso que recorramos à *experiência humana* e aos dados obtidos experimentalmente pelas *ciências naturais* (*Op. Cit.*). Esse enunciado fora originariamente sustentado por Karl Engisch (*Die Kausalität als Merkmal der strafrechtlichen Tatbestände*, p. 21: “o conceito de causa penalmente relevante coincide com o conceito de causa próprio das ciências naturais” (*apud* STELLA, *Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale*, p. 01). Sendo a teoria da *conditio*, ainda sob o juízo de Zaffaroni-Pierangeli, “a única que corresponde à realidade, ao ser causalidade como processo físico” (*Op. cit.*, p. 472), quais são as leis fornecidas pelas *ciências naturais* capazes de explicar-nos por que uma conduta é causa de um resultado? Que tipos de regras são essas e que nos permitem demonstrar, com segurança, que, em face de um comportamento, um resultado sobrevém no mundo físico?

A teoria da *conditio* não explica, entretanto, por si só, por que um comportamento é considerado causa de um resultado. O processo de *supressão mental* da conduta para que o resultado advenha ou não carece de um *prévio conhecimento* de leis oriundas das *ciências naturais*. Para que o juiz possa considerar um certo comportamento como causa do resultado e dizer que eliminado *mentalmente* este ter-se-ia ou não verificado, é preciso que ele, de antemão, conheça e valha-se de *explicações nomológicas* que não pertencem ao conhecimento técnico-jurídico. A teoria da *conditio*, entretanto, tem o mérito inquestionável de individuar na *conduta humana* o limite intransponível da noção de causalidade (MANTOVANI. *Diritto penale*, p. 177). “Pecca però [prossegue o mesmo Autor] per eccesso perchè esaspera tale concetto. Come è stato da tempo rilevato, da un lato porta a considerare causa dell’evento la condotta umana indispensabile, anche quando vi sia stato il concorso di condizioni estranee del tutto eccezionali, non solo preesistenti (es: malattia latente rara che rende letale la ferita di per sé lieve) o concomitanti (ex: A e B sparano separatamente ma contemporaneamente ciascuno un colpo di fucile, nessuno in sé letale ma che lo diventano congiuntamente) ma anche sopravvenute (ex: morte del ferito da investimento stradale per incendio dell’ospedale, errore

medico, effetti anestetici o embolia). E dall'altro, consentono il 'regresso all'infinito' da condizione a condizione (*causa causae est causa causati*) porta a considerare causa dell'evento un numero indefinito di condotte umane, fino agli antecedenti più remoti (es: nello sparo omicida, la vendita dell'arma e la sua costruzione, la fusione del ferro e la sua estrazione, fino, al limite, alla invenzione dell'arma e alla scoperta della polvere da sparo o ai genitori dell'agente che lo generarono e agli antenati." (g.n.).

Os pontos mais vulneráveis da teoria são: a) postulando o procedimento de *eliminação mental* o *prévio conhecimento* de que a ação pertence ao quadro de *ações-causa* do evento (v.g. que o cianeto é mortal), não é praticável nos casos em que não se conheça, com antecipação, as *leis causais* que expressem a regularidade entre os fenômenos (v.g. nos casos do talidomide e das 'macchie blu') e b) porque, exigindo que a conduta seja condição *certa* do evento, ineliminável sem que este necessariamente falte, '*esclude dalla causalità le condotte che sono condizione soltanto 'probabile'*' (MANTOVANI. *Op. cit.*, p. 177).

Além disso, permitindo o *regresso ao infinito*, a teoria peca por ser exasperadamente dilatada quando não, em certos casos, apresenta respostas absolutamente contrárias ao mínimo senso de justiça. No caso lembrado por Alfredo de Marsico (*Diritto penale*, p. 89), em que Ticio convida um amigo para jantar e este, ao longo da estrada, é morto com um tiro de revólver, culpável pela morte é somente o autor do disparo; porém, segundo a dita teoria, responsável "*dovrebbe essere anche Tizio che ha posto una condizione essenziale al verificarsi dell'evento*". Nem se presta a colmatá-la o corretivo de categorias estranhas ao nexo causal, quais sejam, o dolo ou a culpa, porquanto estas são impertinentes à apuração *objetiva* da imputação do resultado. Sob o ponto de vista lógico, ademais, o *corretivo* depõe contra a própria teoria que se pretende explicar, uma vez que, fundando-se sobre o princípio da equivalência das condições, joga com elementos e categorias que não pertencem, propriamente, à explicação causal.

Essa *única* teoria que corresponde à realidade (ZAFFARONI-PIERANGELI. *Manual*, p. 472), principalmente quando se tem em consideração uma *causa superveniente* leva a resultados absolutamente contraditórios, a depender do que o intérprete considera, na tratativa das causas supervenientes produtoras do resultado, por "*mesma linha de desdobramento da conduta anterior*", conceito esse quase indecifrável e para o qual não há qualquer referência aos *dados experimentais* que o comprovem. A quem compete dizer

que um novo curso causal encontra-se ou não na “*mesma linha*” do anterior? Quais são os critérios apeláveis para que não haja o mínimo de arbitrariedade ou subjetivismo na apuração da responsabilidade penal?

Utilizando-se da mesma teoria, uma idêntica hipótese pode levar a dois resultados absolutamente contraditórios, a depender do intérprete. Referimo-nos ao exemplo bastante comum do ferido que, levado ao hospital, vem a falecer em virtude de *erro médico*. Estudando-o, afirma João Mestieri (*Manual de direito penal*, p. 235): “*Será relativamente independente a causa superveniente quando, devido a fatos alheios ao comportamento do agente, interfere na corrente causal primitiva, vindo, assim, a determinar o resultado. Exemplo: dirigindo imprudentemente, Afonso acaba por bater com o automóvel em uma árvore ocasionando lesões em três pessoas que com ele viajavam. Uma delas, Bruno, vem a morrer no hospital por septicemia. O laudo dos peritos admite um erro profissional do médico assistente. O comportamento do médico vem a ser a causa superveniente relativamente independente*” (g.n.). Reconhece o Autor, então, a existência de, pelo menos, dois processos causais: o comportamento do autor das lesões e o do médico, “*determinando-lhe a morte*” (*Op. cit.*, p. 236). Não deixa dúvida de que “*O comportamento do corpo médico do hospital vem a ser uma causa relativamente independente, porque interfere na cadeia causal primitiva, provocada por A, e determina o resultado morte, que, de outro modo, provavelmente, não teria ocorrido*” (g.n.). Na idêntica hipótese de trabalho, estudando as *concausas*, dá-nos Odin I. do Brasil Americano o exemplo do médico que trata do ferido com incúria ou imperícia e, por esse motivo, sobrevém o resultado morte. Nesse caso, diz, há indicação de *concausas* ou *causas concorrentes* com outra posta pelo agente e *sem dependência* ou independentes desta. “*O Código estabelece que as condições supervenientes relativamente independentes devem excluir o resultado*” (*Manual de direito penal*, p. 218\219). Igualmente, José Salgado Martins (*Direito penal, introdução e parte geral*, p. 156), para quem, na hipótese do ferido que é levado ao hospital e submetido a cirurgia, vem a falecer por *acidente de anestesia* ou por *imperícia do operador*, existe uma relativa independência da causa superveniente quanto à causa produtora do ferimento. “*Esta hipótese pode inserir-se na casuística que enseja a regra relativa à interrupção da causalidade, fazendo o agente responder apenas pelos fatos anteriores*” (g.n.).

Agora, observe-se com atenção o que afirma Damásio de Jesus (*Direito penal*, p. 258), acenando com a hipótese em que A produza ferimentos em B, que é transportado ao hospital.: “*Suponha-se agora que B, ferido, é levado ao*

que um novo curso causal encontra-se ou não na “*mesma linha*” do anterior? Quais são os critérios apeláveis para que não haja o mínimo de arbitrariedade ou subjetivismo na apuração da responsabilidade penal?

Utilizando-se da mesma teoria, uma idêntica hipótese pode levar a dois resultados absolutamente contraditórios, a depender do intérprete. Referimo-nos ao exemplo bastante comum do ferido que, levado ao hospital, vem a falecer em virtude de *erro médico*. Estudando-o, afirma João Mestieri (*Manual de direito penal*, p. 235): “*Será relativamente independente a causa superveniente quando, devido a fatos alheios ao comportamento do agente, interfere na corrente causal primitiva, vindo, assim, a determinar o resultado. Exemplo: dirigindo imprudentemente, Afonso acaba por bater com o automóvel em uma árvore ocasionando lesões em três pessoas que com ele viajavam. Uma delas, Bruno, vem a morrer no hospital por septicemia. O laudo dos peritos admite um erro profissional do médico assistente. O comportamento do médico vem a ser a causa superveniente relativamente independente*” (g.n.). Reconhece o Autor, então, a existência de, pelo menos, dois processos causais: o comportamento do autor das lesões e o do médico, “*determinando-lhe a morte*” (*Op. cit.*, p. 236). Não deixa dúvida de que “*O comportamento do corpo médico do hospital vem a ser uma causa relativamente independente, porque interfere na cadeia causal primitiva, provocada por A, e determina o resultado morte, que, de outro modo, provavelmente, não teria ocorrido*” (g.n.). Na idêntica hipótese de trabalho, estudando as *concausas*, dá-nos Odin I. do Brasil Americano o exemplo do médico que trata do ferido com incúria ou imperícia e, por esse motivo, sobrevém o resultado morte. Nesse caso, diz, há indicação de *concausas* ou *causas concorrentes* com outra posta pelo agente e *sem dependência* ou independentes desta. “*O Código estabelece que as condições supervenientes relativamente independentes devem excluir o resultado*” (*Manual de direito penal*, p. 218\219). Igualmente, José Salgado Martins (*Direito penal, introdução e parte geral*, p. 156), para quem, na hipótese do ferido que é levado ao hospital e submetido a cirurgia, vem a falecer por *acidente de anestesia* ou por *imperícia do operador*, existe uma relativa independência da causa superveniente quanto à causa produtora do ferimento. “*Esta hipótese pode inserir-se na casuística que enseja a regra relativa à interrupção da causalidade, fazendo o agente responder apenas pelos fatos anteriores*” (g.n.).

Agora, observe-se com atenção o que afirma Damásio de Jesus (*Direito penal*, p. 258), acenando com a hipótese em que A produza ferimentos em B, que é transportado ao hospital.: “*Suponha-se agora que B, ferido, é levado ao*

realidade é bastante multiforme e a matéria só poderá encontrar uma solução jurídica razoável de forma casuística (!)

Mas quais são esses critérios sob os quais a ciência jurídica deve ancorar-se, bem como o Juiz aconselhar-se, para afirmar que um resultado foi consequência de um comportamento? Um erro fundamental cometeu Silvio Ranieri ao tratar do nexu causal na sua conhecida obra *Manuale di diritto penale*, ao afirmar que o problema do nexu causal “*consiste nel determinare che cosa ocorra perchè questa materiale atribuzione possa essere effettuata*” e que: “*Far luogo a questa determinazione è compito della dottrina*” (g.n.). Não cabe, positivamente, sequer ao juiz penal, muito menos à doutrina, estabelecer leis causais muito menos os critérios de imputação do resultado a determinada conduta. Dá-nos notícia o impressionante escrito de Federico Stella, *Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale* (p. 47\48), referindo-se ao conhecido e debatido processo das *macchie blu*, manifestações patológicas de carácter cutâneo e epidemiológico que se suspeitava fossem provocadas pela emissão de fumaça de uma fábrica de alumínio, situada na cidade de Chizzola, caso decidido pelo Tribunal di Rovereto em 17.01.1969, quando afirmaram os Juízes: “*la realtà è che questo è un tribunale e non una commissione di studio, e che ai fini de un accertamento giudiziale di responsabilità non interessa affatto promuovere ulteriori scoperte schientifiche sul tema*”. De outro lado, a descoberta de leis causais antecede à consideração da doutrina, que deve delas utilizar-se. Jamais criá-las. Antes das descobertas científicas que afirmaram que à velocidade da luz um corpo físico desintegra-se, seria possível à doutrina penal sustentá-las? O conhecimento onisciente de todas as leis causais vigentes no globo terrestre é projeto utópico tanto para os cientistas quanto para o juiz. Então, em vez de determinar critérios reitores de causalidade, o cientista do Direito deve curvar-se com humildade a essa insuplantável limitação, para utilizar-se das leis causais existentes em outros compartimentos do conhecimento humano, como instrumento de seu trabalho. Jamais, repita-se, como criador do mecanismo.

O mesmo Silvio Ranieri (*Op. cit.*, p. 269) sustenta que uma conduta, para ser causal, deve: a) ser típica; b) ser capaz de produzi-lo. “*Sarebbe irrazionale che la legge penale facesse oggetto delle sue previsioni una condota incapace de produrre l'evento*”. De forma bastante sugestiva refere-se o Autor à necessidade do socorro a) à *experiência* para afirmar-se a tipicidade de uma conduta; b) toda relação singular, para ser causal, deve apresentar os requisitos da *sucessão, necessidade e uniformidade*. Não é sem fundamento que devam ser transcritos, *ipsis literis* estes dois luminosos pontos na dissertação do renomado penalista.:

“Pertanto, chi deve giudicare ha il più delle volte il soccorso della sua esperienza. È in base alla esperienza, infatti, che si può ritenere che se l'evento verificatosi è la morte di un uomo, questa è da porre in relazione, ad es., non con l'acquisto della pistola, ma con l'atto che l'ha fatta esplodere, perchè questo è capace di produrre la morte” (Manuale, p. 271 - g.n).

“Altra volta dicemmo che ogni singolo rapporto, per essere causale, occorre che presenti i requisiti della successione, necessita e uniformità per indicare che, anche nel campo del diritto, il rapporto causale rivela, in definitiva, malgrado le particolarità del criterio adottato per accertarlo, quei caratteri che sono propri di ogni relazione di causalità, nella quale i termini non possono essere che successivi e in relazione di produzione uniformemente necessaria” (idem, p. 275 - - g.n).

Salvante a errônea afirmativa, já delatada neste estudo, em que julga o Ranieri que essa experiência toca a *chi giudica*, o que deve ser a toda evidência negado, a carregação ao nexo causal daqueles conceitos novos de *sucessão, necessidade e uniformidade* é precisa. Porém, o problema apenas está colocado sob outro enfoque. Se a experiência do homem pode produzir (ou observar) conceitos como esses, uma nova e instigante questão surge. Quais são as regras que subministram a quem julga a *certeza* ou *probabilidade razoável* de que entre dois fenômenos existe sucessão, necessidade e uniformidade?

A nossa doutrina penal utilizou-se apenas *en passant* desses conceitos, sem aprofundá-los na temática da causalidade. Praticamente nenhum autor dirigiu seus estudos a esses imantados conceitos. Em *Odin I. do Brasil Americano* (*Op. cit.*, p. 213), lê-se que um fato não antecede *necessariamente* a qualquer outro. “*Por vezes, determinados acontecimentos provocam outros posteriores, com certa regularidade*” (g.n.). Na mesma obra, p. 219, estudando a teoria da causalidade adequada e sua base teórica de sustentação, embora negando-a, refere-se a dois momentos bastante interessantes: a causalidade como *fruto da experiência* bem como a atribuição da *força causal no quod plerunque accidit* funda-se no cálculo das probabilidades. Esse mesmo juízo é subministrado por Wiliam Wanderley Jorge (*Curso de direito penal*, p. 254), quando, também no âmbito da mesma teoria, conceitua a conduta adequada como aquela baseada na regularidade estatística. Por fim, José Salgado Martins, que preenche a noção

de causalidade no espírito humano “*pela observação da ocorrência sucessiva, no tempo, dos fenômenos da natureza*”. Acresce, além disto: “*Há, por um lado, uma certa seqüência nos acontecimentos, e, por outro, a necessidade do espírito de unir esse desdobrar de acontecimentos, para explicar como eles se sucedem no tempo*” - g.n. - (*Op. cit.*, p. 143).

Sem o necessário aprofundamento há nesses pequenos trechos conceitos que não foram utilizados ou aperfeiçoados nas mesmas obras, na temática da causalidade, como, de resto, não foram manuseados em nenhuma outra para o Direito Penal brasileiro. Mas podem ser validamente aproveitadas essas percepções do pensamento dos autores referidos, como a da *regularidade e certa seqüência dos acontecimentos* ou o inesperado aparecimento da *regularidade estatística* como materiais de trabalho na tarefa de atribuição do nexa causal?

Antes de prosseguir, é preciso anotar que essa carência de aprofundamento científico na definição dos critérios para a imputação de um resultado a alguém ocorreu, igualmente, em toda Itália. Como nos dá notícia a importante e profunda obra de Stella (*Leggi scientifiche*, p. 14), também lá houve quem mencionasse *en passant*, tal como no Brasil, sem uma precisa compreensão das implicações práticas do significado teórico dos conceitos referidos, a necessidade de utilização e referência ao ‘*subsídio da experiência*’, tal como Antolisei (*Il rapporto di causalità nel diritto penale*, Torino, 1960) e Vannini (*Il problema della causalità*), bem como a necessidade de *sucessão uniforme* entre os acontecimentos, referida a Silvio Ranieri (*Op. cit.*). No importante escrito de K. Engisch, já citado, havia o mesmo manifestado sua posição sobre a necessidade de substituição do critério da *conditio* pelo modelo da subsunção sob leis. Em Itália, o posicionamento fixo e constante pela adoção da teoria da *conditio* tinha raízes na seguinte síntese: a) carência de uma meditação teórica dos estudiosos. Adverte o mesmo autor (STELLA, *Op. cit.*, p. 16) que os escritores da época que se ocuparam sobre o tema quase nunca sentiram a necessidade de reflexão sobre o relevo que se não fosse conhecida, com ajuda das leis da experiência o ‘*porquê*’ do evento lesivo, não se estaria em grau de estabelecer, com o mesmo procedimento de ‘*eliminação mental*’ se um certo antecedente qualifica-se ou não como ‘*condição necessária*’, o que acabava por fazer o juiz penal árbitro quanto à decisão se o nexa causal - um elemento da ‘*fattispecie*’ ! - subsistia ou não; b) a doutrina havia incidido em um ‘*erro de perspectiva*’ na consideração de que seria mais relevante a apuração das circunstâncias que excluía o nexa causal, concentrando toda a atenção sobre o

art. 41 *cpv.* C.P. italiano (semelhante, *in totum* ao nosso Código Penal, art. 13, § 1º); c) particularmente a doutrina italiana encontrava-se em aberta *hostilidade* no confronto do dogma da causalidade, definindo-o como *obsessão* do pensamento naturalístico; d) ademais essa mesma doutrina mostrava-se impermeável aos influxos da moderna epistemologia. Além disso, como sublinham Fiandaca-Musco (*Diritto penale*, p. 197), boa parte dos esforços doutrinários, em Itália, estavam concentrados em direção a uma *reconstrução* histórico-dogmática das mais difundidas *teorias causais* elaboradas no curso do tempo, mirando como objetivo exclusivo a apuração de qual, entre as inúmeras elaborações, houvesse o legislador italiano concebido no Código Penal. A dogmática, então, assoberbada nessa tarefa, havia perdido de vista os pontos centrais da problemática causal. De forma que todo aquele esforço havia posto sob posição lateral a definição dos critérios sob os quais era possível assumir uma conduta como condição necessária do evento.

Não obstante a obra de Stella (*Leggi scientifiche*) tivesse vindo a lume em sua primeira edição no ano de 1975, e, posteriormente no escrito “*La nozione penalmente rilevante de causa: la condizione necessaria*”, nenhuma referência mereceu no Brasil. José Cirilo de Vargas (*Instituições de direito penal*, p. 239) afirmou que “*A única teoria da causalidade estudada cientificamente foi a da conditio. Os que aceitam a causalidade em Direito Penal não podem, racionalmente, deixar de considerá-la. É o que ocorre na Alemanha, onde nasceu, tomou forma, recebeu as críticas mais contundentes, mas foi a única, tanto na prática dos tribunais quanto na doutrina, a impor-se: um resultado foi causado por uma ação quando esta não pode ser suprimida mentalmente sem que aquele desapareça*” (g.n).

Não é verdade. Há críticas irresponsáveis à teoria da *conditio*. Quais as causas do aparecimento ou que permitiram a atuação, na África, nos últimos anos do século passado, do horripilante e destruidor vírus *Ebola*? Quais as condições que, suprimidas *in mente* teriam favorecido ou permitido o seu surgimento? A teoria da *conditio*, *única cientificamente comprovada*, explicaria com o processo de *eliminação mental* o desastre em que se constituiu a utilização de *urânio empobrecido* nas guerras recentes do *Kosovo* ou da *Bósnia*? Quais as condições que, suprimidas mentalmente, sem o prévio substrato da ciência, impediriam o surgimento do fenômeno denominado *efeito estufa*, de consequências acreditadas mundialmente? A contaminação dos moradores das vizinhanças da fábrica de *Césio 137* em Goiânia, no Brasil, foi devida ao vazamento e atuação de elementos radioativos? Qual o substrato científico

permitiria ao juiz penal afirmar que o surgimento do câncer deveu-se ao vazamento e contaminação através da expansão das partículas e que esse vazamento, se suprimido *in mente*, impediria a contaminação? Pior, se indagarmos ao juiz com base em que conhecimentos poderia ele afirmar que aquele elemento contém radioatividade e que esta provoca o surgimento da doença. Qual a natureza da explicação para o desabamento de um *arranha-céu*, senão pela aplicação de leis da engenharia ou da matemática, bem como geológicas, geotécnicas ou físicas? Por que pode o juiz afirmar que esse mesmo desabamento deveu-se à não-utilização dos materiais adequados e que esse emprego indevido constituiu-se *conditio sine qua non* da ruína? Sob que condições a prática de relações sexuais é '*conditio*' para a transmissão do epidêmico e mortífero vírus da Aids, para cuja erradicação ainda é impotente a ciência? Um defeito na fabricação das rodas de um veículo posto sob circulação nos EUA por uma montadora foi a causa da morte de várias pessoas. Se no julgamento dos processos, que, inclusive, levaram à condenação do fabricante na indenização das várias vítimas, algumas delas definitivamente inválidas, desconhecessem os juízes os resultados dos testes científicos para a existência do defeito, poderiam esses mesmos magistrados afirmar que a *conditio* das tragédias fora, justamente, o defeito oriundo da fabricação? Por que conhecemos as explicações para o *efeito laranja* após a guerra do Vietnã? Esses exemplos poderiam ser multiplicados *ad nauseam* e sugerem que o processo de eliminação '*in mente*' requer a *prévia individualização das leis causais* necessárias e suficientes à explicação do evento.

É nesse sentido a censura, absolutamente procedente e irrespondível, movida à teoria da *conditio* por Tullio Padovani (*Diritto penale*, p.157\8): "*In realtà, la teoria condizionalistica presenta un limite che si annida nel suo stesso meccanismo di operatività. Per realizzare il procedimento di eliminazione mentale bisogna aver già definito i termini della causalità, sapere già come i fattori eziologici hanno agito; diversamente, la teoria condizionalistica resta muta se Tizio assume un farmaco sperimentale somministratogli da Caio, e successivamente muore per collasso cardiaco, il procedimento di 'eliminazione mentale' volto da stabilire la causa della morte, in tanto potrà utilmente svolgersi nei confronti della condotta di Caio, solo in quanto si conosca in qual modo agisca la sostanza ingerita*" (g.n.)

Ficamos admirados com o *sucesso prático* da teoria da *c.s.q.n.* quando utilizamos o exemplo quase banal do homicídio em que seu autor tenha antes: a) adquirido a arma; b) tomado a refeição horas antes do crime; c) se postado em emboscada; d) disparado projéteis sobre a vítima; enfim, e) sobrevenha o resultado

morte. Aplicamos, nessa bizarra hipótese. o *procedimento hipotético de eliminação*, de *Thyrén*, e logo dizemos, confirmando a 'plena' aplicabilidade da teoria: a refeição tomada pelo homicida não é considerada causa! Os demais itens inserem-se na cadeia causal, pois sem eles o resultado *morte* não teria ocorrido. Logo a refeição do homicida não é *conditio sine qua non* para a morte da vítima. A teoria em questão apresenta ótima aplicação para os casos de instantaneidade entre a ação e o resultado. Sendo brevíssimo o tempo passado entre a intercorrência de um fenômeno e outro, a observação dos fatos é mais fácil e, então, é mais segura a eliminação de outra influência, que não aquela quase subitamente notada, na cadeia. Porém, quando temos que avaliar a intercorrência de causas que operam mais lentamente no tempo, quando os fenômenos sucedem-se gradativamente, o valor prático e lógico da teoria esfacela-se. Stella (*Leggi scientifiche*, p. 57) dá-nos notícia de uma perícia realizada pelo *expert* Augusto Murri em processo no qual se apuravam as circunstâncias da morte de certa pessoa, atestada como *pneumonia aguda*, óbito esse acontecido no transcorrer do 11º dia após agressões físicas e morais por um desafeto, tendo o *perito d'ufficio*, no caso Murri, formulado dois sugestivos exemplos de processos causais imediatamente perceptíveis sobre os quais o analfabeto e o filósofo, se indagados, responderiam concordemente para a existência do nexa causal:

“Ruzzolo giù per le scale e mi rompo una gamba e, giunto in strada, ricevo sul capo una tegola e cado per emorragia cerebrale: l'analfabeta e il filosofo si trovano miracolosamente d'accordo! Entrambi dicono che la caduta ha prodotto la frattura dell'osso e la tegola l'emorragia cerebrale. E la ragione di questa evidenza dove è? Innanzitutto nell'impossibilità di attribuire uno dei due avvenimenti così straordinari a tutti i fatti ordinari della mia vita: al mio lavarmi dal letto, allo scendere le scale, all'andar per le strade e via dicendo. Ma qui, la caduta e la tegola rappresentano fatti straordinari e soddisfano subito al bisogno della causalità'. El'evidenza cresce perchè si vedono i due fenomeni succedersi immediatamente.” (STELLA, *Op. cit.*, p. 59, g.n.)

Do mesmo modo, encontra a *c.s.q.n.* excepcional aplicação quando A

tenha morto B, golpeando-o diretamente no coração ou quando X tenha lançado uma bomba sobre um edifício, destruindo-o completamente. Ou quando em séries causais mais elaboradas em que A fere B e, este, transportado para uma enfermaria, aí vem a ser sepultado por um desabamento; também no caso em que X bastona *a sangue* o cão de B que morre pela queda do helicóptero com o qual pretendia levar o animalzinho ao veterinário (ROMANO, *Commentario sistematico del codice penale*, p. 342\343).

Outra coisa, entretanto, é definir a etiologia de um processo doentio provavelmente induzido pela assunção de um fármaco, cujas propriedades não são inteiramente conhecidas e que somente possam ser dessumidas pela reiteração, estatisticamente observada, de certos efeitos, como no caso do talidomide (cf.: FIORE, *Diritto penale*, p. 205).

“Se viceversa si immagina di non sapere già da prima se l'azione è causale, non si può trarre alcuna conclusione. Si ha un bel 'pensar via' l'ingestione del talidomide da parte de donne in gravidanza e chiedersi se le malformazione de neonati si sarebbero avute egualmente; oppure eliminare mentalmente il lavoro di alcuni operai in uno stabilimento e domandarsi se si sarebbero egualmente ammalati di cancro: se no si ha 'già da prima' conoscenza che il talidomide cagiona danno all'embrione e il lavoro in stabilimenti di quel tipo provoca tumori, non si è in grado di fornire alcuna risposta” (ROMANO, *Commentario*, p. 343).

No ponto em que estamos defrontamo-nos com duas alternativas: ou abandonamos a teoria da *conditio*, uma vez que insuficiente *por si só* para a explicação do nexo de causalidade ou, então, absorvemos em sua estrutura o modelo da *subsunção sob leis científicas*. Esse é o caminho a ser seguido no *iter* deste estudo. Como, de resto, foi o caminho tomado por Stella, nos dois estudos fundamentais acima referidos (*'Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale'*; *'la nozione penalmente rilevante de causa: la condizione necessaria'*) revolvendo a mesma picada aberta por Engisch. Trata-se, pois, de aprofundar a análise dos dados oferecidos pelo ordenamento, submetendo ao crivo definitivo a idéia de que a imputação causal do evento possa acontecer somente enquanto referida a uma ou mais leis causais, bem como esclarecer em profundidade o

significado e as implicações do uso da subsunção sob leis na explicação do nexa causal.

Antes, porém, é necessário precisar, bem como opor um pequeno reparo na afirmação de Engisch, apresentada logo no início deste estudo, consoante a qual o conceito de causa penalmente relevante *coincide* com o conceito de causa próprio das *ciências naturais*. Como irresponsavelmente afirma Stella (*Leggi scientifiche*, p. 333), uma noção pura de causa não existe ou, pelo menos, o significado do vocábulo não é unívoco, mas varia de acordo com o setor da ciência (da natureza, histórico-sociais, filosofia da ciência etc.) ou do tipo de linguagem (comum, científico) tido em consideração. Ademais, qualquer progresso substancial no estudo da causalidade para o Direito Penal não pode ser obtido procurando, fora desse último, um conceito *puro* de causa, mas, certamente, percorrendo a estrada segura, que vai da análise das exigências do ordenamento penal à formulação dos conceitos. O juiz penal, diferentemente dos outros estudiosos da causalidade, é chamado a estabelecer se o evento lesivo, como tal, possa ser considerado *obra do homem*, daí a necessidade de recorrer-se a um *critério de imputação* que não é outro senão um conceito que consinta de atribuir ao *agir humano* uma consequência penalmente relevante (STELLA, *Op. cit.*, p. 335). O *valor prático* que uma noção de causa possui no direito penal está, justamente, na *utilidade* que o mesmo permite em distinguir o seu conceito penalístico *al di fuori* daquele utilizado nos outros campos de investigação.

“In effetti, al giudice penale non interessa – in via immediata e diretta - ciò che può avere rilievo per altri tipi di considerazioni, come quelle della filosofia, delle scienze della natura, della storia o di altre scienze ‘della cultura’; non gli interessa conoscere ‘l’intera situazione concreta in tutta la miriade dei suoi dettagli, considerata in relazione a tutte le leggi scientifiche pertinenti, cioè la causa secondo il punto de vista della filosofia della scienza’ che ha preceduto l’evento concreto, come non gli interessa sapere quali sono le condizioni antecedenti ‘storicamente’ significative, o le condizioni rilevanti dal punto di vista della fisiologia, della biologia, della fisica, della psicologia e via dicendo” (STELLA, Op. cit., p. 336).

Para o juiz penal, com efeito, *não interessam*, v. g., a explicação de processos fisiológicos, como aqueles derivados do ferimento por uma arma branca, bem como a *inteira explicação* de seu decurso patológico; para ele, causa da morte de um homem é o golpe desferido por outro homem. De outro lado, se fizéssemos coincidir plenamente os conceitos (causalidade natural e penal) depararíamos-nos com problemas intransponíveis na tratativa dos crimes omissivos *causalmente orientados*.

Outra coisa, entretanto, é, se para conseguir esse fim (aplicação da norma penal), possa ele, de maneira puramente instrumental, utilizar-se de noções próprias do *saber científico*. Este funciona, aqui, como instrumento operativo para aplicação do Direito. O desenvolvimento científico tem importância transcendental para a humanidade em geral e, decisivamente, para a aplicação do Direito Penal. É que, na busca de explicações sistemáticas e controláveis, a ciência contribui para reduzir a indeterminação na explicação de acontecimentos, aumentando o *poder de controle humano* sobre os mesmos, bem como servindo ao fim de tornar inteligível ao conhecimento humano o curso de eventos que, doravante, tornam-se previsíveis. É bem de ver-se que o problema da causalidade se apresenta, antes, como um *problema do conhecimento*, constituindo-se numa *categoria dinâmica*, em evolução, a depender de novas descobertas, nas diversas áreas do conhecimento, inclusive aquela de campos ainda inexplorados para o direito penal, como a parapsicologia e algumas ciências espirituais, que, um dia, fatalmente, poderão oferecer notáveis contribuições ao Direito Penal, e, muito substancialmente, ao regime probatório de misteriosos crimes de autoria *oculta*.

Nesse sentido é que diz com precisão Mantovani (*Diritto penale*, p. 179) que o campo da causalidade está sujeito a *contínuas evoluções* e ampliações, em correspondência com os *progressos da ciência*. Há um tempo, com base em errôneas crenças, o que era tido como causa, hoje pode não mais sê-lo (meios supersticiosos, feitiçarias, magias), bem como o que há um tempo não era conhecido como causa hoje o é, ou poderá tornar-se amanhã, consistindo as conquistas das diversas áreas da ciência na descoberta de novos nexos causais, oriundos das leis médicas, fisiológicas, patológicas e terapia, bem como leis da física e da química "*fino alle possibili leggi di quel mondo ancora misterioso della parapsicologia*".

Devemos, então, fazer referência às *leis científicas*, na definição e explicação para a causalidade de um determinado evento, firmes na consideração de que esse juízo não pode ser formulado, arbitrariamente, pelo juiz, segundo sua intuição, ou assentar justificação na livre apreciação dos fatos (*juízo fatural*).

Se assim fosse, estaria o juiz, no exercício desse curioso processo mental, agindo em antecipação – quiçá equivocada – dos resultados que as ciências naturais poderão, no futuro, aportar (STELLA, *La nozione*, p. 353). Ademais, esse mesmo juiz, em vez de *consumidor* de leis causais, se converteria, em arrepio à lógica, em *produtor* delas (*idem*, p. 356). Sequer seria possível consentir ao juiz uma concepção da causalidade segundo a imagem que possa ter do mundo e do curso de acontecimentos físicos. Num Direito Penal que procure a responsabilização de alguém pela causação de certo fato, somente com a busca de um *critério objetivo* alcança-se a insuplantável igualdade dos indivíduos perante a lei, bem como se dá atuação ao princípio da taxatividade para os tipos penais. A busca de uma explicação *nomológico-probabilística* e/ou *nomológico dedutiva* (causalidade em sentido *nomológico-funcional*, cf. ROMANO, *Commentario*, p. 343), aplicando-se a *causalidade científica*, em substituição à causalidade como mero juízo hipotético de *eliminação mental* (juízo *controfactual in mente*) sem, entretanto, abandonar a teoria da *conditio*, desde que *referida* ao modelo da *subsunção sob leis*, justifica a verdadeira causalidade para o Direito Penal.

Com esse conceito se deseja sublinhar que uma *adequada* explicação do *porquê* de um evento particular somente pode ser obtida com o emprego (empiricamente controlável) de *leis universais* e *leis estatísticas*. Ambos implicam a admissão do conceito de *sucessão regular dos acontecimentos*, previamente explicados sob o modelo da subsunção sob leis de modo que uma condição é *conditio sine qua non* (condição necessária) de um evento quando permita a explicação deste mesmo evento por incidência de uma *lei de cobertura geral*.

Desde logo é preciso refutar qualquer referência ao mal explicado e perigoso conceito de causalidade segundo o *senso comum*, porquanto essa generalização apresenta o defeito irreparável consistente na *impossibilidade de controle crítico* (STELLA, *Leggi scientifiche*, p. 145). Uma tal generalização não permite, ademais, uma perfeita linha divisória entre provas que a confirmem ou a contradigam (p. 147). Para a ciência são suficientes as circunstâncias que permitam e rendam possível a explicação de eventos singularmente considerados sob *rígido controle*, afastadas as generalizações da vida quotidiana (p. 150), a menos que nesse juízo seja *tacitamente admitida* a existência de uma lei de cobertura o choro da criança não é devido ao tapa que lhe deu um colega de escola – porque fulano me bateu! – mas porque se sabe que um tapa *pode* ocasionar a *dor* que é, enfim, a causa do choro). Nesse caso, uma enunciação causal pode ter por base uma explicação fundada no *senso comum* já que, Nesse Juízo, “*Subentende-se uma lei de cobertura tacitamente assumida*” (ROMANO, *Commentario*, p. 348).

Mas o que são as leis científicas e qual a função que desempenham? Ao último interrogativo a resposta é imediatamente compreensível. O processo de subsunção sob leis desempenha uma tarefa meramente instrumental para o juízo de imputação objetiva do resultado. Ou seja, desempenha uma *função explicativa* (justifica o *porquê*) da atribuição a alguém de um certo acontecimento. O juiz utiliza-se desses conhecimentos (ou leis de cobertura geral) a fim de poder afirmar que aquela ação havida no mundo físico é *conditio sine qua non* para o resultado concreto. “*Con ciò, se capisce, non intendiamo svalutare il criterio della sussunzione sotto leggi: quel che vogliamo sottolineare, piuttosto, è che l'uso di tale criterio costituisce un semplice mezzo – un mezzo indispensabile, ma pur sempre un mezzo – per stabilire se fra azione ed evento sussista o non sussista un nesso di condizionamento*” (STELLA. *Leggi scientifiche*, p. 113).

À primeira interrogação do parágrafo supra (o quê) responde-se que uma lei é uma asserção, uma afirmação, uma *hipótese* que permita a *explicação* e a *previsão* de certos acontecimentos. Para tanto, deve satisfazer aos seguintes requisitos: a) possa sofrer *controle crítico* (*controlabilità*), porquanto os enunciados insuscetíveis de controle empírico e, portanto, privados de implicações experimentais, são carentes de um objetivo poder de explicação porquanto nenhuma *descoberta* poderia sustentá-los ou desmenti-los (STELLA. *Op. cit.*, p. 124); b) atender ao requisito da generalidade (*generalità*); é necessário que os casos observados *não coincidam* apenas com o campo de aplicação da própria lei; c) devem estar dotadas de um alto grau de confirmação (*alto grado di conferma*), ou, o mesmo que dizer, devem resultar confirmadas por um *alto grau de probabilidade indutiva* (STELLA. *Op. cit.*, p. 126). Fizemos um ligeiro aceno às leis gerais que permitiriam ao juiz, de forma absolutamente objetiva, explicar o *porquê* de um determinado evento (leis universais e estatísticas). É preciso, então, delinear-las. Em sede epistemológica as leis científicas aptas a explicar as relações entre acontecimentos devem ser distintas em *universais e estatísticas* (FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale*, p. 203). São do primeiro tipo aquelas em grau de afirmar que a verificação de um evento é *invariavelmente* acompanhada da verificação de um outro evento (*idem*). Assim, p. ex., as seguintes leis: aquecendo-se uma barra de ferro, esta dilata-se; lei da gravidade (cf. MANTOVANI, *Diritto penale*, p. 181); ou, separando-se uma barra de ferro magnetizada em duas partes, ambas permanecem magnetizadas (FIANDACA-MUSCO. *Op. cit.*, p. 203); o vapor d'água se condensa em líquido quando em contato com uma superfície suficientemente fresca (hipótese lembrada por Stella, em *Leggi scientifiche*, na página 92, para a indagação do *porquê* da umidade

sobre a superfície externa de um copo, após nele ser lançada água gelada); leis da termoquímica e física (o gás contido numa carga de picrato de potássio detona se submetido a estímulo explosivo adequado (STELLA. *Op. cit.*, p. 95); à indagação “por que o gelo flutua sobre a água?” aplica-se uma lei universalmente aceita que nos explica ser a densidade do gelo menor do que a do meio líquido onde aquele foi arremessado; leis da hidrostática que permitiriam explicar que ‘o afirmado afundamento da nau deveu-se à existência de uma fenda, sendo o enunciado válido em força da lei de Arquimedes” (MANTOVANI. *Op. cit.*, p. 181); lei do equilíbrio dos corpos sujeitos a forças (STELLA, *idem*, p. 93\94); toda vez em que uma centelha passa através de uma mescla gasosa de hidrogênio e oxigênio, os gases, descompondo-se, formam a água (STELLA. *Lege scientifiche*, p. 368).

Não desmentidas por exceções, satisfazem ao máximo nível as exigências de rigor científico e certeza (FIANDACA-MUSCO. *Op. cit.*, p. 203), também jurídica (cf. MANTOVANI. *Op. cit.*, p. 181). Não é possível negar que uma explicação nomológica fundada nesse critério satisfaça plenamente ao requisito de certeza na atribuição do nexo causal. “Com ele evita-se: a) a atribuição de fatos não próprios e por isto não causados pelo agente ou produzidos por forças naturais” (RAMACCI. *Corso di diritto penale*, p. 56).

Mas existem acontecimentos que exprimem apenas uma *sucessão não uniforme* de regularidade no tempo. A certo evento corresponde outro, não necessariamente, mas, apenas, *regularmente* ou em *reiteradas vezes*. Não há como explicá-los senão pela utilização de uma *referência nomológico-probabilística* dos resultados normalmente produzidos. Estamos frente ao problema da aplicação das *leis estatísticas*. Há tipos penais que embutem na sua própria definição tal critério. Os exemplos mais notórios, para o Direito Penal brasileiro, são os do *jogo do bicho* e das *máquinas caça-níqueis*, esse último totalmente desfigurado como *diversão eletrônica*, constituindo-se em autêntico *jogo de azar* no qual a probabilidade de ganho pelo *jogador* é praticamente inexistente, pelo que configura, perante a nossa legislação, o crime previsto na Lei n. 1.521\51 (economia popular) ou a contravenção do art. 50 LCP. Quando o fator sorte assumir a totalidade ou maior probabilidade de incidência fica caracterizado, para nossa legislação, o *jogo de azar*, inclusive por expressa definição legal: “*Consideram-se jogos de azar: a) o jogo em que o ganho e a perda dependem exclusiva ou principalmente da sorte*” (LCP, art. 50, § 3º). Sobre isso, Paulo Lúcio Nogueira (*Contravenções penais controvertidas*, p. 275). O estudo de Stella, reiteradamente citado (*La nozione penalmente rilevante*

de causa, p. 368), associa a aplicação de leis estatísticas para quando a apresentação de um resultado é acompanhado pelo verificar-se de um outro evento em *um certo percentual* de casos, v. g., quando se lança repetidamente um dado simétrico, sob os pontos de vista geométricos e físicos, “*la probatilià che esso si arresti com una faccia prefissata verso l’altro è de 1 a 6*”.

E o Direito Penal não pode dispor da aplicação de leis dessa natureza. Seja porque se constituem na normal premissa de toda atividade humana (lícita ou ilícita) (cf. PADOVANI. *Diritto penale*, p. 161), seja por *insuficiência do número de leis universais* conhecidas à explicação dos fenômenos, bem como porque uma explicação à *base probabilística* domina inteiros setores do conhecimento humano (são dessa natureza, p. ex., as leis explicativas da biologia, fisiologia, psicologia, neurologia, “*per non dire della scienza medica, che è un imprescindibile supporto del giudizio penale*” (MANTOVANI. *Op. cit.*, p. 182 – g.n.). Tais leis encontram validade científica quanto mais sejam suscetíveis de encontrar aplicação em um *número suficientemente alto de casos* e de receberem confirmação mediante o recurso a *métodos de prova racionais e controláveis* (FIANDACA-MUSCO. *Op. cit.*, p. 204). É a própria limitação dos conhecimentos humanos que nos induz a recorrer a uma série de *assunções tácitas*, ou seja, dadas por existentes *coeteris paribus*. Não se pode exigir, com efeito, que o juiz explique o inteiro mecanismo de produção do evento, mesmo porque até mesmo às ciências naturais falta um conhecimento onisciente do inteiro mecanismo causal. Sendo impossível conhecer todas as *fases intermediárias* pelas quais a causa produz-se no mundo físico (efeito final) (STELLA. *La nozione*, p. 375), e, por fim, porque as leis estatísticas, servindo à explicação de mecanismos causais, pelo *alto grau de probabilidade* exigível, bem como pelo rigoroso *controle crítico* a que se submeteram os casos examinados, não fica excluído ao Direito Penal utilizar-se delas, para o fim da imputação objetiva do resultado.

Embora essa admissão constitua-se num *ponto delicadíssimo* (CARACCIOLI. *Manuale*, p. 246) para nossa matéria (“*È conseguenza somente a que seguramente deriva daquela conduta, ou é ‘consequência’ também aquela que não se há certeza derivada da conduta mesma mas que é provável – ou muito provável – que derive desta?*”, indaga o Caraccioli), atendendo-se que, como instrumento de controle social, cujo objetivo é voltado essencialmente ao comportamento dos consociados, o Direito Penal não pode não plasmar seus próprios valores de relevância causal também sobre critérios probabilísticos (PADOVANI. *Diritto penale*, p. 161). Em verdade, constitui-se o campo do

nexo causal numa *referência utilitarística* para Direito Penal (CARACCIOLI. *Op. cit.*, 246). Não se trata de resolver, ele próprio, problemas científicos, para os quais ocorre a *certeza das conclusões*, mas de estabelecer se um certo sujeito é o responsável por um evento. Numa reconstrução de caráter jurídico, acresce o mesmo autor, “*non si potrà sempre essere del tutto certi di tale collegamento eziologico e ci si dovrà molte volte accontentare di un accertamento di tipo probabilistico. La scienza e la tecnica danno come molto probabile, come verosimile, che B deriva da A, anche se manca una dimostrazione al cento per cento. Il giudice penale può essere costretto, per le esigenze particolari del suo lavoro, ad accontentarsi di questo tipo de collegamento. Sarebbe assurdo se dovesse perseguire la certezza assoluta.*” Uma contraposição epistemológica, como acentua Mario Romano (*Commentario*, p. 347 - com referência a Puppe, *Zurechnung*, pg. 299), entre explicações causais e explicações estatísticas, não apresenta relevo essencial no Direito Penal, para o qual é causal também a explicação fundada sobre *leis estatísticas*. O evento lesivo conforme a figura delitiva será atribuível à ação quando a asserção “sem o comportamento do agente o evento não se teria verificado” é *altamente provável* (altamente provável respeito às informações contidas nas premissas explicativas, e também em proposições implícitas ou explícitas, relativas ao problema de outros processos causais). Enfim, “*la struttura della spiegazione causale in diritto penale è dunque probabilistica*” (g.n.).

São desse tipo as explicações para a existência de nexo causal nas hipóteses: entre exposição ao sarampo e o contágio (STELLA. *La nozione*, p. 369); entre a utilização do fumo e o tumor pulmonar (MANTOVANI, *Op.cit.*, p.181); entre a presença de câncer e a exposição ao raio ‘X’ ou à radiação nuclear (*idem*, p.182); entre a construção de um edifício que desaba e o atendimento (ou não) de uma série de leis a fundamento probabilístico, de natureza geológica, geotécnica, física, etc.; entre a utilização de um fármaco e eventual morte do paciente, o que, inclusive, pode ocorrer por *efeito colateral* da sua utilização, verificado em um relevante número de casos comprovados estatisticamente; entre a subministração de talidomide e a superveniência de malformação fetal de caráter teratogênico; entre infecção subcutânea havida num grande número de operários de uma fábrica de alumínio e a exposição aos elementos químicos ali produzidos; entre a *afecção das faringes e laringes, havida nos funcionários de uma manufatura, que manipulam pó formoldeído, e a emissão de gases que contenham a substância*’ (último exemplo in PADOVANI, *Op. cit.*, p.160). A aplicação de leis estatísticas (probabilísticas)

imanta totalmente o campo da determinação da paternidade (com efeitos inescandíveis sobre o direito penal!), pelo *estudo direto do DNA* (PENA. In: *Direitos de família e do menor*, p. 243\259), sendo de tal importância que esse ramo da ciência (genética) trabalha com o conceito denominado “Índice de Paternidade”, que pode ser convertido em uma Probabilidade de Paternidade (PENA. *Op. cit.*, p. 250), usando uma metodologia estatística denominada Teorema de Bayes, que parte, *a priori*, de uma probabilidade de paternidade de 50% e que pode chegar a um índice superior a 99,999%, ou seja, numa probabilidade *quase* absoluta.

Essa imputação, de base estatístico-probabilística, poderia ser assim sintetizada: a conduta é *coditio sine qua non* do evento quando, sem ela, o evento, *muito provavelmente*, não se teria verificado, segundo a melhor ciência e experiência do *momento histórico*. A utilização do advérbio temporal se impõe porque *exclui* que se possa imputar o nexo causal a condutas que não foram, ainda, empiricamente comprovadas como causais, bem como *permite* a imputação objetiva do resultado a quem tenha *conhecimentos particulares* e superiores de certos processos causais (fugindo-se do mal formulado conceito de “*homem médio*”, que não atende aos exigíveis critérios de certeza jurídica).

A cobertura, ou subsunção de eventos por uma lei estatística, necessita, também, de que o acontecimento, ao par da conduta do agente, bem como da incidência da explicação *nomológico-probabilística* (fundada em uma probabilidade de alto – ou relevante – grau de probabilidade) não seja, também provavelmente, em concreto, devida a processos causais diversos daquele considerado (STELLA. *La nozione*, p.374): “*imputare causalmente l’evento all’agente significa dire che il comportamento di quest’ultimo probabilmente è una condizione necessaria, e che probabilmente non sono in concreto intervenuti processi causali diversi da quello considerato*” (g.n.). Nos casos de explicação fundada em uma “*série contínua de eventos*”, o nexo de condicionamento entre ação e evento poderá ser reconhecido existente apenas com uma *quantidade de precisões* e desde que *razoavelmente* (não certamente) possa excluir-se a intervenção de um diverso processo causal (ROMANO. *Commentario*, p. 347).

A utilização da expressão “condição necessária” ou “condição *contingentemente* necessária” deve ser explicada. Vimos que a adoção da teoria da causalidade científica, por utilização de *leis de cobertura* não é incompatível com a teoria da *conditio*, mas ambas interpolam-se desde que ao proceder-se ao *juízo contrafactual* possa o evento *explanandum* subsumir-se no *explanans* com o auxílio de uma lei científica. Assim, um antecedente é ‘*conditio*’ de outro

(*rectius* condição necessária) desde que, segundo uma *regularidade* enunciada por uma *lei científica* (universal ou estatística), não possa ser suprimido sem que o *posterius* também o seja. É por isso que esse critério é o da *conditio* orientada segundo o modelo da subsunção sob leis científicas (leis de cobertura geral). Padovani (*Diritto penale*, p. 161) integra a teoria da *c.s.q.n.* com tal modelo e identifica a causalidade na *conduta humana* sem a qual o evento, tomando-se por base a *melhor ciência e experiência do momento histórico*, não se teria verificado.

É essa, exatamente, a operação que o magistrado faz, quando, *v.g.*, no caso instigante do talidomide, exercitando o juízo controfactual, afirma que, sem a ingestão do fármaco por parte da gestante, as malformações daquele feto não se teriam verificado, justamente, porque aqui, ao realizá-la, assume uma lei de cobertura (no caso estatística) “*a ingestão do talidomide é seguida de malformações fetais em um alto percentual de caso*”. Essa função (explicativo-instrumental) é *insubstituível* para o Direito Penal (STELLA. *La nozione*, p. 370), quanto mais se considere a existência de inúmeros ramos do conhecimento humano que se valem de leis preponderantemente estatísticas (fisiologia, biologia, e, repise-se, genética).

Fizemos referência no texto às leis científicas de cobertura geral. Mas qual o *método de trabalho* ou sob que condições podemos afirmar que uma determinada lei tem *valor científico*? Estamos de frente ao problema do método científico, que cumpre explicar. O que conta, na autorizada opinião de Fiandaca-Musco (*Diritto penale*, p. 205\6), para uma correta aplicação das regras relativas à formulação das hipóteses causais e à individualização dos *fatores relevantes* são: os critérios experimentais (ou de outra natureza) de sustentação probatória da explicação proposta; a escolha entre explicações causais rivais; a confirmação extraída através de critérios diversos daqueles embasados sobre a experiência (ou sobre a observação), quais sejam, *v.g.*, a dignidade ou plausibilidade teórica da hipótese explicativa escolhida etc. (p. 206).

Ao juízo de Mantovani (*Diritto penale*, p. 180, nota 16) à individualização do método da lei causal, mais do que o modelo rigorosamente indutivo do tipo *stuartmilliano*, se aplicaria aquele analítico-dedutivo, não necessariamente experimental e que parte de uma hipótese amplamente provável – dotada de sustentação teórica geral –, restringindo racionalmente o campo de investigação e que, por fim, venha confirmada por uma série de controles sucessivos (experimentos eventuais).

Uma análise mais detida na última edição da notável e penetrante

investigação feita por Stella (*Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale*, p. 153/230), entretanto, leva-nos a outra posição. Necessitando o cientista, para formar suas conclusões, *selecionar fatos*, ainda não cumpriu inteiramente sua tarefa, porquanto esses mesmos fatos poderiam ser extraídos de acontecimentos absolutamente irrelevantes (*no caso do talidomide, não teria sentido formular as observações sobre uma cadeia que não tomasse em consideração a ingestão mesma da substância tida como teratogênica*). Assim, somente os *fatos relevantes* deveriam ser observados e esses fatos, na mesma hipótese de investigação, resumiam-se à escolha (a fim de formulação do enunciado científico) de gestantes que houvessem ingerido o fármaco (*Contergan*) no período crítico de gravidez (*Op. cit.*, p. 160). Qualquer investigação científica há de ater-se, pois, não a um procedimento mecânico, ou asséptico de todos os fatos (negação de métodos mecânicos de inferência indutiva), mesmo porque o universo de observação é estritamente limitado para o cientista que jamais teria à sua disposição uma possibilidade de observação universal. Disse, no imprescindível estudo: “*la ricerca scientifica non può essere concepita come un procedimento meccanico – che cioè essa non pressuppone né può pressupprre un’osservazione e un’analisi ‘asettica’ di tutti i fatti, e non implica, né può implicare l’uso di metodi meccanici di inferenza induttiva*” (STELLA. *Leggi scientifiche*, p. 166). Então, a fim de eliminar-se toda forma de apreciação subjetiva, bem como toda fonte de erro, propõe a própria ciência o emprego de uma sustentação *indutiva* que importe, que assegure, não propriamente uma prova dedutivamente definitiva, mas sim um grau de confirmação *mais ou menos forte* (STELLA. *Op. cit.*, p. 167/8). Em verdade, à ciência moderna o problema causa é um *problema de descoberta*, mais do que de lógica. Assim, adapta-se a ela o *método experimental* que consiste, em sintética formulação, na atuação positiva do homem sobre os acontecimentos, subtraindo-lhe a função de mero espectador (quando, então, dá-se o denominado *método não experimental* ou de observação) a fim de que possa obter resultados melhores do que aqueles possíveis à simples observação dos acontecimentos, transformando-o em *produtor de experimentos*.

Nem por isso, para os casos em que tais experimentos sejam vedados (por importar em ameaça à incolumidade pública, v.g., ou em violação da integridade corporal do homem) ou não possíveis fatuamente (*como reduzir a experimentos, v.g., uma catástrofe que se tenha concretizado na queda de vários edifícios de moradia, com a morte e ferimentos de centenas de pessoas?* Entretanto, é evidente que o progresso e as necessidades de pesquisas no campo

da física atômica vêm impondo sucessivas experimentações por detonações em santuários do planeta) fica impossibilitada a referência ao método científico, não experimental. Há ramos da ciência que tiveram notáveis progressos, como a astronomia e astrofísica, inobstante a impossibilidade de provocação de experimentos. Outrossim, nos casos do talidomide e do *desastre de Stava* (situada na região de Trentino, Itália) como se refere Caraccioli (*Manuale*, p. 247\8), não fora possível uma reprodução experimental dos acontecimentos, e, inobstante, pode a ciência fornecer precisos (no sentido de altamente prováveis) elementos de cobertura geral. O mesmo diga-se para as áreas da geologia e embriologia nas quais a falta de ocasião para execução de experimentos controláveis não impediu (como de resto não vem impedindo) aos cientistas a formulação de leis gerais fundamentadas.

O método científico é aquele que, permitindo rigoroso controle crítico, assenta-se na formulação *indutivo-experimental* (quando seja possível) fornecendo um *alto grau de probabilidade racional*, sendo *objetivamente comprovável*.

Não é porque a comprovação do acerto de uma sentença tal como “golpeando-se um homem ao coração, muito provavelmente ou seguramente morrerá” não possa ser induzida experimentalmente (*é inimaginável que os médicos-legistas tenham chegado a esta sentença através de uma manipulação controlada de tantas mortes quanto necessárias à sua formulação!*) que a ciência médica tenha deixado de comprovar sua sustentação científica. No caso do talidomide (*Contergan Verfahren*) era possível sustentar-se, com base numa argumentação probabilística, que os diversos casos de embriopatia eram devidos à atuação de uma *substância tóxica externa* porquanto colocado o medicamento no mercado, na Alemanha, logo se seguiram, em sede epidêmica, casos de malformações fetais; a área de incidência coincidia com a de comercialização; estudos anteriores demonstravam que o nascimento de fetos totalmente deformados era antecedido de ingestão do fármaco; também em outras partes do hemisfério (inclusive Austrália) foram encontrados casos de focomélia também para hipóteses em que as mães haviam ingerido a substância, que, ali, era comercializada com outro nome (*Distaval*); a ciência estava conforme quanto ao poder teratogênico do fármaco; *experimentações feitas sobre animais* levaram ao nascimento de criaturas com as mesmas malformações humanas; após ser retirado do mercado comercial, não se encontraram mais casos de malformação fetal (vide STELLA. *Leggi scientifiche*, p. 194\198).

A experimentação e a observação constituem-se, dessa forma, os

critérios com base nos quais a ciência fornece-nos *hipóteses* suscetíveis de adjetivarem-se em *leis científicas*. É impossível inferir-se uma lei científica retirando-a automaticamente dos fatos observados (juízo fático), ou seja, não há no processo científico possibilidade para inferências indutivas que levariam a considerações (*attegiamento*) arbitrariamente subjetivas do juiz penal, fazendo-o *produtor* ao invés de *consumidor* de leis causais. Sendo estas meras hipóteses, perante as quais certos fatores são considerados causalmente relevantes (STELLA. *Op. cit.*, p. 219), impõe o *método científico* sejam submetidas a *controle* (racional). Nem se exige que a hipótese apresente um grau de confirmação absolutamente correto. É *suficiente* que possa gozar de um alto grau de *confirmação racional* “*giacchè anche la legge meglio fondata si basa necessariamente su un numero finito di osservazioni ed è perciò suscettibile di smentita*” (STELLA. *Op. cit.*, p. 219/220), com referência a Carnap. *I fondamenti filosofici della fisica*, p. 36). Embora recomendável (quando cabível) o emprego do método indutivo-experimental (quando as condições e hipóteses de trabalho são criadas artificialmente), não é indispensável.

O *elevado grau de credibilidade racional* à base da sustentação probatória para a existência de *leis causais* não importa, porém, que seja prefixado um *valor quantitativo* (uma expressão numérica) para ser confirmado. Nem o juiz estaria livre para aceitar uma hipótese causal. O livre convencimento do juiz encontra limites. Esse convencimento não pode ser obra senão de uma operação *racionalmente lógica*. Não poderia, assim, aceitar uma *hipótese causal* que se encontre em *relação de incompatibilidade* com asserções correntes hauridas do *conhecimento científico*. Não há dúvida, também, de que deva aceitar uma dada hipótese confirmada indutivamente pela ciência. A palavra do principal artífice de toda essa construção, absolutamente sólida e sedutora, é convincente e persuasiva.

“L'impossibilità di prefissare una valutazione numerica dell 'alto grado' di conferma o di probabilità logica non deve indurre a pensare che il giudice sia assolutamente libero di accettare o di non accettare un'ipotesi causale. Anche qui, il libero convincimento del giudice incontra dei limiti rigorosi: se 'alto grado di conferma' significa, come abbiamo visto, elevato grado di credibilità razionale, se la conferma o credibilità di un'ipotesi è una relazione logica fra l'ipotesi medesima e le prove disponibili, il convincimento del giudice, per le ragioni che abbiamo a suo luogo illustrate, non può che essere l'espressione di una valutazione operata razionalmente, con criteri rigorosamente logici. Così, non v'è dubbio che il giudice non possa accettare un'ipotesi causale che si trovi in rapporto di

incompatibilità com le asserzioni relative ai dati probatori e alla 'conoscenza scientifica totale', come non v'è dubbio che il giudice debba accettare un'ipotesi che, oltre ad apparire confermata induttivamente, risulti deducibile da altre ipotesi o teorie che abbiano un sostegno probatorio autonomo." (STELLA. *Leggi scientifiche*, p. 226\227)

O leitor pode ainda não ter-se apercebido, mas duas indagações são fundamentais: para subsumir um determinado fato a uma lei de cobertura geral, o juiz necessita, ainda, transpor dois momentos: a) qual fato será coberto por uma lei científica; b) qual a lei ou leis aplicáveis? Põe-se aqui o problema da *descrição do evento*, sem o qual sequer uma cogitação de causalidade seria admissível. Afastando-se a *inútil* discussão sobre se esse evento deverá coincidir com uma descrição completa de todas as modalidades concretas (Mezger); se através da descrição abstrata, dessumida da norma penal (TRAEGER. *O conceito de causa em direito penal e civil*, p. 41 *apud* STELLA. *Leggi scientifiche*, p. 246 nota 21), o certo é que, neste momento, de (*re*) descrição do evento o juiz opera uma generalização *hic et nunc* (evento concreto). O evento objeto da (*re*) descrição é aquele que, *conforme a previsão da norma*, verificou-se *hic et nunc*. Isso porque, como já assinalado, constituindo-se a explicação mediante leis num simples *meio* para estabelecer se entre esta *ação concreta* e aquele *evento*, também *concreto*, possa haver um nexo de condicionamento, a exata descrição do acontecimento deve ser feita pelo juiz levando sempre em consideração "*un evento riconducibile al tipo di evento previsto dalla norma, quale si è verificato hic et nunc*" (STELLA. *Op. cit.*, p. 256).

Partindo da concretização do fato singular de cuja imputação se trata, o juiz, para operar uma sua conjectura explicativa, faz atuar uma generalização, *interrogando à ciência* se esta fornece uma explicação nomológico-dedutiva (baseada em lei universal) ou nomológico-probabilística (assentada numa lei estatística) explicando mediante controle crítico e racional se os antecedentes anunciados (em concreto) são condições do evento.

Quais são as leis que o juiz deverá enunciar? Se observamos um acidente automobilístico e desejamos conhecer a sua explicação, certamente teremos que indagar: *qual o ponto de vista que se pretende explicar?* É que, para um engenheiro, o infortúnio poderá ser atribuído às leis sobre o atrito ou mecânica, se o interrogado, nesse último caso, for um engenheiro mecânico; responderá o psicólogo que o motorista poderia estar ansioso, sob contínuo *stress*; o físico poderia explicar o fenômeno com uma sentença sobre a *aquaplanagem*; o neurologista poderia firmar uma explicação sobre a existência de um repentino

curto-circuito no mecanismo cerebral porque o motorista era portador de epilepsia, e assim sucessivamente.

Seria indiferente e irrelevante, num caso em que uma avalanche seja o *explanandum*, a utilização das leis da gravidade e da resistência do ar. Logo se vê que o fator preponderante, tomando-se em consideração o juízo de imputação penal, é que haja uma lei de cobertura que justifique a atribuição do fato a uma *conduta humana*, sendo essa a lei pertinente. No caso do talidomide, suposto que o evento a explicar-se sejam as malformações de Ticio e que o juiz formule a *conjetura* que tais malformações dependem do efeito teratogênico do medicamento, a investigação judicial deverá desenvolver-se na direção indicada de uma semelhante suposição: “ingestão do talidomide da parte da genitora de Ticio, durante o período de gravidez”. Enunciado o efeito teratogênico do fármaco, por uma lei estatística (a ingestão do talidomide provocá malformações fetais em um alto percentual de casos), está o juiz em grau de atribuir o resultado *in concreto*.

“...supposto che per spiegare una determinata frana si ritenga di poter far ricorso alla legge concernente gli effetti della ‘lubrificazione dell’argila’, questa stessa legge servirà da guida nell’opera di selezione e di accertamento degli antecedenti rilevanti: la spiegazione potrà dirsi raggiunta quando si sarà dimostrato che ‘negli strati rocciosi coinvolti nel movimento franoso vi era una notevole quantità di argilla lubrificata dall’acqua.’”
(STELLA. *Leggi scientifiche*, p. 274)

Uma última colocação. O método científico (causalidade sob leis) implica (tanto para a atribuição quanto para a negação de um resultado à conduta humana) um juízo *ex post*, tomando em consideração o evento acontecido *hic et nunc* (veja-se MANTOVANI. *Op. cit.*, p.183), o que *afasta* a redução da teoria a uma variante da causalidade adequada. Com efeito, Stella (*Legge scientifiche*, p. 391, *nota 100*) rebate uma afirmação de Bettiol, pela qual “*la conclusione alla quale (...) lo Stella arriva non diverge sostanzialmente dai risultati della causalità adeguata, in quanto è al criterio della probabilità dell’evento che in ultima analisi ci si affida*”. E responde com a seguinte sentença:

“Questa affermazione è chiaramente il frutto di un fraintendimento: una cosa è infatti asserire che il giudizio sul nesso di condizionamento – un giudizio ex post! – è un giudizio probabilistico, e altra e bem diversa cosa è sostenere la necessità di un giudizio ex ante di adeguatezza.” (STELLA. Op. cit., p. 391 – g.n.)

Vejamos agora como poderia ser resolvida a hipótese de *decurso causal anômalo* (ou *atípico*, cf.: FIANDACA-MUSCO. *Op. cit.*, p. 217), para os casos das *causas supervenientes relativamente independentes*, objeto de expressa previsão legal, art. 13, § 1º, *Código Penal brasileiro*. Reza o artigo:

“A superveniência de causa relativamente independente exclui a imputação quando, por si só, produziu o resultado: os fatos anteriores, entretanto, imputam-se a quem os praticou.”

Alguns exemplos poderão auxiliar na compreensão do problema, iniciando-se com o comuníssimo apelo à hipótese do ferido que é levado para o hospital e, ou no curso do trajeto, porque a ambulância que o transportava capotou, ou, já no nosocômio, onde surge um fortuito incêndio, morre pelas causas anunciadas (traumatismo crânioencefálico e queimaduras generalizadas). Outras sugestivas hipóteses são encontráveis na doutrina: Tício é ferido por Caio, que morre porque no hospital contrai uma forte gripe; Tício, ferido, morre em seguida a uma aluvião da qual não consegue subtrair-se; Tício fere um barqueiro (*barcaiolo*), ocorre a superveniência de uma violentíssima tempestade, que determina o afundamento da barca e o afogamento daquele, *sem que a ferida tenha condicionado o evento*; Tício subministra a Caio uma bebida envenenada; antes que o venefício faça efeito, este vem a ser morto por um disparo de fuzil ou por um infarto (PAGLIARO. *Principi di diritto penale*, p. 375); uma pessoa vem a ser envenenada, mas, depois, é morta por um raio ou derrocada do teto, *“prima che il veleno abbia agito”* enquanto estava sob o aconselhado repouso; o passageiro de um vôo é ferido pelo seqüestrador, após vem a ser morto pela queda accidental do avião (MANTOVANI. *Op. cit.*, p. 186); acamado num hospital, após ser ferido por alguém que tenha agido com *animus necandi*, o paciente vem a ser morto por *erro médico*; na mesma hipótese (ferimento inicial doloso) venha o sujeito a ser morto por Caio, que também

agiu dolosamente (MARINI. *Lineamenti*, p. 344); ou no exemplo também freqüente, do sobrinho que induz o rico tio a empreender uma viagem ao exterior, na esperança de que sobrevenha um acidente, o que, *pontualmente*, sobrevém; na hipótese mais elaborada e um pouco mais *complexa* em que C cede heroína a D, que, injetando-a, morre; o caso do *capelão do hospital* que, por conta própria, embora infectado pela varíola que lhe fora transmitida pelo médico A, que havia retornado de uma viagem à Índia, quando o religioso se tenha deliberadamente decidido à visitação dos enfermos (ROMANO. *Op. cit.*, p. 384); no caso em que A propine dose mortal de veneno a B, que morre por causa natural, antes que o veneno produza, em todo ou em parte, os seus efeitos; após B ingerir veneno, e, também antes da produção de seus efeitos, A mata-o, com uma punhalada (FIORE. *Diritto penale*, p. 199); a bomba-relógio predisposta por Tício explode quando Caio já se encontrava morto por causa de um infarto (RAMACCI. *Op. cit.*, p. 56) ou no caso lembrado por Damásio de Jesus (*Comentários ao código penal*, p. 272\3) em que o motorista do ônibus fá-lo colidir com um poste que sustenta fios elétricos, um dos quais, caindo ao chão, atinge um passageiro ileso e já fora do veículo, provocando sua morte em consequência da forte descarga elétrica.

Nesse último caso, sendo a causa relativamente independente (morte do passageiro já ileso) àquela que não esteja na *linha de desdobramento físico do resultado da ação*, o mesmo Damásio (*Comentários*, p. 275) assevera que o resultado final, também não estando em posição de homogeneidade com a conduta do sujeito, *não lhe é imputado*.

No presente escrito julgamos que a referência à homogeneidade com a conduta havida não é suficiente, permitindo resultados praticamente contraditórios, o que depõe contra o princípio da taxatividade e segurança jurídica.

O mesmo problema ocorreu em Itália. O art. 41 do Código Penal italiano está redigido de forma muito parecida com o art. 13, § 1º, do Código Penal brasileiro. Várias interpretações foram sugeridas, para a explicação do que venha a ser uma “*causa superveniente*”, bem como para a definição da específica *função da norma* que teria previsto uma hipótese de *interrupção* do nexo causal (CARACCIOLI. *Manuale*, p. 255), ou de *exclusão de relevância* da relação de causalidade (FIORI. *Op. cit.*, p. 196), sendo, com efeito, sob o ponto de vista normativo, a única sede positiva em que o ordenamento penal poderia dar legitimação a teorias causais diversas da *conditio sine qua non* (FIANDACA-MUSCO. *Op. cit.*, p. 217), atendendo, assim, a uma *exigência de temperamento* em relação a casos que refujam aos esquemas de uma ordinária previsibilidade

e cuja função seria *claramente delimitativa* do nexo causal penalmente relevante *excluindo-o* nos casos não enquadráveis numa *normal sucessão de acontecimentos* (Op. cit.). Enquanto para Marco Boscarelli (*Compendio di diritto penale*, p. 127) jamais se poderia duvidar quanto à *inexistência de uma relação de causalidade* entre uma conduta e um evento que seja o resultado de um *processo etiológico* para o qual a conduta seja estranha.

É evidente que a norma tem uma função: não a de impor *correção* à causalidade, mas, segundo um *critério normativo*, delimitar a relevância de algumas condições para um juízo de imputação penal. Nosso art. 13, § 1º, então, não faz mais do que reforçar a necessidade e exigência, para o juízo de imputação penal, de um nexo de condicionamento entre uma conduta e um resultado. Quando estudamos em Stella (*Leggi scientifiche*, p. 302) que uma explicação causal pode não possuir caráter dedutivo, mas probabilístico, tivemos oportunidade de mencionar que a existência do nexo causal não pode razoavelmente ser devida a um qualquer outro processo causal que não seja consequência do comportamento do agente. Havendo uma *pluralidade de causas* e admitindo-se uma *explicação de caráter probabilístico* para o juízo de imputação, antes de mais nada imputar um evento ao agente significa dizer que o seu comportamento provavelmente é uma condição necessária (contingentemente). Mais que isso, que esse resultado não é devido à intervenção de um *outro* processo causal diverso do comportamento. É o que também nos diz o mesmo Stella, em *La nozione penalmente rilevante di causa*, p. 374:

“Naturalmente, difendere la dottrina della pluralità delle cause non significa escludere la possibilità di una imputazione causale dell'evento; significa piuttosto porre in evidenza quella che è semplicemente una conseguenza del carattere non deduttivo, probabilistico, del giudizio sul nesso causale; imputare causalmente l'evento all'agente significa dire che il comportamento di quest'ultimo probabilmente è una condizione necessaria, e che probabilmente non sono in concreto intervenuti processi causali diversi da quello considerato.” (g.n.)

É de ser *rejeitada*, então, a interpretação sugerida por Mantovani (*Diritto penale*, p. 187) pela qual a causa superveniente por si só suficiente a determinar o evento é aquela que faz referência a uma *série meramente ocasional*,

excluindo o nexo causal quando o evento é devido à superveniência de um *fator excepcional*. Esse critério retorna pela picada (equivocada) aberta pela teoria da causalidade humana imiscuindo no conceito (que se reclama objetivo) da imputação causal um problema típico da culpabilidade, qual seja, a *excepcionalidade*. Não é sem razão a censura de Gaetano Contento (*Corso di diritto penale*, p. 72): “*Che cosa può voler dire, infatti, che un evento è eccezionale o straordinario, se non che esso è tale quando è imprevedibile?*”

A melhor estrada, então, é a sugerida por Giovanni Musotto (*Diritto penale*, p. 113) e Caraccioli (*Manuale*, p. 260), que divisam na previsão legal uma *série causal autônoma*. Esse é, de fato, o melhor entendimento, identificando nas ‘causas supervenientes’ uma *série autônoma*. Também aqui o juízo na reconstrução do processo causal é feito *ex post*. Deve ser o raciocínio assim posto: “*se non è del tutto certo, ma è solo altamente probabile che il fattore autonomo abbia cagionato l’evento, si deve ritenere interrotto il rapporto de causalità tra la condotta umana e l’evento stesso*” (CARACCIOLI. *Op. cit.*, p. 261 – g.n.). A *causa superveniente que por si só causou o resultado* (ou seja, uma “*série causal absolutamente autônoma*” – STELLA. *La nozione*, p. 405) no raciocínio lapidar do mesmo autor é aquele “*l’insieme delle condizioni empiriche dalle quali, secondo una regolarità enunciata da una legge universale o statistica, deriva l’evento da spiegare*” (g.n.). A *conduta precedente* não é condição contingentemente necessária do resultado, ou seja, não faz parte da *nova cadeia causal autônoma*.

No caso *emblemático* e crucial do *erro médico* que se sobrevenha à lesão ou ofensa praticada pelo agente, a teoria em exame vem precisamente aplicada. A doutrina pátria costuma excluir a imputação quando o ferido morre no hospital, por força de um incêndio ali, fortuita ou criminosamente ocorrido, assim como na hipótese em que o mesmo ferido morre quando a ambulância que o levava para o nosocômio capota, para o que um novo curso causal sobrevém. Na mesma vala, pela exclusão do nexo causal, quando a enfermeira, já em recuperação o paciente, subministra um tóxico, agindo com negligência ou *inadvertidamente* (JESUS. *Comentários*, p. 275), “*vinde a vítima a falecer em consequência de sua ingestão*”. No caso, a *substância tóxica, por si só, produziu o resultado* (*idem*). Ainda na hipótese de *erro médico*, o sujeito responde pelo evento final (morte, v. g.) porque a “*causa superveniente*” (*imperícia do médico*) *está em posição de homogeneidade com a conduta do agente*” (OLIVEIRA. *Op. Cit.*, p. 207). Se a vítima, recebendo os cuidados devidos, sendo bem sucedida eventual intervenção cirúrgica a qual submeteu-se, e, supondo-se que, por um

desgosto qualquer (v.g., porque as lesões provocaram uma deformação terrificante), havido no curso do tratamento, decide-se pela não-continuação da reabilitação, recusando a ingestão do receituário prescrito (caso da inobservância do tratamento médico reclamado pelo seu estado), ainda assim o resultado seria imputável, segundo a doutrina (OLIVEIRA. Op. Cit., p. 207): “*O agente responde pelo resultado (como no exemplo acima), de acordo com o caput do art. 13 do CP, mesmo quando há causa superveniente, atuando homogeneamente com a conduta, em direção ao resultado oriundo da ação inicial do sujeito ativo.*”

Mas, “*C’è differenza, e quale, fra l’incendio dell’ospedale e l’incidente stradale di cui il ferito rimanga vittima mentre è in corso il suo trasporto verso l’ospedale? E fra questi due casi e l’insorgere di complicazioni medico-chirurgiche, del tutto eccezionali, da un punto de vista statistico?*”, interroga sugestivamente Carlo Fiore (*Diritto penale*, p.196). E, pior, por que o erro médico (que pode, inclusive, ter sido um erro de diagnóstico), ao contrário do crasso erro da enfermeira (aplicando uma substância tóxica ao invés do sedativo), não exclui a imputação, segundo essa doutrina?

A *imperícia do médico*, entretanto, utilizando-se a teoria da causalidade científica (assim como a imprudência do motorista da ambulância que transportava o ferido para o hospital), é a causa (*rectius* condição necessária) da morte do paciente. Esse resultado *não pode* ser imputado ao autor das lesões (mesmo que graves!) à consideração de que, guardada a situação concreta (natureza das lesões ocasionadas), a morte ocorreu, segundo a melhor ciência e experiência, devido a uma *conduta ilícita de outrem* (médico cirurgião), sendo altamente provável, segundo as *leges artis* que uma intervenção cirúrgica pronta e expedita arrêste a possibilidade de morte. Não se pode partir, *a priori*, do raciocínio, empiricamente não comprovado, de que exista uma *sucessão regular* de erros médicos e as intervenções cirúrgicas operadas. A função das *leges artis* (no caso a ciência médica) é fornecer conhecimentos a fim de que os seus destinatários (corpo cirúrgico) a manuseiem com sucesso.

Não existe (muito pelo contrário) uma *regularidade de sucessão de condutas imperitas* que possibilitem a formulação de um juízo sequer probabilístico entre a intervenção médica e uma imperícia do seu autor. Ao contrário, o sucesso e pleno atendimento das *leges artis* pelo cirurgião é que nos permitem formar um juízo de probabilidade para o êxito da intervenção médica, de modo que a conduta do autor das lesões *não é, com elevadíssimo grau de probabilidade*, condição do resultado (morte). Entre aquela conduta (lesões) e aquele tipo de resultado (morte) ocorreu um *fato ilícito de outrem*, presente, assim, uma ‘*série causal autônoma*’.

“Così quando A ferisce B che muore all’ospedale per incendio, fulmine, valanga, errore medico, atto di un pazzo, infezione tetanica, embolia, o lungo il tragitto per incidente stradale o crollo di un ponte lesionato. Come pure nei casi di morte per infarto della persona scippata o del passante ai cui piedi precipita un voluminoso oggetto gettato da un balcone; o di morte per fulmine della persona inviata nel bosco all’avvicinarsi del temporale; trattandosi in tutti i suddetti casi di sopravvenienze la cui frequenza si avvicina allo zero. Lo stesso vale anche nel caso di condotta già in sè idonea a produrre l’evento, come nel caso di ferita atta a produrre la morte se non curata (ex.: ferita addominale con lesione lieve ad ansa intestinale.”
(MANTOVANI. *Diritto penale*, p. 184)

É evidente que, guardando a situação concreta *hic et nunc* (afastada a superveniência de erro médico), se a ferida foi produzida em local onde um socorro médico fosse impossível (distância, situação geográfica, inexistência de meio de transporte etc.), deverá ser imputado o resultado morte. *Diversamente* se a ferida foi produzida em local respeito ao qual era verossímil uma intervenção adequada, porém a morte deveu-se a erro de diagnóstico ou terapêutico (MANTOVANI. *Op. cit.*), caso em que, sempre segundo o critério anunciado, houve a superveniência de uma série causal autônoma. Decide-se, também, segundo os critérios acima enunciados, pela não-imputação do resultado mais lesivo (morte, v. g.) quando este seja proveniente de *efeitos anestésicos* ou *embolia pulmonar* (Mantovani. *Op. cit.*, p. 177).

Note-se que pretende Damásio de Jesus, em *Imputação objetiva*, para o Direito nacional, a adoção da teoria da imputação objetiva *excluindo-a*, segundo os parâmetros lá preconizados, nos casos de a) *erro médico* (p. 140, *salvo na hipótese em que, sendo grave a lesão corporal inicial, haja a conduta culposa do expert, levando-o a responder, também, pelo evento*); b) *parada cardiorrespiratória durante cirurgia reparadora* (*Op. cit.*, p.142); c) *infecção hospitalar* (p. 138\139); outrossim, *imputando-a* no caso de: a) *atropelamento e morte por broncopneumonia* que “*é corriqueira em pessoas idosas que vêem-se obrigadas à imobilização e permanência, por tempo prolongado, em decúbito dorsal*” (p. 140, TACrim-SP, RT 412\290); b) em caso de traumatismo craniano, internação em hospital e morte em decorrência de *meningite* (p. 141).

Como, porém, a doutrina da imputação objetiva não fornece critérios seguros e unívocos (sendo, com razão, como se verá no parágrafo abaixo, uma das críticas mais fundas que lhe é endereçada), para a hipótese específica de *infecção hospitalar*, não se pode dizer que a produção de uma ferida grave não seja acrescida pelo risco de infecções bem como um evento letal, caso em que o resultado mais grave (morte) não deveria ser excluído. Assim, Mario Romano (*Commentario*, p. 378), para quem, havendo *infecção da ferida*, há imputação do evento morte, “*perchè si realizza in tal caso uno dei rischi propri delle lesioni personali*”.

A doutrina alemã, movendo-se à sombra da inexistência de expresso dispositivo legal sobre o nexo causal, elaborou a teoria da imputação objetiva que gravita entorno dos *critérios (não estritamente causais, cf.: FIANDACA-MUSCO. Diritto penale, p. 214) da criação do risco e do escopo da norma violada*. Outrossim, segundo o recente posicionamento de Damásio de Jesus (*Imputação objetiva*, p. 34), “*o comportamento e o resultado normativo (jurídico) só podem ser atribuídos ao sujeito quando: 1º) a conduta criou ao bem (jurídico) um risco juridicamente desaprovado e relevante; 2º) o perigo realizou-se no resultado. O evento é considerado no sentido normativo ou jurídico e não naturalístico; 3º) o alcance (âmbito) do tipo incriminador abrange o gênero de resultado produzido*”. Adota, assim, os parâmetros da realização do perigo criado pelo autor e não coberto por um risco permitido dentro da abrangência do tipo; o incremento do risco e o fim de proteção da norma. De modo que, voltado para a doutrina da imputação objetiva (*Objektive Zurechnung*), os exemplos extraídos de suas obras anteriores devem ser postos sob a ótica de seu novo posicionamento, servindo, porém, para o presente estudo, como dados históricos.

Não se imputa o resultado nas hipóteses de “*diminuição do risco (para o bem jurídico), ausência de um risco juridicamente desaprovado, resultado fora do âmbito de proteção da norma, e comportamento alternativo conforme o direito, em sede de delito culposos*” (cf.: Jescheck e Wessels, in PRADO. *Curso de direito penal brasileiro*, p. 167).

Não adotando formulações tão rigorosas e convincentes capazes de assinalar-lhe uma conceituação indiscutível quanto aos critérios do acerto do nexo causal (FIANDACA-MUSCO. *Diritto penale*, p. 215), fornecendo *soluções contraditórias* e *dúpliques* para idênticas hipóteses, ora pela exclusão ora pela imputação do resultado, e, antes mesmo que venha a consumir-se num processo autofágico, a sua transfusão para o Direito pátrio, torna-se, tal qual para o Direito italiano, no qual não penetrou, *difícil, desnecessária e inoportuna*.

Tal teoria constitui-se “num desenvolvimento atualizado da teoria da *causalidade adequada*, tomando-lhe, com diversa formulação conceitual, os argumentos de fundo” (cf.: FIANDACA-MUSCO. Op.cit., p. 214), avizinhandosse, igualmente, da teoria da *causalidade humana* (RAMACCI. Op. cit., p. 59), causando perplexidade e dúvidas, a nosso ver invencíveis, quando se utiliza dos critérios do *incremento do risco* e do *escopo da norma violada*, ambos com significados não unívocos.

Nos exemplos do sujeito que encontra a vítima mortalmente envenenada e lhe ministra água, *antecipando-lhe a morte* (assim, JESUS. *Direito penal*, p. 249), ou do aidético que mantém relações sexuais com a vítima, *mantendo silêncio* (DAMÁSIO. *Imputação objetiva*, p. 117), quando, certamente, a imputação objetiva basear-se-ia no critério do *incremento do risco* o acerto desse mesmo nexos estaria a depender, antes da aplicação da teoria, de um *conhecimento prévio* de que as condutas (subministração de água ao sujeito envenenado e contato sexual com pessoa já infectada pelo vírus da Aids) *incrementam* o risco de lesão. Sem o prévio conhecimento de uma lei científica que fundamente a probabilidade de uma lesão conforme ao escopo da norma, a imputação objetiva cai no vazio.

Valendo-se de um critério normativo e valorativo (JESUS. *Imputação objetiva*, p. 34), a teoria não pode ser aplicada quando já não se saiba, com o auxílio de uma lei de cobertura, que um determinado comportamento *incrementa* (torna mais provável) a ocorrência do risco proibido. A crítica movida, então, à teoria condicionalística lhe é inteiramente aplicável.

Durante a Segunda Grande Guerra Mundial (*zweite Weltkrieg*), a loucura nazista fez funcionar, nos campos de concentração, como noticiou a história, um experimento mortífero, para o abate de judeus: colocados num compartimento fechado de um automóvel, com boa música, eram ali trancafiados, às dezenas, após o que o motor ligado. Sucede que o escape encontrava-se voltado, justamente, para dentro do baú. Ninguém sobreviveu àquela sanha. A mistura de CO₂, produto da combustão, asfixiava a todos. Se o experimento fosse posto em prática, hoje, não tardaria a teoria da imputação objetiva em atribuí-lo a quem o acionou, porque a conduta estaria enquadrada dentro do esquema do *risco proibido* ou do *incremento* desse mesmo *risco*. Sem o auxílio, entretanto, da combinação de uma *lei química e biológica*, para as quais a exposição de uma pessoa a um ambiente impregnado com aquele gás torna altamente provável (*senão certa!*) a sua morte (por envenenamento das vias respiratórias), não seria sequer cogitável uma imputação normativa (como

pretende a doutrina) do resultado, a não ser que essa cobertura fosse *tacitamente* admitida (o que não está nos fundamentos da imputação objetiva, ao que nos parece).

Bastante *duvidoso* é o critério do *escopo da norma*, insusceptível de fornecer soluções harmônicas. Damásio de Jesus (*Imputação*, p. 100) cita o caso em que uma criança, viajando num ônibus escolar, colocando a cabeça para fora do veículo, foi atingida pela coluna de um poste, tendo sido apurado que o motorista não guardou a distância regulamentar em relação ao meio-fio de uma rua, conforme determina o Código de Trânsito Brasileiro. Para a *exclusão da imputação do resultado* (morte) valeu-se do critério do *escopo da norma*, com o seguinte raciocínio: “*Segundo cremos, o CT determina a distância do veículo em relação à guia da sarjeta para evitar danos físicos a pedestres que transitem ou se utilizem da calçada e não para impedir a morte de crianças que, brincando de ‘pôr a cabeça fora’ do coletivo, venham a ser atingidas por colunas de iluminação. A morte da criança era imprevisível.*” (g.n.)

É de se ponderar, entretanto, que o trânsito em condições seguras (escopo da norma contida no art. 29, II, CTB) é um *direito de todos* (art. 1º, § 2º, CTB), *abrangendo*, assim, também eventuais *passageiros* de qualquer veículo que não ficam de fora do âmbito de proteção do mesmo art. 29, II CTB, utilizado, a nosso ver, de forma equivocada pelo autor citado para a exclusão da imputação. Outrossim, não é de excluir-se, *a priori*, seja altamente provável uma criança qualquer tomar uma conduta como aquela, para o que a norma violada (art. 29, II, CTB), *ad cautelam*, recomenda seja preservada uma *distância de segurança adequada*.

Ademais, o manuseio, no âmbito da imputação que se pretende objetiva, de conceitos (excepcionalidade, imprevisibilidade) típicos da culpabilidade parece desautorizar a argumentação, tal como para a doutrina da *conditio*, que pecava por pretender aplicar-se utilizando-se de critérios (dolo e culpa) residentes *fora* do nexa causal. Assim é que, para o mesmo Damásio, “*Na hipótese do poste, a conduta da vítima, colocando a cabeça fora do veículo, foi excepcional e, por isso, imprevisível, excluindo a imputação objetiva*” (p. 101), fazendo por justificar uma grave crítica endereçada por Marinucci (*Riv. it. dir. proc. pen. Apud ROMANO. Commentario*, p. 339) em constituir-se num *inútil duplicado* do nexa entre *culpa e evento*.

O *nexa causal* deveria vir *excluído*, então: a) por *ausência de um risco objetivamente reprovado*, no caso em que Ticio induza Caio a fazer uma viagem de avião, na esperança de um incidente grave, o que pontualmente se verifica,

provocando a morte de Caio. É suficiente, entretanto, a aplicação do art. 13, § 1º, do Código Penal brasileiro. Tício estaria a jactar-se. Não seria um homicida; b) por *inexistência de correspondência entre o risco criado e o resultado*, como no caso do incêndio do hospital (hipótese resolvida também pelo art. 13, § 1º, CP brasileiro; c) no caso de *equivalência do risco (ação alternativa lícita)*, para a conduta do médico que provoca a morte do paciente injetando-lhe cocaína ao invés de novocaína, ficando acertado, por prova pericial, que, sendo o paciente alérgico também à novocaína, seguramente seria morto se esta substância lhe fosse injetada. *Nesse caso*, objeta-se que a *causalidade subsiste* (o paciente morreu), podendo inexistir, entretanto, a culpa; d) no caso de *diminuição do risco*, em que o sujeito, para salvar um terceiro de uma agressão a facada, empurra-o, provocando-lhe lesões, para o que o Direito Penal brasileiro fornece solução a ser encontrada no instituto da legítima defesa (de terceiro) ou do estado de necessidade. *Nesse sentido*, refutando a conveniência de aplicação da teoria para o Direito Penal italiano: Ferrando Mantovani (Op. cit., p. 183, *nota* 23) e Tullio Padovani (*Diritto penale*, p.165\166).

O curioso “*caso do leão de circo foragido*”, citado por Damásio de Jesus (*Imputação objetiva*, p. 137\8), em que a mãe, com intenção de matar o filho, lança-o do alto de um viaduto, porém, o menino, caindo entre arbustos, sobrevive, mas vem a ser devorado por um leão foragido de um circo, dando por excluída a imputação porque “*não é normal que esses animais vaguem devorando criancinhas pelas cidades*”, o critério da *conditio* orientado segundo o modelo da causalidade da ciência e experiência fornece solução suficiente, haja vista que, realmente, a *probabilidade* de um evento sinistro como este *avizinha-se a zero*! Exclui-se, portanto, a imputação.

Não se deve, entretanto, excluir a imputação, como aconselha Damásio de Jesus (*Imputação objetiva*, p. 89\91), induzindo soluções de notável benevolência, quando, no caso da vítima que, fugindo de perseguição empreendida por dois agentes, acaba por ser atropelada e morta. No evento concreto (*hic et nunc*), uma jovem de 16 anos, já embriagada, foi convidada por dois rapazes a acompanhá-los, dentro do automóvel, em direção a um motel. A moça, querendo desvencilhar-se, saltou do veículo, tendo-a perseguido os moços, quando foi atropelada por um caminhão. A imputação era, como o foi, embora a outros fundamentos, de ser reconhecida (o *título da imputação* se encontrava, *a posteriori*, reconhecido para a existência de homicídio com *dolo eventual*). A conduta que a nosso ver deveria vir em consideração era a que ia da perseguição até o sinistro automobilístico. Não pode ser razoavelmente negado que uma

pessoa embriagada, na iminência de sofrer violências (que poderiam não ser necessariamente sexuais!), à beira de uma rodovia de altíssimo trânsito, à noite, em desespero, empreenderia fuga, com alta probabilidade de dirigir-se, espantada, para o leito da rodovia, onde, fatalmente (*muito provavelmente*) seria mortalmente colhida por um veículo. Esse caso assemelha-se ao mencionado por Fiandaca-Musco (*Diritto penale*, p. 196), em que S golpeia com o punho Z e o deixa cair sobre a estrada; Z (ferido) morre pelo atropelamento de um automóvel que o investe. Entre a ação de ferir um sujeito provocando-lhe a queda sobre a estrada e o verificar-se de um investimento automotivo existe uma probabilidade realmente grande. A ação dos dois jovens, então, no caso da perseguição, e isso não pode ser negado, aumentou o risco da verificação do atropelamento (a se adotar a teoria da imputação objetiva), *concorrendo* os requisitos para a imputação.

Nos crimes omissivos (*causalmente orientados, rectius*, comissivos por omissão), a imputação formula-se com o seguinte critério: *a omissão é equiparada à ação quando, segundo a melhor ciência e experiência do momento histórico (isto é segundo o método científico), a ação omitida teria impedido o resultado, com certeza ou com alto grau de probabilidade.*

A *conduta omissiva* não possui eficácia causal porque, naturalisticamente um *non facere* não pode produzir nada (*ex nihilo nihil fit*), dispondo a lei sobre a *relevância penal da omissão* ou *equiparação* desta ao agir. O resultado é imputado não porque o agente o causou com a omissão, mas porque não o impediu. Daí por que, com relação à omissão, a causalidade é *normativa* (cf.: VIDAL. *Revista Jurídica do Ministério Público do Estado de Minas Gerais*, p.126). O evento verificado somente pode ser, *naturalisticamente*, atribuído às forças da natureza, a uma série causal *in itinere* e que não foram interrompidas ou desviadas pelo homem (MANTOVANI. *Op.cit.*, p. 190). A morte do doente terminal, v. g., foi produzida pelo processo patológico (vírus, bactérias, micróbios etc.), e não pela omissão do médico.

O que cuida a lei, então, é de *equiparar* o não impedir o evento ao havê-lo causado. Trata-se de um *juízo hipotético* (para o qual se aplica, como dito no parágrafo acima, a causalidade científica) sobre um evento que não se teria verificado se a ação impeditiva fosse atuada. Trata-se, então, de um problema de conhecimento. É causal (equiparada ao agir) a ação omitida na medida em que a ciência tenha formulado regras como a de que certas séries causais (inoculação de vírus, bactérias, subministração de fármacos) seguem certos efeitos numa sucessão de regularidade; e, por outro lado, pressupõe que essa mesma

ciência haja individuado séries causais (anticorpos, v. g.) capazes de interromper ou desviar a série inicial em trâmite.

Nas hipóteses de *tratamento terapêutico*, essas observações mostram-se logo perceptíveis, porquanto, sob uma explicação nomológico-probabilística, se fosse hipotizada (intervenção terapêutica), impediria a verificação do evento. Quando a vítima, assim, recusa-se ao tratamento recomendado, sendo altamente provável que a sua submissão ao mesmo impediria o evento, não pode este (morte, v. g.) ser imputado ao autor das lesões, já que a omissão da vítima foi (é) equiparada à causa do resultado mais grave.

É sugestiva a lembrança feita por Mantovani (*Op. cit.*, p. 191) da possibilidade futura de previsão *pontual* do tempo e local em que ocorrerá um brusco terremoto, consistindo ela (domínio da ciência com previsão do cataclismo) em condição negativa da morte dos moradores, se as diligências, a cargo dessas autoridades, v.g., esvaziamento da área, não forem tomadas.

O juízo (normativo) de imputação, segundo o critério da *melhor ciência e experiência do momento histórico*, é, como nos delitos comissivos materiais, acertado *ex post*: a omissão da prescrição de injeção antitetânica por parte do médico é condição necessária da morte por tétano do paciente porquanto, sob o critério de uma *lei biológica*, é possível afirmar-se que a soroterapia, em certas doses, tornaria inativa a infecção tetânica (MANTOVANI. *Op. cit.*, p. 191). Pela mesma forma (juízo contrafactual com auxílio de uma lei de cobertura científica) fica *excluído o nexo causal* quando uma pessoa ferida no trânsito recebe *tratamento hospitalar insatisfatório e deficiente*, vindo a falecer, já que é altamente provável que, sendo o socorro pronto e expedito o resultado não sobreviveria (não sendo de exigir-se do autor das lesões o domínio de todas as circunstâncias posteriores, que, inclusive, podem ter sido ocasionais, v.g., falta de pessoal suficiente, ausência de médico plantonista, pane no sistema de geração de energia que haja retardado em demasia a necessária intervenção médico-cirúrgica que, muito provavelmente, salvaria a vida do paciente). No caso do *tratamento hospitalar insatisfatório*, pela exclusão da imputação, manifesta-se Damásio de Jesus (*Imputação objetiva*, p. 92/93).

Podendo depender o conhecimento da melhor ciência e experiência de *conhecimentos particulares do agente*, vai resolvida a hipótese dada por Damásio (*Op. cit.*, p. 63), quanto ao líquido cáustico. Lançado no rosto da vítima a mencionada substância química, sabedora aquela dos seus efeitos (porque era médica, v.g.), e, conhecendo as providências de salvamento (neutralização do efeito do veneno mediante ácido acetilsalicílico), omitindo em fazê-lo, impede a

imputação do resultado (lesões gravíssimas, v.g.) a quem lançou o líquido. Sendo altamente provável que as providências salvadoras (série causal impeditiva de natureza biológica ou química) arrestariam o resultado mais grave, à própria vítima (que dominava a melhor ciência e experiência) deve ser imputado aquele.

É possível, também, cogitar-se da superveniência de *séries causais autônomas* nos crimes comissivos por omissão, sem recurso às confabulações da imputação objetiva. No caso do salva-vidas indolente (JESUS. *Imputação*, p. 86), que cochila na hora do trabalho, deixando de socorrer uma pessoa que está se afogando na praia e ali se lança um terceiro (um passante) para salvar o moribundo, sucedendo que o socorredor venha a falecer: a conduta desse último (do precipitado socorredor) é uma condição necessária do evento (morte), não sendo a omissão do garante *conditio sine qua non* daquela série absolutamente autônoma, segundo a melhor ciência e experiência.

Do mesmo modo resolve-se o caso em que o filho, debilitado pela falta de amamentação da mãe, vem a ser socorrido por terceiros (membros do conselho tutelar, v.g.) sendo levado ao hospital e, no trajeto, morrer devido a um acidente automobilístico ou pelo incêndio no setor de pediatria, quiçá quando já recuperado e prestes a receber alta médica. A morte havida no curso do transporte (acidente automobilístico) não é, sequer provavelmente, resultado da morte que, por inanição, fatalmente (mais dia menos dia) ocorreria.

Na doutrina nacional é comum a consideração de que a ação a ser tomada pelo garante teria que, com probabilidade próxima à certeza, impedir o resultado. “*Nos delitos omissivos, ao revés, deve-se indagar se, acrescentando-se a ação devida ao garante, o resultado, em concreto, teria deixado de ocorrer, com probabilidade próxima à certeza. Se a resposta for afirmativa, conclui-se que o resultado deve ser objetivamente imputado ao omitente, que a omissão é condição do resultado, condição negativa, causa lógica, jurídica, portanto*” (BIERRENBACH. *Crimes omissivos impróprios* - uma análise à luz do código penal brasileiro, p. 101). Não é verdade, entretanto. Sendo o juízo de imputação fundado em uma *estrutura probabilística*, não haveria razão para exigir-se quanto aos crimes omissivos uma probabilidade próxima à certeza, diferentemente dos crimes comissivos. Um *alto grau de credibilidade* com base, inclusive, num *critério estatístico-probabilístico* atende inteiramente ao acerto da causalidade omissiva: “*per il diritto penale, è causale anche la spiegazione basata su leggi statistiche*” (STELLA. *Leggi scientifiche e spiegazione causale*, p. 315).

Referências Bibliográficas

AMERICANO, Odin I. do Brasil. *Manual de direito penal*: parte geral. São Paulo: Saraiva, 1985. v.1.

ANTOLISEI, Francesco. *Il rapporto de causalità nel diritto penale*. Torino: G. Giappichelli, 1960.

_____. La disputa sull'evento. *Riv. it. dir. pen.*, 1938.

BIERRENBACH, Sheila de Albuquerque. *Crimes omissivos impróprios*: uma análise à luz do código penal brasileiro. Belo Horizonte: Del Rey, 1996.

BOSCARELLI, Marco. *Compendio di diritto penale*: parte generale. 8. ed. Milano: Giuffrè, 1994.

CARACCIOLI, Ivo. *Manuale di diritto penale*: parte generale. Padova: Cedam, 1998.

CARNAP, Rudolf. *Philosophical foundations of physics*. [s.l.]: [Basic Books], 1966. Tradução Italiana: *I fondamenti filosofici della fisica*, Milano, 1971.

CONTENTO, Gaetano. *Corso di diritto penale*. [Bari]: Laterza, 1996. v.2.

ENGISCH, Karl. *Die Kausalität als Merkmal der strafrechtlichen Tatbestände*. Tübingen : [s.n.], 1931.

FIANDACA, Giovanni; MUSCO, Enzo. *Diritto penale*: parte generale. Bologna: Zanichelli, 1995.

IORE, Carlo. *Diritto penale*: parte generale. Torino: UTET, 1993. v.1.

JESUS, Damásio de. *Direito penal*: parte geral. São Paulo: Saraiva, 1997.

_____. *Imputação objetiva*. São Paulo: Saraiva, 2000.

_____. *Comentários ao código penal*: parte geral. São Paulo: Saraiva, 1986.

JORGE, William Wanderley. *Curso de direito penal*: parte geral. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1988.

- LEAL, João José. *Direito penal geral*. São Paulo: Atlas, 1998.
- MANTOVANI, Ferrando. *Diritto penale: parte generale*. Padova: Cedam, 1992.
- MARINI, Giuliano. *Lineamenti del sistema penale*. Torino: G. Giappichelli, 1993.
- MARINUCCI, Giorgio. Non c'è dolo senza colpa morte della 'imputazione oggettiva dell'evento' e transfigurazione nella colpevolezza? *Rivista Italiana di Diritto e Procedura Penale*, Milano, v. 34, n. 1, p. 3-39, gen./mar. 1991.
- MARSICO, Alfredo de. *Diritto penale: parte generale*. Napoli: Eugenio Jovene, 1969.
- MARTINS, José Salgado. *Direito penal: introdução e parte geral*. São Paulo: Saraiva, 1974.
- MESTIERI, João. *Manual de direito penal: parte geral*. Rio de Janeiro: Forense, 1999.
- MUSOTTO, Giovanni. *Diritto penale: parte generale*. [Palermo]: Palumbo, 1981.
- NOGUEIRA, Paulo Lúcio. *Contravenções penais controvertidas*. 4. ed. São Paulo: LEUD, 1993.
- OLIVEIRA, Edmundo. *Comentários ao código penal: parte geral*. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1998.
- PADOVANI, Tullio. *Diritto penale*. 3. ed. Milano: Giuffrè, 1995.
- PAGLIARO, Antonio. *Principi di diritto penale: parte generale*. 5. ed. Milano: Giuffrè, 1996.
- PENA, Sérgio D. J. *Determinação de paternidade pelo estudo direto do DNA: estado da arte no Brasil*. Belo Horizonte: Del Rey, 1993.
- PRADO, Luiz Régis. *Curso de direito penal brasileiro: parte geral*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.

RAMACCI, Fabrizio. *Corso di diritto penale*. Torino: G. Giappichelli, 1993. v.2.

RANIERI, Silvio. *Manuale di diritto penale: parte generale*. Padova: Cedam, 1968.

ROMANO, Mario. *Commentario sistematico del codice penale*. Milano: Giuffrè, 1995. v.1.

STELLA, Federico. *Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale*. Milano: Giuffrè, 2000.

TRAEGER. *Der Kausalbegriff im Straf- und Zivilrecht*. Marburg: [s.n.], 1904.

VANNINI, Otorrino. *Il problema della causalità*. Milano: [s.n.], 1952.

VARGAS, José Cirilo de. *Instituições de direito penal: parte geral*. Belo Horizonte: Del Rey, 1997. t. 1.

VIDAL, Hêlvio Simões. Crimes omissivos e dolo eventual. *Revista Jurídica do Ministério Público*. v. 1, 1997.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl; PIERANGELI, José Henrique. *Manual de direito penal brasileiro: parte geral*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.