

CLAUDIA MARIA BARBOSA

**CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DO DIREITO
NO CONTEXTO DA LÓGICA ATUAL**

Ilha de Santa Catarina
1993

CLAUDIA MARIA BARBOSA

**CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DO DIREITO
NO CONTEXTO DA LÓGICA ATUAL**

Dissertação apresentada como
requisito parcial à obtenção do
grau de Mestre. Curso de Pós-
Graduação em Direito. Centro de
Ciências Jurídicas.

Universidade Federal de Santa
Catarina.

Orientador: Prof. Dr. Leonel
Severo Rocha.

Ilha de Santa Catarina
1993

CLAUDIA MARIA BARBOSA

**CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DO DIREITO
NO CONTEXTO DA LÓGICA ATUAL**

Dissertação aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de mestre no Curso de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina, pela Comissão formada pelos professores:

Orientador: Prof. Dr. Leonel Severo Rocha
Curso de Pós-Graduação em Direito, CCJ, UFSC



Co-orientador: Prof. Dr. Décio Krause
Prof. do Departamento de Matemática da UFPr



M.Sc. Aires José Rover
Mestre em Direito pela UFSC



Orientador: Prof. Dr. Leonel Severo Rocha

Ilha de Santa Catarina, 21 de outubro de 1993

A meus pais

Marilza e Luiz Fernando

AGRADECIMENTOS

Não há como separar este trabalho das pessoas que participaram de momentos da minha vida desde 1984, quando o saber passou a confundir-se com o viver, e dele não mais se separou.

Todo meu carinho:

aos amigos que transformaram a vida acadêmica em algo muito maior...

ao Marcelo, Kátia, Ido, Andrey, Tuio, Marco, Sandra, Benoni... e aos colegas do movimento estudantil, com quem dividi angústias e a certeza da necessidade de lutar por aquilo em que se acredita;

aos amigos do curso de pós-graduação, pelos momentos em que acreditamos na atividade acadêmica;

à Vera e Kátia, pelos momentos na ilha e pela acolhida em Curitiba;

à Luciane e Alejandra, pela amizade incondicional;

à Cecília, pela cumplicidade;

ao Júlio, pela sempre imprescindível ajuda e amizade;

à Dilsa, pela atenção incessante nos últimos 08 anos;

à Ivonete, pela contagiante alegria;

aos funcionários do curso de pós graduação em Direito,
pela dedicação;

à CAPES, pelo auxílio financeiro concedido;

E especialmente,

ao Leonel, amigo, que orientou este trabalho, e continua
me fazendo acreditar no Direito, por suas dimensões às
vezes ocultas,

à Eugênio e Nani, pela amizade francesa que ajudou a matar
as saudades do Brasil;

aos meus tios José Alberto, Eunice, e Lili, pelo carinho;

à Paula, Xavier, Letícia e Flavinha, pelo amor e alegria
de viver;

ao Celso, por tudo.

SUMÁRIO

RESUMO	viii
RESUME	ix
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I	
A Contextualização da Lógica	8
1.1. A lógica clássica e princípios das lógicas não-clássicas.....	11
1.1.1. Princípios da lógica Aristotélica, contri- buição dos Estóicos, formalização de Leibniz.....	14
1.1.2. Lógica Clássica.....	20
1.1.2.1. Cálculo proposicional.....	20
1.1.2.2. Lógica de Predicados.....	28
1.1.2.3. O Raciocínio Monotônico.....	32
1.2. As lógicas não-clássicas.....	33
1.2.1. A lógica modal.....	37
Capítulo II	
Direito e Linguagem.....	40
2.1. Linguagem natural e linguagem formal.....	42
2.2. Linguagem jurídica e lógica.....	46
2.2.1. Os momentos da linguagem.....	47
2.3. Direito e ciência do direito.....	50
2.4. Normas e proposições jurídicas.....	53
2.5. O ordenamento jurídico.....	55
2.5.1. A unidade do sistema.....	57

2.6. O sistema jurídico.....	60
2.6.1. A coerência do sistema.....	61
2.6.2. A completude do sistema.....	63
2.7. Sistemas normativos.....	65

Capítulo III

Lógicas Jurídicas: análise da Lógica Deôntica e da Lógica Paraconsistente.....	67
3.1. Natureza e valor lógico das normas e das proposições normativas.....	70
3.2. O sistema jurídico: características e logicidade.....	81
3.3. A coerência do sistema lógico deôntico.....	85
3.4. A completude do sistema lógico deôntico.....	90
3.5. A logicidade dos sistemas de normas e dos sistemas de proposições normativas.....	100
3.6. A contribuição da lógica paraconsistente.....	113
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	122
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	130

RESUMO

O presente trabalho relaciona direito e lógica, buscando analisar algumas questões referentes à possibilidade de aplicação de um determinado sistema lógico ao direito. Parte-se de um panorama que expõe a evolução da lógica e caracteriza a lógica clássica. Especifica-se o tipo de linguagem utilizada pelo direito e algumas das principais propriedades dos sistemas lógicos jurídicos - completude e coerência - para, em seguida, proceder-se a uma análise destes elementos desde o ponto de vista da lógica deôntica. Os pontos centrais da lógica deôntica estudados relacionam-se ao seu objeto e aos valores lógicos que assumem as normas e/ou as proposições jurídicas. Segue-se uma análise lógica dos princípios da completude e da coerência dos sistemas jurídicos, em função da impossibilidade de nele existirem antinomias e lacunas. Estas (antinomias e lacunas) são também, por sua vez, analisadas desde o ponto de vista lógico, em função da modalidade das normas que compõem o sistema (obrigatórias, proibidas e facultadas). Encerra-se tecendo considerações em torno das lógicas paraconsistentes, vistas como uma saída para que se possa captar o direito em termos de funções lógicas, mas sem que a presença de normas incoerentes, "viciem" o sistema como um todo.

RESUME

Ce travail fait une correspondance entre le droit et la logique, en analysant quelques questions sur la possibilité de l'application d'un système logique déterminé au droit. On part d'un panorama que expose l'évolution de la logique, et caractérise la logique classique. On spécifie le type de langage utilisé pour le droit et quelques unes des principales propriétés des systèmes logiques juridiques - complétude et cohérence -, après, on fait une analyse de ces éléments à partir du point de vue de la logique déontique. Les points centraux de la logique déontique étudiés sont rapportés à l'objet et aux valeurs logiques que assument les normes et/ou les propositions juridiques. En suite on fait une analyse logique des principes de la complétude et de la cohérence des systèmes juridiques, par rapport à l'exigence d'absence des antinomies et des lacunes à l'intérieur du système. Elles sont aussi analysées en fonction des modalités des normes que forment le système (obligatoires, défendues, et facultatives). On conclut en faisant considérations sur les logiques "paraconsistantes", vues comme une nouvelle approche pour comprendre le droit par ses fonctions logiques, mais sans que la présence de normes incohérentes "vicient" tout le système.

INTRODUÇÃO

O conhecimento jurídico pode apresentar-se como histórico, sociológico, filosófico e isto se dá porque o direito é um fenômeno complexo que se manifesta em diferentes contextos.

Para efeitos deste trabalho, há um tipo de conhecimento particularmente importante: o conhecimento dogmático do direito e da ciência do direito, os quais constituem o ponto de partida desta dissertação.

A questão central é saber-se se é possível que ao direito e/ou a ciência do direito seja aplicável uma determinada lógica, sob que pressupostos e condições.

Tal possibilidade implica, aos olhos dos positivistas lógicos, na admissão do direito enquanto ciência, com as consequências daí decorrentes: conhecimento universal, objetivo, "verdadeiro".

Nas palavras de Leonel Severo ROCHA, "O neopositivismo parte do pressuposto que o pensamento científico já obteve um alto grau de coerência e objetividade, apenas não conseguiu construir um discurso apto a espelhá-los. A preocupação com a ciência nesta perspectiva desloca-se dos

conteúdos materiais para os formais: a arquitetura de um discurso rigoroso"¹

A preocupação com a forma do discurso, e a busca da cientificidade do direito, materializada na neutralidade, sistematicidade, universalidade e objetividade exigidas pelo neopositivismo, induzem à opção pela lógica como instrumento de análise do direito, e, mais especificamente, a lógica deôntica, como importante aporte na compreensão de questões atinentes ao direito.

A análise lógica do direito impõe a utilização da linguagem como elemento de conexão entre o direito, que se manifesta e é apreendido através da linguagem que lhe é própria; e a lógica, que tem como objeto um tipo de linguagem que lhe é peculiar.

No primeiro capítulo parte-se da exposição de alguns dos conceitos elementares da lógica, inserindo-os em uma exposição de caráter geral sobre a sua evolução e a identificação das lógicas clássica e modal.

Considerou-se necessário este procedimento porque o assunto abordado não é comum aos "leitores jurídicos" - a quem este trabalho está destinado em definitivo - , cujo entendimento exige algum conhecimento prévio dos elementos com que trabalha a lógica, para que se possa compreender o

¹ ROCHA, Leonel Severo. A problemática jurídica: uma introdução transdisciplinar. Porto Alegre : Fabris, 1985. p. 25.

processo de formalização de determinada linguagem, e as próprias razões da lógica deôntica.

O Capítulo II busca analisar alguns dos elementos que caracterizam a linguagem em geral, e a linguagem jurídica, em particular, porque esta constitui o objeto de estudo da lógica deôntica.

A lógica deôntica tem como pressuposto o progressivo abandono da linguagem natural a qual, com suas imprecisões, caracteriza o direito, substituindo-as por sistemas linguísticos artificiais, capazes de produzir conhecimento científico.

Inicialmente, faz-se distinção entre linguagem natural, técnica e formal. Em seguida trata-se dos momentos da linguagem, classificados em: sintaxe, semântica e pragmática, importantes para que se possa compreender o âmbito de incidência da lógica, que apenas interfere nos aspectos sintáticos e semânticos.

Expõe-se a base da teoria dos níveis de linguagem, sem a qual não seria possível a distinção entre a linguagem descritiva que caracteriza a ciência do direito e a linguagem prescritiva, própria do direito, também discutidas.

Utiliza-se tal teoria para explicitar a importante distinção entre norma e proposição jurídica, a qual vai ensejar algumas das diversas teses sobre a aplicabilidade de

uma lógica específica ao direito, expostas no capítulo seguinte.

Procede-se à caracterização de sistemas jurídicos, em função de três conceitos que se lhe apresentam como essenciais: a unidade, a coerência e a completude.

A noção de unidade é de grande importância porque permite a visualização das normas em um conjunto dentro do qual é possível identificá-las como normas jurídicas válidas.

A coerência e a completude neste trabalho são abordadas como conceitos lógicos, decorrentes do princípio da não contradição e do terceiro excluído, respectivamente, princípios esses que são próprios da lógica clássica.

O terceiro e último capítulo divide-se em duas partes. A primeira disserta sobre o pensamento de alguns estudiosos da lógica deontica no que tange ao seu objeto, levando-se em conta a distinção entre direito e ciência do direito, bem como sua importância na definição do valor lógico das normas e das proposições jurídicas, para em seguida tecer considerações acerca da possibilidade de aplicação da lógica deontica ao direito.

A segunda parte expõe os princípios gerais das lógicas paraconsistentes e está centrada na possibilidade de sua

utilização como ferramenta para o desenvolvimento da lógica deôntica.

No que se refere à bibliografia utilizada, pode-se observar quatro momentos distintos:

O primeiro compreende manuais e livros sobre lógica, buscando desenvolver o Capítulo I de forma a contextualizar a lógica clássica e modal, primeiro ponto de partida do trabalho;

No segundo capítulo utiliza-se obras que sistematizam a problemática da linguagem, e, especificamente, da linguagem jurídica, que constitui em última instância o objeto de análise da lógica deôntica, bem como autores que discutem Filosofia e Teoria Geral do direito (NINO, VERNENGO, WARAT, CAPELLA, CARNAP, BULYGIN).

No que se refere às características do sistema jurídico, toma como central a obra de Norberto BOBBIO, denominada "Teoria do Ordenamento Jurídico", que sistematiza, na linha de KELSEN, desde um paradigma positivista, o próprio ordenamento jurídico.

O terceiro capítulo tem por base as obras de lógicos e juristas que iniciaram o debate em torno deste tema, nas décadas de 50, 60 e 70, quando o neopositivismo lógico tomou mais corpo e a busca do saber científico tornou-se praticamente uma obsessão.

VON WRIGHT, KLUG, KALINOWSKI, KELSEN, ALF ROSS, escreveram obras específicas sobre a possibilidade de aplicação da lógica ao direito, e seus trabalhos continuam sendo padrão para este tipo de estudo. Por essa razão, considerou-se que, para introduzir o tema de forma genérica, objetivo deste trabalho, estes autores são adequados.

Na segunda parte do capítulo III, que trata das lógicas paraconsistentes, toma-se como básicas escritos recentes de autores que estão tratando do tema, seja no que diz respeito à possibilidade de uma lógica deôntica paraconsistente (PUGA, VERNENGO), seja para outras aplicações desta espécie de lógica (KRAUSE, DA COSTA).

O método utilizado é o indutivo. Tem como ponto de partida alguns trabalhos sobre a linguagem do direito e a possibilidade de existência de uma determinada lógica a ele subjacente, temas a serem considerados no trabalho.

Há por fim que se considerar que a escolha do tema traz embutida uma necessidade de racionalização do direito, importante para que se possa compreender a complexidade do chamado fenômeno jurídico.

O estudo do direito a partir da análise lógica da linguagem jurídica impõe um plano descritivo a este estudo. Tal opção não implica uma rejeição ao conhecimento

explicativo, o qual no entanto foge ao marco da análise
lógica.

Capítulo I

A CONTEXTUALIZAÇÃO DA LÓGICA

A ciência engloba diversos aspectos ou dimensões como, por exemplo, aspectos históricos, sociais, éticos, bem como aspectos epistemológicos, lógicos e metodológicos.

As diferentes formas pelas quais estes aspectos interrelacionam-se depende da ênfase que se dê a um ou outro, mas é forçoso reconhecer-se que a ciência é mutável, assim como são mutáveis seus postulados e as teorias que a embasam. Esta constatação permite afirmar que a ciência desenvolve-se no decurso da história, dentro e a partir de determinados contextos históricos.

A mutabilidade da ciência fica evidente com a preocupação constante entre os filósofos a respeito do problema entre o que é ou não ciência, também chamado o *Problema da Demarcação*¹ em que se buscam justamente critérios "definidores" de ciência.

Décio KRAUSE e Newton COSTA em um trabalho ainda não publicado, denominado provisoriamente de "*Ensaio sobre a Teoria da Ciência*" delimitam o campo daquilo que chamam

¹ Popper caracteriza o problema da demarcação como "o problema de estabelecer um critério que nos habilite a distinguir entre as ciências empíricas, de uma parte, e a Matemática e a Lógica, bem como os sistemas "metafísicos", de outra. A esse respeito ver POPPER, Karl. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo : Cultrix, [19--], p. 34.

Teoria da Ciência, constituída pelo estudo de seus aspectos epistemológicos, lógicos e metodológicos.

Como exemplos de problemas epistemológicos identificam a possibilidade e os limites do conhecimento científico, o conceito de verdade em ciência, e a possível existência de critério(s) para estabelecer dita verdade.

No que se refere aos aspectos metodológicos, estão o modo de apresentação dos textos científicos, as técnicas de edificação de hipóteses e de observação, a estatística, etc.

Finalmente, exemplificando os aspectos lógicos, destacam o estudo da estrutura das teorias científicas, os procedimentos de inferência em ciência, e a conveniência do método axiomático, entre outros.

Esses autores identificam três categorias principais de disciplinas científicas; as que constituem a ciência pura, a ciência aplicada, e as que compõe a tecnologia.

De forma aproximada pode-se dizer que a ciência pura busca a verdade pela verdade, independentemente das aplicações que possa ter e de sua utilidade.

A ciência aplicada por sua vez dedica-se a problemas precisos que devem ser resolvidos para finalidade práticas previamente bem determinadas.

Por fim, a tecnológica, consiste basicamente de um conjunto de técnicas sistematizadas de modo a se poder com seu auxílio, realizar determinadas tarefas, tais como a construção de navios, a otimização de uma linha de produção automobilística etc. ²

As ciências puras subdividem-se em duas classes: as formais (lógica e matemática) e as reais (também denominadas ciências empíricas), que se classificam em duas espécies: as ciências naturais, como a física, a química, a biologia; e as ciências humanas, como a psicologia, a sociologia e também, o direito. Este no entanto possui características que o habilitam também a incluir-se entre as ciências aplicadas, já que cada vez mais o direito tem buscado resolver problemas concretos, demandas da sociedade, a fim de minimizar ou solucionar os problemas decorrentes das relações sociais.

O ponto de partida deste trabalho é portanto a lógica, uma subespécie das ciências puras, e como tal, assim como a ciência, claramente modificável.

Para fins deste trabalho, a lógica serve de ferramenta para que se possa entender alguns mecanismos de constituição do direito. Busca-se a elaboração de sistemas lógicos próprios ao direito, denominados sistemas lógico-deônticos, cuja função é apreender, cada vez com maior

² KRAUSE, Décio e COSTA, Newton C. A. da. *Ensaio sobre a teoria da ciência*. Em fase de elaboração

intensidade, os complexos conceitos com que se debate a ciência do direito.

Neste contexto, a lógica constitui-se essencialmente em um sistema de regras de inferência que tem como objeto um determinado conjunto de conceitos a partir dos quais constroem-se raciocínios que vão formar um específico sistema lógico.

1.1. A Lógica Clássica e Princípios das Lógicas Não Clássicas

Em um tratado publicado anonimamente por Antoine ARNAUD e Pierre NICOLE em 1662, intitulado *La Logique ou L'Art de Penser*, aparece pela primeira vez a lógica concebida não como uma arte de combinar fórmulas ou palavras, mas uma "arte do melhor pensar".³

Atualmente não se diria mais que a lógica é uma arte, tendo sido elevada ao status de ciência, o que não autoriza a considerar a lógica dos filósofos da antiguidade e da idade média como tendo estado em um estágio pré-científico. "A ciência também era outra", porque eram outros os postulados sobre os quais se baseava o estudo científico.

³ ARNAUD, Antoine e NICOLE, Pierre, citados por BLANCHÉ Robert. *História da Lógica de Aristóteles a Bertrand Russell*. Porto : Edições 70, [19--], p. 182.

Em geral a lógica é ainda vista como uma disciplina que visa o estudo dos métodos e princípios usados para distinguir o raciocínio correto do incorreto. ⁴

Desde uma certa ótica, a lógica é vista como a ciência das formas válidas de inferência - onde inferir traduz-se no processo pelo qual se extrai a conclusão de uma ou mais premissas - isto é, de certos tipos de raciocínio, como aqueles ditos "válidos", cujas premissas não podem ser verdadeiras sem que a conclusão que delas decorre também o seja. ⁵

Atualmente no entanto não é mais possível restringir o âmbito de estudo da lógica ao estudo dos raciocínios válidos, tendo em vista o desenvolvimento de diversos sistemas lógicos que vêm surgindo ao longo do tempo e que buscam, com muito sucesso, explicar um número cada vez maior de teorias que têm por objeto o conhecimento.

A lógica deve ser vista desde uma ótica muito mais ampla. Segundo Haskell B CURRY, ⁶ a lógica é um ramo da matemática que tem a mesma relação para com a análise do pensamento como a geometria tem para com a ciência do espaço.

⁴ COPI, Irving. Introdução à lógica. São Paulo : Mestre Jou, 1978. p. 19

⁵ COPI, op. cit., p. 148

⁶ CURRY, Haskell B. Foundations of mathematical logic. New York : Dover Publications Inc., 1977.

A geometria (como disciplina matemática) originou-se da tentativa de se estudar e descrever o espaço (do ponto de vista intuitivo) em que vivemos, tendo alcançado um notável desenvolvimento a partir do século passado, principalmente com o surgimento das geometrias não euclidianas e com o desenvolvimento dos estudos fundacionistas acerca da matemática.

Na verdade, de "ciência do espaço", termo este que hoje em dia é impreciso e inapropriado, a geometria adquiriu em *status* peculiar como disciplina matemática.

Trata-se de uma disciplina matemática como outra qualquer, nada tendo de especial em relação a essas, exceto talvez pela terminologia que ainda mantém, que pode sugerir que ainda vise uma possível descrição do mundo que nos cerca. Aliás, sabe-se hoje que o mundo não é euclidiano.

Analogamente, a lógica surgiu como o estudo das formas válidas de inferência, mas hoje é muito mais do que isso. Este estudo pode ser considerado do ponto de vista atual, tão somente uma das aplicações possíveis da lógica.

Décio KRAUSE indica três elementos que podem em parte explicar a posição privilegiada que tem alcançado a lógica como disciplina fundamental para o estudo de praticamente todas as áreas da investigação humana.

São eles:

- o amalgamento com a matemática, ocorrido principalmente em virtude dos trabalhos realizados a partir do final do século passado;

- a relativização ocorrida em seu domínio, com o aparecimento de uma grande variedade de sistemas, alguns deles diferindo de modo essencial daqueles que passaram a ser denominados de sistemas clássicos;

- a obtenção, dentro de seu escopo, de resultados absolutamente não triviais, que fizeram com que a lógica atual nada fique devendo à matemática em alcance e profundidade de resultados.⁷

1.1.1. Princípios da Lógica Aristotélica, contribuição dos Estóicos, formalização de Leibniz

Historicamente, o que se conhece hoje como **lógica clássica** desenvolveu-se ao que tudo indica, a partir da obra de ARISTÓTELES (384-332 A.C.) que sistematizou conhecimentos esparsos anteriores, elaborando uma lógica aristotélica que, durante 2000 anos permaneceu praticamente imutável.⁸

Em linhas gerais, a tradição aristotélica divide a lógica em três partes: o estudo da concepção, do julgamento e do raciocínio. Os conceitos se exprimem na linguagem por termos gerais, os julgamentos por proposições, e o

⁷ KRAUSE, Décio. Aspectos da lógica atual. Revista Brasileira de Filosofia, São Paulo, v.XXXVIII, n. 155, p.220-237, jul./set. 1989.

⁸ COSTA, Newton C. A. da. Aspectos da lógica clássica. Folha de São Paulo, 7 ago. 1983. Folhetim, n. 342.

raciocínio por um conjunto de proposições. Para ARISTÓTELES, importa a ciência do geral.

ARISTÓTELES inaugurou a ciência do raciocínio, entendido como "... um argumento em que, estabelecidas certas coisas, outras coisas se deduzem necessariamente das primeiras" ⁹, e formulou a teoria do silogismo, base de sua lógica, definido por ele como "um discurso no qual certas coisas tendo sido postas, alguma coisa a mais resulta necessariamente a partir do que foi dado" ¹⁰

Um **silogismo** é um tipo de argumento em que uma conclusão é inferida a partir de duas premissas.¹¹

Embora constitua uma determinada forma de inferência dedutiva, os silogismos considerados por ARISTÓTELES foram por muito tempo encarados como que determinando, por assim dizer, a forma padrão dos tipos de raciocínios válidos.

Constitui um **argumento** válido qualquer grupo de proposições tal que se afirme ser uma delas derivada das outras, as quais são consideradas provas incidentes de verdade da primeira.

O **silogismo categórico** é um argumento específico que consiste de três proposições tomadas em um conjunto de quatro proposições, quais sejam, **A**, **E**, **I**, e **O**. Cada

⁹ ARISTÓTELES. Tópicos. Os Pensadores, São Paulo, v. IV : Abril, 1973. p.11

¹⁰ ARISTÓTELES, op. cit., p. 20.

¹¹ COPI, op. cit., p. 167.

proposição categórica contém exatamente três termos gerais e cada um dos quais repete-se duas vezes no conjunto das proposições constituintes.¹²

Proposições categóricas são asserções sobre classes; nestas o sujeito **s** "contém" o predicado **p** e suas formas típicas são **A, E, I, O**, representando respectivamente:

- universal afirmativa : Todo **s** é **p**;
- universal negativa : Nenhum **s** é **p**;
- particular afirmativa: Algum **s** é **p**;
- particular negativa : Algum **s** é não **p**.¹³

Assim, exemplo típico de um silogismo categórico é:

Todos os mamíferos são vertebrados

Todos os homens são mamíferos

Então, todos os homens são vertebrados

O termo que é sujeito **s** da conclusão é denominado menor, o termo que é predicado **p** da conclusão é denominado maior, o termo que se repete é o termo médio.

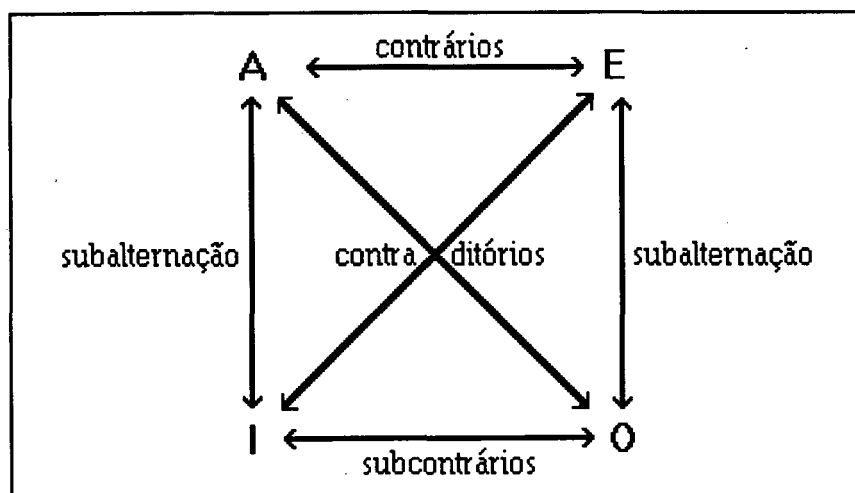
A premissa que contém o termo maior é denominada premissa maior, enquanto que a premissa que contém o termo menor é chamada premissa menor, e a terceira proposição é a conclusão.

¹² COPI, op. cit., p. 167.

¹³ BLANCHE, op.cit., p.214.

A conclusão de um silogismo categórico de forma típica é uma proposição categórica (de forma típica) que contém dois dos três termos do silogismo (não contém o termo médio).

As proposições que intervêm na teoria do raciocínio são proposições gerais ligadas por um verbo cópula "ser" ou sua negação, o "não ser". A relação lógica representada neste raciocínio traduz relações elementares denominadas inferências imediatas - argumentos com uma só premissa em que a premissa e a conclusão são enunciados categóricos -, tais como contradição, subalternação e contrariedade, expressas no famoso quadrado lógico ou quadro de oposições.¹⁴



Considere-se os dois raciocínios seguintes:

Todos os homens são mortais

Então todos os não mortais são não homens

¹⁴ COPI, op. cit., p.148.

Se é dia, é claro

Então se não é claro, não é dia

O primeiro tem a forma:

Todos os **A** são **B**

Então todos os **não B** são **não A**

E o segundo:

Se **p**, Então **q**

Então se **não q** então **não p**

As variáveis posicionais **A** e **B** do primeiro argumento são termos, enquanto que no segundo as variáveis **p** e **q** do argumento representam proposições.

ARISTÓTELES preocupou-se com os argumentos da primeira espécie. As unidades menores são termos, e os símbolos lógicos são símbolos intraproposicionais, como p.ex. a cópula ou a negação interna aplicada sobre um termo ou sobre a cópula.

Os Estóicos chegaram a desenvolver mais ou menos o que se conhece hoje por "cálculo de proposições", mas seus trabalhos e contribuição para o desenvolvimento da lógica estiveram por muito tempo ignorados. Sua preocupação foi com os argumentos da segunda espécie: as unidades menores constituem proposições (**p** e **q**), e os símbolos lógicos são símbolos interproposicionais como os conectores binários **e**, **ou**, **se ... então**, **se e somente se**; ou a negação externa (**~**),

que é um conector unário (tem apenas um argumento) aplicado sobre uma proposição.

A lógica aristotélica e a lógica dos estóicos são formais, no sentido de que compreendem o estudo das formas de argumento, ou seja, dos modelos abstratos comuns a muitos argumentos distintos.¹⁵

No entanto, são apenas parcialmente formais, como de fato toda a lógica tradicional. Esta faz abstração, nos seus silogismos e nas suas diversas formulações, do conteúdo das proposições, substituindo as constantes materiais por variáveis simbólicas.

Não obstante, subsistem as chamadas constantes lógicas, termos utilizados na linguagem natural como **todo**, **não**, **é**, **se** ... **então**, etc, que permanecem em princípio estranhas à linguagem simbólica.

Ao raciocinar-se com estas expressões, pode-se lhes dar sentidos diversos em proposições diversas, o que poderia induzir o raciocínio a erro.

Foi partindo desse problema que LEIBNIZ, que é considerado o criador da logística, introduziu a idéia de

¹⁵ NOLT, Schaum e ROHATYN, Dennis. *Lógica*. São Paulo : McGraw-Hill, 1991. p. 33.

raciocínio concebido como um cálculo, imaginando uma lógica que passasse a ser não apenas formal, mas formalizada. 16

1.1.2 Lógica Clássica

1.1.2.1. Cálculo Proposicional

A lógica das proposições, ou cálculo proposicional, consiste no estudo do raciocínio onde a forma é constituída por variáveis proposicionais (p , q , r) e conectores interproposicionais do tipo *e*, *ou*, *se ... então*, *não*.¹⁷

O termo **cálculo proposicional** significa simplesmente o *sistema para executar cálculos com proposições*.¹⁸ Ele fornece um sistema de regras de inferência elementares que correspondem a formas de raciocínio ou argumentação, e são capazes de gerar todas as formas de argumento válidas (correção) expressáveis na linguagem do cálculo proposicional, e somente as formas válidas (completude do cálculo).

A **validade** ou **invalidade** são características puramente formais dos argumentos; assim, definida como válida uma

¹⁶ O processo de formalização consiste em converter uma sentença ou argumento em uma forma sentencial ou um forma de argumento, uma estrutura composta de letras sentenciais e operadores lógicos, conforme NOLT, John e ROHATYN, Dennis. *Lógica*. São Paulo, 1991. p.92

¹⁷ Sobre lógica clássica, há muitos autores em que se pode basear. Neste trabalho, utilizou-se especialmente GOCHET, Paul e GRIBOMONT, Pascal. *Logique*. Paris : Hermès, 1991; THAYSE, A. et al. *Approche logique de l'intelligence artificielle*. 4.v., Paris : DUNOD informatique, 1991; NOLT, John e ROHATYN, Dennis. *Lógica* São Paulo : McGraw-Hill, 1991; COPI, Irving. *Introdução à lógica*. São Paulo : Mestre Jou, 1978.

¹⁸ Nolt, op. cit., p. 90.

forma de argumento, outros com esta mesma forma também serão necessariamente válidos.¹⁹

A forma de um argumento bem como sua validade ou invalidade é determinada realizando-se sua derivação ou prova, a partir de uma série de regras de inferência previamente estabelecidas.

A regra geral é de que um argumento é válido se todas as suas instâncias forem válidas, e inválido se pelo menos uma das instâncias for inválido.

Argumentos válidos são aqueles cujas conclusões não podem ser falsas se suas premissas forem verdadeiras. **Argumento inválido** se houver pelo menos um único caso em que as premissas sejam verdadeiras e a conclusão falsa.

Ao contrário do silogismo categórico, argumento que interessa sobremaneira a ARISTÓTELES, a lógica proposicional preocupa-se com os argumentos constituídos a partir de operadores lógicos tais como **não**, **e**, **ou**, **se e somente se**, **se ... então**, encontrados nas proposições compostas.

O operador **não** é considerado um operador unário; prefixa uma sentença para formar uma nova sentença, a qual é chamada negação da primeira.

¹⁹ COPI, op. cit., p. 242 e sgts.

Os outros operadores ligam dois enunciados para formar um enunciado composto e são por isso chamados de operadores binários.²⁰

Assim:

Uma conjunção constitui-se de duas sentenças ligadas por **e**; estas sentenças denominam-se conjuntos.

Um enunciado composto consistindo em dois enunciados ligados por **ou** chama-se disjunção e os dois enunciados são chamados disjuntos.

Os enunciados formados por **se ... então** chamam-se condicionais. O enunciado subsequente a **se** é chamado de antecedente; o enunciado que se segue ao **então** é denominado conseqüente.

Os enunciados formados por **se e somente se** chamam-se bicondicionais; um bicondicional pode ser considerado como a conjunção de dois condicionais.

O uso de cada um desses operadores lógicos define o tipo de argumento que se está construindo e a demonstração de sua validade, conforme já foi dito, depende de determinadas regras de inferência.

Apenas a título de exemplo, considere-se:

²⁰ NOLT, op. cit., p. 85 e sgts.

O silogismo disjuntivo (alternativo) tem a seguinte forma:

P ou Q

Não p

Então Q

A disjunção não afirma categoricamente a verdade de um ou de outro de seus disjuntos, mas diz que, pelo menos, um deles é verdadeiro, admitindo a possibilidade de que ambos o sejam.

Ao lado dos silogismos disjuntivos e conjuntivos, temos os silogismos hipotéticos puros, aqueles formados exclusivamente de proposições condicionais

Exemplo:

Se o primeiro nativo é um político, então ele mentiu;

E os silogismos hipotéticos mistos, composto de uma premissa condicional e uma premissa categórica.

Exemplo:

Se o segundo nativo falou a verdade, então somente um nativo é um político. 21

O silogismo hipotético misto apresenta-se sob duas formas:

²¹ COPPI, op.cit., p.216.

1) Aquele que está no *modus ponens* (modo afirmativo, ponens vem do *ponere*, afirmar) cuja regra é: de um condicional e seu antecedente pode-se inferir o conseqüente.

2) Aquele que está no *modus tollens* (modo negativo, vem da palavra *tollere*, negar) cuja regra é: a premissa categórica nega a proposição conseqüente da premissa condicional, e a conclusão nega a sua antecedente.²²

Estes dois modos constituem duas (entre várias outras) regras de inferência a partir das quais é possível determinar a validade ou invalidade de um argumento.

O problema da validade de um argumento é questão referente à dimensão combinatória da linguagem, constituindo-se portanto em um problema sintático (gramatical) à medida que leva em consideração apenas a forma dos argumentos (abstrai-se o conteúdo) para concluir por sua validade ou invalidade.

Há no entanto o âmbito semântico, que leva em conta a interpretação do argumento, definida a partir de dois outros conceitos fundamentais: verdade e falsidade.

O conceito central na semântica da lógica proposicional é o de **valor-verdade**. Os enunciados verdadeiros têm o valor-verdade verdadeiro, e os enunciados falsos têm o valor-verdade falso.

²² COP1, op. cit., p. 216 e sgts.

É necessário observar-se que a semântica para a lógica proposicional se baseia no princípio da bivalência, ou seja, pressupõe-se que verdadeiro e falso são os únicos valores-verdade que se pode atribuir a um enunciado.

Essa limitação no entanto está no âmbito da lógica clássica. Há outros sistemas lógicos que admitem a possibilidade de enunciados adquirirem outros valores que não o verdadeiro ou o falso. Tratar-se-á disso no último capítulo.

Os valores verdadeiro/falso atribuídos aos enunciados podem ser facilmente identificados pela construção de tabelas-verdade onde se reproduz cada uma das combinações possíveis quando da utilização de cada um dos operadores lógicos compreendidos na lógica proposicional, quais sejam, **e, ou, não, se ... então, se e somente se.**

Assim por exemplo, a tabela-verdade para enunciados conjuntivos é representada da seguinte forma:²³

p	q	p & q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
V	F	F

²³ COPI, op. cit., p. 228.

Existem apenas quatro situações possíveis a serem consideradas. Observa-se que uma conjunção é verdadeira se ambos os seus conjuntos forem verdadeiros.

Semanticamente, a negação significa que Se p é verdadeiro, então $\sim p$ (não p) é falso.

O valor semântico dos outros conectores binários pode ser expresso da seguinte forma:

- $p \vee q$ (p ou q) é verdadeiro se e somente se p ou q é verdadeiro;

- $p \rightarrow q$ (se p então q) é verdadeiro salvo se p é verdadeiro e q é falso;

- $p \leftrightarrow q$ (p se e somente se q) é verdadeiro se e somente se p e q são ambos verdadeiros, ou ambos falsos.

Diferentes tabelas-verdade são constituídas para expressar a semântica de cada operador lógico.

Uma forma de enunciado que só tem exemplos de substituição verdadeiros é uma forma tautológica ou uma **tautologia**.

ex. p ou não p

p	não p	p ou não p
V	F	V
F	V	V

Para quaisquer combinações, o valor-verdade deste enunciado é verdadeiro.

Por outro lado, uma forma de enunciado que só tem exemplos de substituição falsos é contraditória ou uma **contradição**, e é logicamente falsa. Ex. **p e não p**

As formas de enunciado que têm enunciados verdadeiros e falsos entre os seus exemplos de substituição são formas de enunciados contingentes. Ex. **p, não p, p e q, p ou q, p implica q**.

Finalmente dois enunciados são materialmente equivalentes, ou equivalentes em valor de verdade, quando são ambos verdadeiros ou ambos falsos. Sempre que dois enunciados são materialmente equivalentes implicam materialmente um no outro.

O sentido da palavra "implicação", tal como usado anteriormente, merece alguma qualificação. De modo breve, deve-se lembrar que o condicional $p \rightarrow q$, - que a rigor deveria ser lido "Se p então q" significando a idéia geral do processo de dedução em matemática, ou seja, uma vez que se sabe que $p \rightarrow q$ e p são verdadeiros, então q é verdadeiro, - só na metalinguagem pode ser lido como "p implica q".

Com efeito, o sentido da palavra "implica" sugere que o antecedente p seja de algum modo relevante para se concluir q, o que não se dá necessariamente na interpretação usual da

implicação material em matemática. O processo de dedução matemática exposto acima tem estreita relação com a regra do "modus ponens", já expressa, que, por assim dizer, codifica a essência da implicação material.

Implicações mais afeitas ao sentido da palavra "implicação" foram desenvolvidas por exemplo por LEWIS, com a sua definição de implicação estrita esada na lógica modal, e que poderia ter um vínculo maior com as inferências vinculadas à ciência do direito. Também se pode mencionar as chamadas "implicações relevantes" definidas na lógica relevante, erigidas dentre outras coisas para se evitar justamente os paradoxos da implicação material.

1.1.2.2. Lógica de Predicados

O cálculo de predicados de primeira ordem compõe o núcleo fundamental do que convencionou-se denominar lógica clássica. Neste, há uma combinação dos elementos da lógica dos enunciados categóricos, cuja base quem nos fornece é ARISTÓTELES, com os conceitos da lógica proposicional.²⁴

O cálculo de predicados insere dois novos operadores lógicos, o quantificador universal (qualquer que seja, ou, para todo) e o quantificador existencial (existe), os quais vão possibilitar a obtenção de um sistema lógico mais abrangente.

²⁴ Referências sobre este tema: ver nota n.17 deste capítulo.

Assim:

Partindo do enunciado categórico da forma **A**, Todo **S** é **P**, e usando a letra **x** como uma variável para representar objetos individuais, expressa-se tal enunciado por:

Qualquer que seja **x**, se **x** é **S**, então **x** é **P**, ou ainda pode-se ler, Para todo **x**, se **x** é **S**, Então **x** é **P**.

Para um enunciado da forma **E**:

Nenhum **S** é **P**, lê-se, qualquer que seja **x**, se **x** é **S**, então **x** não é **P**.

Para expressar as proposições nas formas **I** e **O**, usa-se o quantificador existencial.

Assim:

Algum **S** é **P** pode ser expressa como:

Para pelo menos um **x**, **x** é **S** e **x** é **P**, a qual contém uma conjunção. O quantificador existencial - Existe - significa "para pelo menos um" ou ainda "para algum", ou ainda:

existe um **x**, tal que **x** é **S** e **x** é **P**.

Para a forma **O**, tem-se Algum **S** é não **P** que significa para pelo menos um **x**, **x** é **S** e **x** não é **P**, ou:

existe um **x** tal que **x** é **S** e **x** não é **P**.

Nem todo enunciado, no entanto, contém quantificadores. Existem enunciados do tipo sujeito-predicado, os

quais atribuem propriedade a uma pessoa ou coisa, por exemplo:

"Jones é um ladrão" pode ser simbolizado por **Lj**. As letras minúsculas do início e do meio do alfabeto como nomes próprios para indivíduos, e os predicados em letra maiúscula, adotando-se a convenção, usual em lógica, de escrever o termo que denota o sujeito depois do termo que denota o predicado. ²⁵

As letras minúsculas são denominadas constantes individuais e as letras maiúsculas representam propriedades atribuídas ao indivíduo.

Alguns predicados podem ser combinados com dois ou mais nomes próprios, por exemplo:

"Roberto ama Patrícia", escreve-se **Arp**, ou "Patrícia ama Roberto", que ficará **Apr**.

Usa-se também a expressão **L(x)** ou **Lx** como no exemplo acima, onde **x** é uma variável individual, um mero indicador de lugar. Não é verdadeira nem falsa porque não identifica um indivíduo e não pode portanto adquirir tais valores; é uma função proposicional.

O cálculo de predicados usa as mesmas regras do cálculo proposicional, acrescentando-se ainda outras regras

²⁵ NOLT, op. cit., p. 244.

adicionais de introdução e eliminação dos quantificadores. São elas:

- Princípio da Exemplificação Universal ou Eliminação Universal, que estabelece que o que é verdadeiro para qualquer coisa deve ser verdadeiro, também, para um indivíduo particular;

- Princípio da Generalização Universal ou Introdução Universal, cuja idéia central é que se se puder provar algo a respeito de um indivíduo **b** sem, contudo, fazer alguma suposição que distinga **b** de um outro indivíduo, então o que se tiver provado para **b** estará provado, também, para qualquer coisa;

- Princípio da Generalização Existencial ou Introdução existencial, que determina que se um indivíduo tem uma certa propriedade (simples ou complexa), segue-se que alguém (o indivíduo em questão, se nada mais) tem aquela propriedade;

- Princípio da Exemplificação Existencial ou Eliminação Existencial, pelo qual para raciocinar a partir da primeira premissa, coloca-se como hipótese, um indivíduo que representa uma das coisas que tem uma propriedade. Sem fazer suposições adicionais acerca desse indivíduo, deriva-se da hipótese a conclusão que se quer provar. Como não se fez suposições sobre o indivíduo representativo, exceto a propriedade que a premissa existencial atribui a alguma coisa, a derivação da conclusão desejada mostra que, não

importa que indivíduo tem essa propriedade, a conclusão deve ser verdadeira.

A regra geral é que para que um argumento que envolva quantificadores seja válido, deve ser impossível que suas premissas sejam verdadeiras e sua conclusão falsa, à condição que exista, pelo menos, um indivíduo.

Um argumento que envolve quantificadores é válido se e unicamente se for válido independentemente do número de indivíduos que exista no universo, contanto que haja, pelo menos, um.

Assim, prova-se que um argumento que envolve quantificadores é inválido, se há um universo possível que contenha, pelo menos, um indivíduo, de tal modo que as premissas do argumento sejam verdadeiras e sua conclusão falsa para esse universo.

Essa é a idéia-base do método de refutação por analogia lógica, através do qual pode-se provar a invalidade de um argumento que envolva quantificadores.²⁶

1.1.2.3. O Raciocínio Monotônico

A monotonicidade dos raciocínios também é um traço que caracteriza a lógica clássica. A mononicidade significa, falando sem muito rigor, que, se de um certo conjunto de

²⁶ Sobre este tema, ver COPI, op. cit., p. 293 e sgts.

premissas puder se inferir uma conclusão, esta continuará sendo inferida de qualquer outro conjunto de premissas que inclua a conjunto inicial. Em outras palavras, há mononicidade em um raciocínio quando nenhuma dedução contradiz o que já foi anteriormente deduzido.

No entanto, parece afigurar-se evidente que os raciocínios envolvidos em ciência do direito necessitam, para sua devida formalização, de algum tipo de lógica não monotônica.

Com efeito, parece sensato supor que a decisão (conclusão) de um juiz possa ser alterada drasticamente (negando a conclusão anterior) face à introdução de novas evidências em um processo.

Nesse contexto, cabe investigar lógicas que não pressupõem a monotonicidade e que podem ser mais adequadas ao direito. Isto não induz ao abandono da lógica clássica, poisé essencialmente a partir desta que têm se desenvolvido tantas lógicas as quais evidenciam-se úteis às discussões atinentes ao fenômeno jurídico, como por exemplo as lógicas deônticas, as lógicas paraconsistentes, e as lógicas deônticas paraconsistentes.

As implicações desta forma de raciocínio não serão estudadas neste trabalho, tendo sido introduzidas apenas para melhor caracterizar a lógica clássica.

1.2. As Lógicas Não-Clássicas

Até princípios deste século, a lógica que se considerava era, essencialmente, a lógica aristotélica. A

lógica se desenvolveu sobremaneira a partir do desenvolvimento da chamada lógica matemática.

Nos últimos 80 anos, no entanto, foram criadas outras lógicas distintas da clássica, de modo que a lógica de princípios aristotélicos precisou ser chamada de **lógica clássica**.²⁷

Não há consenso sobre os elementos que definem a chamada lógica clássica. Na opinião do professor. Newton COSTA "a lógica clássica consiste no que se costuma denominar cálculo de predicados de primeira ordem, bem como de algumas de suas extensões, como, v.g., certos sistemas de teoria dos conjuntos e determinados cálculos de predicados de ordem superior".²⁸

Essencialmente a lógica clássica trabalha com base nos conectivos lógicos de conjunção, negação, disjunção, implicação, equivalência; e sobre os quantificadores todos, todo, algum, alguns, além do predicado da igualdade.

A lógica clássica baseia-se em diversos princípios, sendo alguns dos fundamentais os denominados **Leis do Pensamento**.²⁹

²⁷ COSTA, Newton C. A. da. As lógicas não-clássicas. Folha de São Paulo, 22 mai. 1983. Folhetim n. 331.

²⁸ COSTA, As lógicas não-clássicas.

²⁹ COSTA, As lógicas não-clássicas.

- A **Lei da Identidade**, que afirma que se qualquer enunciado é verdadeiro, então ele é verdadeiro, ou, dito, de outra forma, todo objeto é idêntico a si mesmo;

- A **Lei da Contradição** que afirma que nenhum enunciado pode ser verdadeiro e falso; ou, de duas proposições contraditórias, uma delas é falsa;

- A **Lei do Terceiro Excluído** que afirma que um enunciado ou é verdadeiro ou é falso; ou, de duas proposições contraditórias, uma das quais é a negação da outra, uma delas é verdadeira.

As formulações expostas para cada uma das regras supra citadas não são as únicas possíveis, admitindo-se leituras variadas conforme sua utilização. Para os efeitos deste trabalho, no entanto, são adequadas as formulações expostas.

Entre as lógicas não-clássicas, há basicamente dois grupos distintos: as **lógicas complementares da clássica** e as **lógicas divergentes ou heterodoxas**. As primeiras por assim dizer ampliam ou completam a lógica tradicional, sem no entanto negarem quaisquer das leis básicas que caracterizam a grande maioria das chamadas lógicas heterodoxas, as quais diferem da lógica clássica por pelo menos um dos princípios indicados acima. 30

³⁰ KRAUSE, op. cit., p. 233-234.

Essa distinção entre os dois grupos não é no entanto absoluta, uma vez que alguns sistemas lógicos podem integrar ambos os grupos ao mesmo tempo. De fato, uma vez que a caracterização do que venha a ser lógica clássica se mostra imprecisa, é natural que seja difícil enquadrar perfeitamente um ou outro sistema lógico nesta ou naquela categoria; como de resto, aliás, ocorre com toda ciência.

Assim, são exemplos de lógicas complementares à lógica clássica a lógica modal, que acrescentou operadores lógicos expressando os conceitos de necessidade, possibilidade, impossibilidade e contingência; e também a lógica deôntica, que inclui operadores deônticos formalizando as idéias de proibido, permitido, obrigatório, entre outras.

Tendo em vista o exposto, as lógicas heterodoxas dividem-se em três classes fundamentais: as lógicas não-reflexivas, que derrogam o princípio da identidade; as lógicas para completas, que derrogam o princípio do terceiro excluído; e as lógicas paraconsistentes, que derrogam a lei da contradição.

A lógica deôntica e a lógica deôntica paraconsistente, que interessam sobretudo, serão tratadas no terceiro capítulo, como possibilidades para o desenvolvimento da lógica jurídica.

1.2.1. Lógica Modal

Lógica modal, cujo nome é proveniente do latim *modus*, é assim denominada devido ao fato de que os sistemas lógicos correspondentes fazem intervir operadores de modalidade sustentadores das proposições e fórmulas que a compõe.

Embora suas origens possam ser vistas já em ARISTÓTELES, seu nascimento se dá com o trabalho de Clarence LEWIS, denominado *Symbolic Logic*, publicado em 1932.

As lógicas modais são de uma forma geral consideradas lógicas complementares à lógica clássica, estendendo-a, no sentido de que suas linguagens e teoremas abarcam e vão além daqueles pertencentes à lógica clássica.

Quanto à modalidade, as proposições dividem-se em apodícticas (ou necessárias), as do tipo "S é necessariamente P"; assertóricas (ou contingentes), significando "S é P"; e as problemáticas (ou possíveis), que se lê "S é talvez P".³¹

Com relação à lógica (clássica) das proposições, a linguagem da lógica modal das proposições utiliza dois operadores suplementares que simbolizam **necessidade** e **possibilidade**, os quais expressam a "modalidade" gramatical de uma sentença.

³¹ COELHO, Luís Fernando. *Lógica jurídica e interpretação das leis*. Rio de Janeiro : Forense, 1981. p. 74.

Estes operadores não tem um sentido unívoco, admitindo variadas leituras. Assim, por exemplo, o operador necessidade, também se expressa como é necessário que, será sempre verdadeiro que, é preciso, é sabido que, é conhecido que; por sua vez, o operador que expressa possibilidade o faz de diferentes formas: é possível que, às vezes será verdadeiro que, é permitido que.³²

Para o estudo da lógica deôntica, que é uma espécie de lógica modal, o trabalho mais importante foi o publicado por G.H. VON WRIGHT, em 1951. Este autor classifica os conceitos modais em quatro principais grupos, os quais apresentam entre si similaridades essenciais, embora também haja características que os individualize.

São eles: **modalidades aléticas** (modos da verdade), expressas pelos conceitos de necessário, possível, contingente; **epistêmicas** (modos do conhecimento), verificado, falsificado e indeciso; **existenciais** (modos de existência), universal, existente e vazio; e, finalmente, **modalidades deônticas** (modos de obrigação), obrigatório, permitido e proibido. ³³

A lógica modal é portanto o ponto de partida para o desenvolvimento de um sistema lógico deôntico, o qual se refere a proposições normativas e pode servir como

³² THAYSE, op. cit., p. 16.

³³ VON WRIGHT, G. H. Deontic logic. *Mind*, [S.L.] v. LX, n. 237, jan. 1951. p. 1

instrumento de aplicação ao direito. Este sistema será estudado em alguns de seus aspectos no Capítulo III.

Capítulo II

DIREITO E LINGUAGEM

A lógica moderna desempenha importante papel no contexto do empirismo contemporâneo¹, cujas correntes relacionam-se de um lado por sua recusa a qualquer tipo de metafísica, e de outro por entenderem que todo conhecimento científico pertence às ciências formais (lógica e matemática) ou às ciências empíricas do real.

A constatação de ausência de uma ciência não empírica, no entender de W. STEGMÜLLER, limita as investigações filosóficas à lógica, à epistemologia, à teoria da ciência.

Nesse contexto o objeto da pesquisa filosófica desloca-se das coisas e ocorrências do mundo real ou ideal, para a constituição de enunciados e conceitos científicos, consistindo a função de investigação teórico-científica sobretudo em tornar claros os conceitos fundamentais e os procedimentos das ciências particulares.²

¹ Reconhece-se geralmente como fundador do Empirismo Contemporâneo um grupo que surgiu na década de 20, conhecido como Círculo de Viena, ao qual integraram-se Carnap, Schlik e outros, tendo Pierce, Frege e Wittgenstein como precursores necessários. Este movimento recebeu diversas denominações, entre elas Neo-Positivismo Lógico, Filosofia Analítica, Empirismo Lógico. Nas palavras de Kátia Kosicki, em seu trabalho H.L.A. Hart: A hermenêutica como via de acesso para uma significação interdisciplinar do direito. Florianópolis, 1993. Dissertação em Direito- Universidade Federal de Santa Catarina, "podemos dizer que a partir de autores como (...) e os integrantes do Círculo de Viena, houve uma verdadeira 'Linguistic turn' no pensamento filosófico. Esta mudança de posição frente às várias possibilidades de conhecimento deve-se, fundamentalmente, à crença de que é a linguagem que determina a produção do objeto da ciência".

² STEGMÜLLER, Wolfgang. O moderno empirismo: Rudolf Carnap e o Círculo de Viena. In: ----- . Filosofia contemporânea. São Paulo: EDUSP, 1977. v.1, p.274-329.

A linguagem passa a ter uma dupla função: permite o intercâmbio de informações e de conhecimento humano, e funciona como meio de controle de tais conhecimentos.

A ambição de alguns empiristas modernos, também denominados positivistas lógicos, é abandonar as linguagens naturais, em virtude de suas imperfeições, substituindo-as por sistemas linguísticos artificiais, os quais são contruídos sobre regras precisas, capazes portanto de produzir conhecimento científico. Essa cientificidade pode ser garantida pela exigência de que todas as proposições sejam intersubjetivamente verificáveis.

O empirismo contemporâneo privilegia portanto a lógica, "pedra de toque" para a construção de sistemas científicos, e a linguagem como seu objeto de análise, à medida em que para os empiristas modernos, a elaboração de sistemas linguísticos artificiais é pressuposto de um conhecimento científico. Dito de outra forma, para o positivismo lógico *"Fazer ciência é traduzir numa linguagem rigorosa os dados do mundo"*.³

A linguagem é o instrumento através do qual torna-se possível a comunicação. Constitui um sistema de símbolos com o propósito de servir de comunicação entre as pessoas, buscando influir em seus atos, decisões e pensamentos. Este é o ponto de partida de todo processo de desenvolvimento do

³ WARAT, Luís Alberto; ROCHA, Leonel Severo; CITTADINO, Gisele Guimarães. O direito e sua linguagem. Florianópolis: Editora da UFSC, 1983. p.28

conhecimento, e o direito, como objeto de conhecimento, também é apreendido em função da linguagem que o define.

Lógica e linguagem são as referências básicas do positivismo lógico e constituem os pontos de partida do presente trabalho, que busca trazer reflexões sobre a aplicação de sistemas lógicos deônticos ao direito.

2.1. Linguagem natural e Linguagem Formal

A linguagem divide-se em dois grandes tipos: as chamadas linguagens naturais ou ordinárias, e as denominadas linguagens artificiais. Estas subdividem-se em linguagem de estrutura especificada ou técnica, e linguagens formal.⁴

A **linguagem natural** é característica do processo da comunicação humana, que utiliza em geral signos imprecisos e vagos, regras de formação variadas e significados diversos para o mesmo discurso, tornando dependente em certa medida a produção de seus sentidos em relação ao contexto comunicacional que os produz.

A **linguagem técnica** ou **de estrutura especializada** é empregada para a construção de linguagens especializadas, que requerem maior precisão e buscam superar as imperfeições da linguagem natural, minimizando a carga emotiva ou ideológica capaz de afetar o processo de comunicação.

⁴ WARAT; ROCHA; CITTADINO, op. cit., p. 41 e sgts.

A linguagem formal, por fim, serve para mostrar com maior precisão as relações entre certas classes de elementos, abstraindo o conteúdo ou a base referencial dos enunciados assim relacionados.

As linguagens naturais são suficientes para a comunicação cotidiana, mas pouco adequadas para comunicações que exigem precisão, economia, rigor. Daí a necessidade de adoção de linguagens artificiais que configuram linguagens diferenciadas da usada na linguagem cotidiana.

A linguagem pela qual o direito é expresso é uma linguagem de características especiais. Em parte constitui uma linguagem técnica, especializada, e neste sentido busca um determinado rigor; por outro lado, nela também estão presentes diversos símbolos próprios da linguagem natural os quais, na linguagem jurídica podem adquirir sentidos diversos daqueles que se lhes atribui a linguagem cotidiana.

A título de exemplo pode-se tomar a palavra **pessoa**. Na linguagem cotidiana esta representa **ser humano**, e nada mais que ser humano. Na linguagem jurídica esse conceito é mais amplo, visto que engloba não somente o ser humano como também as pessoas jurídicas.

Embora linguagem técnica, em muitas ocasiões o direito emprega palavras que correspondem ao uso normal da linguagem; em outras as utiliza com um campo semântico

diferente, o qual normalmente é determinado pelo contexto em que é apresentada.

A linguagem artificial, cuja principal característica está na abstração que faz do conteúdo que designa, constitui portanto, na concepção empirista moderna, um alvo cobiçado por todo cientista que tenciona dar a seu trabalho o cunho mais "científico" possível. Nesse contexto o "científico", dito sem muito severidade, expressa rigor, certeza, "universalidade" do conhecimento que está sendo apresentado.

As implicações da relação lógica-linguagem formal estão muito bem expressas nas palavras de Luís Alberto WARAT:

para o positivismo lógico, uma importante diferença entre a linguagem científica e a cotidiana é a vinculação de todas as suas proposições a um mesmo campo temático, que constitui a região objetiva (linguisticamente constituída) do real. Assim, de uma maneira geral, pode-se dizer que os enunciados de uma linguagem técnica relacionam entre si, a partir de leis lógicas e com referência a um campo temático, que também opera como uma lei de organização significativa.⁵

Os estudos ditos científicos, em geral necessitam ser expressos em linguagens técnicas e formais, buscando com isso mais rigor e precisão, capaz de possibilitar a transmissão de um conhecimento pressupostamente universal.

Esta busca pela "universalidade" é tão forte que pode-se dizer que um dos elementos que diferencia um conjunto de opiniões ou comentários a respeito de um determinado objeto,

⁵ WARAT; ROCHA; CITTADINO, op. cit., p. 41.

e um conhecimento dito científico, está na capacidade deste em universalizar-se, em ser apresentado como verdadeiro, como objetivo.

E justamente porque aquilo que se diz científico traz embutido uma maior credibilidade, é que procura-se dar a todo tipo de estudo esse caráter universal e verdadeiro.

O direito não é diferente. Busca desde sempre o *status* de ciência, a ponto de se falar regularmente em ciência jurídica, um braço da ciência cujo objeto de estudo é o direito.

Nesta busca da cientificidade, faz-se necessária a definição de parâmetros e de estruturas que definam a linguagem específica para o direito.

Acontece que a própria linguagem usada no direito não é universal e não oferece um sentido único e claro para tudo o que pretende comunicar. É, em muitos aspectos, "imperfeita" e composta por signos vagos e ambíguos que se reunirão para construir enunciados igualmente indefinidos.

Justamente estas imperfeições é que levam os cientistas a buscar formas de assegurar a comunicação tão e mais exata quanto possível para todos os ramos do conhecimento dito científico, buscando para tanto a construção de uma linguagem formal.

2.2. Linguagem Jurídica e Lógica

A procura pela "universalização" do discurso tem levado à substituição de parte das linguagens naturais ou ordinárias por linguagens artificiais (técnicas e formais), cuja maior vantagem é a substituição de certos termos e enunciados "imperfeitos" da linguagem natural.

Um ponto de partida se dá quando o direito, por exemplo, reconhecendo as imperfeições da linguagem ordinária, busca precisão e delimita alguns conceitos dando-lhes uma definição jurídica, que deverá ser adotada por todo estudo jurídico, seja ele doutrina, legislação ou jurisprudência.

É assim por exemplo com o conceito de "pessoa" já exposto anteriormente, mas também com as idéias de "posse", "domicílio", etc. Esse processo é o que busca uma **tecnicização** da linguagem do direito cujo cerne está na precisão dos conceitos utilizados.

Em seguida, não em um processo de tecnicização, mas num processo lógico, busca-se não mais a definição de conceitos mas a substituição dos enunciados ou termos jurídicos por variáveis proposicionais ou posicionais, conforme o caso, variáveis essas desprovidas de qualquer carga emocional e sentido intrínseco.

Nesse método lógico de formalização dos argumentos jurídicos, o que importa não é o conteúdo da proposição nem os termos utilizados. Importa somente a forma do argumento, a partir da qual determinar-se-á sua validade ou invalidade.

A lógica, como a ciência das formas válidas de inferência, expressa-se através de uma linguagem simbólica; e a lógica jurídica busca captar o direito a partir de uma linguagem simbólica que transmita aquilo que a linguagem jurídica quer comunicar, eliminando as imperfeições decorrentes do uso da linguagem natural.

2.2.1. Os Momentos da Linguagem

A unidade mínima da linguagem é o signo, os quais, articulados, possibilitam a comunicação através de enunciados científicos que são orações gramaticalmente bem formadas de uma linguagem natural dada.

Ter sentido em uma linguagem significa formar parte do repertório de signos articulados que podem ser utilizados para transmitir uma mensagem no domínio de uso dessa linguagem. Mas embora ter sentido seja condição necessária para que um enunciado seja verdadeiro, não é condição suficiente.

A linguagem apresenta uma divisão ternária que se dá de acordo com a sua função. Apresenta três momentos: sintaxe, semântica e pragmática.

A **sintaxe** prescinde dos usuários e estuda as relações dos signos entre si. É a teoria da construção de toda a linguagem; a **semântica** estuda os signos em suas relações com os objetos a que se referem. Nesse sentido, o problema central da semântica é o da verdade de uma expressão linguística; finalmente, a **pragmática**, se preocupa com a relação dos signos com os usuários.⁶

Para que um enunciado seja sintaticamente perfeito exige-se que ele respeite as regras de formação e derivação da linguagem e, quando bem formado, já caracterizando o segundo momento - semântica - comunique o sentido que se lhe quis dar e lhe é imanente.

Assim, conforme já foi dito no capítulo I, de um ponto de vista lógico, o que importa é a forma do argumento e portanto o problema da validade do mesmo é apenas sintático (gramatical) à medida que restringe-se à forma sem levar em conta o conteúdo do argumento.

A semântica, diversamente, tem como ponto central de estudo a interpretação do argumento, definida a partir dos valores verdade e falsidade.

⁶ CARNAP, Rudolf citado por WARAT, Luís Alberto, op. cit., p. 49.

O conceito de verdade semântica habitualmente utilizado pelo lógicos (embora não seja o único) é aquele devido a TARSKI, citado por CAPELLA que pode ser enunciado da seguinte forma: "un enunciado que afirma que las cosas son de una manera determinada es verdadero cuando las cosas son de esa manera determinada", que pode ser traduzido pelo enunciado "p" é um enunciado verdadeiro se e somente se p, onde "p" (entre aspas) indica uma entidade extralinguística e p (sem aspas) refere-se aos entes que integram este conjunto.⁷

A verdade desse enunciado só pode ser afirmada consistentemente em outra linguagem que seja a **metalinguagem** da primeira, a qual denominamos **linguagem objeto**. A essa construção denomina-se teoria dos níveis da linguagem, formulada por CARNAP e TARSKI.

Para aludir somente ao sentido verdadeiro ou falso, de um enunciado e de a sua formulação linguística contingente nesta ou naquela linguagem, fala-se em **proposições**.

Como o discurso científico assume que suas expressões têm sentido - o que é condição necessária de sua verdade -, mas não presume, sem prévia prova, que as mesmas sejam verdadeiras, é corrente sustentar que ele está formado por proposições ⁸, dando a entender que o que preocupa é a

⁷ TARSKI, Alfred citado por CAPELLA, Juan-Ramon. *El derecho como lenguaje: un análisis lógico*. Barcelona: Ariel, 1968. p. 86.

⁸ As proposições são aquelas entidades suscetíveis de serem verdadeiras ou falsas.

verdade ou falsidade da tese, e não sua construção sintática e morfológica.

2.3. Direito e Ciência do Direito

Ao falar-se em linguagem jurídica está-se referindo à linguagem específica do direito. Mas esta expressão omite uma ambiguidade essencial para esse estudo: a existente entre a ciência do direito e o direito.

O direito corresponde a um sistema composto de normas, as quais integram um determinado ordenamento jurídico. Nos limites deste trabalho, não se trata especificamente do sistema jurídico do direito positivo brasileiro já que pressupõem-se problemas atinentes ao direito como um todo.

A ciência do direito é um ramo da ciência que pode ter como objeto de estudo diversas dimensões do direito.

Conforme observa Tércio FERRAZ, a ciência dogmática do direito encara o direito como regras dadas, como um conjunto compacto de normas, instituições e decisões que lhe compete sistematizar, interpretar e direcionar. Esse posicionamento traduz uma postura teórica que Norberto BOBBIO denomina teoria estrutural do direito. ⁹

⁹ FERRAZ JR. Tércio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação*. São Paulo : Atlas, 1988. p. 83.

Para os fins deste trabalho interessam justamente o estudo da estrutura das normas que integram esse direito. A ciência do direito busca descrever o direito positivo, que constitui seu objeto.

Esta abordagem que faz a ciência do direito de seu objeto, não é única, mas no contexto deste trabalho adequa-se com perfeição, uma vez que a análise lógica é eminentemente estrutural e formal.

Esta distinção entre ciência do direito e direito é muito importante porque denuncia diferenças nas estruturas da linguagem de cada um, e justamente essa linguagem constitui o ponto de partida da análise lógica.

Como parte de um sistema de comunicação, a linguagem desempenha múltiplas funções, entre as quais pode-se distinguir seus diferentes usos, como por exemplo a função informativa, que busca transmitir informações e é usado para descrever o mundo e raciocinar sobre ele; a função expressiva que não tem a pretensão de informar sobre fatos ou teorias a respeito do mundo, mas somente comunicar ou dar expansão a sentimentos e atitudes; e usos diretivos que têm como propósito causar (ou impedir) uma ação manifesta. ¹⁰

O direito é composto de normas que são enunciados capazes de comunicar um sentido, cuja função essencial é

¹⁰ A esse respeito, ver NINO, Carlos Santiago. *Introducción al análisis del derecho*. 2. ed. Buenos Aires : Astrea, 1980. p. 63-64.

regular condutas dos cidadãos na sociedade. Tem como função preponderante a diretiva, visto que pretende impor uma determinada conduta ou sua omissão, sendo portanto o prescritivo seu uso mais comum.

A ciência do direito em uma perspectiva específica, tem como objeto esse direito, composto de normas. A ela compete sistematizá-las, interpretá-las e descrevê-las, a fim de informar como é o direito.

A ciência jurídica, quer dizer, as disciplinas científicas que se ocupam de desenvolver o estudo objetivo de diversos aspectos dos sistemas normativos vigentes em uma sociedade e em seus grupos componentes, pretenderá formular, em uma linguagem logicamente coerente, um conjunto de proposições verdadeiras sobre seu tema de investigação, de forma tal que os enunciados que as expressem sejam racionalmente controláveis, seja enquanto empiricamente verificáveis, seja enquanto logicamente deriváveis de outras proposições cuja verdade se assume ou foi acreditada.

As normas então estão no mundo do direito positivo e as descrições das normas estão no nível do conhecimento do direito. Neste, a linguagem preponderante tem função descritiva, e como tal pode assumir valores de verdade e falsidade; naquele prepondera a função prescritiva.

O direito é composto de normas, e a ciência do direito é composta de proposições sobre normas.

2.4. Normas e Proposições Jurídicas

As diferenças apontadas entre direito e ciência jurídica indicam que cada um desses objetos faz uso de um tipo específico de linguagem. A linguagem do direito procura traduzir fatos e tem como função mais importante o uso prescritivo, ou seja, visa a transformação ou modificação de uma determinada conduta. Esta é a linguagem que a ciência do direito busca descrever e por isso é chamada **linguagem-objeto**.

A linguagem utilizada pela ciência do direito, diferentemente, busca tão somente descrever as normas que compõem o direito. Sua função básica é descritiva e como tal não atribui a ninguém quaisquer deveres ou direitos.¹¹

Por estar expressa em uma linguagem que tem como objeto uma outra linguagem, necessita poder ver como esta se dá. Para tanto, a linguagem da ciência do direito coloca-se desde um ponto que permite "ver" a linguagem do direito. Ela está num plano distinto da linguagem do direito e por isso é considerada uma sobre-linguagem, ou **metalinguagem**.

Esta teoria dos níveis de linguagem coloca como postulado a necessidade de distinguir uma linguagem dada de outra linguagem em que se fala da primeira. Assim, a ciência do direito para "falar" do direito utiliza um outro nível de

¹¹ KELSEN, Hans. *Teoria pura do direito*. 4. ed. Coimbra : Armênio Amado, 1979. p. 114.

linguagem que permite colocá-la em uma situação de observadora da linguagem sobre a qual pretende tecer considerações.

A distinção técnica entre a linguagem da lei e linguagem dos juristas, pelo que registrou J. R. CAPELLA não se fez até 1948, sendo mérito do polonês Br. WRÓBLEWSKI, mas a noção desta distinção se mostra mais antiga e implicitamente foi colocada por KELSEN já em 1923 na segunda edição de *Hauptprobleme der Staatsrechtslehre*¹² ao falar de "norma jurídica" e "regra de direito"; as regras de direito são em KELSEN as proposições mediante as quais a ciência jurídica descreve seu objeto. ¹³

A linguagem do Direito está composta de enunciados normativos, ou normas, que prescrevem condutas devidas e cujo destinatário é o homem agindo no meio social. Esta sua natureza mandamental, posto que são prescrições estabelecidas por autoridade jurídica, leva à atribuição de deveres e direitos aos sujeitos de direito.

Por tratar-se de prescrever determinada conduta não podem adquirir valor-verdade verdadeiro ou falso, mas apenas valores referentes a validade ou não da norma, valor este determinado em função de esta norma integrar ou não um determinado sistema jurídico.

¹² Principais Problemas da Teoria do Direito do Estado.

¹³ WRÓBLEWSKI, Br., citado por CAPELLA, op. cit., p. 33.

A linguagem da ciência do direito, ao contrário, é composta de enunciados sobre normas, ou, se se preferir, enunciados cuja função prioritária é a descrição do conteúdo das normas. Estes enunciados são denominados proposições e, como tais, são passíveis dos valores-verdade falso ou verdadeiro, os quais são empiricamente verificáveis pelo sujeito que se coloque em atitude cognoscente. Terá valor-verdade verdadeiro quando descrever fato verificável e valor-verdade falso quando tal fato não se der.

2.5. O Ordenamento Jurídico

A definição de Direito como um conjunto de normas que regem a sociedade, embora dê margem à críticas diversas e bem fundamentadas, servem ao propósito momentâneo de identificar um ordenamento jurídico.

Segundo Tércio Sampaio FERRAZ JR., para a dogmática analítica, ordenamento (jurídico) é um conceito operacional que permite a integração das normas num conjunto, dentro do qual é possível identificá-las como normas jurídicas válidas.¹⁴

¹⁴ Tércio Sampaio Ferraz Jr., em seu livro *Introdução ao Estudo do Direito*, analisa as questões que interessam a ciência dogmática do direito a partir de três grandes tipos de dogmática: a dogmática analítica que tem como tarefa principal a identificação de que é direito em face da contínua mudança das normas nos sistemas jurídicos contemporâneos; a dogmática hermenêutica que é a ciência do direito encarada desde uma perspectiva da teoria da interpretação, e cuja função é explicitar como o direito é entendido; e a teoria da decisão que busca evidenciar os meios de decisão de um conflito. A este trabalho interessa sobretudo a abordagem que este autor realiza sobre a dogmática analítica. Valendo-se da teoria da linguagem, explica como as normas são inseridas no ordenamento jurídico, analisando problemas como revogação, caducidade das normas, consistência das normas num ordenamento, completude do ordenamento etc.

Mas o ordenamento não é composto apenas de normas; no ordenamento jurídico brasileiro por exemplo encontram-se normas de diversas espécies, mas também critérios de explicação, como é o caso das classificações legais das coisas (Código Civil, arts. 43 e sgts.), definições, como a de domicílio, havendo ainda os preâmbulos, a exposição de motivos etc; há também uma estrutura, isto é, um conjunto de regras que determinam as relações entre os elementos.¹⁵

Os ordenamentos são compostos por normas. Assim, um ordenamento moral apresenta normas morais sistematizadas em um todo; o ordenamento canônico contém normas canônicas; e o ordenamento jurídico é composto de normas jurídicas. ¹⁶

Mas o direito não constitui um só ordenamento. Na verdade delimita-se o ordenamento conforme uma dada circunstância, e ele será definido a partir dos limites impostos pela necessidade da solução de um determinado conflito.

Assim, pode-se estudar o direito internacional público e interessarão as normas que constituem os princípios do direito internacional. Pode-se ainda pretender concluir uma questão em direito penal e só importarão as regras penais. Pode-se por fim definir como objeto de estudo o Direito

¹⁵ FERRAZ JR, op. cit., p. 164.

¹⁶ O ordenamento jurídico e suas características de unidade, completude e coerência foram neste trabalho expostas com base na obra *Teoria do Ordenamento Jurídico*, de Norberto Bobbio, o qual traça estas características tomando por base uma análise estrutural do direito, perfeitamente adequada ao estudo lógico que se quer fazer do direito.

Positivo Brasileiro e estar-se-á restrito à legislação brasileira, e assim por diante.

2.5.1. A Unidade do Sistema

Sendo composto por um conjunto de normas, a questão central é como identificar quais normas integram este ou aquele ordenamento a fim de formar a unidade que interessa.

Esta unidade deve ser dada por um elemento que conecta todas as normas que integram o ordenamento em questão, e esse elemento é o fundamento de validade, que é a resposta à questão de saber por que devem as normas de uma determinada ordem jurídica ser observadas e aplicadas.

A forma como se identifica esta unidade não é pacífica e varia conforme a concepção que se tem do próprio direito, que é também determinante para que se estabeleça o fundamento de validade das normas que integram um específico ordenamento.

Assim, em Kelsen, Tércio Ferraz identifica a validade das normas como uma relação preponderantemente sintática, em que representa um conceito relacional que manifesta a relação de subordinação de uma norma em face de outra; em autores de inspiração realista, como Alf Ross, a norma válida é aquela aplicada socialmente e, especificamente, pelas autoridades; já H. Hart propugna pela norma de

reconhecimento; e em FERRAZ , desde uma concepção que privilegia o pragmatismo, a validade expressa uma relação entre o papel institucionalizado de autoridade e de sujeito.

17

Para os parâmetros deste trabalho, é suficiente que se possa identificar a validade formal de uma norma, muito bem explicitada em KELSEN, já que a construção lógica tem como especificidade a alienação do conteúdo, ou seja, definida uma forma de argumento como válida, toda forma semelhante assim o será.

Também é preciso considerar-se que a ordem jurídica não é um sistema de normas ordenadas num mesmo plano, mas segundo a estrutura proposta por KELSEN, uma construção escalonada de diferentes camadas ou níveis de normas jurídicas.¹⁸

A sua unidade é produto da conexão de dependência que resulta do fato de a validade de uma norma ter sido produzida de acordo com outra norma, cuja produção por sua vez foi determinada por outra norma e assim por diante, até chegar à norma fundamental que é, nas palavras de BOBBIO, "*o termo unificador das normas que compõem um ordenamento jurídico*".¹⁹ Ou ainda, na expressão de T. FERRAZ, "*o ponto*

¹⁷ FERRAZ JR, op. cit., p.169-174.

¹⁸ KELSEN, op. cit., p. 310.

¹⁹ BOBBIO, Norberto. *Teoria do ordenamento jurídico*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1989. Esta obra de Teoria Geral do Direito, escrita em 1982, integra um período em que o autor centrava suas discussões na área da Teoria do Direito. Atualmente, N. Bobbio particamente abandonou esta seara para entregar-se à Teoria Política. O presente texto está diretamente ligado a outra obra publicada anteriormente, denominada Teoria da Norma

de Arquimedes capaz de fundar a validade de todas as normas".²⁰

Esta norma fundamental no modelo Kelseniano é uma ficção ²¹ ; embora não expressa, ela tem o condão de impor a unidade ao sistema, é a norma última que poderia ser expressa por exemplo da seguinte forma: "A sociedade deve obedecer às normas estabelecidas pelo poder constituinte".

Identificada a unidade, resta saber quando uma norma pertence a certo sistema de normas, e essa questão está intimamente ligada à sua validade.

KELSEN, em sua obra *Teoria Geral do Direito e do Estado* afirma: "Por validade queremos designar a existência específica de normas. Dizer que uma norma é válida é dizer que pressupomos sua existência ou - o que redunde no mesmo - pressupomos que ela possui força de obrigatoriedade para aqueles cuja conduta regula".²²

Jurídica. Aqui, o autor analisa questões centrais atinentes ao ordenamento jurídico como um todo; problemas como a coerência, a completude do ordenamento estão lucidamente aí expostas e servem de embasamento direto ao trabalho. Sua abordagem, pode-se dizer, parte de uma perspectiva da própria filosofia analítica, (ou empirismo lógico, como já denominou-se anteriormente), e foi considerada adequada para os propósitos deste trabalho, que pressupõe uma concepção positivista do direito.

²⁰ FERRAZ JR. cit., p. 173.

²¹ Na obra póstuma de Kelsen, denominada *Teoria Geral das Normas*, a norma fundamental, segundo notas do tradutor, recebeu conceituação nova e definitiva. Antes concebida como uma norma hipotética, pressuposta; nesta última obra passou a ser vista como uma regra fictícia, meramente pensada, produto de um mero ato de vontade também fictício. Como resultado de um ato de vontade é norma posta, e não mais pressuposta.

²² KELSEN, Hans. *Teoria geral do direito e do estado*, Brasília : Editora Universidade de Brasília, 1990. p. 36.

E distingue a validade da eficácia, já que esta depende da verificação de que os homens de fato agem de acordo com o que dispõem as normas jurídicas.

Para Kelsen, uma norma é considerada válida apenas se pertence a um sistema de normas, que, no todo, deve ser eficaz.

2.6. O Sistema Jurídico

O ordenamento jurídico porque apresenta-se como um todo unitário, ou melhor, porque tem uma unidade, constitui um sistema, entendido aqui tão somente como uma totalidade ordenada.

O direito apresenta características comuns a todo objeto que se pretende científico. Construção de uma linguagem coerente, objetiva e se possível "universal" para aquela circunstância num determinado espaço e tempo pré-definidos.

Todo sistema para ser científico deve apresentar condições que lhe caracterizem como tal. A coerência do sistema, a condição de verificação da verdade de seus enunciados e, especificamente no caso do direito, a completude.

O sistema jurídico brasileiro compõe-se dos enunciados que integram um ordenamento específico: o direito

brasileiro, por exemplo. Exige-se portanto destes enunciados componentes do direito brasileiro que sejam coerentes, que possam ser verificados como verdadeiros, e que ofereçam solução para as situações criadas.

2.6.1. A Coerência do Sistema

Da noção de sistema como um todo ordenado decorre a necessidade de que em um ordenamento jurídico não possam coexistir normas incompatíveis e, em as havendo, uma das duas, ou ambas, devem ser eliminadas.

Dizer que as normas devem ser compatíveis não implica na existência de um sistema dedutivo completo, pois duas normas podem compor o mesmo sistema e, por não conterem o mesmo objeto, são compatíveis mas não se encaixam umas nas outras. Por exemplo, dentro de um mesmo sistema há uma regra que fala que **"é proibido fumar"**, e outra que diz que **"é proibido dirigir em autoestrada a mais de 100 km por hora"**. Estas normas são compatíveis, podendo existir simultaneamente dentro de um único sistema, mas uma não decorre logicamente da outra.

A incompatibilidade de normas leva à exclusão de uma ou das duas normas incompatíveis, mas quando se fala em coerência, pensa-se na compatibilidade do sistema como um todo.

Assim, um sistema não pode conter normas contraditórias sob pena de tornar-se incoerente. De fato, não há que se falar, como afirma BOBBIO, em coerência de todo o sistema, mas apenas de partes que o compõe.²³ Isto porque somente nas partes é que se pode exigir a dedutividade do sistema e, neste âmbito, não se admite normas incompatíveis sob pena de destruir a coerência do mesmo.

Um sistema é cientificamente útil quando contém um valor informativo, o que não se verifica em um sistema incoerente, pois dele permite-se dizer qualquer coisa. Se um mesmo sistema obriga e proíbe a mesma conduta, por exemplo, dele permite-se dizer que qualquer das duas condutas é admitida, tendo valor informativo igual a zero, pois o usuário não terá, em princípio, condições de saber de que forma deve proceder.

A presença de contradições dentro de um sistema o torna portanto incoerente.

Embora alguns autores identifiquem as características de coerência e consistência do sistema, há diferenças quanto às suas consequências.

Havendo contradições entre normas de um mesmo sistema, uma ou as duas deverão ser excluídas do mesmo, resolvendo-se o problema da incompatibilidade e a conseqüente contradição que, como já se disse, não deve ser estendida a todo o

²³ BOBBIO, op. cit., p. 80.

sistema, mas apenas à parte de onde deduz-se as normas incompatíveis.

A inconsistência também pressupõe a contradição de normas, mas em geral dizer que um sistema é inconsistente implica em adotar-se subrepticamente o princípio *ex falso sequitur quod libet* (de uma falsidade tudo segue); ou seja, num sistema inconsistente a incompatibilidade de normas que leva a um raciocínio falso "vicia" todo o sistema, tornando-o contraditório em sua totalidade.

Essa distinção, aparentemente restrita a um problema de "amplitude" da contradição, é de suma importância para que se possa entender a possibilidade de aplicação das lógicas paraconsistentes à lógica deôntica; isto porque seu pressuposto é justamente o de que, havendo normas contraditórias (incoerência de parte do sistema), o sistema como um todo se mantém, ou seja, da incoerência não decorrerá necessariamente a inconsistência do sistema. A falsidade do raciocínio não implicará, em princípio, a falsidade de todo o sistema.²⁴

2.6.2. A Completude do Sistema

A segunda característica dos sistemas normativos refere-se ao postulado da **completude**, o qual caracteriza o

²⁴ A esse respeito, ver Capítulo III do presente trabalho.

direito à medida em que este não admite a ausência de solução de conflitos, devendo prever soluções para todas as situações conflitantes passíveis de se dar na sociedade.

A questão da completude do ordenamento é também conhecida como **problema das lacunas** do ordenamento, e, desde o estudo da dogmática analítica, bastante controvertida.

Há autores, como GENY, que afirmam ser a plenitude lógica dos ordenamentos uma ficção doutrinária de ordem prática, que permite enfrentar os problemas de decidibilidade com um máximo de segurança. Trata-se de uma ficção porque de fato o ordenamento é reconhecido como lacunoso.²⁵

Há outros que afirmam ser a incompletude uma ficção prática, que permite ao juiz criar direito quando o ordenamento, que, por princípio, é completo, lhe parece insatisfatório no caso em questão. É o caso de KELSEN.²⁶

A completude indica a ausência de lacunas, e diz-se que há uma lacuna quando, num sistema de normas qualquer, há um estado de coisas dado que não pode ser regulado pelo sistema, isto é, do qual não podemos dizer se pertence ou não ao sistema, ou mesmo se deve ou não pertencer a ele.²⁷

²⁵ GENY, François., citado por FERRAZ JR., op. cit., p.196.

²⁶ KELSEN, Hans., citado por FERRAZ JR. ibid. p. 196.

²⁷ FERRAZ JR., ibid, p. 197.

Assim, um ordenamento é completo quando não se verifica uma só hipótese não abrangida ou não alcançada por uma norma "X" ou por sua contraditória "não X".

Na prática, o dogma da completude exige que efetivamente se possa decidir qual, entre duas normas postas, é afirmável como tese do sistema, e qual deve rechaçar-se. E esta é uma decisão que cabe aos órgãos aplicadores do direito.

2.7. Sistemas Normativos

As características que definem um sistema jurídico da forma como foram expostas até agora, omitiram propositadamente a distinção existente entre as normas que integram um determinado sistema jurídico, e as proposições sobre as normas (proposições normativas) que descrevem as mesmas.

Ao caracterizar-se um sistema, colocou-se como condição essencial a verificabilidade da verdade dos enunciados que o compõem. Diz-se que um enunciado é verdadeiro, ou melhor, tem um valor-verdade igual a verdadeiro associado a um enunciado, quando este está conforme à realidade, ou seja, quando o que afirma verifica-se na realidade; diz-se ser falso quando tais condições não se verificam.

Mas as normas jurídicas como mandamentos prescritivos, não adquirem em princípio tais valores, característicos das proposições jurídicas.

Neste caso, então , somente a ciência do direito seria passível de adquirir essa caracterização de sistema, pois somente a nível de metalinguagem poder-se-ia descrever as normas jurídicas.

Há que se pensar no entanto na possibilidade da construção de sistema normativo, ou seja, conjunto ordenado de normas, também coerente e completo, capaz de ser explicitado por um sistema lógico. A possibilidade e os limites da constituição de tal sistema é o objeto do próximo capítulo.

Capítulo III

LÓGICAS JURÍDICAS: ANÁLISE DA LÓGICA DEÔNTICA E DA LÓGICA PARACONSISTENTE

Neste Capítulo far-se-á uma exposição do pensamento de diversos autores, escolhidos por serem considerados os precursores da lógica deôntica, cujos trabalhos, além de constituírem a base sobre a qual vem se desenvolvendo tal lógica, influenciaram sobremaneira os novos autores em torno da questão da aplicabilidade da lógica ao direito.

Suas idéias serão apresentadas em função de três aspectos centrais: a constituição do objeto da lógica deôntica; a natureza e valor lógico das normas e proposições jurídicas; e, finalmente, a possibilidade de aplicação dos princípios lógicos à lógica deôntica.

Pode-se dizer que a lógica deôntica surge em 1951, com a publicação *Deontic Logic*, por G.H. VON WRIGHT.¹

Desde então diversos sistemas lógicos foram sendo criados para tentar explicar as relações existentes entre a lógica e o direito.

Os princípios levantados por VON WRIGHT no texto indicado acima foram analisados e, muitos foram ou vêm sendo

¹ VON WRIGHT, George Henrik. *Deontic Logic*, *Mind*, [S.L.], v. LX, n. 237, p. 1-15. jan. 1951.

revistos, inclusive por ele mesmo (vide *Norm and Action*), mas é forçoso reconhecer-se que toda discussão a respeito de lógica deôntica parte dos princípios sistematizados no trabalho datado de 1951.

Em sua forma moderna, a lógica deôntica, como já foi dito no capítulo I, nasceu como uma consequência da lógica modal. Seu ponto de partida foi a observação de uma analogia formal entre os conceitos de possibilidade, impossibilidade e necessidade, de um lado, e as noções de permissão, proibição e obrigação por outro.

Atualmente, os estudiosos dividem-se em função de duas posturas: de um lado estão os autores que vêem a lógica deôntica como uma subespécie da lógica modal. Neste campo estão VON WRIGHT, KELSEN e KALINOWSKI. Estes consideram que a lógica, pode-se dizer, é uma só, tem regras mais ou menos comuns, variando conforme a aplicação que lhe é destinada.

Do outro lado estão presentes ALF ROSS e KLUG. Embora aceitem também a raiz modal da lógica deôntica, consideram que esta possui regras próprias e natureza diversa, tendo em vista principalmente a especificidade do caráter normativo dos enunciados que são seu objeto.

EDUARDO GARCIA MAYNEZ por sua vez, numa postura isolada, distingue a lógica deôntica da lógica do direito. Para ele a lógica do direito é um ramo da lógica das normas, e esta um complemento da lógica do tipo apofântico.

A lógica deôntica é, segundo KALINOWSKI "El estudio que se propone enunciar las leyes lógicas que fundamentan las reglas de inferencia (deductivas) normativas, así como el ordenamiento de estas leyes en un sistema deductivo, axiomatizado y formalizado, objeto, a su vez, de investigaciones metalógicas".²

Para VON WRIGHT, lógica deôntica é "el estudio lógico-formal de conceptos normativos. Son ejemplos de conceptos normativos, en primer lugar, las nociones de obligación, permisión y prohibición. Los conceptos jurídicos tales como derecho, pretensión o privilegio, son conceptos normativos".

3

A maior crítica que se faz a esses posicionamentos refere-se ao fato de que ao preocupar-se com a estrutura formal dos enunciados normativos (omite-se aqui propositadamente a distinção entre proposições jurídicas e normas), deixa-se de considerar os conceitos que formam estes enunciados.

A princípio, o objeto central da lógica deôntica são portanto as normas. Enquanto lógica, pressupõe um método próprio, cuja aplicação tem por objetivo final apenas o estabelecimento de condições que permitam concluir pela verdade dos enunciados que a constituem.

² KALINOWSKI, Georges. *Lógica del discurso normativo*. Madrid : Tecnos, 1975, p. 18.

³ VON WRIGHT, George Henrik. *Un ensayo de lógica deôntica y la teoría general de la acción*. México : Universidad Autónoma de México, 1976, p. 11

3.1. Natureza e Valor Lógico das Normas e das Proposições Jurídicas

A natureza das normas jurídicas é um dos problemas centrais apontados pelos juristas para que se possa proceder ao desenvolvimento da lógica deôntica, pois constituem seu objeto.

Em um primeiro momento identifica-se **norma** como todo enunciado de natureza prescritiva constituído por meio dos verbos **dever** e **poder**. Este critério no entanto é insuficiente, pois, como bem ressalta KALINOWSKI, "*os enunciados que significam normas apresentam diversas formas gramaticais*".⁴ Esta, por si só, não permite distinguir um enunciado proposicional normativo de um enunciado proposicional não normativo.

Apesar disso, é possível afirmar que as proposições normativas, e somente elas, podem ser significadas por expressões construídas por meio dos verbos **dever** e **poder**, segundo o caso, com uma negação antecedente ou subsequente, ou sem ela.

KALINOWSKI, observa também, com relação aos imperativos, que há que se distinguir duas formas: as ordens, que não podem expressar-se por uma proposição normativa; e os imperativos por metonímia, que embora

⁴ KALINOWSKI, *op.cit.*, p. 22

apareçam sob forma gramatical imperativa podem ser significados por proposições normativas.

Em suma, para KALINOWSKI a lógica das normas tem por objeto tão somente as proposições normativas que podem ser expressas pelos verbos **poder** e **dever**.

Em VON WRIGHT, por outro lado, os conceitos normativos que constituem o objeto da lógica deôntica, não são definidos a partir de sua estrutura gramatical, mas em função de seu uso preponderante.

Assim, embora ele reconheça a função prescritiva que assumem alguns enunciados normativos, esses não constituem objeto da lógica deôntica. Para ele, "*las expresiones (fórmulas bien formadas) del lenguaje formal de una lógica deóntica tienen que ser entendidas descriptivamente, como representaciones esquemáticas de proposiciones que dicen que tales o cuales normas existen*".⁵

Já em KELSEN, as normas aparecem como mandamentos, prescrições, ordens, embora ele admita que a imposição não é a sua única função, pois elas podem não somente impor uma conduta fixada, como também autorizar uma certa conduta ou ainda revogar a validade de uma norma.⁶ Sua expressão é um imperativo ou uma proposição do dever-ser.

⁵ VON WRIGHT, op. cit., p. 12.

⁶ KELSEN, Hans, *Teoria geral das normas*. Porto Alegre : Sérgio Antonio Fabris, 198, p. 121.

O ato, cujo sentido é que alguma coisa está ordenada, prescrita, constitui um ato de vontade. Assim, "o *dever-ser* - a norma - é o sentido de um querer, de um ato de vontade, e - se a norma constitui uma prescrição, um mandamento - é o sentido de um ato dirigido à conduta de outrem, de um ato, cujo sentido é que um outro (ou outros) deve (ou devem) *conduzir-se de determinado modo*".⁷

KELSEN também adverte para o fato de que uma norma pode aparecer gramaticalmente sob diferentes modos. No imperativo, como no exemplo "***Amai vossos inimigos***" (mandamento de Jesus); enquanto proposições do *dever-ser*, como o quinto mandamento "***tu deves honrar teu pai e tua mãe***"; em forma de proposições que aparentemente não possuem o verbo *dever* ou *poder*, por exemplo, a norma constante num Código Penal que diga que "***Furto é punido com pena de prisão***", e cujo sentido correto seria de que "***Furto deve ser punido com prisão***", uma vez que nem todo furto é punido com prisão, o que tornaria o primeiro enunciado falso; e também como proposição-enunciado, expressa na ordem do pai ao menino: "***Fecha as portas***" ou na forma de proposição enunciado "***Eu desejo que tu feches a porta***".

Estes exemplos levam à conclusão de que o que define uma norma não é a sua forma ou a forma da expressão linguística, mas o seu sentido; e este sentido, afirma KELSEN, nem sempre pode notar-se na expressão linguística em si. Ele depende da opinião daquele que dela se serve.

⁷ KELSEN, op. cit., p. 03.

Os posicionamentos dos autores citados são úteis para mostrar que não há um consenso sobre o objeto da lógica deôntica. A sua definição no entanto é de crucial importância, porque a questão central consiste em determinar se as normas estão submetidas ou não aos valores veritativos da lógica tradicional, verdade ou falsidade, formal ou material.

Dito de outra forma, busca-se justificar se os princípios lógicos encontram-se não apenas em enunciados descritivos como também em prescritivos.

Também neste ponto, o posicionamento dos autores divergem em função da própria concepção de normas jurídicas que possuem.

Autores como KLUG e KALINOWSKI defendem a possibilidade das normas adquirirem os valores de verdade e falsidade.

A noção de que as normas jurídicas devam ser representadas por proposições do dever-ser é refutada por KLUG à medida em que ele vislumbra a possibilidade de substituí-las por quaisquer das três modalidades de diretivas, quais sejam, permitido, proibido e obrigatório; estas modalidades são intercambiáveis, de forma que a partir de qualquer das três podem ser definidas as outras duas.

Assim, as normas jurídicas não precisam ser interpretadas como proposições do dever-ser ou imperativos.⁸

Para KLUG, ainda, o emprego do cálculo modal não é a única via para a representação lógica das diretivas; há caminhos alternativos, entre os quais a possibilidade de transformar o cálculo que propõe dois valores-verdade em um cálculo de normas que compreendem dois valores de validez.

KLUG reconhece a natureza distinta das normas e das proposições normativas: aquelas são proposições imperativas e estas são proposições afirmativas. Mas para ele sistemas de proposições são sempre submetidos aos critérios da lógica.⁹

Na lógica das asserções serão tratadas somente as afirmações e não as normas, e estas podem ser verdadeiras ou falsas.

A questão da aplicabilidade dos princípios da lógica à normas é resolvida, bastando para tanto estipular que os símbolos usualmente utilizados para as variáveis das afirmações sejam interpretados como variáveis das normas, e que os dois valores admitidos sejam considerados não mais verdadeiros e não verdadeiros, mas válidos e não válidos.¹⁰

⁸ NORMAS jurídicas e análise lógica. [correspondência trocada entre os Srs. Hans Kelsen e Ulrich Klug, Rio de Janeiro : Forense, 1984. p. 37.

⁹ NORMAS ..., op. cit., p. 27.

¹⁰ NORMAS..., op. cit., p. 38.

Para KLUG o problema da aplicabilidade dos princípios da lógica à normas se resolve reconhecendo-se que se trata de um problema de interpretação e, portanto, de uma questão semântica.

Nesse sentido ele afirma que o cálculo proposicional com dois valores de verdade pode ser transformado em um cálculo de normas com dois valores de validez. Seriam portanto **cálculos isomorfos**.¹¹

KALINOWSKI, por razões que ele não explica claramente, entende que há uma só lógica, da qual a lógica deôntica constitui tão somente uma subespécie. Em consequência, as normas - aquelas proposições normativas que podem ser expressas pelos verbos **poder** e **dever** -, obedecem às mesmas regras dos enunciados lógicos e são passíveis de aquisição dos valores verdadeiro e falso, característicos dos enunciados apofânticos.

VON WRIGHT, KELSEN, ALF ROSS e GARCIA MAYNEZ consideram que os valores verdade e falsidade não podem ser atribuído às normas, pois estas entidades tem um sentido diverso daquele atribuído às proposições jurídicas.

KELSEN distingue normas de direito e afirmações da ciência do direito, dizendo que o caráter lógico de ambas é diferente. As normas são juízos do dever-ser e esse **dever-ser** na acepção lata abrange as três funções normativas,

¹¹ NORMAS..., op. cit., p. 86.

quais sejam, comando, permissão e autorização. Em nenhuma das três funções as normas constituem uma afirmação, não podendo por consequência ser verdadeiras ou falsas. As proposições da ciência do direito, por seu turno, são declarativas e podem ser verdadeiras ou falsas.¹²

Embora rechace a aplicação dos valores de verdade e falsidade às normas, KELSEN afirma que elas podem ser válidas ou inválidas, pois significam atos volitivos.

Para esse pensador austríaco, em frontal oposição ao posicionamento defendido por KLUG, não existe analogia entre a verdade de uma afirmação na medida em que esta é um ato de pensamento, e a validade de uma norma, que é um ato de vontade.

Em decorrência, não há que se falar em aplicação dos princípios da lógica às normas, pois estes são, de acordo com sua própria natureza, somente aplicáveis, pelo menos de maneira direta, a afirmações.¹³

A definição de norma para ALF ROSS por sua vez, relaciona-se à idéia de efetividade. A norma existe se as condições correspondentes são tais que a norma é efetiva.

ROSS, no entender de Lourival VILANOVA, parte do pressuposto de que em uma proposição normativa tem-se um

¹² NORMAS..., op. cit., p. 33.

¹³ NORMAS..., op. cit., p. 60-65.

tema e um prefixo deôntico; o tema permanece o mesmo se a proposição for indicativa, variando apenas os funtores. Se o tema for descritivo de situação objetiva (ou forma de conduta) é suscetível de verdade ou falsidade, se for definido a partir de um funtor deôntico será válido ou inválido.

A proposição normativa, no entender deste autor, é internamente híbrida, pois compõe-se de proposições indicativas (descritivas) e operadores deônticos.

Os valores deônticos (validez e invalidez) são diversos dos valores apofânticos (verdade e falsidade), e assim tem-se que uma proposição normativa é válida quando as proposições indicativas são verdadeiras, e é não válida quando as proposições indicativas integrantes são falsas.

Assim, por exemplo, se há uma proposição obrigando Pedro a fechar a porta, e ele efetivamente agiu assim, a proposição descritiva é verdadeira, assim como o tema T ; com isso o diretivo da norma será por consequência válido; se não fecha, torna falso o tema e, com isso, não válido o diretivo.¹⁴

Conforme ALF ROSS,

¹⁴ VILANOVA, Lourival. *As estruturas lógicas e o sistema do direito positivo*. São Paulo : Revista dos Tribunais, 1977. p. 55-56. Também ROSS, Alf. *Lógica das normas*. Madrid : Tecnos, 1971. p. 98-101.

A diferença fundamental entre uma proposição e um diretivo, se dá, como temos visto, à nível semântico; ambas descrevem um tema (no caso de um diretivo, uma idéia-ação) que a proposição concebe como real (assim é) e o diretivo apresenta como forma de conduta (assim deve ser). Dizer de uma expressão que é verdadeira é, precisamente, aceitar que "assim é". Portanto, somente as proposições podem ser verdadeiras.¹⁵

VON WRIGHT admite que o âmbito do lógico é mais amplo que o âmbito do verdadeiro, o que se traduz na sua admissibilidade de que os princípios lógicos podem ser adotados por normas que não são verdadeiras ou falsas.

Em um primeiro momento, ao publicar seu artigo em 1951, na revista *Mind*, VON WRIGHT admitiu que as normas pudessem ser verdadeiras ou falsas, mas posteriormente desenvolveu uma outra idéia que se mantém até os dias de hoje.

A partir da publicação de *Norm and Action*, WRIGHT passa a questionar o emprego dos funtores criadores de proposições normativas na elaboração de expressões normativas. Para ele passam a existir dois tipos de lógica deôntica, a lógica das normas e a lógica das proposições normativas (ou proposições sobre as normas).

Posteriormente, em um trabalho publicado em 1968 denominado *An essay in Deontic Logic and the Theory of Action*, afirma expressamente que os conceitos normativos são usados em duas formas diferentes: prescritivamente no discurso normativo para enunciar regras de ação e outras

¹⁵ ROSS, op. cit., p. 99.

normas, mas também descritivamente, para falar acerca de normas. E afirma que as expressões da linguagem formal de uma lógica deôntica devem ser entendidas descritivamente. A lógica deôntica Wrightiana é, em última análise, a lógica das proposições sobre as normas.

Por outro lado, WRIGHT admite a possibilidade da adoção de princípios lógicos às normas, mas estas não são passíveis de aquisição dos valores de verdade e falsidade, por serem prescrições que podem ou não ser cumpridas, o que vai determinar sua validade ou invalidade.

O sistema lógico que propõe, no entanto, leva em conta os enunciados ou proposições sobre as normas. Estes constituem o objeto da lógica deôntica Wrightiana. Por possuírem natureza descritiva, são passíveis de verdade ou falsidade.

Eduardo GARCIA MAYNEZ, por sua vez, observa que as normas são juízos de índole diversa dos que constituem objeto da lógica geral, porque não pertencem a ordem da realidade: impõem deveres e conferem, correlativamente, obrigações; enquanto os juízos lógicos atingem a ordem do ser, e asseveram que a tal ou qual objeto convém ou não convém tal determinação.¹⁶

¹⁶ GARCIA MAYNEZ, Eduardo. *Lógica del raciocinio jurídico*. México-Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1964. p. 07.

A definição do objeto da lógica deôntica, definido por alguns de seus principais teóricos, aqui separados em função dos valores que atribuem às entidades passíveis de adoção dos princípios lógicos, demonstra a indeterminação dos conceitos de norma, proposição normativa, imperativos, enunciados etc.

Discute-se a caráter normativo ou não-normativo de diretivas técnicas que não se encontram bem definidas. Consequentemente, o caráter semiótico dos enunciados que entram em jogo, na qualidade de premissas, também não está claro.

Não obstante essa indefinição traga prejuízos indiscutíveis na evolução da própria lógica deôntica, é mister constatar-se que ela, concebida ou refutada em diversos aspectos, existe e vem se desenvolvendo com bastante rapidez nos últimos 40 anos.

A separação, em dois grupos, de alguns dos principais teóricos da lógica jurídica não tem apenas uma função didática. O cerne da discussão está no fato de saber se é possível que enunciados que não tenham valores apofânticos possam ou não submeter-se aos princípios lógicos, já que tradicionalmente a lógica, e mais fortemente a lógica clássica, trabalha com os valores verdadeiro e falso, admitindo que eles são os únicos valores possíveis.

É certo, por outro lado, que diferentes sistemas lógicos vem sendo desenvolvidas com base em outros valores mais amplos ou diversos dos valores aléticos, como por exemplo, os sistemas lógicos paraconsistentes, cuja importância para a lógica deôntica será analisada no item 2.6. deste Capítulo.

3.2. O Sistema Jurídico: Características e Logicidade

O sistema jurídico somente poderá ser considerado lógico clássico se as relações que expressa puderem ser organizadas de forma a respeitar, pelo menos, as três **Leis do Pensamento** lógico, quais sejam: o **Princípio da Identidade**, o **Princípio do Terceiro Excluído** e o **Princípio da Contradição**.

Os sistemas jurídicos de que se falou no capítulo anterior, são decorrentes da aplicação das **Leis do Pensamento** às características de coerência e completude. Analisar-se-á a seguir alguns dos aspectos que permitem explicitar estas características, desde a formalização da lógica deôntica.

Para o direito, a identificação do ordenamento como um todo unitário é de grande relevância, porque é esse conceito operacional que permite a integração das normas num

conjunto, dentro do qual é possível identificá-las como normas jurídicas válidas.¹⁷

Do ponto de vista dos estudiosos que consideram os valores válidos e inválido definidores da qualidade das normas que compõe determinado ordenamento, o conceito de validade é o ponto central da lógica deôntica.

Conforme foi visto, não há consenso entre os estudiosos sobre o objeto da lógica deôntica, e o desenvolvimento próprio do sistema proposto por cada um dos cientistas, varia de acordo com a sua própria definição do objeto.

De qualquer forma, a unidade do sistema é o ponto de partida, pelo menos de ponto de vista formal, para que se possa estudar algumas implicações da lógica deôntica no próprio estudo do direito, porque está-se definindo a relação entre os operadores para um conjunto de normas que formam um ordenamento específico, embora no escopo deste trabalho não se tenha tomado como modelo qualquer ordenamento específico.

Os operadores deônticos mais comumente utilizados na lógica das normas são obrigatório, proibido, permitido e, para alguns autores, facultado (permissão da realização tanto da ação como de sua oposta).

¹⁷ A esse respeito, ver Capítulo II.

Geralmente utilizam-se os símbolos expressos a seguir para representar os operadores lógicos deônticos e os conectivos lógicos que representam a negação, conjunção, disjunção, implicação e equivalência:

Operadores Deônticos

Obrigatório	O
Permitido	P
Proibido	V (do alemão verboten)
Facultado	F

Operadores Lógicos

Negação (não é o caso de que)	~
Conjunção (e)	&
Disjunção (ou)	v
Implicação (Se...então)	->
Equivalência (Se e somente se)	<->

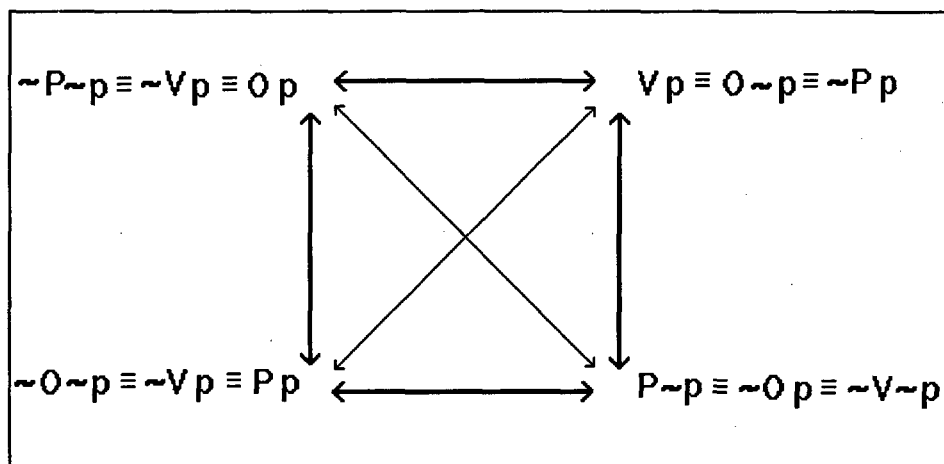
Estes operadores são interdefiníveis, de forma que é possível definir-se o obrigatório em termos do proibido e do permitido; o permitido em função do obrigatório e assim por diante, bastando para tanto utilizar convenientemente o conceito de negação ~.

Op	=	V~p	=	~P~p
P~p	=	~Op	=	~V~p
Vp	=	O~p	=	~Pp
Pp	=	~O~p	=	~Vp

A norma "é obrigatório pagar a tarifa do ônibus", por exemplo, pode ser expressa por "é proibido não pagar a tarifa do ônibus", mas também por "não é permitido não pagar a tarifa do ônibus".

A norma "é proibido fumar" também pode ser expressa por "é obrigatório não fumar", ou ainda, "não é permitido fumar". E assim por diante.

No quadro de oposições lógico deontico, análogo àquele exposto no primeiro capítulo, tem-se:



Neste quadro as diagonais são **contraditórias**; a horizontal superior indica **contrariedade**; a horizontal inferior implica **sub-contrariedade**; e as verticais são **subalternas**.

3.3. A Coerência do Sistema Lógico-Deontico

Diz-se que o ordenamento jurídico é um sistema coerente porque nele não podem coexistir normas incompatíveis. Se houver duas normas incompatíveis, uma das duas, ou ambas, devem ser eliminadas.

O sistema jurídico não é, como um todo, dedutivo, de forma que há normas compatíveis que assim o são porque tratam de objetos diferentes.¹⁸

A coerência que se exige não é portanto de todo o sistema, mas de partes dele. Em cada uma dessas partes não se admite normas contraditórias (uma norma válida e outra inválida), nem tampouco incompatíveis (ambas podem ser inválidas, mas não podem as duas ser válidas).

Neste último caso, duas normas não podem conviver, e uma delas deve ser expelida do sistema; a incompatibilidade no entanto não vai causar a queda de todo o sistema, mas tão somente de uma ou das duas normas que são contraditórias.

Logicamente, duas normas são contraditórias nas seguintes hipóteses: **O** e **~Pp** (relação entre obrigatório e permitido negativo-**P~**); **Vp** e **Pp** (relação entre proibido e permitido positivo-**P**); e são incompatíveis, porque contrárias, no caso **O** e **V** (relação entre obrigatório e

¹⁸ Ver no Capítulo II o exemplo de normas compatíveis, sobre velocidade em autoestrada.

proibido), pois neste caso os dois contrários podem ser ambos falsos, mas não podem ser ambos verdadeiros.

Analogamente, no que tange às normas, alguns autores admitem que são normas contraditórias (se uma é válida, a outra deverá ser necessariamente inválida) O e $\sim P$; e Vp e Pp ; e são normas incompatíveis (ambas podem até ser inválidas, mas não podem ambas ser válidas), no caso de Op e Vp .

A existência de normas incompatíveis em um mesmo sistema caracteriza a presença de **antinomias**, desde que elas possuam o mesmo âmbito de validade (material, especial, pessoal e temporal). Logo, as antinomias podem ocorrer entre duas normas contrárias ou contraditórias, já que apenas estas relações não admitem a presença de duas normas concomitantemente válidas.

Nas palavras de TERCIO FERRAZ define-se a **antinomia jurídica** como "a oposição que ocorre entre duas normas contraditórias (total ou parcialmente), emanadas de autoridades competentes num mesmo âmbito normativo, que colocam o sujeito numa posição insustentável pela ausência ou inconsistência de critérios aptos a permitir-lhe uma saída nos quadros de um ordenamento dado".¹⁹

ROSS distingue diferentes tipos de antinomias em função do grau de superposições dos diferentes âmbitos de uma

¹⁹ FERRAZ JR., op. cit., p. 189.

norma: A antinomia total-total se dá quando os âmbitos de referência de ambas as normas se superpõem totalmente; a incompatibilidade total-parcial se configura quando o âmbito de referência de uma norma está incluído totalmente no de outra, mas esta última compreende casos adicionais; a antinomia parcial-parcial se dá quando as descrições de duas normas com soluções incompatíveis se superpõem totalmente, mas ambas têm âmbitos de referência autônomos.²⁰

Utilizam-se diferentes regras para resolver o problema das antinomias, as quais estão embasadas especialmente pelos princípios chamados *lex superior*, *lex specialis* e *lex posterior*.

O princípio da *lex superior* indica que entre duas normas contraditórias de diversa hierarquia, deve prevalecer a de nível superior, por exemplo, a norma constitucional tem prioridade sobre a lei ordinária.

A *lex posterior* determina que a lei posterior prevalece sobre a promulgada anteriormente.

Finalmente o princípio da *lex specialis* prescreve que se dê preferência à norma específica, quando estiver em conflito com uma cujo campo de referência é mais geral.

²⁰ ROSS, Alf, citado por NINO, Carlos Santiago. *Introducción al análisis del derecho*. 2. ed. Buenos Aires : Astrea, 1980. p. 274.

Estes princípios são usados *a priori* para resolver as antinomias que se apresentam em um determinado sistema jurídico.

Estes critérios podem não ser no entanto suficientes para solucionar as contradições existentes especialmente em duas situações: quando há um conflito entre dois destes critérios; e quando somente os critérios não solucionam o conflito, porque as normas tem a mesma hierarquia, foram editadas ao mesmo tempo e referem-se ao mesmo campo de ação.

Havendo conflito entre critério hierárquico e o cronológico, prevalece o cronológico; havendo conflito entre o critério de especialidade e o cronológico, prevalece o primeiro; havendo conflito entre o critério hierárquico e o de especialidade, não existe uma regra geral consolidada e a solução dependerá do intérprete.

Pode ocorrer que duas normas editadas ao mesmo tempo, tenham a mesma hierarquia e a mesma especificidade; neste caso está-se frente à denominada **antinomia real**, assim denominada porque não há critérios para solucioná-las. A "solução" nestes casos será dada pelo intérprete.²¹

A presença de antinomias reais em um sistema devidamente formalizado, tendo por base a lógica clássica,

²¹ A esse respeito, ver FERRAZ JR. op. cit., p. 189-190 e BOBBIO, Norberto. Teoria do ordenamento jurídico. Brasília : Ed. Universidade de Brasília, 1990. p. cit., p. 97 e sgts.

compromete portanto sua coerência, já que em alguma circunstância desrespeita o princípio da não contradição.

Frente a antinomias reais, o intérprete procederá a uma interpretação ab-rogante, em que o juiz, por exemplo, elimina uma das normas em conflito, elimina ambas as normas (quando forem contrárias - O e O~, ou obrigatória e proibida); ou, ainda, as conserva, eliminando por um artifício da interpretação não as normas incompatíveis, mas a incompatibilidade, realizando assim uma interpretação corretiva, em que introduz-se alguma modificação no texto, evitando dessa forma a ab-rogação.

Observa-se que a ab-rogação em sentido próprio, é ato que só pode ser realizado pelo legislador, uma vez que somente ele tem o poder de excluir uma norma do sistema.

A ab-rogação operada pelo intérprete, diferentemente, é mero ato interpretativo. Nesse sentido, cabe a observação de KELSEN, para quem a interpretação de normas é ato de natureza cognoscível, e conhecimento do direito não pode produzir normas jurídicas, ou seja, a interpretação não pode abolir ou pôr em validade uma determinada norma jurídica, conseqüentemente, não pode realizar a solução de um conflito de normas.

Em KELSEN portanto, a função do órgão aplicador do direito na hipótese de um conflito, restringe-se à decisão, num ato de vontade, pela aplicação de uma ou de outra das

duas normas no caso em tela; não soluciona no entanto o conflito existente entre ambas as normas.²²

3.4. A Completude do Sistema Lógico-Deôntico

A segunda propriedade formal dos sistema jurídicos apresentada no capítulo II, trata da completude do mesmo.

Grande parte dos estudiosos da teoria geral do direito define essa propriedade a partir da noção de **lacuna**.

Um sistema é completo quando nele não existem lacunas; é incompleto se nele está presente pelo menos uma lacuna.

Há **lacuna** no direito quando o sistema jurídico não apresenta, no que se refere a um determinado caso, solução normativa, ou seja, não há previsão normativa para o caso em questão. Dito de outra forma, a ação descrita no caso em tela não está positiva ou negativamente regulada; não é obrigatória, proibida e tampouco permitida.

Nas palavras de Carlos Santiago NINO, citando AUCHOURRON E BULYGIN, em sua obra *Introducción a la Metodología de las Ciencias Jurídicas y Sociales*, "un cierto caso constituye una laguna de un determinado sistema normativo, cuando ese sistema no correlaciona el caso con

²² KELSEN, op. cit., p. 284.

alguna calificación normativa de determinada conducta (o sea con una solución)". 23

De uma certa forma pode-se dizer que completude e coerência são características opostas. Nesse sentido afirma BOBBIO:

O nexu entre coerência e completude está em que a coerência significa a exclusão de toda a situação na qual pertençam ao sistema ambas as normas que se contradizem; a completude significa a exclusão de toda a situação na qual não pertençam ao sistema nenhuma das duas normas que se contradizem. Diremos "incoerente" um sistema no qual existem tanto a norma que proíbe um certo comportamento quanto aquela que o permite; "incompleto", um sistema no qual não existem nem a norma que proíbe um certo comportamento nem aquela que o permite.²⁴

Os fins deste trabalho não comportam a exposição das diversas teorias que embasam o problema das lacunas e tampouco a discussão de cada uma de suas espécies expostas por diferentes estudiosos do Direito.

O ponto de partida é que a lacuna existe quando um caso não apresenta solução dentro de um sistema normativo. É um conceito relacional, à medida em que, como nos diz Tércio FERRAZ, "lacuna é uma inadequação em relação a alguma coisa".²⁵

Desde o ponto de vista formal, utilizando os símbolos da tabela exposta anteriormente, um sistema é completo

²³ NINO, op. cit., p. 281.

²⁴ BOBBIO, op. cit., p. 189.

²⁵ FERRAZ JR, op. cit., p. 199.

quando, para todo enunciado p , p ou $\sim p$, mas não ambos, é enunciado integrante do sistema. É incompleto quando essa situação não se verifica.

Para ilustrar a representação formal de uma lacuna referente a um determinado caso em um ordenamento jurídico específico, baseou-se em um exemplo exposto por Carlos Santiago NINO, baseado na teoria de ALCHOURRON e BULYGIN.²⁶

Tome-se como exemplo a execução de um contrato que deverá ser analisada levando-se em conta duas circunstâncias: a presença ou ausência dos elementos erro e coação.

Com relação aos dois elementos acima indicados, podem ocorrer quatro hipóteses, demonstradas na tabela a seguir, onde **C** representa coação, **E** significa erro, e - indica a ausência da propriedade indicada.

Tem-se então:

- E** e -**C** (ausência de erro e coação)
- E** e -**C** (erro e ausência de coação)
- E** e **C** (erro e coação)
- E** e **C** (ausência de erro e presença de coação)

²⁶ NINO, op. cit., p. 281.

Relaciona-se a seguir as hipóteses com as qualificações normativas.

Considera-se para o exemplo que um determinado sistema jurídico **s** faculta a execução no primeiro caso, proíbe no segundo e no terceiro, e nada dispõe a respeito do quarto caso.

- E e -C -> (s) F a execução
- E e -C -> (s) V a execução
- E e C -> (s) V a execução
- E e C -> (s) não há solução

No primeiro exemplo diz-se que a conduta é facultada, ou seja, não é obrigatória sua realização nem tampouco proibida; dito de outro modo, permite-se tanto sua realização quanto sua omissão.

No último caso fica configurada uma lacuna normativa do sistema **s** em relação a um determinado caso (ausência de erro e presença de coação) com respeito a uma certa conduta (execução de um contrato).

Não obstante a facilidade com que se pode encontrar lacunas em um ordenamento jurídico, entre os doutrinadores há basicamente dois pontos de vista que procuram justificá-las: Tércio FERRAZ constata que há autores que afirmam ser a plenitude lógica dos ordenamentos uma ficção doutrinária de ordem prática, que permite ao jurista enfrentar os problemas

de decidibilidade com um máximo de segurança; ficção porque, de fato, o ordenamento é reconhecido como lacunoso.

Do outro lado, há autores que afirmam ser a *incompletude* uma ficção prática, que permite ao juiz criar direito quando o ordenamento, que, por princípio, é completo, lhe parece insatisfatório na caso em questão.

Há basicamente três teorias que justificam a completude do ordenamento.

A primeira, desenvolvida por Karl BERGBOHN e adotada, entre outros, por SANTI ROMANO na Itália, é conhecida entre nós pela denominação de **teoria do espaço vazio**.²⁷

Parte do pressupostos de que a atividade do homem pode ser dividida em dois compartimentos: o regulado por normas jurídicas, denominado espaço jurídico pleno; e aquele no qual a ação humana é livre. Até onde o direito alcança com as suas normas, não há lacunas; onde não alcança há espaço jurídico vazio e, portanto, não há lacuna do direito, mas atividade indiferente ao direito.

A maior crítica que se faz a esta teoria é de que o reconhecimento de um espaço jurídico vazio baseia-se na falsa identificação do jurídico como obrigatório (aquilo que não é determinado pelo direito lhe é irrelevante); e, conseqüentemente, do permitido com o indiferente.

²⁷ BOBBIO, op. cit., p. 128.

A esfera dessa "conduta juridicamente irrelevante" é a daquilo que não é lícito nem ilícito. Como estes dois termos são contraditórios não podem excluir-se mutuamente, daí que não existe conduta juridicamente irrelevante, porque não há situação que seja ao mesmo tempo lícita e ilícita.

A segunda teoria, sustentada pela primeira vez pelo jurista E. ZITTELMANN, citado por BOBBIO, parte da idéia de que as normas regulam determinados comportamentos e, ao fazê-lo, indiretamente está regulando os comportamentos diversos daquele. Por exemplo: uma norma que proíbe andar na estrada a uma velocidade maior de que 100 Km/h, ao mesmo tempo exclui da proibição o andar em estradas a 50, 60, 80 Km/h. Aquilo que não está compreendido na norma particular (que regula um determinado comportamento), está regulado por uma norma geral exclusiva que abarca todo (por isso é geral) o comportamento excluído pela primeira norma.

Assim, aquilo que não está particularmente regulamentado por uma norma particular, está regulado **pela norma geral exclusiva.** 28

A crítica maior que se faz é que entre estas duas normas há uma norma geral inclusiva que, contrariamente à norma exclusiva que regula todos os casos não compreendidos na norma particular, regulando-os de forma oposta, funciona

²⁸ BOBBIO, op. cit., p. 132.

regulando os casos não compreendidos na norma particular, mas semelhantes, de maneira idêntica.

A alternativa entre a regulamentação oposta determinada pela norma geral exclusiva, e a analogia prevista pela norma geral inclusiva cabe ao intérprete. Neste caso está-se frente a possibilidade de duas soluções distintas para o mesmo caso.

Tecnicamente falando não se estaria mais diante de uma lacuna, já que esta pressupõe ausência de solução, mas diante de outro defeito lógico: a **redundância normativa**, que pode levar à incoerência do sistema na medida em que haverá mais de uma solução possível para o mesmo caso, soluções estas que podem ser contraditórias.²⁹

A terceira posição, que sustenta a **plenitude do ordenamento** - e também, a mais difundida, é a defendida por Hans Kelsen, cuja tese é de que um ordenamento jurídico não é lacunoso, porque para ele é válido o princípio da clausura, definido no enunciado que estipula que **tudo o que não está proibido está permitido**.

As normas de um ordenamento regulam positivamente uma certa conduta através dos operadores deônticos que indicam obrigatoriedade, através do qual se impõe um determinado comportamento, e proibição, pelo qual se proíbe uma determinada conduta.

²⁹ NINO, op. cit., p. 279.

Pelo princípio da clausura ainda que uma conduta não seja obrigatória ou proibida pelo ordenamento, ela é regulamentada, neste caso, negativamente regulamentada, justamente porque na falta de previsão, reza o princípio em tela que o que não está proibido está permitido.

A não imposição ou proibição de determinada conduta por uma norma legal, não determina uma lacuna, visto que se o ordenamento não impõe nem proíbe determinada conduta, o sujeito é livre para realizá-la ou não.

Não se podendo aplicar uma regra positivamente, pode-se aplicar a regra geral que permite portanto a realização ou não, por parte do sujeito, de uma determinada ação. Este ato é, de qualquer forma, aplicação do direito vigente.

KELSEN no entanto reconhece poder ocorrer algum caso em que a solução da permissão, por falta de outra disposição legal, não é conveniente, e este é o momento em que os aplicadores da lei vão, a despeito do princípio da clausura, alegar uma lacuna, para então poderem criar direito, decidindo conforme suas próprias convicções.

É especialmente nesse sentido que T. FERRAZ fala da completude como ficção prática, que permite ao juiz criar direito quando o ordenamento lhe parece insatisfatório no caso em questão.³⁰

³⁰ FERRAZ JR, op. cit., p. 196.

Também esse posicionamento sofre críticas centradas desde o monopólio da criação de direito por parte do Estado, até a arriscada pretensão de produção de um ordenamento que pretenda regular todas as relações sociais.

Além disso, apresenta problemas formais. A expressão **permitido** que caracteriza o princípio da clausura que fundamenta a tese Kelseniana, traz embutido um duplo sentido que não é explicitado à primeira vista, e que pode trazer resultados diversos no que se refere à presença de lacunas no ordenamento.

O primeiro sentido de permitido equivale a **não proibido**, ou seja, uma determinada ação pode ser realizada porque não é proibida. No esquema citado anteriormente **Pp** neste caso significa **-Vp**. Transferindo-se essa acepção para o enunciado que estabelece o princípio de clausura ter-se-ia "Tudo aquilo que não está proibido, não está proibido", enunciado tautológico que, enquanto tal, é necessariamente verdadeiro, simplesmente por aplicação do princípio da identidade.

De outra forma lê-se: no sistema **s** não há uma norma que proíba a conduta **x**, e não existe tampouco uma norma que proíba tal conduta, o que é redundante. Da não existência de uma norma, não se pode inferir que exista outra norma que permita a ação. Ou seja, a lacuna persiste.

No segundo sentido de permitido não se trata mais de uma ausência de proibição, mas na existência de uma **autorização positiva** que formalmente traduz-se por **Pp**, ou seja, é permitido realizar tal ação. Neste caso o princípio da clausura diz que "se não há uma norma que proíba tal ação, esta conduta está permitida por uma outra norma que faz parte do sistema". A verdade deste enunciado no entanto é empírica e contingente, e depende da verificação de que realmente haja outra norma que autorize tal conduta, o que vai ou não acontecer dependendo do sistema que se está analisando.

A análise destes três posicionamentos explicitam a insuficiência das respostas ao problema da completude do direito.

De outro lado, a exigência de prestação jurisdicional é uma necessidade de todo ordenamento, pelo menos dos ordenamentos positivos, e traduz-se, com variáveis, no postulado de que ao juiz (aplicador da lei) não é permitido deixar de julgar alegando ausência de lei. É o princípio do *non liquet*.

No ordenamento jurídico brasileiro esse princípio encontra-se definido no art. 126 do Código de Processo Civil que dispõe: "*O juiz não se exime de sentenciar ou despachar alegando lacuna ou obscuridade da lei. No julgamento da lide caber-lhe-á aplicar as normas legais; não as havendo recorrerá à analogia, aos costumes e aos princípios gerais de direito*".

Certo é que o próprio ordenamento prevê formas de preencher as lacunas normativas com o fito de possibilitar a solução a cada um dos casos que dão ensejo a uma conflito legal. Mas a previsão legal de meios para eliminá-las não significa que elas não existem; ao contrário, o ordenamento, ao estabelecer mecanismos para preencher possíveis lacunas legais, de fato reconhece sua existência.

Neste sentido, pode-se dizer que o dogma da completude já não traduz ingenuamente a necessidade de um ordenamento que possua solução para cada um dos conflitos surgidos no seio das relações sociais.

Formalmente, não há que falar em completude. Esta é apenas mais uma ficção, necessárias talvez, que exige, sempre, uma resposta do ordenamento, para que o direito mostre-se certo e seguro na solução que oferece aos conflitos sociais.

3.5. A Logicidade dos Sistemas de Normas e dos Sistemas de Proposições Normativas

A constatação da existência de antinomias reais e lacunas importam, desde o ponto de vista da lógica tradicional, a assunção de que o direito não é lógico.

Essa afirmação no entanto pode, de um lado, mostrar-se relativa ³¹, por outro, permite fazer considerações muito importantes.

Autores que consideram as normas jurídicas passíveis de assunção dos valores verdadeiro e falso, entendem que a elas, e portanto ao sistema normativo como um todo, podem ser diretamente aplicados os princípios lógicos dos sistemas elaborados com base na lógica clássica. Para estes, a consequência então é de que os sistemas normativos não podem ser lógicos, porque apresentam-se incoerentes e incompletos.

Não é diversa a conclusão para os defensores dos valores válido e não válido a que se subsumem as normas. Pressupondo uma analogia entre validade/invalidade e verdade/falsidade, respectivamente, conclui-se, neste caso também, pela não logicidade dos sistemas normativos, porque nele também estão presentes antinomias e lacunas.

Alguns destes autores, embora admitam a ilogicidade dos sistemas normativos, insistem na possibilidade de a ciência do direito estar baseada em sistemas lógicos.

Neste sistema jurídico da ciência do direito, o objeto já não são as normas jurídicas, mas as proposições

³¹ É relativa à medida em que resulta da simples análise da possibilidade de sistemas jurídicos lógicos aos olhos da lógica clássica, já ampliada pelos conceitos da lógica modal. Há no entanto sistemas lógicos sendo elaborados que têm como uma de suas características essenciais a derrogação de pelo uma das chamadas "leis do pensamento", e que podem possibilitar uma representação lógica mais adequada ao direito. Quanto a essas considerações, ver capítulo III, item 3.6.

jurídicas, enunciados descritivos que traduzem o conteúdo das normas. Estes, por sua natureza descritiva, podem ser verdadeiros e falsos, e são passíveis de sistematização lógica.

Neste caso, a pergunta que se faz é se a ciência do direito, ao descrever as normas, pode apresentar-se completa e coerente.

KELSEN afirma que sim. Para ele, os princípios lógicos podem ser aplicados às proposições jurídicas, porque elas podem ser verdadeiras ou falsas. Portanto, a ciência do direito, cujo objeto são as proposições jurídicas pode constituir-se em um sistema lógico, como tal submetido às **Leis do Pensamento**.

A condição primeira para que tal fato se dê é a refutação, *prima facie*, da analogia entre validade/invalidade e verdade/falsidade.

KELSEN expõe algumas diferenças essenciais, que impedem que se analise normas e proposições sobre normas como enunciados da mesma natureza, sujeitos às mesmas leis lógicas.

O princípio lógico da contradição afirma que dois juízos contraditórios não podem ser ambos verdadeiros. Cada uma das afirmações pode ser verdadeira ou falsa, mas uma delas sendo verdadeira, a outra será falsa. Em consequência,

"de duas afirmações que se contradizem nem uma nem outra perde sua verdade; ou uma ou outra é verdadeira ou falsa".³²

Assim, dois enunciados contraditórios como, por exemplo, "Deus existe" e "Deus não existe" subsistem um ao lado do outro, mas apenas um é verdadeiro; e se um é verdadeiro, o outro tem de ser falso.

Analogamente, o princípio lógico-jurídico da não contradição, afirma por seu turno que duas normas de direito contraditórias não podem ser ambas válidas.

O conflito normativo aparece quando uma norma fixa uma conduta determinada como devida, e a outra, a omissão desta mesma conduta. Por exemplo: "É obrigatório fumar" e "É obrigatório não fumar".

Não se trata de estabelecer entre as duas qual é válida e a outra, por consequência, deixaria de sê-lo; neste caso ambas as normas valem, mesmo porque para que haja conflito de normas é necessário que elas existam.³³

Aí surge a primeira diferença:

Entre duas afirmações há que se definir o valor-verdade de cada uma, e se uma for verdadeira, a outra será falsa. O mesmo não acontece com as normas; neste caso, não é

³² NORMAS...op. cit., p. 42.

³³ Em Kelsen validade é a existência específica da norma. Assim, se a norma existe, ela é válida.

necessário estabelecer a validade de cada uma delas - ambas são válidas. A questão consiste em saber qual das duas normas perde sua validade.

Entre essas normas não existe contradição lógica, porque elas não são verdadeiras ou falsas, mas válidas ou inválidas. Neste sentido, bastante esclarecedora é a afirmação Kelseniana, para quem

[...] não existe analogia entre verdade de um enunciado e validade de uma norma, porque validade ou não-validade de uma norma não é qualidade de uma norma, assim como verdade ou falsidade é qualidade de um enunciado. A validade de uma norma é sua específica existência ideal, e uma norma não-válida, uma norma nula, é norma não existente; enquanto um enunciado falso é um enunciado existente.³⁴

A validade de uma norma não está em analogia com a verdade de um enunciado, mas com a existência de uma fato, pois a validade de uma norma é sua ideal-existência.

A supressão da validade de uma das duas normas, ou mesmo de ambas, apenas pode realizar-se por meio de uma norma derogatória, cujo processo consiste na abolição da validade de uma norma (válida) por uma outra norma.

A norma derogatória não prescreve a comissão ou omissão de determinada conduta, ela extingue o ser-devido de uma conduta estatuída em uma norma que, até o momento era válida.

³⁴ KELSEN, op. cit., p. 266.

Não estatui um dever-ser, mas um não-dever-ser. Por não referir-se a uma conduta, não pode ser cumprida e aplicada, mas também não pode ser violada.

Cumprida a sua função, a norma à qual ela se refere terá perdido sua validade, e a norma derogante perderá também sua validade, em referência à norma cuja validade suprimiu.

Ambas as normas são válidas mas não valem ao mesmo tempo, senão que sucessivamente. Nenhum conflito existirá entre uma norma e a norma derogatória abolidora de sua validade, porque com a validade da segunda, a primeira cessa de valer.

KELSEN também refuta a suposta analogia que possa existir entre a verdade de um enunciado e o cumprimento da norma.

A verdade é qualidade de um enunciado, o qual será verdadeiro se corresponder aos fatos sobre os quais ele anuncia alguma coisa; o cumprimento de uma norma não é qualidade da normas, e sim a qualidade de uma indispensável conduta real, por conseguinte, de um fato.

De um enunciado diz-se ser verdadeiro ou falso, conforme esteja ele conforme a realidade ou não. Do cumprimento de uma norma diz-se que é bom, correto, etc. Estas "opiniões" são juízos de valor, o qual significa a

qualidade de uma conduta efetiva - "ser proibido matar alguém é correto" - não uma qualidade da norma, à qual esta conduta corresponde. O contrário do cumprimento de uma norma, diz-se, é a sua violação; mas de fato viola-se a conduta descrita na norma, e isso em nada a modifica.

Observa-se em KELSEN duas situações em que costuma-se denominar conflitos de normas, mas apenas uma, em sua opinião, pode assim ser caracterizada.

No primeiro caso o conflito ocorre entre uma norma válida e outra norma, cuja função é derrogar a primeira. Neste caso as duas normas são válidas, mas sucessivamente e, conforme já foi dito, a norma derrogada vale até que tenha sua validade extinta pela norma derrogante. Não há que se falar aqui em analogia com a oposição contraditória de afirmações, pois não se trata de estabelecer-se qual norma é verdadeira, para então, determinar-se que a norma restante é falsa.

A esta circunstância também não se aplica o princípio do terceiro excluído, visto que, tendo a norma derrogante preenchido sua função, ambas as normas (derrogante e derrogada) deixam de valer - analogamente, as duas seriam falsas - situação que o princípio supra citado não admite.

KELSEN no entanto entende ser possível a analogia entre a contradição de afirmações e a contradição de normas.

Neste segundo caso duas normas dentro de mesmo ordenamento estão em conflito, mas uma não nega o dever-ser da outra, senão que nega o que a outra norma estabelece como devido.

Por exemplo: a primeira estabelece como devido "o amor ao inimigo" e a outra determina a negação desse amor. Sua fórmula é: "a deve-ser" e "não a deve-ser".

Para KELSEN, neste caso, não se verifica qualquer contradição lógica mas uma oposição teleológica; o conteúdo de duas normas não é logicamente incompatível; o conflito consiste no fato de que uma norma somente pode ser obedecida quando a outra é violada, e uma norma vale precisamente para o caso de sua violação. No entanto as duas são válidas, afinal uma norma válida pode ser violada e nem por isso perde sua validade.

Esse conflito de normas é logicamente admissível, mas cria uma situação social indesejável. A solução mais comum consiste em estabelecer qual das duas normas, ambas válidas, deverá perder sua validade, para que não se produza conflitos sociais. Não é factível, portanto, a suposição de que no caso de um conflito entre duas normas, uma, a posterior, derroga a outra, a saber, a anterior.

Nesse caso uma das duas normas em conflito ou ambas perdem o valor, não por razões lógicas, mas porque vale uma norma diferente das duas normas que se acham em conflito.³⁵

Essa solução chama-se derrogação e não tem nada de análogo com uma relação entre afirmações, sequer constitui um princípio lógico.

A analogia com as afirmações neste caso é apenas aparente, uma vez que no caso de conflito entre duas afirmações, não ocorre que uma ou ambas percam sua verdade, e tampouco uma torna-se verdadeira pelo fato da outra ser verdadeira.

Além disso, o princípio lógico de que deve ser falsa uma de duas afirmações que se acham entre si em manifesta contradição, pertence a um sistema que não é o de ambas as afirmações. Diversamente, o princípio segundo o qual no caso de um conflito de normas uma das duas ou ambas as normas perdem sua validade, pertence ao mesmo sistema de ambas as normas, pois esse princípio é norma positiva.

Finalmente, deve-se observar que o conflito de duas normas de diferentes ordenamentos jurídicos, ou entre uma ordem moral e uma ordem jurídica por exemplo, existe e não pode ser negado. Mas não é relevante logicamente, à medida em que do ponto de vista de um determinado ordenamento apenas valem as normas que o integram.

³⁵ NORMAS...op. cit., p. 46.

Assim, a norma de um ordenamento jurídico que está em conflito com a norma de um ordenamento moral não vale para esse ordenamento ou sua validade não interessa, e vice-versa.

O princípio do terceiro excluído ensina que quando dois juízos se contradizem, não podem ambos ser falsos.

No campo das afirmações significa que quando duas afirmações são contraditórias, uma delas deve ser verdadeira.

Esse princípio também não encontra acolhida, na opinião de KELSEN, quando se fala em normas. É perfeitamente possível que uma norma ab-rogativa seja editada com a função única de cessar a validade de outra norma; fazendo cessar essa validade, nenhuma das duas normas vale, ou seja, ter-se-ia duas normas inválidas. É possível que duas normas não tenham validade, se com efeito nem uma nem outra tiver a validade determinada, se uma certa conduta não for ordenada nem proibida, se portanto não valer nenhuma norma concernente a essa conduta.

Uma consequência do fato de que se considera aplicável o princípio lógico da não-contradição a um conflito de normas é a opinião de que a solução deste conflito se possa dar por via da interpretação.

KELSEN observa que a interpretação de normas pela ciência do direito é ato de natureza cognoscível, não podendo produzir normas jurídicas. A interpretação não pode abolir ou pôr em validade uma determinada norma jurídica, conseqüentemente, não pode realizar a solução de um conflito de normas.

O que o órgão aplicador do direito pode fazer na hipótese de um conflito é decidir-se, num ato de vontade, pela aplicação de uma ou de outra das duas normas no caso em tela; não soluciona no entanto o conflito existente entre ambas as normas.

Já Ulrich KLUG parte de pressupostos diferentes. Sua idéia central é de que a lógica das afirmações e a lógica das normas constituem-se a partir de cálculos isomorfos, desta forma, os princípios lógicos podem ser aplicados à lógica das normas.

Os valores da verdade (verdadeiro e falso) no cálculo das afirmações correspondem aos valores do dever ser - como ele denomina - válido e inválido do cálculo das normas.

O princípio do terceiro excluído na lógica das normas estaria então definido na seguinte expressão: Ou a norma **X** ou a norma **Não-X** é válida.

É preciso observar que KLUG, embora parta da idéia de que as normas e as afirmações têm valores análogos,

considera que o cálculo bivalorativo é desapropriado para representar um sistema de normas. Por seu turno, um cálculo multivalorativo que admita por exemplo três valores de validade: necessariamente válido; possivelmente válido; e necessariamente inválido, não admite o axioma da contradição nem o do terceiro excluído, pois ambos são característicos da cálculo bivalorativo que por sua vez é a chave da lógica clássica.

Num cálculo valorativo que admita tais valores indicados acima, uma norma ou é necessariamente válida, ou possivelmente válida ou ainda possivelmente inválida; inadmite-se uma quarta alternativa, e poder-se-ia falar talvez em um **princípio do quarto excluído**. Se esse cálculo multivalorativo não for adequado para representar o cálculo de normas outros cálculos multivalorativos poderão ser propostos.

KLUG descreve duas situações conflituosas, das quais decorrem consequências diversas.

Haverá uma contradição normológica (num cálculo bivalorativo de normas) na hipótese em que, de uma mesma e única norma, se afirma ao mesmo tempo a validade e a não-validade. Neste tipo de contradição KLUG considera que existe uma analogia com a contradição lógico-afirmativa, pois nesta se diz, de uma mesma e única afirmação, simultaneamente a verdade e a falsidade.

A segunda situação descreve um conflito de normas. Este pressupõe, assim como para KELSEN, pelo menos duas normas simultaneamente válidas, nas quais a respectiva conduta prescrita não pode ser concretizada ao mesmo tempo porque uma só pode ser observada se a outra for violada.

Para KLUG também, o conflito de normas traduz um contraste fático, mas não se consubstancia em uma contradição lógica.

Por sua vez, afirma GARCIA MAYNEZ que, desde o ponto de vista da lógica, há oposição contraditória entre dois juízos quando um atribui e outro nega a um mesmo objeto a mesma determinação predicada na mesma unidade objetiva. Dois preceitos jurídicos se contradizem quando, em iguais circunstâncias um proíbe e o outro permite a um sujeito a mesma conduta. O conflito deriva precisamente da oposição entre a proibição e o facultamento, pois nos demais as normas são iguais.

MAYNEZ utiliza a teoria Kelseniana dos âmbitos de validade que distingue nos preceitos jurídicos quatro âmbitos distintos: o material, o pessoal, o espacial e o temporal. A partir da determinação destes âmbitos em cada um dos preceitos é que se pode determinar se eles estão ou não em oposição contraditória.

Assim, para este autor, há duas situações em que os preceitos estão nesta situação: quando há duas normas

jurídicas e uma proíbe enquanto a outra permite a um sujeito uma mesma conduta, em condições iguais de espaço e tempo; ou então se uma norma proíbe e a outra ordena a um mesmo sujeito, em iguais condições de espaço e tempo; neste caso elas se opõem contraditoriamente porque a segunda permite de forma tácita o que a primeira proíbe de modo expresso.

3.6. A Contribuição da Lógica Paraconsistente

O presente item tecerá considerações de caráter geral acerca das chamadas **lógicas heterodoxas** (ou sistemas não clássicos) no que se refere à possibilidade de sua utilização como ferramenta para o desenvolvimento da lógica deôntica.

A lógica deôntica é uma das muitas lógicas desenvolvidas a partir da lógica clássica, sendo considerada uma lógica complementar a esta. De um lado, porque observa as principais regras de inferência que caracterizam a lógica clássica, quais sejam, as chamadas **Leis do Pensamento**; de outro lado, porque os operadores de que se utilizam (obrigatório, proibido, permitido), permitem uma maior capacidade de expressão do que aqueles baseados unicamente na lógica tradicional.

As lógicas complementares alargam o âmbito de aplicação da lógica clássica. Os operadores que utilizam modificam o

aparato linguístico sob o ponto de vista sintático, embora não alterem nada de essencial do ponto de vista semântico.

Também neste âmbito, as modificações são suplementares e visam tão somente a maior adequação às relações sintáticas expressas pelos novos operadores.

Ao lado dos sistemas lógicos complementares à lógica clássica, há os chamados sistemas divergentes, rivais daquela, como aqueles denominados **sistemas lógicos paraconsistentes**, os quais tem sido desenvolvidos com o propósito de substituir os sistemas clássicos em determinadas situações, onde a lógica clássica tem-se mostrado insuficiente. ³⁶

Algumas dessas lógicas paraconsistentes - as mais conhecidas - distinguem-se da lógica clássica exatamente por derogarem pelo menos um de seus princípios, os quais indicou-se anteriormente por **Leis de Pensamento**.

A primeira destas lógicas heterodoxas denomina-se **lógica não-reflexiva**, e caracteriza-se por colocar em cheque o princípio da identidade, o qual tem em uma de suas interpretações, a proposição que diz que "todo objeto é idêntico a si mesmo"; a hipótese é de que a validade dessa lei geral pode ser questionada porque a relação de identidade carece de significado para certos objetos.

³⁶ Sobre algumas das possíveis aplicações das Lógicas Paraconsistentes, ver: KRAUSE, Décio e ABE, Jair Minoro. A obra de Newton C. A. da Costa. *Theoria - Segunda Época*, v. VII, n. 16-17-18, p. 347-386, 1992.

Uma segunda lógica é a denominada **paracompleta**. Nesta, a lei do terceiro excluído é derogada, admitindo-se conseqüentemente que duas proposições contraditórias, **A** e **~A** sejam ambas falsas. Os exemplos mais comuns para identificar estes sistemas são a lógica intuicionista e alguns sistemas de lógica polivamente (ou multivalorativa), onde trabalha-se com a idéia de proposição contingente e operador "futuro", por exemplo, além de haver estudiosos buscando aplicações deste sistema também para o direito, cujas contradições intrasistemáticas são inegáveis.

Ao lado destes sistemas paracompletos, há as **lógicas paraconsistentes**, cuja base é a derrogação do princípio da contradição.

Um sistema lógico estruturado conforme o princípio da contradição afirma de duas proposições **A** e **~A** que, se uma for verdadeira, a outra é falsa.

No esquema exposto por NEWTON COSTA,

"uma teoria dedutiva **T**, cuja linguagem contenha um símbolo para a negação, é dita inconsistente se o conjunto de seus teoremas contém ao menos dois deles, um dos quais sendo a negação do outro. Sendo **A** e **~A** tais teoremas, ambos integrantes de um mesmo sistema lógico, apresenta uma contradição. A teoria **T** chama-se trivial (ou supercompleta) se todas as proposições formuláveis em sua linguagem forem teoremas de **T**, ou dito de outra forma, se tudo o que puder ser expresso na linguagem de **T** puder ser provado em **T**".³⁷

³⁷ KRAUSE, Décio e ABE, Jair Minoro, op. cit., p. 346.

Inconsistência e trivialidade não significam a mesma coisa, mas no âmbito da lógica clássica são considerados conceitos equivalentes, uma vez que um deles implica o outro.

Assim a presença de uma contradição trivializa **T**, ou seja, se em um único sistema de lógica clássica forem derivadas duas sentenças, uma das quais sendo a negação da outra, então qualquer sentença exprimível na linguagem de **T** pode ser derivada em **T**.

Dito de outra forma, nas lógicas ditas clássicas em geral é válido o princípio *ex falso sequitur quod libet*, formalmente expresso pela fórmula $(A \ \& \ \neg A) \rightarrow B$, que indica que "de uma falsidade, tudo se segue". Ou, tomando-se em consideração a idéia da contradição, "de uma contradição, qualquer coisa pode ser concluída".

Se tudo se pode concluir de uma falsidade ou de uma contradição, pode-se provar qualquer coisa, e será impossível distinguir o falso de verdadeiro, de forma que, desde o ponto de vista da lógica clássica, um sistema trivial é inútil, porque se a partir dele tudo se pode afirmar, ele não acrescenta nenhuma informação.

As lógicas paraconsistentes buscam obstaculizar essa implicação entre inconsistência e trivialidade, de forma que em um sistema se possam admitir determinadas contradições sem que com isso se "contamine" o sistema como um todo.

Parte-se do pressuposto de que é possível a separação entre os conceitos de trivialidade e inconsistência.

As lógicas paraconsistentes são portanto lógicas capazes de fundamentar teorias inconsistentes e não triviais. Assim, admite-se proposições contraditórias sem que por isso o sistema perca seu valor científico.

Em um artigo denominado *Normative Logics, Morality and Law*, Leila Zardo PUGA, Newton da COSTA e Roberto VERNENGO partem de duas constatações que por si só, defendem eles, justificam a utilização de sistemas lógicos paraconsistentes no direito.³⁸

De um lado, entendem que em sua grande maioria, os *corpus* normativos legais, que compõem em grande parte o arcabouço legislativo de direito contemporâneo, contêm normas que implicam contradições; por exemplo, uma mesma ação é regulada como obrigatória e, ao mesmo tempo, como proibida. Ou então, em certas circunstâncias, uma mesma ação é de um lado caracterizada como obrigatória e ao mesmo tempo como não devida (proibida).

Estas circunstâncias ficam mais evidentes quando está-se frente a dilemas deonticos, caracterizados quando uma

³⁸ PUGA, Leila Zardo; COSTA, Newton C. A. da; VERNENGO, Roberto J. *Normative logics, Morality and law. Expert Systems in Law*. [S.l.] : A. Martino Editor, 1992.

pessoa deve cumprir uma ação que ela, ao mesmo tempo, não está obrigada a desempenhar.

Assim, por exemplo, no caso de aborto espontâneo, particularmente quando o feto e a mãe competem pela sobrevivência, isto é, quando apenas um deles poderá sobreviver. Está-se diante de um dilema moral, e estes normalmente ensejam conflitos normativos que um ordenamento comumente não consegue resolver.

A segunda aplicação vislumbrada pelos autores citados diz respeito às lacunas legais e aos muitos conceitos vagos e ambíguos de que se utiliza o direito - e não só ele - na definição de seus conceitos legais.

Em diferentes circunstâncias em que se utiliza um mesmo signo linguístico, este adquire diferentes conotações em função de seu uso, das situações em que é definido, e assim por diante. Sistemas formalizados neste caso apresentariam a vantagem de contar com a precisão dos componentes do sistema e dos operadores, formalmente traduzidos, com a vantagem de que, no sistema lógico paraconsistente, a admissão de uma contradição não faz desmoronar todo o sistema.

Como já foi explicitado, a lógica clássica, e mesmo a lógica deôntica complementar a esta, não admite contradições sem que com isso todo o sistema entre em colapso. Dito de outra forma, a lógica clássica não abarca e

tampouco admite contradições que, consideram estes autores, são imanentes entre outras, ao direito e à moral.

Nesse contexto é que se considera a utilidade das lógicas paraconsistentes, e especialmente no caso do direito, a lógica deôntica paraconsistente, que, embora ainda formalmente incipiente, busca justamente a elaboração de sistemas lógicos que admitam contradições, sem que dessa assunção decorra a trivialidade do sistema como um todo.

De fato, hoje admite-se que o direito abarca contradições, mas, de formas variadas, diversos pensadores vem relativizando estes "problemas" utilizando-se de conceitos variáveis de sistema, de unidade do ordenamento, e da própria completude do direito.

Admite-se que a coerência é propriedade não do ordenamento como um todo, mas de suas diversas partes (Tércio FERRAZ, Norberto BOBBIO).

Nesse contexto, o desenvolvimento de sistemas deônticos paraconsistentes pode ser de grande utilidade, porque através da formalização torna-se mais fácil identificar a existência de paradoxos e enunciados que implicam sentenças contraditórias, as quais a utilização da linguagem natural, por suas limitações, não revela.

Observa-se que se fala em pluralidade de sistemas lógicos paraconsistentes. Isto porque, como não há no estudo

da lógica deôntica um único sistema capaz de explicar e formalizar todo o direito, da mesma forma ocorre com as lógicas paraconsistentes. Não há apenas uma , e tampouco as lógicas paracompletas e não-reflexivas expressam a totalidade das lógicas heterodoxas.

A discussão quanto ao objeto, à função e distinção das normas e das proposições normativas, sua estrutura, a possibilidade de aplicação dos princípios lógicos às normas, e sua adequada formalização, também estão presentes quando se tem em conta a perspectiva da formalização de um sistema lógico paraconsistente.

Também aqui se discutem os operadores que compõe a lógica deôntica, e a perspectiva de uma lógica multivalorativa que proponha outros valores além do verdadeiro ou falso, ou mesmo do válido ou inválido, conforme o caso.

A premissa que une as diversas propostas que já apareceram e que continuam a surgir neste campo, é a possibilidade de construção de uma lógica onde admita-se a existência de contradição sem que com isso o sistema perca sua utilidade. Dito de outra forma, uma lógica inconsistente, mas não trivial.

É nesse sentido que pode estar se abrindo um novo caminho para que o direito, mesmo com contradições e lacunas que traduzem a própria complexidade das relações sociais.

Nessa perspectiva, a lógica deôntica paraconsistente passa a ser instrumento importantíssimo de análise do próprio direito e da ciência jurídica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do trabalho procurou-se trazer à tona questões referentes à possibilidade de racionalização do sistema jurídico, a ponto de se poder aplicar a ele um determinado sistema lógico que lhe seria próprio, ou pelo menos, com características que poderiam lhes ser específicas.

A primeira dificuldade observada foi a difícil compreensão dos textos lógicos, para quem, como a mestrande, não teve formação específica voltada à matemática ou à lógica.

O segundo desafio foi buscar "traduzir", de forma a tornar interessante o trabalho; os pressupostos básicos da lógica, e também - embora com menor dificuldade - da linguagem, para os leitores em potencial, aqueles que, com uma formação voltada às ciências humanas ou ao tecnicismo jurídico tão somente, encontram-se na maioria das vezes bastante distante das questões filosóficas e teóricas implicadas pelas chamadas ciências puras.

A extensão do tema desenvolvido e seu contínuo desenvolvimento, impossibilitam a elaboração de conclusões, sob pena de terminar-se o presente trabalho, encerrando o que mais ele busca ensejar: reflexões e discussões acerca do tema proposto.

Não obstante, de forma coerente com o que se procurou fazer quando da escolha do tema, há algumas constatações e considerações, as quais serão feitas com o firme propósito de servir de instrumento para discussões a partir do trabalho produzido.

O desenvolvimento da lógica nos últimos 40 anos deve-se a uma nova amplitude dos chamados sistemas lógicos, capaz de abarcar relações antes impensáveis no âmbito da lógica clássica.

Entre vários outros sistemas que vêm se desenvolvendo para compreender desde a física quântica até a sociologia, surgiu, a partir da lógica modal - que já é uma extensão da lógica clássica - a possibilidade de um sistema lógico que pudesse expressar o direito em alguns dos seus aspectos, desde uma perspectiva dogmática analítica, ao qual foi denominado, embora não sem discussões, lógica deôntica, denominada por alguns lógica das normas.

O desenvolvimento de qualquer sistema lógico depende de uma linguagem, e o desafio maior da lógica deôntica consiste justamente em traduzir a linguagem técnica do direito, com suas "imperfeições", tão imperfeitas quanto imprescindíveis, em uma linguagem formal, desprovida de conteúdo emotivo, abundante em termos vagos, e de relativa segurança, cuja maior importância é dada à forma, deixando-se em segundo plano o conteúdo dos argumentos.

O capítulo II buscou expor alguns conceitos que caracterizam a linguagem jurídica, e o que a diferencia - e a iguala - a outros tipos de linguagem, com a finalidade de contextualizar o próprio estudo da lógica deôntica, que pressupõe um certo conhecimento da lógica e também da linguagem, justificados pela ambição dos neopositivistas em construir sistemas linguísticos artificiais, os quais seriam pressupostos de um conhecimento científico.

Os três pontos principais foram a distinção feita entre linguagem do direito e linguagem da ciência do direito, a exposição dos denominados momentos da linguagem: sintática, semântica e pragmática, e a caracterização dos ordenamentos jurídicos enquanto completos e coerentes.

A linguagem que expressa o direito tem características especiais. Em parte constitui uma linguagem técnica, e em parte utiliza - e necessita - da vagueza e ambiguidade dos signos que utiliza para poder decidir cada um dos conflitos que se lhes apresenta. É essa a linguagem, objeto da lógica deôntica.

O Capítulo III procurou expor as bases e principais questões da chamada lógica deôntica.

O primeiro problema da lógica deôntica localiza-se na definição de seu objeto. Não há consenso entre os autores estudados do que sejam normas, e nem mesmo de que seriam as normas, e somente elas, objeto da lógica deôntica.

Está-se de acordo que nem toda proposição expressa de forma mandamental ou prescritiva constitui uma norma. Por outro lado, não há critérios que permitam diferenciar normas de proposições não normativas, visto que a estrutura sintática das mesmas não é suficiente para identificá-las.

Em função da ausência de objeto definido, cada autor desenvolve seu próprio sistema lógico, incluindo as proposições que considera normativas.

Uma segunda dificuldade, decorrente desta primeira, trata do problema da existência ou não de uma lógica específica que busca traduzir o discurso do direito, ou apenas uma lógica geral, aplicável ao direito.

Essa discussão a princípio parece retórica, uma vez que de fato, diversos sistemas lógicos vem sendo elaborados com o propósito de "traduzir" campos do conhecimento.

De certa forma, a elaboração de um sistema lógico coloca de antemão o problema de se falar sobre algo que busca falar de alguma coisa. Este "jogo de metalinguagens" produz imperfeições que às vezes parecem insuperáveis.

No estudo realizado, a identificação de distintos níveis de linguagem que caracterizam a ciência do direito por um lado, e o direito por outro, toma dimensões

espetaculares que refletem toda a teoria proposta no desenvolvimento de um sistema.

A linguagem jurídica comumente omite a distinção entre estes dois níveis onde se processa o conhecimento jurídico. Esta distinção é no entanto essencial porque reflete a própria essência do sistema lógico que se propõe.

Para aqueles que consideram possível a atribuição de valores verdadeiro e falso às normas jurídicas, existe a possibilidade de se desenvolver um sistema lógico deôntico que sirva de instrumento para o direito. Em última análise, o direito pode ser logicizado.

Para os que consideram as normas como proposições válidas e inválidas, e as proposições sobre as normas, proposições do tipo apofânticos, define-se um outro objeto da lógica deôntica, quis sejam, as proposições da ciência do direito.

Em um e outro caso, diversos serão os sistemas, diversas serão as decorrências destes sistemas.

Estes "focos de tensão" identificados acima constituem obstáculos ao desenvolvimento da lógica deôntica.

À primeira vista parecem ser problemas preliminares e anteriores à proposição de sistemas lógicos deônticos, mas

são estes os pontos de partida de todos os autores estudados, e, em alguns casos, também o ponto de chegada.

Procurou-se neste trabalho ir um pouco mais além e, na verdade, acabou-se por conduzir a algumas conclusões que, espera-se, não encubram o brilho de questionamentos posteriores.

A completude e coerência, consideradas características essenciais do ordenamento jurídico que pretende ser lógico, foram em um primeiro momento (Capítulo II) expostas desde um ponto de vista linguístico, e depois retomadas a partir de conceitos lógicos, que ensejaram a análise destas características, a partir das Leis do Pensamento que caracterizam a lógica clássica.

A coerência do sistema foi então exposta em termos de necessidade de ausência de antinomias, as quais foram também definidas em termos lógicos, informando as hipóteses em que duas normas são contraditórias, e as consequências destas contradições em um sistema lógico deôntico.

Definiu-se em seguida a completude do sistema, em torno de ausência de lacunas.

Admitiu-se a tese de que os estudiosos da teoria geral do direito admitem, de fato, o ordenamento como lacunoso, mas buscam superar esse "defeito" com teorias que explicam a existência de "princípios maiores" (princípio da clausura,

regra geral exclusiva e espaço jurídico vazio), as quais, em última análise, não contornam o problema.

Estas teorias, de um lado, assumem a existência de lacunas - o que, em termos lógicos clássicos, é inaceitável - e, de outro, encontram a solução nos mecanismos de interpretação das normas, admitindo que através de um ato de interpretação pode-se superá-las.

A interpretação no entanto não resolve o problema das lacunas, ao contrário, o confirma. Este mecanismo - interpretar - constitui um ato de natureza cognoscível, e conhecimento do direito não pode produzir normas jurídicas.

Um sistema para ser lógico, desde o ponto de vista da lógica clássica, deve obedecer às Leis de Pensamento, expostas neste trabalho.

A existência de normas antinômicas e lacunosas no ordenamento jurídico implicam "prima facie" a impossibilidade de se adequar um sistema lógico para "traduzir" o direito.

Neste contexto, o surgimento de sistemas baseados na lógica paraconsistente podem representar "uma luz no fim do túnel". Basicamente, neste tipo de lógica, a incoerência de duas normas é admitida, sem que deste fato, resulte a inconsistência do sistema como um todo.

A aceitação de normas incoerentes em um mesmo sistema sem que isso o desmorone parece bastante útil ao direito. De certa forma, relativiza-se o princípio da não contradição que, como se viu, ao direito não é possível respeitar.

Resta ainda o problema das lacunas, cuja solução talvez esteja em uma aperfeiçoamento das teorias até agora expostas para resolvê-lo. Neste sentido, mais do que um sistema lógico, há que se buscar, talvez, a relativização do princípio do "non liquet", o que talvez possa ser dado pela política jurídica, e não pela lógica do direito.

A amplitude do tema obrigou que se restringisse a discussão sobre a possibilidade de um sistema lógico adequado às representações realizadas pelo direito, a algumas questões que são, ao mesmo tempo, introdutórias e fundamentais.

A análise lógica dos diferentes sistemas lógico-deônticos propostos, entre outros temas correlacionados a este, não prescinde do tipo de exposição e discussão que se fez neste trabalho, o qual tem como mais firme propósito, servir de instrumento para novos estudos que busquem compreender aspectos particulares das múltiplas relações que podem ensejar o direito e a lógica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVROS

- ANDRADE, Manuel Domingues de. **Ensaio sobre a teoria da interpretação das leis**. 4. ed. Coimbra : Armênio Amado, 1987.
- ARISTÓTELES. **Tópicos. Os Pensadores**. v. IV, São Paulo : Abril Cultural, 1973.
- AUCHOURRON, Carlos E.; BULYGIN, Eugenio. **Introducción a la metodología de las ciencias jurídicas y sociales**. Buenos Aires : Astrea, 1974.
- BACHELARD, Gaston. **Epistemologia**, 2 ed. Rio de Janeiro : Zahar, 1983.
- BLANCHÉ, Robert. **História da lógica de Aristóteles a Bertrand Russell**. Lisboa : Edições 70, [19--].
- BOBBIO, Norberto. **Studi per una teoria generale del diritto**. Torino : Giappichelli, 1970.
- _____. **Teoria do ordenamento jurídico**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1989.
- _____. **Contribucion a la teoria del derecho**. Madrid : Editorial debate, 1990.
- BUNGE, Mário. **Epistemologia**. 2. ed. São Paulo : T.A. Queiroz Editores, 1987.
- CANARIS, Claus-Wilhelm. **Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.
- BULYGIN, Eugenio; FARREL, Martin D.; NINO, Carlos S. et al. (Comp.) **El lenguaje del derecho**. Buenos Aires : Abeledo-Perrot, [19--].
- CAMACHO NARANJO, Luis. **Introducción a la lógica**. 2. ed. Cartago : Editorial Tecnológica de Costa Rica, 1987.
- CAPELLA, Juan-Ramon. **El derecho como lenguaje: un análisis lógico**. Barcelona : Ariel, 1968.
- CARRIO, Genaro R. **Sobre los límites del lenguaje normativo**. Buenos Aires : Astrea, [197-].
- CODELL CARTER, K. **A contemporary introduction to logic: with applications**. London : Glencoe Press, 1977.

- COELHO, Fábio Ulhôa. **Lógica jurídica: uma introdução. Um ensaio sobre a logicidade do direito.** São Paulo : EDUC, 1992.
- COELHO, Luís Fernando. **Lógica jurídica e interpretação das leis.** Rio de Janeiro : Forense, 1981.
- COSTA, Newton C. A. da; KRAUSE, Décio. **Ensaio sobre a teoria da ciência.** [no prelo]
- COHEN, Morris R.; NAGEL, Ernest. **Introducción a la lógica y ao método científico.** 6.ed. Buenos Aires : Amorrortu editores, 1983.
- COPI, Irving M. **Introdução à Lógica.** São Paulo : Mestre Jou, 1978.
- CHUEIRI, Vera Karam de. **A filosofia jurídica de Ronald Dworkin como possibilidade de um discurso instituinte de direitos.** Florianópolis, 1993. Dissertação em Direito - Universidade Federal de Santa Catarina.
- CURRY, Haskell B. **Foundations of mathematical logic.** New York : Dover Publications Inc., 1977.
- FERRARA, Francesco. **Interpretação e aplicação das leis.** 4. ed. Coimbra : Armênio Amado, 1987.
- FERRAZ JR. Tércio Sampaio. **Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação.** São Paulo : Atlas, 1990.
- FREGE, Gottlob. **Lógica e filosofia da linguagem.** São Paulo : Cultrix, 1978.
- GARCIA MAYNEZ, Eduardo. **Positivismo jurídico, realismo sociológico y iusnaturalismo.** México : Universidad nacional autonoma de Mexico, 1977.
- _____. **Lógica del raciocinio jurídico.** México-Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1964.
- _____. **Introducción a la lógica jurídica.** México-Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1951.
- GARGANI, Aldo G. **Wittgenstein.** Lisboa : Edições 70, 1973.
- GRANA, Nicola. **Contraddizione e incompletezza.** Napoli : Liguori Editori, 1990.
- _____. **Logica deontica paraconsistente.** Napoli : Liguori Editori, 1990.
- GUIBOURG, Ricardo A.; GHIGLIANI, Alejandro M.; GUARINONI, Ricardo V. **Introducción ao conocimiento jurídico.** Buenos Aires : Astrea, 1984.
- GOCHET, Paul; GRIBOMONT, Pascal. **Logique.** Paris : Hermès, v. 1., 1990.

- HART, Herbert L. A. **O conceito de direito**. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian, [19--].
- HINTIKKA, Jaakko. **Logic, Language-games and information**. Oxford : Oxford University Press, 1973.
- INFORMATICA E DIREITO**: bibliografia internazionale. Revista a cura dell'instituto per la documentazione giuridica del consiglio nazionale delle ricerche. Firenze : Ano XI, mai./dez. 1985.
- KALINOWSKI, Georges. **Logica del discurso normativo**. Madrid : Tecnos, 1972.
- KELSEN, Hans. **Teoria pura do direito**. 5. ed. Coimbra : Armênio Amado, 1979.
- _____. **Teoria geral das normas**. Porto Alegre : Fabris, 1986.
- _____. **Teoria geral do direito e do estado**. São Paulo : Martins Fontes, 1990.
- KELSEN, Hans; KLUG, Ulrich. **Normas jurídicas e análise lógica**. Rio de Janeiro : Forense, 1984.
- KLUG, Ulrich. **Problemas de filosofia del derecho**. Buenos Aires : Sur, 1966.
- KOZICKI, KÁTIA. **H.L.A. Hart: A hermenêutica como via de acesso para uma significação interdisciplinar do direito**. Florianópolis, 1993. Dissertação em Direito - Universidade Federal de Santa Catarina.
- KUHN, Thomas. **La structure des révolutions scientifiques**. [S.L.], Flammarion, 1983.
- LAMEGO, José. **Hermenêutica e jurisprudência**. Lisboa : Editorial Fragmentos, 1990.
- LENOBLE, Jacques e OST, François. **Droit, mithe et raison**. Bruxelles : Publications des Facultés universitaires Saint-Louis, 1980.
- LEWIS, C.L.; LANGFORD, C.H. **Symbolic logic**. New York : Dover Publications Inc., 1960.
- MAYNEZ, Eduardo García. **Introducción a la lógica jurídica**. México-Buenos Aires : Fondo de Cultura Económica, 1951.
- NINO, Carlos Santiago. **Introducción al análisis del derecho**. 2. ed. Buenos Aires : Astrea, 1980.
- NOLT, John; ROHATYN, Dennis. **Lógica**. São Paulo : Makron Books, 1991.
- POPPER, Karl. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, [1989?]

ROBLES, Gregório. **Epistemología y derecho**. Madrid : Pirámide, 1982.

ROCHA, Leonel Severo. **A problemática jurídica: uma introdução transdisciplinar**. Porto Alegre : Fabris, 1985.

ROSS, Alf. **Lógica de las normas**. Madrid : Tecnos, 1971.

_____. **Sobre el derecho y la justicia**. Buenos Aires : Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1977.

SALMON, Presley C. **Lógica**. 6.ed. Rio de Janeiro : Zahar, 1984.

STEGMÜLLER, Wolfgang. **A filosofia contemporânea**. São Paulo : Ed. da Universidade de São Paulo, 2 v., 1977.

STRAWSON, P.F. **Introducción a una teoría de la lógica**. Buenos Aires : Nova, [19--].

THAYSE, A. et al. **Approche logique de l'intelligence artificielle**. Paris : Dunod Informatique, 4 v., 1989.

VERNENGO, Roberto José. **Curso de teoría general del derecho**. 2. ed. Buenos Aires : Depalma, 1986.

_____. **Temas de teoría general del derecho**. Buenos Aires : Cooperadora de Derecho y Ciências Sociales, 1971.

_____. **La interpretación jurídica**. México : Universidad Autónoma de México, Instituto de Investigaciones jurídicas, 1977.

VILANOVA, Lourival. **As estruturas lógicas e o sistema do direito positivo**. São Paulo : Revista dos Tribunais, 1977.

VON WRIGHT, Georg. Henrik. **Un ensayo de lógica deóntica y la teoría general de la acción**. México : Universidad Nacional Autónoma de México, 1976.

_____. **Explicación y comprensión**. Madrid : Alianza, 1987.

WARAT, Luís Alberto; ROCHA, Leonel Severo; CITTADINO, Gisele. **O direito e sua linguagem**. 2a versão. Florianópolis : Editora da UFSC, 1983.

ARTIGOS

ANDERSON, Alan R. The logic of norms. **Logique et Analyse**, [S.L.], n. 2, p. 84-91, abr. 1958.

_____. Reduction of deontic logic to alethic modal logic. **Mind**, [S.L.], n. 67, p. 100-103. 1958.

ARRUDA, A.L. A survey of paraconsistent logic. In: ARRUDA, A.L.; COSTA, N.C.A. da; CHUAQUI, R. **Mathematical logic in Latin America**. North-Holland Publishing Co, 1980.

AUCHOURRON, Carlos E. Logic of norms and logic of normative propositions. **Logique et Analyse**, [S.L.], n. 47, p. 242-268, set. 1969.

_____. **Fondamenti filosofici della logica deontica e del ragionamento monotonic**. Conferência proferida no Instituto per la documentazione giuridica del CNR, Firenze, 1992.

_____. Conditionality and the representation of legal norms. In: **Automated analysis of legal texts: logic, information, law**, Elsevier Science Pu. North-Holland, 1986.

AUCHOURRON, Carlos E. e MARTINO, A. Lógica sin verdad. **Theoria - 2a Época**, San Sebastian - Espanha, v. 7/9, 1988.

BULYGIN, Eugenio. Sobre la estructura lógica de las proposiciones de la ciencia del derecho. **Revista Jurídica de Buenos Aires**. Buenos Aires, v. IV, p. 215-223, 1961.

_____. Algunas consideraciones sobre la aplicación de la lógica ao derecho. **Revista Jurídica de Buenos Aires**. Buenos Aires, v. I/IV, p. 107-115, 1963.

CABRERA, Julio. Contra la condenación universal de los argumentos ad hominem. **Manuscrito**. Campinas, v. XV, p. 129-150, abr. 1992.

CASTANEDA, H. N. Obligation and modal logic. **Logique et Analyse**, [S.L.], n. 9, p. 40-48, jan. 1960.

COSSIO, Carlos. **La lógica jurídica y su denominación**. In Estudos em homenagem a Miguel Reale. São Paulo : Editora Revista dos Tribunais, 1977.

COSTA, Newton C. A. da. A importância filosófica da lógica paraconsistente. **Boletim da Sociedade Paranaense da Matemática**, Curitiba, 1993. [a aparecer].

_____. As lógicas não-clássicas. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 22 mai. 1983. Folhetim, n. 331.

- _____. Aspectos da lógica clássica. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 7 ago. 1983. Folhetim, n. 342.
- COSTA, N.C.A da e CARNIELLI, W. On paraconsistent deontic logic. **Philosophia**, [S.L.], v. 16, n. 3/4, p. 293-316, dez. 1986.
- FEYS, Robert e MOTTE; Marie-Thérèse. Logique juridique, systèmes juridiques. **Logique et Analyse**, [S.L.], n. 6/7, p. 143-147, abr. 1959.
- GREGOROWICZ, Jan. L'argument a maiori ad minus et le problème de la logique juridique. **Logique et Analyse**, [S.L.], n. 17/18, p. 66-75, abr. 1962.
- HOROVITZ, Joseph. La logique et le droit. **Logique et Analyse**, [S.L.], n. 37, p. 43-56, abr. 1967.
- KALINOWSKI, Georges. Theorie des propositions normatives. **Studia Logica**, Warszawa, t. 1, p. 147-182, 1953.
- _____. Y a-t-il une logique juridique? **Logique et Analyse**, [S.L.], n. 5, p. 48-53, jan. 1959.
- _____. Interprétation juridique et logique des propositions normatives. **Logique et Analyse**, [S.L.], n. 6/7, p. 128-142, abr. 1959.
- _____. Sur les normes et leur logique: remarques em marge de "is and ought" de George Henrik von Wright. **Archives de Philosophie du droit**. Sirey, t. 32, p. 277-289, 1987.
- _____. Sur la distinction entre le descriptif et le normatif: remarques à propos de l'erreur de Hume de Jean-Louis Gardies. **Archives de Philosophie du droit**. Sirey, t. 33, p. 386-397, 1988.
- KLUG, Ulrich. Acerca de la estructura logica de las normas. **Revista jurídica de Buenos Aires**, Buenos Aires, v. I-IV, p. 4-36, 1964.
- _____. Observations sur le problème des lacunes en droit. **Logique et Analyse**. [S.L.], n. 37, p. 98-116, avr. 1967.
- KRAUSE, Décio. Aspectos da lógica atual. **Revista Brasileira de Filosofia**, São Paulo, v. XXXVIII fasc. 155, p. 220-237, jul/set. 1989
- _____. A filosofia de Newton C. A. da Costa. **Revista Brasileira de Filosofia**, São Paulo, v. XXXIX, fasc. 158, p. 117-144, abr./jun. 1990.
- KRAUSE, Décio; ABE, Jair Minoro. A obra de Newton C. A. da Costa em lógica. **Theoria - 2a época**, San Sebastian - Espanha, v. 16/18, p. 347-386, out. 1992

MIRO QUESADA, F. **Lógica jurídica idiomática**. Conferência proferida no III Congresso Brasileiro de Filosofia do Direito, João Pessoa - PB, 1988.

PUGA, Leila Zardo. A lógica paraconsistente. **Revista Brasileira de Filosofia**, São Paulo, v. XXXIX, fasc. 158, p. 192-201, abr./jun. 1990.

PUGA, L.Z. e COSTA, N.C.A. da. Logic with deontic and legal modalities: preliminary account. **Bulletin Section Logic**, Polish Academy of Sciences, v. 2, 1986.

_____. Logica deontica e direito. **Boletim da Sociedade Paranaense de Matemática**, Curitiba, v. 2, 1987.

PUGA, Leila Z.; COSTA, Newton C. A. da; VERNENGO, Roberto J. Normative logic, morality and law. **Expert Systems in Law**, Elsevier Science Publishers B.V., p. 345-363, 1992.

_____. Derecho, moral y preferencias valorativas. **Theoria - 2a Época**, San Sebastian - Espanha, v. 12/13, 1990.

ROSS, Alf. Definition in legal language. **Logique et Analyse**. [S.L], n. 3/4, p. 139-149, ago. 1958.

SCARPELLI, Uberto. La definition en droit. **Logique et Analyse**, [S.L.], n. 3/4, p. 127-138, ago. 1958.

VERNENGO, Roberto J. **Derecho y lógica**: un balance provisorio. In: II Congresso Brasileiro de Filosofia Jurídica e Social. São Paulo, set. 1986.

_____. Sobre algumas relações lógicas entre sistemas normativos jurídicos e morais. **Revista Brasileira de Filosofia**, São Paulo, v. XXXIX, fasc. 158, p. 238/252, abr./jun. 1990.

_____. Racionalidad jurídica y lógicas normativas. In: **Análisis Filosófico**, Buenos Aires, v. X, p.2, 1990.

VILANOVA, Lourival. Níveis de linguagem em Kelsen. **Revista Brasileira de Filosofia**, São Paulo, v. XXXII, fasc. 125, p. 3-42, jan./mar. 1982.

VON WRIGHT, G. H. Deontic Logic. **Mind**, [S.L.], v. LX, n. 237, p. 1-15, jan. 1951.

_____. Logiche della verità. In: **Informatica e diritto**, Milano, 1980.

ZIEMBINSKI, Zygmunt. Conditions préliminaires de l'application de la logique déontique dans les raisonnements juridiques. **Logique et Analyse**, [S.L], n. 49/50, p. 107-124, mai./jun. 1970.