

A teoria do Silogismo na lógica de Kant

Jefferson Caponero¹

Resumo: Este trabalho trata da obtenção dos silogismos categóricos puros, a partir da aplicação das regras para as inferências categóricas da razão, e a redução dos silogismos categóricos mistos, a partir das regras descritas por Kant na sua obra *Lógica*.

Palavras Chave: Kant; Lógica; Silogismo.

Introdução

Longe de ser uma das obras principais de Kant, a *Lógica* contém um material que esclarece outros aspectos da sua filosofia. Esta obra é um manual das aulas de lógica proferidas por Kant que Gottlob Benjamin Jäsche, um dos seus alunos, editou. Os tradutores da versão em inglês afirmam na Introdução à sua tradução da obra:

“A importância da *Lógica* de Kant nunca foi totalmente apreciada. Esta é uma das razões pelas quais este trabalho, publicado em 1800, só agora está aparecendo em uma tradução completa em inglês. Sua importância reside não apenas em seu significado para a “Crítica da Razão Pura”, a segunda parte da qual é uma reafirmação dos princípios fundamentais da Lógica, mas em sua posição dentro de toda a obra de Kant.” (KANT, 1988, p. xv)

“A *Lógica* é uma introdução ao sistema de Kant. Em nenhum lugar Kant estabelece especificamente os fundamentos de sua filosofia crítica e prática; mas suas lições de lógica desenvolveram uma tal introdução. Encontrar-se-á neste livro uma crítica transcendental, uma filosofia moral, uma teologia racional, uma história da filosofia, até mesmo uma antropologia, tudo em um - ao lado, é claro, de uma introdução magistral à lógica de seu tempo”. (KANT, 1988, p. xvii)

1. Graduando em filosofia pela UFBA.

Embora pouco crédito tenha sido dado ao estudo dos aspectos técnicos desta obra, aqui serão resgatados esses aspectos apresentando na seção 4 a caracterização das noções básicas, a saber, de juízo e silogismo categórico. A seguir, na seção 5, examinar-se-á, com o auxílio de uma representação diagramática, a obtenção dos silogismos categóricos puros a partir da aplicação das regras para as inferências categóricas da razão. Na seção 6, será feita a redução dos silogismos categóricos mistos.

Juízos e silogismos categóricos

Kant define juízo como: “a representação da unidade da consciência de diversas representações, ou a representação de suas relações na medida em que formam um conceito” (KANT, 1988, p 106). Por sua vez, Kant, seguindo a análise clássica da proposição, afirma que todo juízo categórico é composto por sujeito e predicado. O predicado é uma característica qualquer, que pode ou não estar presente no sujeito. Quando uma característica refere-se à característica de uma coisa, é chamada de característica mediata. Com essa definição, Kant dá sua definição real de silogismo: “todo juízo estabelecido através de uma característica mediata”. (KANT, 1983, p. 101), isto é, (nominalmente) um raciocínio composto por duas premissas e conclusão da seguinte maneira:

- “1) o predicado na conclusão, cujo conceito se chama termo maior (*terminus maior*), porque ele tem uma esfera maior do que o sujeito
- 2) o sujeito (na conclusão), cujo conceito se chama termo menor (*terminus minor*); e
- 3) uma característica intermediária (*nota intermedia*), que se chama termo médio (*terminus medius*) porque é por meio dele

que o conhecimento é subsumido à condição da regra.” (KANT, 1988, p 127-8)

Kant classifica os silogismos em puros e mistos. Os puros são aqueles que contêm apenas três juízos inter-relacionados. Os mistos são os que só são possíveis por meio da ligação de mais de três juízos, tendo além do que é requerido a um silogismo, uma dedução imediata por contraposição ou uma transformação lógica de uma das premissas.

Kant introduz o conceito de figuras após o dos silogismos puros e mistos. Assim, com base no termo médio (M) utiliza as seguintes posições entre sujeito (S) e predicado (P) para formar as figuras:

1ª Figura	2ª Figura	3ª Figura	4ª Figura
M P	P M	M P	P M
<u>S M</u>	<u>S M</u>	<u>M S</u>	<u>M S</u>
S P	S P	S P	S P

A primeira figura é tida como a única legítima sendo as demais passíveis de serem reduzidas a ela. Para as reduções à primeira figura, Kant admite as seguintes regras:

a. Conversão Simples

- O juízo “Nenhum S é P” pode ser convertido a “Nenhum P é S”
- O juízo “Algum S é P” pode ser convertido a “Algum P é S”

b. Conversão por acidente

- O juízo “Todo S é P” pode ser convertido a “Algum P é S”

c. Contraposição

- O juízo “Todo S é P” pode ser contraposto em “Todo não-P é não-S”

- O juízo “Algum S não é P” pode ser contraposto em “Algum não-P não é não-S”

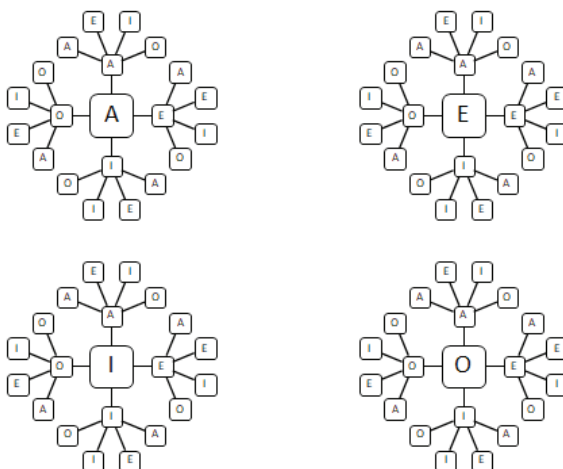
d. Obversão

- O juízo “Todo S é P” pode ser obvertido a “Nenhum S é não-P”
- O juízo “Nenhum S é P” pode ser obvertido a “Todo S é não-P”
- O juízo “Algum S é P” pode ser obvertido a “Algum S não é não-P”
- O juízo “Algum S não é P” pode ser obvertido a “Algum S é não-P”

Silogismos Categóricos Puros

Kant elenca oito regras para “depurar” as 64 variações possíveis de combinações de juízos², conforme se vê na Figura .

Figura – Todas as combinações de conceitos principais segundo a primeira regra para silogismos categóricos³.



2. Arranjo completo dos quatro juízos tomados três a três a fim de inter-relacioná-los para formar um silogismo, independente de sua validade. $(A(4,3) = 4 \cdot 3 = 12)$

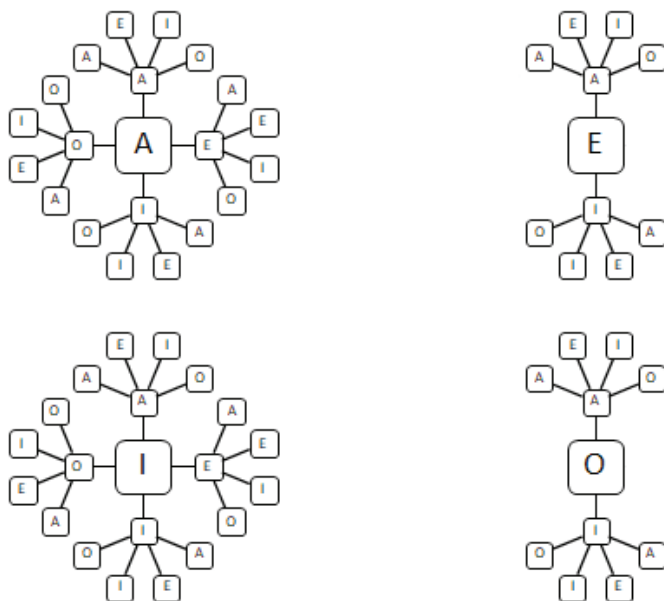
3. Será utilizada a notação “A”, “E”, “I” ou “O” para designar os juízos: “A”, “E”, “I” ou “O” para designar os juízos: “Todo S é P”, “Nenhum S é P”, “Algum S é P” e “Algum S não é P”, universal afirmativo, universal negativo, particular afirmativo e particular negativo, respectivamente, a fim de facilitar a visualização gráfica da depuração. Observe-se que as vogais não indicam os termos componentes do juízo, apenas a qualidade e a quantidade dos juízos.

A depuração propriamente dita ocorre a partir da segunda regra. A segunda e a terceira regras analisam as premissas do silogismo. Na segunda regra Kant observa que de premissas puramente negativas nada decorre:

“2) Os antecedentes, ou premissas, não podem ser ambos negativos (*ex puris negativis nihil sequitur*); pois a substituição na menor tem que ser afirmativa, sendo aquela que diz que um conhecimento está sob a condição de regra.” (KANT, 1988, p 128-9)

Desta forma, todos os silogismos na forma genérica EE⁻⁴, EO⁻, OE⁻ e OO⁻ precisam ser depurados, conforme se vê na Figura .

Figura – Combinações de conceitos principais após aplicação da segunda regra para silogismos categóricos.



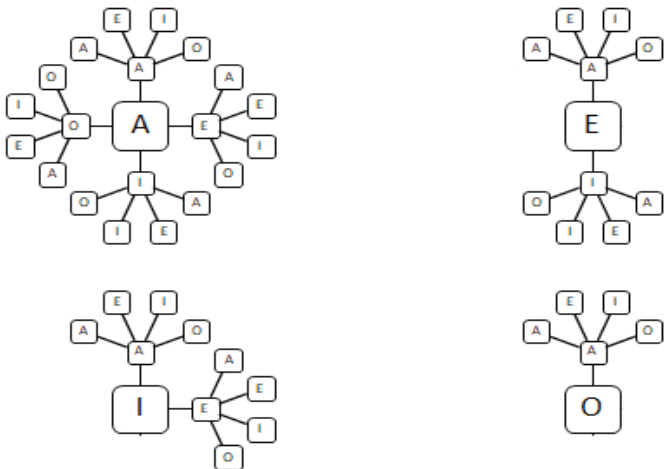
4. A forma genérica EE⁻ equivale aos silogismos: EEA, EEE, EEI e EEO. Desta forma, o “-” substitui todas as variações de juízos naquela posição.

A terceira regra de Kant ataca os silogismos cujas premissas são particulares, uma vez que delas também nada decorre:

“3) As premissas também não podem ser proposições particulares (*ex puris particularibus nihil sequitur*); pois então não haveria nenhuma regra, quer dizer, nenhuma proposição universal da qual se pudesse deduzir um conhecimento particular.” (KANT, 1988, p 129)

Desta forma, todos os silogismos na forma genérica II–, IO–, OO– e OI– precisam ser depurados, conforme se vê na Figura .

Figura – Combinações de conceitos principais após aplicação da terceira regra para silogismos categóricos.



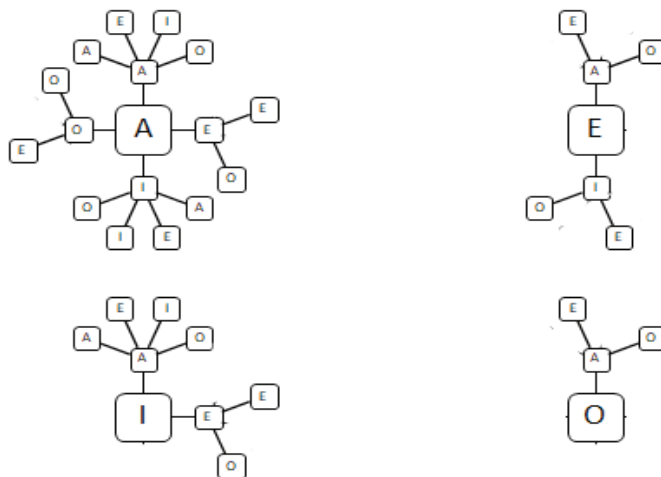
A quarta regra deve ser vista em conjunto com a quinta e sexta regras, uma vez que estas decorrem dessa. Aqui a conclusão silogística é que será avaliada. Na análise conjunta da quarta e da quinta regra verifica-se que a conclusão é regida pela negação presente em uma das premissas:

“4) A conclusão se rege sempre pela parte mais fraca da inferência; quer dizer, pela proposição negativa e particular nas premissas, que é o que se denomina a parte mais fraca da inferência categórica da razão (*conclusio sequitur partem debiliorem*). Por isso,

5) se um dos antecedentes é uma proposição negativa, então a conclusão também tem que ser negativa; e” (KANT, 1988, p 129)

Desta forma, todos os silogismos na forma genérica E–A, E–I, –EA, –EI, O–A, O–I, –AO e –OI são depurados, conforme se vê na Figura .

Figura – Combinações de conceitos principais após aplicação da quarta (parcialmente) e quinta regras para silogismos categóricos.



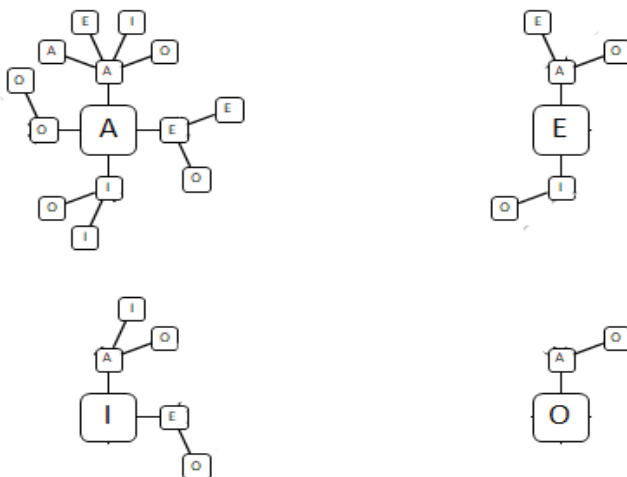
Na sexta regra a conclusão é avaliada com base em sua quantidade:

“6) se um antecedente é uma proposição particular, então a conclusão também tem que ser particular. “(KANT, 1988, p 129)

Desta forma, todos os silogismos na forma genérica I–A, I–E, –IA, –IE, O–A, O–E, –OA e –OE são depurados, conforme se vê na Figura .

Figura – Combinações de conceitos principais após aplicação da quarta e sexta regras

para silogismos categóricos.



A sétima e oitava regras também devem ser analisadas em conjunto, pois aferem a regência da conclusão quanto à qualidade e quantidade:

“7) Em todas as inferências categóricas da razão, a maior tem que ser uma proposição universal (*universalis*), a menor, porém uma proposição afirmativa (*affirmans*); e daqui segue-se por fim,

8) que a conclusão deve reger-se, no que diz respeito à *qualidade*, pela maior, mas no que respeita à *quantidade*, pela menor” (KANT, 1988, p 129)

Desta forma, considerando a regra sétima e a primeira parte da regra oitava (qualidade), todos os silogismos na forma genérica A–E, A–O, E–A, E–I, I–E, I–O, O–A e O–I precisam ser depurados, conforme se vê na Figura .

Figura – Combinações de conceitos principais após aplicação da sétima e oitava (primeira parte) regras para silogismos categóricos.



Considerando agora a segunda parte da regra oitava (quantidade), todos os silogismos na forma genérica –AI, –AO, –EI, –EO, –IA, –IE, –OA e –OE precisam ser depurados, conforme se vê na Figura .

Figura – Combinações de conceitos principais após aplicação da sétima e oitava regras para silogismos categóricos.



Assim, restringindo à primeira figura, obtêm-se os silogismos categóricos *puros* AAA, AII, EAE e EIO. Veja-se que o processo não depurou somente silogismos inválidos, pois, por exemplo, também eliminou AOO de segunda e OAO de terceira que são, como bem conhecido, válidos.

Com efeito, para Kant devem ser contados entre os silogismos mistos aqueles advindos da conversão das proposições. A forma como define os silogismos mistos leva a concluir que os silogismos puros são apenas os pertencentes à primeira figura, única legítima, uma vez que, nos mistos “a posição das proposições não está em conformidade com as leis. Este caso ocorre nas três últimas daquilo que se chama de figuras da inferência categórica da razão” (KANT, 1988, p 130).

Os silogismos categóricos obtidos são, usando a nomenclatura tradicional, apenas *Barbara*, *Darii*, *Celarent* e *Ferio*. Outros silogismos com o mesmo arranjo como *Cesare* e *Festino* de segunda figura; *Datisi* e *Ferison* de terceira figura; e *Fresison* de quarta figura não são considerados, pois podem ser reduzidos aos de primeira figura, assim como os acima mencionados *Baroco* e *Bocardo* e os demais silogismos válidos tradicionais.

Para finalizar, Kant não contempla, por exemplo, a redução dos silogismos válidos AAI (*Barbari*) e EAO (*Celaront*) de primeira figura. Conclui-se que os entende como formas impuras de *Barbara* e *Celarent*.

Reduções Silogísticas

Na segunda figura, a posição do sujeito e do predicado da premissa menor é igual ao da primeira figura (posição correta), mas diferente na maior. Logo, Kant afirma que a premissa maior deve ser convertida quando essa for universalmente negativa ou deve ser contraposta quando for afirmativa. Cabe observar que Kant não contempla a redução ao absurdo (*reductio ad absurdum*), tradicionalmente utilizada para a redução de *Baroco* e *Bocardo*.

Com base nesse procedimento foram realizadas as reduções a seguir. Nota-se que em todas as reduções o terceiro passo é sempre uma operação com a primeira premissa (destaque em negrito).

Maior universalmente negativa convertida.

a) Cesare

1. Nenhum P é M Premissa
2. Todo S é M Premissa
3. **Nenhum M é P I por Conversão Simples**
4. Nenhum S é P 3 e 2 por Celarent

b) Cesaro

1. Nenhum P é M Premissa
2. Todo S é M Premissa
3. **Nenhum M é P I por Conversão Simples**
4. Algum S é M 2 por Conversão por Acidente
5. Algum S não é P 3 e 4 por Ferio

c) Festino

1. Nenhum P é M Premissa
2. Algum S é M Premissa
3. **Nenhum M é P I por Conversão Simples**
4. Algum S não é P 3 e 2 por Ferio

Maior afirmativa contraposta

a) Camestrop

1. Todo P é M Premissa
2. Nenhum S é M Premissa
3. **Todo não-M é não-P I por Contraposição**
4. Todo S é não-M2 por Obversão
5. Todo S é não-P 3 e 4 por Barbara
6. Algum não-P é S 5 por Conversão por Acidente
7. Algum S é não-P 6 por Conversão Simples
8. Algum S não é P 7 por Obversão

b) *Baroco*

1. Todo P é M Premissa
2. Algum S não é M Premissa
3. **Todo não-M é não-P** I por **Contraposição**
4. Algum S é não-M 2 por Obversão
5. Algum S é não-P 3 e 4 por Darrii
6. Algum S não é P 5 por Obversão

c) *Camestres*

1. Todo P é M Premissa
2. Nenhum S é M Premissa
3. **Todo não-M é não-P** I por **Contraposição**
4. Todo S é não-M 2 por Obversão
5. Todo S é não-P 3 e 4 por Barbara
6. Nenhum S é P 5 por Obversão

Na terceira figura, posição do sujeito e do predicado da premissa maior é igual ao da primeira figura (posição correta), mas diferente na menor. Logo, Kant afirma que a premissa menor particular deve ser convertida de tal sorte que resulte uma afirmativa. Para os demais silogismos, que não têm uma premissa menor particular

(nessa figura), Kant não mostra o caminho a ser seguido. Nestes casos, quando possível, foi realizada a conversão da menor, ainda que universal, para se obter como resultado uma particular afirmativa. Para os demais casos, a menor universal não pode ser convertida a uma particular, uma vez que restariam duas “premissas” particulares e que delas nada decorreria.

Com base nesse procedimento foram realizadas as reduções a seguir. Nota-se que em todas as reduções o terceiro passo é sempre uma operação com a segunda premissa (destaque em negrito).

Menor particular convertida

a) *Datisi*

1. Todo M é P Premissa
2. Algum M é S Premissa
3. **Algum S é M** **2 por Conversão Simples**
4. Algum S é P I e 3 por Darii

b) *Ferison*

1. Nenhum M é P Premissa
2. Todo M é S Premissa
3. **Algum S é M** **2 por Conversão por Acidente**
4. Algum S não é P I e 3 por Ferio

Outras conversões da menor

a) *Darapti*

1. Todo M é P Premissa
2. Todo M é S Premissa
3. **Algum S é M** **2 por Conversão por Acidente**
4. Algum S não é P I e 3 por Darii

b) *Felapton*

1. Nenhum M é P Premissa
2. Todo M é S Premissa
3. **Algum S é M** **2 por Conversão por Acidente**
4. Algum S é P I e 3 por Ferio

Demais casos

a) *Disamis*

1. Algum M é P Premissa

2. Todo M é S Premissa
3. Algum P é M 1 por Conversão Simples
4. Algum P é S 3 e 2 por Darii
5. Algum S é P 4 por Conversão Simples

b) Bocardo

1. Algum M não é P Premissa
2. Todo M é S Premissa
3. Algum M é não-P 1 por Obversão
4. Algum não-P é M 3 por Conversão Simples
5. Algum não-P é S 2 e 4 por Darii
6. Algum S é não-P 5 por Conversão Simples
7. Algum S não é P 6 por Obversão

Na quarta figura, em nenhuma das premissas a posição do sujeito e do predicado é correta. Assim Kant elabora um conjunto de três formas de conversão desses silogismos. No primeiro grupo a maior universalmente negativa deve ser convertida pura e simplesmente. No segundo grupo a maior universalmente afirmativa deverá ser convertida por acidente ou contraposta. No terceiro grupo, se a conclusão não for convertida, deve ocorrer transposição das premissas ou conversão de ambas (destaque em negrito). Com base nesse procedimento foram realizadas as reduções a seguir.

Maior universalmente negativa convertida pura e simplesmente.

a) Fesapo

1. Nenhum P é M Premissa
2. Todo M é S Premissa
3. **Nenhum M é P 1 por Conversão Simples**
4. Algum S é M 2 por Conversão por Acidente
5. Algum S não é P 4 e 3 por Ferio

Maior universalmente afirmativa contraposta

a) Camenes

1. Todo P é M Premissa
2. Nenhum M é S Premissa
3. **Todo não-M é não-P I por Contraposição**
4. Nenhum S é M 2 por Conversão Simples
5. Todo S é não-M 4 por Obversão
6. Todo S é não-P 3 e 5 por Barbara
7. Nenhum S é P 6 por Obversão

Transposição das premissas ou conversão de ambas

a) Dimatis

1. Algum P é M Premissa
2. Todo M é S Premissa
3. **Algum P é S 2 e I por Darii**
4. Algum S é P 3 por Conversão Simples

b) Bramalip

1. Todo P é M Premissa
2. Todo M é S Premissa
3. **Todo P é S 2 e I por Barbara**
4. Algum S é P 3 por Conversão por Acidente

c) Fresison

1. Nenhum P é M Premissa
2. Algum M é S Premissa
3. **Nenhum M é P I por Conversão Simples**
4. **Algum S é M 2 por Conversão Simples**
5. Algum S não é P 3 e 4 por Ferio

Pode-se assim resumir as reduções realizadas nas três últimas figuras pela Tabela , na qual se verifica as regras utilizadas em cada redução. Destaca-se que apenas *Cesare* foi reduzido a *Celarent* e que as regras de obversão e contraposição nas reduções a *Celarent* e *Ferio*.

Tabela – Regras utilizadas nas reduções aos silogismos puros dos silogismos mistos das três últimas figuras segundo Kant.

		Barbara	Celarent	Darii	Ferio
Regras	Conversão Simples	<i>Camestrop</i> (2) <i>Camenes</i> (4)	<i>Cesare</i> (2)	<i>Datisi</i> (3) <i>Disamis</i> (3) <i>Bocardo</i> (3)	<i>Festino</i> (2) <i>Cesaro</i> (2) <i>Ferison</i> (3) <i>Fesapo</i> (4)
	Conversão por Acidente	<i>Camestrop</i> (2) <i>Bramalip</i> (4)	-	<i>Darapti</i> (3)	<i>Cesaro</i> (2) <i>Felapton</i> (3) <i>Fesapo</i> (4) <i>Fresison</i> (4)
	Obversão	<i>Camestrop</i> (2) <i>Camestres</i> (2) <i>Camenes</i> (4)	-	<i>Baroco</i> (2) <i>Bocardo</i> (3)	-
	Contraposição	<i>Camenes</i> (2) <i>Camestres</i> (2) <i>Camenes</i> (4)	-	<i>Baroco</i> (2)	-

Conclusão

Os diagramas utilizados para a depuração dos silogismos até a obtenção dos silogismos categóricos puros elucidaram o caminho delineado por Kant em suas regras para as inferências categóricas da razão. Os silogismos categóricos obtidos AAA, All, EAE e EIO apenas podem se referir aos silogismos puros *Barbara*, *Darii*, *Celarent* e *Ferio*, uma vez que sendo formas puras, apenas nelas não há mistura de inferência imediata, e apenas na primeira figura não há alteração da

ordem legítima das premissas; que são os dois aspectos relatados por Kant como próprios das três últimas figuras. Kant não dá uma regra de redução dos silogismos válidos AAI (*Barbari*) e EAO (*Celarent*) de primeira figura, assim como dos demais modos chamados indiretos. Conclui-se que os qualifica como formas impuras de *Barbara* e *Celarent*.

Foi possível fazer a redução dos silogismos categóricos mistos, a partir das regras de redução silogísticas, para todos os silogismos válidos das três últimas figuras. Duas dificuldades foram encontradas: a) as regras expostas para as reduções da terceira figura são insuficientes para a redução de todos os silogismos válidos desta figura. As reduções de *Darapti* e *Felapton* foram feitas pela aplicação parcial da regra da segunda figura e de *Disamis* e *Bocardo* sem segui-la; b) Kant afirma que nas três últimas figuras, as conclusões dos silogismos válidos são sempre da mesma quantidade ou da mesma qualidade, o que seria um indicativo da imperfeição destas figuras. *Camenes* (de quarta figura) com uma conclusão universal destoa dessa regra. Por outro lado, é a única redução da quarta figura que se apresentou a necessidade de contraposição, conforme regra descrita para essa figura.

Agradecimentos

Este trabalho foi o resultado de uma das avaliações da disciplina “FCHB68 - Tópicos Especiais em Filosofia da Ciência” (Curso de Filosofia – UFBA), ministrada pelos professores Dr. Abel Lassalle Casanave, Dr. Marco Aurélio Oliveira da Silva e Dr. Frank Thomas Sautter. Agradeço a todos as contribuições recebidas ao longo de sua elaboração.

Referências

KANT, Emanuel. *Textos Pré-Críticos*. Tradução de José ANDRADE e Alberto REIS,. RÉ S Editora, Porto, Portugal. 1983.

KANT, Immanuel. *Logic*. Translated by Robert S. Hartman and Wolfgang Schwarz. Dover Publications. 1988.