

# HERMENÊUTICA ALGORÍTMICA: UMA APROXIMAÇÃO ENTRE A TEORIA DOS ALGORITMOS E A INTERPRETAÇÃO CONSTITUCIONAL

*ALGORITHMIC HERMENEUTICS: AN APPROACH BETWEEN THE THEORY OF ALGORITHMS AND CONSTITUTIONAL INTERPRETATION*

Aluizio Jácome de Moura Júnior\*

## **Resumo**

O presente trabalho tem por objetivo uma análise da hermenêutica constitucional sob o prisma algorítmico, mediante uma aproximação crítica entre a teoria dos algoritmos e a interpretação constitucional. Para tanto, parte-se da premissa que a Constituição Federal de 1988 pode ser interpretada de forma análoga à construção dos algoritmos na Ciência da Computação. Através de análise de conceitos científicos multidisciplinares e decisões atuais do Supremo Tribunal Federal. Num diálogo permanente e não unilinear entre os direitos fundamentais em contraste num determinado caso concreto, de um lado, e os fundamentos e objetivos fundamentais da Constituição, de outro. Possibilitando, até mesmo, o reconhecimento de direitos fundamentais implícitos.

**Palavras-chave:** Direito Constitucional; Ciência da Computação; Hermenêutica algorítmica.

## **Abstract**

*This work aims to do an analysis of constitutional hermeneutics from the perspective algorithmic, through a critical approach between algorithms theory and constitutional interpretation. To do so, we start from the premise that the Constitution of 1988 can be interpreted similarly to the construction of algorithms in Computer Science. Through analysis of multidisciplinary scientific concepts and current decisions of the Supreme Court. In an ongoing dialogue and non-unilinear between fundamental rights in contrast in a particular case, on one side, and the foundations of the Constitution and fundamental objectives, on the other. Allowing even the implied recognition of fundamental rights.*

**Keywords:** Constitutional Law; Computational science; Algorithmic Hermeneutics.

---

\*Defensor Público no Estado Ceará e mestrando em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza.

## 1 Introdução

O Direito na atualidade, especialmente o Constitucional, parte de um conjunto de normas jurídicas positivadas destinadas ao regulamentar os fatos sociais.

O Direito Constitucional, por seu turno, consubstanciado em um documento jurídico superior e fundamentador de toda a ordem jurídica inferior, denominado Constituição, destina-se, em especial, à atribuição e controle de poder, afirmando uma série de direitos e garantias fundamentais dos indivíduos.

A vigente Constituição Federal brasileira ainda elenca os objetivos fundamentais e fundamentos do Estado Brasileiro.

Dentre esses, destacamos a dignidade da pessoa humana, como fundamento, e a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, como objetivo fundamental.

A jurisprudência do Supremo Tribunal Federal vem propondo um diálogo cada vez mais próximo entre os direitos fundamentais, de um lado, e os objetivos fundamentais e fundamentos da Constituição, de outro. Com ênfase destaca quando se trata dos chamados *hard cases*.

Desses últimos, destacamos a Ação Direta de Inconstitucionalidade Nº 3510/DF que discutiu a o art. 5º da Lei de Biossegurança e o *Habeas Corpus* Nº 82.424/RS onde se questionava a liberdade de expressão.

Essa é a proposta desta hermenêutica algorítmica, os objetivos fundamentais e os fundamentos da Constituição são eixos interpretativos que interagem com os direitos fundamentais, mormente quando se trata dos chamados conflitos entre estes últimos.

A Constituição, como veículo da linguagem tem o poder genético de conceber os direitos numa escala de procedimento não hierarquizada, mas que tem duas matrizes gerativas.

Desse modo, a Lei Fundamental se compõe de uma totalidade jurídica, visto que dela podemos extrair não somente a interpretação literal e reduzida de suas normas, mas compreensões construtivas, determinando, inclusive, a existência de direitos e princípios implícitos e a solução de choques entre normas constitucionais, mediante um contato normativo dialogado.

Impende ressaltar que o escopo do presente trabalho não é afirmar concepção mecanicista da interpretação constitucional, longe está a intenção de tratar a Constituição como uma tábua de logaritmos, mas realizar uma aproximação crítica entre a hermenêutica constitucional e a teoria dos algoritmos.

## **2 O conceito de algoritmo**

Algoritmo é um conceito central da ciência da computação.

A origem da palavra é controversa, parecendo um arranjo confuso do vocábulo, também matemático, logaritmo.

No entanto, segundo Loureiro(2007, p. 4) a palavra vem do nome do matemático Abu Ja'Far Mohammed Ibn Musa al-Khowarizmi(780-850), astrônomo e matemático árabe, nascido na cidade de Khowarizmi, atual Khiva, pertencente ao atual Uzbequistão.

Interessante notícia sobre a trajetória de al-Khowarizmi e da própria palavra algoritmo é dada por Anne Rooney(2012, p. 22):

Ele traduziu textos hindus para o árabe e foi responsável pela introdução dos numerais hindus na matemática árabe. Seu trabalho foi depois traduzido para o latim, dando à Europa não apenas os métodos numérico e aritméticos, mas também a palavra “algoritmo” derivado do seu nome. Quando o trabalho de al-Khowarizmi foi traduzido, as pessoas acharam que ele tinha criado o novo sistema numérico que ele promovia, e este se tornou conhecido como algorismo. Os algoritmas eram aqueles que usavam o sistema posicional hindu-árabe. Eles estavam em conflito com os abacistas, que eram aqueles que usavam o sistema baseado nos numerais romanos e calculavam usando o ábaco.

Desse modo, a palavra algoritmo nasce vinculada ao destino a que se propõe, buscar soluções otimizadas para problemas, no início a necessidade de estabelecer um sistema de contagem superior ao romano, atualmente utilizado nos mais diversos e opostos ramos do conhecimento humano.

Singelamente, o algoritmo parte de um conjunto de dados inicial e traça um caminho para uma situação final definida, é um método. Apesar da distância epistemológica entre o dia-a-dia e a ciência da computação, diz-se que utilizamos cotidianamente os algoritmos.

Pode-se exemplificar vulgarmente algoritmo com a simples atitude de ligar o motor de um automóvel. Estando o motorista sentado ao volante e com o cinto de segurança afivelado, verifica-se se o câmbio está em ponto morto, *se estiver*, coloca-se a chave na ignição, dá-se a partida e tarefa concluída, *se não*, o câmbio deve voltar para a posição sem marcha e só aí se repete o procedimento de colocação da chave e partida do motor.

A ciência da computação nos brinda com um conceito mais elucidativo de algoritmo(CORMEN et al, 2002, p. 3):

... um algoritmo é qualquer procedimento computacional bem denifido que toma algum valor ou conjunto de valores como entrada e produz algum valor ou conjunto de valores como saída. Portanto, um algoritmo é uma sequência de passos computacionais que transformam a entrada em saída.

Nesse diapasão, um algoritmo pode ser definido como um padrão sequencial de atitudes e verificações para se chegar a determinada situação ou solucionar algum problema prático.

Ainda segundo Cormen(2002, p. 3):

Também podemos visualizar um algoritmo como uma ferramenta para resolver um problema computacional bem especificado. O enunciado do problema especifica em termos gerais o relacionamento entre a entrada e a saída desejada. O algoritmo descreve um procedimento computacional específico para se alcançar esse relacionamento da entrada com a saída.

Impende ressaltar, como esboçado na introdução deste ensaio, que não se tem como pretensão afirmar uma interpretação cartesiana, exata ou matemática da Constituição através de uma suposta hermenêutica algorítmica certa e infalível como uma aritmética perfeita.

A Teoria dos Algoritmos não deixa de reconhecer a inexatidão e a existência de erros, apesar de ambicionar a correção.

Assim, numa visão pragmática, a diferença entre correção e incorreção do algoritmo baseia-se na sua capacidade em resolver ou não o problema confrontado.

De modo que também é importante a distinção científica entre algoritmos corretos e incorretos:

Um algoritmo é dito correto se, para cada problema computacional dado, ele pára com a saída correta. Dizemos que um algoritmo correto resolve o problema computacional dado. Um algoritmo incorreto pode não parar em algumas instâncias de entrada, ou então pode parar com outra resposta que não a desejada. Ao contrário do que se poderia esperar, às vezes os algoritmos incorretos podem ser úteis, se sua taxa de erros pode ser controlada(CORMEN et al, 2002, p. 4).

Assim, mesmo no âmbito da ciência da computação, exata em essência, admite-se a importância dos algoritmos incorretos, mesmo que os corretos sejam os almejados, desde que haja um controle razoável de sua taxa de erros.

Igual equívoco seria o de restringir a aplicação do conceito de algoritmo às ciências exatas, pois o paradigma atual é de conversação entre os diversos ramos do conhecimento.

Posteriormente, a ideia de algoritmo foi posta em diálogo com as ciências biológicas, a economia, a administração e muito especificamente, desde os anos 50, com a lingüística.

A ciência do direito mantém-se hermética, contudo, é possível imaginar uma aproximação plausível.

Com efeito, na concepção de Carlos Alchourrón e Eugenio Bulygin o direito tem pautas racionais de construção normativas, que deve respeitar imperativos de coerência e não-contradição, assim, a positivação normativa não afasta a análise racional e sistemática dos casos concretos:

En Alchourrón y Bulygin existe la consideración de que el derecho contiene una especie de orden sistemático, importante tanto para el legislador como para el científico. En consecuencia tenemos pautas racionales de construcción normativa, respetando ciertos lineamientos como la coherencia, la no contradicción, la completitud, independencia y la no redundancia.(NÁPOLES, p. 194-195).

Assim, na mesma esteira procedimental da teoria algorítmica relacionam a norma jurídica com as soluções procuradas para os casos concretos:

Desarrollan un concepto de derecho muy relacionado a su noción de sistema normativo. Exponen que norma es un enunciado que correlaciona un caso con una solución normativa. El concepto de caso corresponde a un estado de cosas que se define por la presencia o ausencia de una o algunas propiedades. El concepto de solución se entiende como una modalización deóntica de una determinada acción sea genérica o individual, que es calificada según un carácter deóntico sea prohibición, obligación, facultad o permisión.(NÁPOLES, p. 195).

Desse modo, para estes autores o sistema normativo é apto para correlacionar, dedutivamente, casos e soluções:

La función de un sistema normativo consiste, pues, en establecer correlaciones deductivas entre casos y soluciones, y esto quiere decir que del conjunto formado por el sistema normativo y un enunciado descriptivo de un caso, se deduce el enunciado de una solución.(ALCHOURRÓN e BULYGIN, 1975, p. 116).

Concluindo, o sistema normativo tem por escopo solucionar casos concretos, na visão dos autores citados a norma jurídica, em contato com a situação fática concreta, estaria apta a estabelecer a dedução de uma solução adequada. No presente ensaio, pretende-se estabelecer como se dá o diálogo entre as diversas normas constitucionais para se estabelecer essa dedução.

### **3 A aplicação do conceito de algoritmo a outras ciências**

Não é de hoje que se discute, em diversos outros ramos da ciência, uma aproximação epistemológica com a teoria dos algoritmos, além da ciência da computação.

Inspirado nas ciências biológicas, especialmente na Biologia Evolutiva, John Henry Holland concebeu os algoritmos genéticos:

Genetic algorithms were developed by Holland in 1975 as a tool to find solutions of optimization problems in poorly understood large spaces. They are based on the genetic processes of biological organisms, especially on the principle of natural selection that has become famous as “survival of the fittest” since the publishing of “The origin of Species” by Charles Darwin(DAWID, 1996, p. 37).

Nesse sentido, os algoritmos genéticos têm larga aplicação na consecução de soluções cada vez melhores, otimizadas, evolutivas, para problemas de grande amplitude e de variáveis pouco conhecidas.

A lógica dos algoritmos genéticos é partir das soluções possíveis de um problema complexo, selecionando-se computacionalmente as melhores, estas formam uma geração, cujos melhores exemplares serão novamente combinados, numa tentativa evolutiva de encontrar a solução mais adequada.

Um exemplo clássico de desafio solucionável através de algoritmo genético é o caso do caixeiro viajante, no inglês *The Traveling-Salesman Problem - TSP*(MORAIS, 2010, p. 7).

Imagine-se que um caixeiro viajante esteja em Topeka, capital do Kansas, bem no centro dos Estados Unidos, e tenha que distribuir seus produtos nas outras 49 capitais. Como definir a ordem das cidades a serem visitadas para que ele tome o menor caminho possível?

Sem maiores rigores matemáticos, o número de possibilidades seria definido pelo fatorial de 49, pois este é o número de possibilidades relativo a primeira cidade visitada. Assim, o cálculo das opções de itinerário define-se pelo produto de  $49 \times 48 \times 47 \times 46 \times 45 \times \dots \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ .

Aparentemente singelo, mas surpreendente como a recompensa pedida pelo inventor do jogo de xadrez...

O resultado, no entanto, assusta, sendo superior a 608.000.000.000.000.000.000.000(seiscentos e oito setilhões) o número de trajetos possíveis.

Levando-se um segundo para calcular cada percurso, a demora seria de 608.000.000.000.000.000.000.000 para calcular todos.

Considerando que uma hora tem 3.600 segundos, se gastaria 168.888.000.000.000.000.000 horas. Como um dia tem 24 horas, dividindo-se por 24, se teria 7.027.000.000.000.000.000 dias. Dividindo-se a quantia por 365, se contaria 19.252.000.000.000.000 anos. Considerando-se que o universo tem 13 bilhões de anos, dividindo-se o quociente por 13 bilhões, finalmente se chegaria ao tempo de 1.480.923.000 de vezes a idade do universo para realizar o cálculo das possibilidades de trajetória do nosso caixeiro viajante.

O enigma citado vem intrigando os matemáticos há tempos e sua solução tornou-se anelo de cientistas da administração e logística.

De outro lado, outras ciências também se confrontam com o problema, sendo um desafio dialógico da ciência computacional, aplicado à biologia, economia e administração.

Obviamente, a dificuldade do problema é inversamente proporcional ao número de cidades que o caixeiro deve visitar, a intenção, contudo, com a demonstração dessa perplexidade matemática é ilustrar que a teoria dos algoritmos extravasa o âmbito da ciência da computação, tendo aplicabilidade onde as solução encontrada talvez jamais encontre demonstração de plena adequabilidade.

O papel do algoritmo, nesse ponto, na sua modalidade genética, é encontrar respostas cada vez mais certificadas, dialogando umas com as outras, à guisa de uma interação geracional evolutiva.

#### **4 A aproximação entre a Hermenêutica Constitucional e a Teoria dos Algoritmos: uma interessante imagem citada por Carnelutti**

Como se daria uma aproximação possível entre a Hermenêutica Constitucional e a Teoria dos Algoritmos?

Francesco Carnelutti, em sua obra *As Misérias do Processo Penal*, ambienta uma situação fática da ocorrência de um crime de homicídio por ele testemunhado.

Argutamente salienta a dualidade do homem que praticou o crime, diferenciando o homem delinqüente, causa do horror do autor, e o posterior homem encarcerado, sempre digno de compaixão:

O delinqüente, até que não seja encarcerado, é uma outra coisa. Confesso que o delinqüente me repugna; em certos casos me causa horror. Para mim, entre outros, o delito, o grande delito, me aconteceu de vê-lo pelo menos uma vez, com os meus olhos. Os briguentos pareciam duas panteras; e permaneci estático, horrorizado; contudo bastou que visse um dos dois homens, que tinha posto por terra o outro com um golpe mortal, enquanto os policiais, providencialmente acudiam, metendo-lhe as algemas, para que do horror nascesse a compaixão. A verdade é que, apenas algemado, a fera se tornou um homem.(CARNELUTTI, 1995, p. 8-9).

Em seguida, ilustra a situação do encarceramento com um quadro do pintor Mentessi, com o qual foi presenteado pelo seu amigo Carlos Magno, quando deixou a cátedra da Universidade de Milão:

Carlo Magno, que hoje é um dos melhores advogados em Milão e foi, naquela universidade, um dos meus discípulos mais queridos, me doou, precisamente no dia em que eu deixei a cátedra de Milão pela de Roma, um belíssimo desenho a pastel avermelhado, do pintor Mentessi, que representava as mãos de um encarcerado presas nas algemas. Mentessi não tinha certamente pessoal experiência do problema penal; todavia, aquele desenho demonstra como são proféticas as intuições de um artista: uma das mãos, a esquerda, tombada para baixo, inerte, em ato de desalento; a outra, sobreposta, volve a palma para o alto, como aquela do pobre que pede a caridade. Há toda a psicologia do encarcerado naquele pequeno quadro(CARNELUTTI, 1995, p. 10).

Afirmou-se, alhures, que um algoritmo é um procedimento que liga um valor ou conjunto de valores, como dados de entrada, a uma solução, que é um valor ou conjunto de valores de saída.

Problemas complexos, sejam computacionais, matemáticos ou jurídicos, levam a soluções múltiplas.

A ocorrência citada, ou seja, a prisão do assassino, enseja o diálogo entre diversas normas constitucionais veiculadoras de direitos fundamentais, estas, por seu turno, dialogam e se imbricam com os fundamentos e objetivos fundamentais da Constituição no desenlace da solução do caso.

Nesse sentido, qual será o destino do nosso delinqüente à luz dessa Hermenêutica Algoritmica?

Inicialmente, têm-se dois dados ou valores de entrada: a prática material de um tipo penal, de um lado, e o encarceramento do acusado pelos policiais, de outro.

Ao fim, vislumbram-se dois dados ou valores de saída: a soltura incriminado para que responda o processo em liberdade, homenageando-se a garantia da presunção de não-culpabilidade, ou a mantença da custódia processual, atentando-se para o direito fundamental da segurança pública.

Na teoria dos algoritmos, como falado, entre os dados de entrada e saída há o método, o procedimento, o algoritmo propriamente dito, que liga os valores iniciais à solução adequada.

O Direito e a Hermenêutica Constitucional, como obras do gênio humano, admitirão múltiplas soluções para o caso. Por esta pretensa Hermenêutica Algoritmica, a resposta, ou respostas, advém de uma composição dialética entre os direitos fundamentais que se embatem e os fundamentos e objetivos fundamentais da Constituição.

A Constituição Federal de 1988, em seu art. 2º, I, reza que é objetivo fundamental da República Federativa do Brasil construir uma sociedade livre, justa e solidária.

De outro lado, o art. 3º, I da Constituição, consagra como fundamento a dignidade da pessoa humana

Desse modo, uma sociedade livre, justa e solidária, bem como a que prima pela dignidade da pessoa humana, é aquela que garante, tanto a presunção de não-culpabilidade ao cidadão, como a que assegura a todos o direito à segurança (art. 6º, *caput*).

Seguindo o raciocínio, uma sociedade solidária não poderia permitir a soltura de um indivíduo de reconhecido, fática e juridicamente, perigoso, daninho ao convívio social.

Do mesmo modo, manter no cárcere um cidadão por tempo excessivo, ou que tivesse praticado o fato em situação propensa ao reconhecimento de legítima defesa, não seria paradigmática de uma sociedade livre e justa.

Em qualquer caso, o fundamento da dignidade da pessoa humana asseguraria uma solução pelo reconhecimento da garantia da ampla defesa que com qualquer das duas conviveria.

A resolução do imbróglio, em ambas as circunstâncias citadas, implica numa interpretação concatenada entre os direitos fundamentais conflitantes e os fundamentos e objetivos da Constituição. Esta é a pretensão dessa Hermenêutica Algoritmica, propõe-se a interpretação como um procedimento algorítmico, um método dialógico entre as citadas categorias de normas constitucionais, do qual emergem soluções que também dialogam, numa direção de conformação do sentido constitucional ao caso concreto.

## **5 Hermenêutica Algorítmica em dois casos analisados pelo Supremo Tribunal Federal**

Sinteticamente, a interpretação algorítmica seria, então, a busca de uma solução otimizada num determinado caso concreto através do diálogo entre os direitos fundamentais em conflito e os objetivos e fundamentos insertos na Carta Constitucional.

Dois casos recentemente analisados pela Suprema Corte ilustram a aplicação dessa hermenêutica.

O primeiro é o veiculado na Ação Direta de Inconstitucionalidade Nº 3510/DF, onde se questiona a constitucionalidade do art. 5º da Lei Nº 11.105/05 (Lei de Biossegurança), permissivo legal que possibilita as pesquisas com células-tronco embrionárias.

Em suma, a discussão girava em torno de suposta violação do direito à vida do embrião seria violado pela utilização dos mesmos nas referidas pesquisas científicas.

Desse modo, confrontavam-se o direito à vida do embrião, com o direito à saúde dos beneficiados com os avanços gerados pelos novos estudos (art. 6º), bem como os direitos fundamentais da autonomia da vontade, ao planejamento familiar e à maternidade, de titularidade do casal e da genitora (art. 226), além do direito à liberdade de expressão científica (art. 5º, IX e 218).

Assim, esses seriam os dados de entrada do nosso algoritmo.

Os dados de saída apontam duas soluções: na primeira, a utilização das células-tronco constituiria uma violação do direito à vida e a norma seria inconstitucional; na segunda, inexistiria a dita afronta, pois as pesquisas seriam uma forma de promover uma sociedade mais solidária, amainando sofrimentos humanos, salvando vidas, outrossim, o embrião, mesmo tendo proteção jurídica, não seria considerado “vida” na expressão constitucional do termo.

O Supremo Tribunal Federal, por maioria, acolheu a segunda solução.

Percebe-se claramente o reconhecimento pela Corte do choque entre os direitos fundamentais e do diálogo realizado com o objetivo de construir uma sociedade fraterna:

A escolha feita pela Lei de Biossegurança não significou um desprezo ou desapareço pelo embrião "in vitro", porém uma mais firme disposição para encurtar caminhos que possam levar à superação do infortúnio alheio. Isto no

âmbito de um ordenamento constitucional que desde o seu preâmbulo qualifica "a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça" como valores supremos de uma sociedade mais que tudo "fraterna". O que já significa incorporar o advento do constitucionalismo fraternal às relações humanas, a traduzir verdadeira comunhão de vida ou vida social em clima de transbordante solidariedade em benefício da saúde e contra eventuais tramas do acaso e até dos golpes da própria natureza. Contexto de solidária, compassiva ou fraternal legalidade que, longe de traduzir desprezo ou desrespeito aos congelados embriões "in vitro", significa apreço e reverência a criaturas humanas que sofrem e se desesperam. Inexistência de ofensas ao direito à vida e da dignidade da pessoa humana, pois a pesquisa com células-tronco embrionárias (inviáveis biologicamente ou para os fins a que se destinam) significa a celebração solidária da vida e alento aos que se acham à margem do exercício concreto e inalienável dos direitos à felicidade e do viver com dignidade(BRASIL, 2008).

Vê-se, portanto, que, procedendo ao diálogo dos direitos fundamentais conflitantes com o objetivo de construir uma sociedade solidária, chegou o Pretório Excelso à solução considerada por ele mais adequada, mantendo-se a validade da norma atacada e a permissão para continuidade das pesquisas científicas em células-tronco embrionárias.

Sendo direito de todos e dever do Estado, a Lei de Biossegurança permitiu o diálogo entre o direito e a ciência, mormente na atual laicidade do Estado Brasileiro:

Saúde que é "direito de todos e dever do Estado" (caput do art. 196 da Constituição), garantida mediante ações e serviços de pronto qualificados como "de relevância pública" (parte inicial do art. 197). A Lei de Biossegurança como instrumento de encontro do direito à saúde com a própria Ciência. No caso, ciências médicas, biológicas e correlatas, diretamente postas pela Constituição a serviço desse bem inestimável do indivíduo que é a sua própria higidez físico-mental(BRASIL, 2008).

De outro lado, ressaltou a inexistência do dever de efetuar o aproveitamento reprodutivo de todos os embriões formados, corolário do direito ao planejamento familiar e à paternidade responsável, sempre em diálogo com o fundamento da dignidade da pessoa humana:

A decisão por uma descendência ou filiação exprime um tipo de autonomia de vontade individual que a própria Constituição rotula como "direito ao planejamento familiar", fundamentado este nos princípios igualmente constitucionais da "dignidade da pessoa humana" e da "paternidade responsável". A conjugação constitucional da laicidade do Estado e do primado da autonomia da vontade privada, nas palavras do Ministro Joaquim Barbosa. A opção do casal por um processo "in vitro" de fecundação artificial de óvulos é implícito direito de idêntica matriz constitucional, sem acarretar para esse casal o dever jurídico do aproveitamento reprodutivo de todos os embriões eventualmente formados e que se revelem geneticamente viáveis. O princípio fundamental da dignidade da pessoa humana opera por modo binário, o que propicia a base constitucional para um casal de adultos recorrer a técnicas de reprodução assistida que incluam a fertilização artificial ou "in vitro". De uma parte, para aquinhoar o casal com o direito público subjetivo à "liberdade" (preâmbulo da Constituição e seu art. 5º), aqui entendida como autonomia de vontade. De outra banda, para contemplar os porvindouros componentes da unidade familiar, se por eles optar o casal, com planejadas condições de bem-estar e assistência físico-afetiva (art. 226 da CF). Mais exatamente, planejamento familiar que, "fruto da livre decisão do casal", é "fundado nos princípios da dignidade da pessoa humana e da paternidade responsável" (§ 7º desse emblemático artigo constitucional de nº 226). O recurso a processos de fertilização artificial não implica o dever da tentativa de nidção no corpo da mulher de todos os óvulos afinal fecundados. Não existe tal dever (inciso II do art. 5º da CF), porque incompatível com o próprio instituto do "planejamento familiar" na citada perspectiva da "paternidade responsável"(BRASIL, 2008).

Finalmente, restou concluída a compatibilidade da Lei de Biossegurança como expressão válida e constitucional do direito fundamental de expressão científica, destinado ao melhoramento da vida humana, expressão do postulado da dignidade da pessoa humana:

A compatibilização da liberdade de expressão científica com os deveres estatais de propulsão das ciências que sirvam à melhoria das condições de vida para todos os indivíduos. Assegurada, sempre, a dignidade da pessoa humana, a Constituição Federal dota o bloco normativo posto no art. 5º da Lei 11.105/2005 do necessário fundamento para dele afastar qualquer invalidade jurídica(BRASIL, 2008).

O segundo caso é o do *Habeas Corpus* Nº 82.424/RS, chamado caso Siegfried Ellwanger.

Nessa ação penal, a Suprema Corte debruçou-se sobre a publicação de um livro com ideias antissemitas e se tal fato constituiria o crime de racismo previsto no art. 20 da Lei Nº 7.716/89.

De acordo com o paciente, como os judeus não se constituíam em uma raça seria impossível a aplicação ao fato da cláusula constitucional da imprescritibilidade prevista no art. 5º. Ademais, estaria o autor da obra albergado pelo direito fundamental da liberdade de expressão, também de índole constitucional.

No julgamento em análise estão em contradição, portanto, o direito de liberdade de expressão, de um lado, que teria o condão de afastar a pretensão punitiva do Estado e, remotamente, a segurança da sociedade, em seu sentido mais amplo, de outro. Sendo estes os dados de entrada, nesta concepção algorítmica.

Da mesma forma, duas seriam as soluções ou dados de saída possíveis, o prestígio da liberdade de expressão, mesmo com a divulgação manifesta de ideias de cunho nazista, ou a segurança da sociedade, salvaguardando o direito de punir estatal, de outro.

A Suprema Corte, de modo similar ao caso anteriormente analisado, passou a efetuar o balanço interpretativo entre os dois direitos constitucionalmente previstos que estão em confronto, com diversos objetivos e fundamentos últimos da Constituição Federal.

Concluiu que a liberdades públicas, entre elas a liberdade de expressão, não tem caráter absoluto, não podendo servir como subterfúgio para práticas ilícitas como a incitação ao racismo.

Asseverou o Supremo Tribunal Federal a prevalência dos fundamentos da dignidade da pessoa humana e dos direitos humanos:

13. Liberdade de expressão. Garantia constitucional que não se tem como absoluta. Limites morais e jurídicos. O direito à livre expressão não pode abrigar, em sua abrangência, manifestações de conteúdo imoral que implicam ilicitude penal. 14. As liberdades públicas não são incondicionais, por isso devem ser exercidas de maneira harmônica, observados os limites definidos na própria Constituição Federal (CF, artigo 5º, § 2º, primeira parte). O preceito fundamental de liberdade de expressão não consagra o "direito à incitação ao racismo", dado que um direito individual não pode constituir-se em salvaguarda de condutas ilícitas, como sucede com os delitos contra a

honra. Prevalência dos princípios da dignidade da pessoa humana e da igualdade jurídica. 15. "Existe um nexó estreito entre a imprescritibilidade, este tempo jurídico que se escoá sem encontrar termo, e a memória, apelo do passado à disposição dos vivos, triunfo da lembrança sobre o esquecimento". No estado de direito democrático devem ser intransigentemente respeitados os princípios que garantem a prevalência dos direitos humanos. Jamais podem se apagar da memória dos povos que se pretendam justos os atos repulsivos do passado que permitiram e incentivaram o ódio entre iguais por motivos raciais de torpeza inominável(BRASIL, 2003).

Afirmou-se o conteúdo multidisciplinar de raça humana, mesmo que, do ponto de vista biológico, inexistia diferença, de modo que o conceito de racismo deve levar em conta elementos diversos, como sociológicos, biológicos, etnológicos, etimológicos e antropológicos:

8. Racismo. Abrangência. Compatibilização dos conceitos etimológicos, etnológicos, sociológicos, antropológicos ou biológicos, de modo a construir a definição jurídico-constitucional do termo. Interpretação teleológica e sistêmica da Constituição Federal, conjugando fatores e circunstâncias históricas, políticas e sociais que regeram sua formação e aplicação, a fim de obter-se o real sentido e alcance da norma(BRASIL, 2003).

Ademais, no plano internacional, a República Federativa do Brasil obrigou-se a reprimir tais condutas, concluindo-se que a prevalência dos direitos humanos leva à conclusão da supremacia de tais direitos sobre o direito à liberdade de expressão:

6. Adesão do Brasil a tratados e acordos multilaterais, que energicamente repudiam quaisquer discriminações raciais, aí compreendidas as distinções entre os homens por restrições ou preferências oriundas de raça, cor, credo, descendência ou origem nacional ou étnica, inspiradas na pretensa superioridade de um povo sobre outro, de que são exemplos a xenofobia, "negrofobia", "islamafobia" e o anti-semitismo(BRASIL, 2003).

Vê-se, portanto, que, não sendo os direitos fundamentais fins em si mesmos, estando cotidianamente em conflito nos casos concretos, que sua interpretação deve ser compatibilizada, finalmente, com os fundamentos e objetivos mais caros da constituição, no litígio em debate apontou a Suprema Corte a prevalência dos direitos humanos e a dignidade da pessoa humana, além da pacificação social, objetivando a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, além da promoção do bem de

todos, sem discriminação de qualquer natureza. Sublinhando a intolerabilidade de tais atitudes racistas:

Fundamento do núcleo do pensamento do nacional-socialismo de que os judeus e os arianos formam raças distintas. Os primeiros seriam raça inferior, nefasta e infecta, características suficientes para justificar a segregação e o extermínio: inconciliabilidade com os padrões éticos e morais definidos na Carta Política do Brasil e do mundo contemporâneo, sob os quais se ergue e se harmoniza o estado democrático. Estigmas que por si só evidenciam crime de racismo. Concepção atentatória dos princípios nos quais se erige e se organiza a sociedade humana, baseada na respeitabilidade e dignidade do ser humano e de sua pacífica convivência no meio social. Condutas e evocações aéticas e imorais que implicam repulsiva ação estatal por se revestirem de densa intolerabilidade, de sorte a afrontar o ordenamento infraconstitucional e constitucional do País(BRASIL, 2003).

Como visto, na decisão em estudo, o Pretório Excelso novamente fez dialogar direitos fundamentais em conflito com os objetivos e fundamentos da constituição, de forma que a solução encontrada lhe pareceu mais adequada.

A ciência da computação também costuma conceituar algoritmo como uma estratégia matemática ou esquema computacional.

As técnicas de otimização em computação também são dialógicas, não atingem sua finalidade senão com a busca permanente de soluções cada vez mais adequadas, que não podem prescindir de avaliações e procedimentos interpretativos, na procura gradativa pela saída desejada:

In a different sense, simultaneous optimization techniques solve a problem by determining the optimal value of all variables at the same time. Some of these techniques, such as gradient methods and linear programming, employ iterative algorithms, which converge to the desired optimum conditions. All the variables are evaluated during each iteration, even though none of these variables main attain its optimal value. Systematic procedures are then applied to successive iterations to move closer to the desired optimum.(GOTTFRIED et al, 1973, p. 21).

O Supremo Tribunal Federal, dando sua resposta jurisdicional aos *hard cases* citados, efetua uma interpretação que não olvida do contato hermenêutico entre as diversas variáveis jurídicas em análise.

A solução jurídica otimizada encontra guarida no procedimento de enfrentamento da própria solução com o *telos* da Carta Magna, seus fundamentos e objetivos.

Em tudo similar a uma concatenação algorítmica entre problema e solução, advindo esta de um diálogo procedimental, mas não procedimentalista, entre os postulados e bens mais valiosos da ordem jurídica nacional.

Essa é a visão algorítmica da hermenêutica constitucional, um procedimento dialógico entre direitos fundamentais conflitantes e os objetivos e fundamentos da Carta Magna, de modo a prevalecer a solução mais consuetudinária com estes postulados primeiros da ordem constitucional.

## **6 Direitos implícitos e Hermenêutica Algorítmica**

No presente momento apresenta-se outra questão, da mesma forma que, nessa interpretação algorítmica seria possível encontrar a solução mais adequada a um determinado caso concreto por meio do mencionado diálogo entre direitos fundamentais em choque e fundamentos e objetivos da Constituição, seria também possível o reconhecimento de direitos implícitos na Carta Magna?

Para ambientar melhor a pergunta, é salutar a menção ao interessante Projeto de Emenda Constitucional (PEC) Nº 19/2012 de autoria do Senador Cristovam Buarque.

O Projeto tenciona alterar o art. 6º da Lei Maior para incluir o direito à busca da felicidade como direito social. O dispositivo passaria a vigorar com a seguinte redação:

Art. 6º São direitos sociais, essenciais à busca da felicidade, a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição (BRASIL, 2012).

A inspiração é estadunidense, já que tal direito já encontrava previsão na Declaração de Direitos da Virgínia de 1776.

Hans Kelsen, inspirado na filosofia de Platão, já especulava sobre a felicidade em seus escritos, comparando o anseio do homem pela felicidade com o anseio por justiça:

O anseio por justiça é o eterno anseio do homem por felicidade. Não podendo encontrá-la como indivíduo isolado, procura essa felicidade dentro da sociedade. Justiça é felicidade social, é a felicidade garantida por uma ordem social. Nesse sentido Platão identifica justiça à felicidade, quando afirma que só o justo é feliz e o injusto, infeliz. (Kelsen, 2001, p. 2).

Caso positivado na Constituição Brasileira, o direito à busca da felicidade poderia desempenhar tríplice função:

Primeiro, de vetor axiológico, sendo a felicidade um valor constitucionalmente protegido e buscado pelos indivíduos e pela sociedade.

Segundo, de vetor interpretativo, pois a legislação infraconstitucional passaria a ter débito de observância aos parâmetros de felicidade esperados pela comunidade nacional.

Terceiro, de elemento psicológico, de modo a persuadir os súditos da constituição de que estes são livres para buscar a felicidade, pelas liberdades, pelo trabalho, pelo reconhecimento da igualdade dos modos de vida e comportamento, etc.

A pergunta inicial remanesce, seria possível, através desta hermenêutica algorítmica, o reconhecimento de direitos constitucionais implícitos? À qual se alia outra, a positivação do direito à busca da felicidade seria a única forma de reconhecer a sua existência jurídica?

Responde-se negativamente à última questão, pois o Supremo Tribunal Federal já teve a oportunidade de afirmar tal direito em alguns de seus julgados.

Com efeito, no julgamento do Agravo Regimental no Recurso Extraordinário Nº 477554/MG, o Supremo Tribunal Federal reconheceu o direito à busca da felicidade como princípio implícito, eis um excerto da ementa do julgado:

O AFETO COMO VALOR JURÍDICO IMPREGNADO DE NATUREZA CONSTITUCIONAL: A VALORIZAÇÃO DESSE NOVO PARADIGMA COMO NÚCLEO CONFORMADOR DO CONCEITO DE FAMÍLIA - O DIREITO À BUSCA DA FELICIDADE, VERDADEIRO POSTULADO CONSTITUCIONAL IMPLÍCITO E EXPRESSÃO DE UMA IDÉIA-FORÇA QUE DERIVA DO PRINCÍPIO DA ESSENCIAL DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA(BRASIL, 2011b).

Ao passo que se responde afirmativamente à primeira, pois tal reconhecimento é possível nesse diálogo permanente proposto entre direitos fundamentais e objetivos e/ou fundamentos da Constituição.

Aqui o diálogo procedimental seria inverso, dos fundamentos e objetivos da constituição se chegaria ao direito fundamental implícito que se enquadraria na situação fática concreta.

Nesse sentido, vê-se que o diálogo não é unilinear, tem mão dupla, podendo tomar como ponto de partida os direitos fundamentais, ou o próprio objetivo e fundamento da Constituição.

Foi assim que procedeu a Suprema Corte no julgamento da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental Nº 132/RJ, onde se reconheceu a possibilidade da união civil entre pessoas do mesmo sexo ser reconhecida como entidade familiar.

Um dos argumentos centrais para o posicionamento da Suprema Corte foi a proteção do direito à preferência sexual como corolário do princípio da dignidade da pessoa humana, proclamando também o direito fundamental implícito à busca da felicidade:

Reconhecimento do direito à preferência sexual como direta emanção do princípio da “dignidade da pessoa humana”: direito a auto-estima no mais elevado ponto da consciência do indivíduo. Direito à busca da felicidade. Salto normativo da proibição do preconceito para a proclamação do direito à liberdade sexual. O concreto uso da sexualidade faz parte da autonomia da vontade das pessoas naturais. Empírico uso da sexualidade nos planos da intimidade e da privacidade constitucionalmente tuteladas(BRASIL, 2011a).

No caso concreto, os direitos fundamentais de autodeterminação, de preferência e liberdade sexual, além do também implícito direito à auto-estima, em diálogo com o fundamento da dignidade da pessoa humana, levaram a Corte Suprema a reconhecer como solução mais adequada ao caso concreto o reconhecimento como entidade familiar das uniões civis entre pessoas do mesmo sexo.

Nesse olhar constitucional algorítmico, logrou-se reconhecer direitos fundamentais implícitos na constituição, como o direito à auto-estima e o direito à busca

da felicidade, conseqüentes lógicos da positivação do postulado da dignidade da pessoa humana.

Não é sem razão que José Afonso da Silva reconhece o fundamento da dignidade da pessoa humana como o fator atrativo de todos os demais direitos, inclusive o direito à vida:

é um valor supremo que atrai o conteúdo de todos os direitos fundamentais do homem, desde o direito à vida (...) Daí decorre que a ordem econômica há de ter por fim assegurar a todos existência digna (art. 170), a ordem social visará a realização da justiça social (art. 193), a educação, o desenvolvimento da pessoa e seu preparo para o exercício da cidadania (art. 205) etc., não como meros enunciados formais, mas como indicadores do conteúdo normativo eficaz da dignidade da pessoa humana.(SILVA, 2007, p. 105).

Especialmente em relação ao direito à busca da felicidade se põem algumas questões relevantes: seria possível uma vida digna que prescindisse da felicidade? Uma sociedade livre, justa e solidária poderia conviver com omissões relativas a esse direito? O direito à busca da felicidade assim se tornaria o postulado fundamental, alheio e soberano a todos os outros?

A hermenêutica algorítmica que aqui se propõe não pretende hierarquizar direitos, princípios, objetivos ou quaisquer outros postulados constitucionais.

A felicidade orgástica de um pedófilo, por exemplo, não se coaduna, nesse diálogo algoritmo com outros direitos fundamentais, nem com os objetivos e fundamentos da Constituição. Assim, o dado de saída, nessa interpretação, jamais pode conduzir à sua observância.

Até mesmo a dignidade da pessoa humana, no seu conceber mais monolítico, o direito de permanecer vivo, pode sucumbir diante de outras normas constitucionais, caso emblemático da guerra declarada.

Imagine-se, em outro caso, que um grupo fanático anônimo paraguaio, sem ligação com o governo do seu país, ressentido com os horrores da Guerra do Paraguai, resolvesse atacar a nossa capital federal.

Não há como declarar a guerra e os extremistas estão em uma aeronave há poucos quilômetros do Distrito Federal, qual seria a saída jurídica para as forças armadas brasileiras abaterem o avião, impingindo, por conseqüência, a pena de morte aos ditos facínoras?

Nesse caso, as soluções possíveis seriam duas.

Poder-se-ia prestigiar a dignidade da pessoa humana, relativa aos invasores e deixá-los atacar o coração político da nação.

Contudo, sobrelevando-se a soberania nacional, fundamento previsto no art. 1º, I da Constituição Federal, dialogando com o direito à segurança e à vida dos componentes de toda uma coletividade potencialmente atingida, por uma injunção até mesmo de um viés coletivo da dignidade da pessoa humana, a solução otimizada pelo “algoritmo jurídico” seria pelo abate da nave inimiga.

Felizmente, nossa legislação infraconstitucional já nos brindou com uma saída legal, prevista no art. 303, §2º do Código Brasileiro de Aeronáutica, que autoriza o abate de aeronaves hostis, mediante autorização do Presidente da República ou autoridade por ele delegada, dispositivo que merece citação:

Art. 303. A aeronave poderá ser detida por autoridades aeronáuticas, fazendárias ou da Polícia Federal, nos seguintes casos: I - se voar no espaço aéreo brasileiro com infração das convenções ou atos internacionais, ou das autorizações para tal fim; II - se, entrando no espaço aéreo brasileiro, desrespeitar a obrigatoriedade de pouso em aeroporto internacional; III - para exame dos certificados e outros documentos indispensáveis; IV - para verificação de sua carga no caso de restrição legal (artigo 21) ou de porte proibido de equipamento (parágrafo único do artigo 21); V - para averiguação de ilícito.

§ 1º A autoridade aeronáutica poderá empregar os meios que julgar necessários para compelir a aeronave a efetuar o pouso no aeródromo que lhe for indicado.

§ 2º Esgotados os meios coercitivos legalmente previstos, a aeronave será classificada como hostil, ficando sujeita à medida de destruição, nos casos dos incisos do caput deste artigo e após autorização do Presidente da República ou autoridade por ele delegada.(BRASIL, 1986).

Assim, até mesmo a vida tem que dialogar com os outros direitos fundamentais e demais postulados da Constituição Federal.

### **Considerações finais**

O objetivo do presente trabalho foi apresentar uma perspectiva de hermenêutica constitucional algorítmica, onde há primazia do diálogo entre direitos fundamentais

contrastantes e os fundamentos e objetivos primeiros da constituição, com a finalidade buscar soluções otimizadas para casos concretos.

Desenhou-se um procedimento análogo ao dos algoritmos que tomam dados iniciais de um problema e, por um procedimento dialógico, encontram as soluções mais adequadas para o mesmo.

Salientou-se que a teoria dos algoritmos tem plena aplicabilidade em outros ramos da ciência, fora da computação.

Conclui-se que o Supremo Tribunal Federal, ao visualizar um problema jurídico e chegar à sua solução através do diálogo entre normas constitucionais realiza uma interpretação análoga.

Não se pretende, como alhures afirmado, uma decodificação matemática, rígida e hermética da constituição, mas uma aproximação dialogada com outras ciências, especialmente a aqui tratada, que extravasa o âmbito das ciências sociais.

Foi empreendida, por fim, uma compreensão desse contato interpretativo cada vez mais estreito realizado pela Suprema Corte entre os mais importantes postulados positivados na Constituição Federal.

## Referências

ALCHOURRÓN, Carlos e BULYGIN, Eugenio. **Introducción a la Metodología de las Ciencias Jurídicas y Sociales**. Buenos Aires: Astrea, 1975.

BRASIL. **Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986(Código Brasileiro de Aeronáutica)**, Brasília, DF, Senado, 1986.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Senado, 1988.

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. **Habeas Corpus nº 82424/RS**. Disponível em <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28HC+82424%29&base=baseAcordaos>>. Acesso em: 19 out. 2012. Julgado em 17 de setembro de 2003.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005(Lei de Biossegurança)**, Brasília, DF, Senado, 2005.

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. **Ação Declaratória de Inconstitucionalidade nº 3510/DF**. Disponível em <<http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28ADI+351029&base=baseAcordaos>>. Acesso em: 19 out. 2012. Julgado em 29 de maio de 2008.

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental** Nº **132/RJ**. Disponível em < <http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28ADPF+132%29&base=baseAcordaos> >. Acesso em: 20 out. 2012. Julgado em 05 de maio de 2011.

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. **Agravo Regimental no Recurso Extraordinário** Nº **477554/MG**. Disponível em < <http://www.stf.jus.br/portal/jurisprudencia/listarJurisprudencia.asp?s1=%28RE+477554%29&base=baseAcordaos> >. Acesso em: 21 out. 2012. Julgado em 16 de agosto de 2011.

\_\_\_\_\_. **Projeto de Emenda Constitucional nº 19/2012**, Brasília, DF, Senado, 2012.

CARNELUTTI, Francesco. **As Misérias do Processo Penal**. Tradução de José Antônio Cardinali. Campinas: Conan Editora, 1995.

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos: Teoria e Prática**. Tradução de Vanderberg D. de Souza. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

DAWID, Herbert. **Adaptive Learning by Genetic Algorithms: Analytical Results and Applications to Economic Models**. Berlim: Springer-Verlag, 1996.

GOTTFRIED, Byron S.; WEISMAN, Joel.. **Introduction to Optimization Theory**. Nova Jérsei: Prentice-Hall, 1973.

KELSEN, H. **O que é Justiça?: a justiça, o direito e a política no espelho da ciência**. Tradução Luís Carlos Borges. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

LOUREIRO, Antonio Alfredo Ferreira. **Análise de Complexidade**. Belo Horizonte, 2007. Disponível em < <http://www.dcc.ufmg.br/~loureiro> >.

MORAIS, José Luiz Machado. **Problema do Caixeiro Viajante Aplicado ao Roteamento de Veículos numa Malha Viária**. São José dos Campos, UNIFESP, 2010. 70p. Trabalho de Conclusão de Curso(Bacharelado em Ciência da Computação). Instituto de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal de São Paulo, 2010.

NÁPOLES, Mizhael. Sistemas jurídicos y sistemas descriptivos. La paradoja de Alchourrón-Bulygin. **Universitas. Revista de Filosofía, Derecho y Política**, Sonora(México), n. 15, p. 193-209, jan. 2012.

ROONEY, Anne. **A História da Matemática: Desde a criação das pirâmides até a exploração do infinito**. São Paulo: M. Books do Brasil Ltda., 2012.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo. 28. ed. revista e atualizada até a Emenda Constitucional Nº 53, de 19/12/2006**. São Paulo: Malheiros, 2007.