

z t v t q r b i t e q l p  
a p r v l l h k e ç i v x  
i x s i m p ó s i o a d e  
k f i l o s o f i a r j t  
m w d a r i u e m e y t a  
j d z l ó g i c a r r a ç  
u l i n g u a g e m t s i  
e c o n h e c i m e n t o  
q n x ç d n p n i c k f b

30 de Setembro a 03 de Outubro de 2014  
Anfiteatro do DTL - Bloco g-34

Alexandre Costa-Leite, UnB  
Daniel Durante Alves, UFRN  
Douglas Antônio Bassani, UNIOESTE  
Itala M. Loffredo D'Ottaviano, UNICAMP  
Jean-Yves Béziau, UFRJ  
Lucas Angioni, UNICAMP  
Murilo Furtado Coura, UFMS

Inscrições e informações:

Departamento de Filosofia Telefone: (44) 3011-8925

E-mail: [sec-dfl@uem.br](mailto:sec-dfl@uem.br)

[www.dfl.uem.br](http://www.dfl.uem.br)

[www.pgf.uem.br](http://www.pgf.uem.br)

Universidade Estadual de Maringá  
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes  
Departamento de Filosofia  
Programa de Pós-Graduação em Filosofia



**IX SIMPÓSIO DE FILOSOFIA  
DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**

**LÓGICA, LINGUAGEM E CONHECIMENTO**

**- 30 de Setembro a 3 de Outubro de 2014 -**

**CADERNO DE RESUMOS**

ISSN 1809-0591

Maringá, PR  
2014

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes**  
**Departamento de Filosofia**  
**Programa de Pós-Graduação em Filosofia**

**Diretoria**

Nerli Nonato Ribeiro Mori • Maria Célia Cortêz Passetti

**Chefia de Departamento**

Paulo Ricardo Martines • Max Rogério Vicentini

**Coordenação do Conselho Acadêmico do Curso de Filosofia**

Evandro Luís Gomes • Mateus R. F. Ferreira

**Coordenação do Conselho Acadêmico do  
Programa de Pós-Graduação em Filosofia**

Wagner Dalla Costa Félix • José Antonio Martins

**Comissão Organizadora**

Evandro Luís Gomes

Mateus R. F. Ferreira

Max Rogério Vicentini

**Comitê Científico**

Décio Krause, UFSC

Evandro Luís Gomes, UEM

Itala M. Loffredo D'Ottaviano, UNICAMP

Mateus R. F. Ferreira, UEM

Max Rogério Vicentini, UEM

Patrícia Coradim Sita, UEM

Vladimir Chaves dos Santos, UEM

Wagner Dalla Costa Felix, UEM

**Apoio Técnico**

Andrea Regina Previati • Rosângela Scoaris Andrade

**Apoio**

CAPES

FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

Avenida Colombo, 5.790 • Campus Universitário

Bloco H-35 • Sala 1 • Telefone: (44) 3011-8925

87020-900 • Maringá • PR

[www.dfl.uem.br](http://www.dfl.uem.br) • [www.pgf.uem.br](http://www.pgf.uem.br)

## APRESENTAÇÃO

O IX Simpósio de Filosofia da UEM aborda os temas fronteira entre lógica, filosofia da linguagem, metafísica analítica e a teoria do conhecimento. Essa tática filosoficamente importante é abordada em primeiro plano pelos simposistas no evento anual do Departamento de Filosofia da UEM. Nesse sentido, o evento proporciona aos alunos de graduação, pós-graduação, professores e interessados, ocasião de aprofundarem seus conhecimentos sobre os táticos em epígrafe, tão importantes para a filosofia, o que ressalta o caráter difusor e formativo do evento para seus participantes.

A história da filosofia registra o nascimento da lógica com Aristóteles, que a estabelece enquanto ciência da demonstração. Ele a desenvolve detalhadamente e em diversas frentes teóricas como a teoria do silogismo categórico e modal, a teoria dos *topica*, entre outras, cumulando-a de grande progresso teórico e aparato conceitual. Não menos importantes foram as contribuições absolutamente originais dos filósofos estoicos que estabeleceram com acurácia importantes traços da lógica proposicional. Enquanto parte da filosofia, a lógica continuou sendo cultivada criativamente pelos autores medievais, que reorganizaram o legado aristotélico e estoico em teorias lógicas novas como a teoria das consequências e a doutrina das propriedades dos termos.

Desacreditadas, de certa forma, na modernidade, as discussões de lógica foram pouco a pouco transladadas para temas metodológicos, conforme os interesses teóricos epistemológicos em obter uma arte da invenção teórica vinculada à discussões acerca do estatuto da indução na formulação e na validação do conhecimento científico-experimental, tão valorizado naquele período. Mesmo com o advento da lógica contemporânea, a tática da lógica continua em essência a mesma: em seu cerne reside a noção de consequência lógica, apreciada sob os prismas sintático, semântico e pragmático, as técnicas aí envolvidas e a imensa gama de aplicações teóricas e filosóficas que daí se depreende. Nos últimos 150 anos, os estudiosos de lógica têm obtido resultados e sistematizações absolutamente novas, as quais têm redesenhado os limites, os métodos e a linguagem da lógica, bem como têm reorganizado significativamente a maneira como esta disciplina tem sido estudada e cultivada em proveito teórico da filosofia, da matemática e outras disciplinas do conhecimento, enquanto ferramenta indispensável para inúmeras aplicações teóricas e experimentais, por exemplo, em computação teórica, em linguística, em inteligência artificial, neurociência e em filosofia da mente.

Dentre os vários temas debatidos durante o evento, destacamos o debate do panorama múltiplo com que a lógica pode hoje ser encarada, sob a ótica clássica e das lógicas não clássicas, tanto as complementares quanto as heterodoxas, destacando aí a relevância dos conceitos e dos sistemas lógicos que podem ser empregados em favor das discussões dos fundamentos do conhecimento, da matemática e de inúmeras teorias e argumentos inscritos na história da filosofia, em contextos epistêmicos, metafísicos e ético-políticos.

Desse modo, o principal objetivo do evento é constituir um painel atual das discussões em lógica e sua filosofia, em filosofia da linguagem e em fundamentos lógicos do conhecimento matemático e científico, que se endereçam aos estudiosos da filosofia, especialmente acerca das inter-relações entre logicidade e racionalidade no contexto da formulação de teorias racionais. Foram acolhidos todos os trabalhos que versam acerca do tema do simpósio, não sendo necessária, em primeiro plano, uma incursão pelo campo da lógica.

A Comissão Organizadora

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>PROGRAMAÇÃO GERAL .....</b>	<b>7</b>
<b>SESSÕES DE COMUNICAÇÕES.....</b>	<b>8</b>
<b>CONFERÊNCIAS PLENÁRIAS .....</b>	<b>10</b>
<i>LÓGICAS NÃO CLÁSSICAS E A ESCOLA BRASILEIRA DE LÓGICA – ITALA M. LOFFREDO D'OTTAVIANO .....</i>	<i>10</i>
<i>PREMISSAS INTENCIONAIS NA RESOLUÇÃO DE CONTRIBUIÇÕES EFETIVAS À HISTÓRIA DA LÓGICA – EVANDRO LUÍS GOMES .....</i>	<i>10</i>
<i>ANTI-LÓGICAS E CONTRA-LÓGICAS – ALEXANDRE COSTA-LEITE .....</i>	<i>11</i>
<i>DA LÓGICA PARACONSISTENTE À LÓGICA UNIVERSAL – JEAN-YVES BÉZIAU .....</i>	<i>12</i>
<i>INTERPRETAÇÃO DOS TERMOS NA SILOGÍSTICA DE ARISTÓTELES – LUCAS ANGIONI .....</i>	<i>12</i>
<i>SEM COMPROMISSO O QUE RESTA É INDIFERENÇA: PORQUE A FILOSOFIA DA CIÊNCIA DE QUINE NÃO É FILOSOFIA SUFICIENTE – DANIEL DURANTE PEREIRA ALVES.....</i>	<i>13</i>
<i>USOS REFERENCIAL E ATRIBUTIVO DE DESCRIÇÕES – MURILO FURTADO COURA .....</i>	<i>13</i>
<i>O OPERACIONALISMO EM CONEXÃO COM A FILOSOFIA DA MATEMÁTICA INTUICIONISTA – DOUGLAS ANTONIO BASSANI.....</i>	<i>15</i>
<b>COMUNICAÇÕES.....</b>	<b>17</b>
<i>LÓGICA E HISTÓRIA EM GIAMBATTISTA VICO – SILVANIR ATÍLIO ALDÁ .....</i>	<i>17</i>
<i>O PRAGMATISMO E O DISCURSO DA CIÊNCIA – NATANAEL DAVID ACEVEDO.....</i>	<i>17</i>
<i>BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A LINGUAGEM DA MÚSICA TONAL E DA NOVA MÚSICA EM ADORNO – MARCOS AURÉLIO CORSINI.....</i>	<i>18</i>

<i>CÍRCULO DE VIENA: FISCALISMO E UTOPIA DA CIÊNCIA UNIFICADA – IVAN FERREIRA DA CUNHA .....</i>	<i>19</i>
<i>A BUSCA DA VERDADE: DOS PRÉ-SOCRÁTICOS AO CONCEPTUALISMO DE PEDRO ABELARDO – VINÍCIUS ADRIANO DE FREITAS .....</i>	<i>21</i>
<i>O UTILITARISMO COMO UMA TEORIA DA JUSTIÇA: CONSIDERAÇÕES SOBRE OS SEUS PRINCÍPIOS GERAIS CLÁSSICOS – FLÁVIO RODRIGUES DE OLIVEIRA.....</i>	<i>22</i>
<i>RACIOCÍNIO DIAGRAMÁTICO E SISTEMAS DE REPRESENTAÇÃO – ANDRÉ ROSELEM SANT'ANNA .....</i>	<i>24</i>
<i>ΠΕΡΙΤΡΟΙΗ: A REFUTAÇÃO DO RELATIVISMO DE PROTÁGORAS – DANILO PEREIRA DOS SANTOS.....</i>	<i>25</i>
<i>ARGUMENTOS INFORMAIS: UMA CONTRIBUIÇÃO DA LÓGICA PARA A LEITURA FILOSÓFICA – ROSIANDRA FÁTIMA DE TOLEDO.....</i>	<i>25</i>
<i>A FIGURAÇÃO DO MUNDO NO TRACTATUS DE WITTGENSTEIN – HUGO LEONARDO DE QUADROS E TONON .....</i>	<i>26</i>

## **PROGRAMAÇÃO GERAL**

**30/09/2014 – Terça-feira**

**Auditório do DTL, Bloco G34, Primeiro Andar**

14:00 – **Abertura**

14:15 – **Conferência:** *Lógicas Não Clássicas e a Escola Brasileira de Lógica* - Prof. Dra. Itala M. Loffredo D'Ottaviano, UNICAMP

15:45 – Intervalo

16:00 – **Conferência:** *Premissas intencionais na resolução de contribuições efetivas à história da lógica* - Prof. Dr. Evandro Luís Gomes, UEM

**1º/10/2014 – Quarta-feira**

**Auditório do DTL, Bloco G34, Primeiro Andar**

9:00 às 12:00 – **Sessão de Comunicações:** Bloco H35, Sala 19

14:00 – **Conferência:** *Anti-lógicas e contra-lógicas* - Prof. Dr. Alexandre Costa-Leite, UnB

15:30 – Intervalo

15:45 – **Conferência:** *Da lógica paraconsistente à lógica universal* - Prof. Dr. Jean-Yves Béziau, UFRJ

**2/10/2014 – Quinta-feira**

**Auditório do DTL, Bloco G34, Primeiro Andar**

9:00 às 12:00 – **Sessão de Comunicações:** Bloco H35, Sala 19

14:00 – **Conferência:** *Interpretação dos termos na silogística de Aristóteles* - Prof. Dr. Lucas Angioni, UNICAMP

15:30 – Intervalo

15:45 – **Conferência:** *Sem compromisso o que resta é indiferença: por que a filosofia da ciência de Quine não é filosofia suficiente* - Prof. Dr. Daniel Durante Alves, UFRN

**3/10/2014 – Sexta-feira**  
**Auditório do DTL, Bloco G34, Primeiro Andar**

9:00 às 12:00 – **Sessão de Comunicações:** Bloco H35, Sala 19

14:00 – **Conferência:** *Usos referencial e atributivo de descrições* - Prof. Dr. Murilo Furtado Coura, UFMS

15:30 – Intervalo

15:45 – **Conferência:** *O operacionalismo em conexão com a filosofia da matemática intuicionista* - Prof. Dr. Douglas Antônio Bassani, UNIOESTE

**SESSÕES DE COMUNICAÇÕES**

**1º/10/2014 – Quarta-feira**  
**Bloco H35, Sala 19**

**9:00** – *O utilitarismo como uma teoria da justiça: considerações sobre os seus princípios gerais clássicos* – Flávio Rodrigues de Oliveira

**9:50** – *O pragmatismo e o discurso da ciência* – Natanael David Acevedo

**10:40** – *Lógica e História em Giambattista Vico* – Silvanir Atílio Aldá

**11:20** – *Breves considerações sobre a linguagem da música tonal e da nova música em Adorno* - Marcos Aurélio Corsini

**2/10/2014 – Quinta-feira**  
**Bloco H35, Sala 19**

**9:00** – *Círculo de Viena: fisicalismo e utopia da ciência unificada* - Ivan Ferreira da Cunha

**9:50** – *Argumentos informais: uma contribuição da lógica para a leitura filosófica* - Rosiandra Fátima de Toledo

**10:40** – *Raciocínio diagramático e sistemas de representação* - André Rosolem Sant'Anna

**3/10/2014 – Sexta-feira**  
**Bloco H35, Sala 19**

**9:00** – *A busca da verdade: dos pré-socráticos ao conceptualismo de Pedro Abelardo* - Vinícius Adriano de Freitas

**9:50** – *ΠΕΡΙΤΡΟΠΗ: a refutação do relativismo de Protágoras* - Danilo Pereira dos Santos

**10:40** – *A figuração do mundo no Tractatus de Wittgenstein* - Hugo Leonardo de Quadros e Tonon

## **CONFERÊNCIAS PLENÁRIAS**

### **LÓGICAS NÃO CLÁSSICAS E A ESCOLA BRASILEIRA DE LÓGICA – ITALA M. LOFFREDO D'OTTAVIANO**

Departamento de Filosofia  
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP

A partir de uma análise sucinta do desenvolvimento da lógica, de Aristóteles ao final do século XIX, discutiremos a crise dos paradoxos do início do século XX. Considerando a influência do ambiente matemático do século XIX, a criação da teoria de conjuntos e a formalização da lógica clássica aristotélica, analisaremos o surgimento das lógicas não-clássicas e suas características fundamentais. Apresentaremos alguns dos principais tipos de lógicas não-clássicas da literatura, em particular as lógicas paraconsistentes.

### **PREMISSAS INTENCIONAIS NA RESOLUÇÃO DE CONTRIBUIÇÕES EFETIVAS À HISTÓRIA DA LÓGICA – EVANDRO LUÍS GOMES**

Departamento de Filosofia  
Universidade Estadual de Maringá, UEM

Os intrincados itinerários da História costumam predispor uma época à concepção dos frutos de sua maturidade. Isso parece explicar, pelo menos em parte, a simultaneidade de muitas contribuições nas ciências e nas artes, quando autores de distintas nacionalidades e escolas propõem, quase ao mesmo tempo, inovações e contribuições das mais diversas, nos mais diversos campos da atividade humana. Essa premissa historiográfica nos orienta no sentido de concluir que as contribuições efetivas à história da lógica paraconsistente *stricto sensu* se fazem pela mobilização consciente e intencional de seus propositores. É preciso analisar a questão da prioridade histórica em lógica paraconsistente sob essa ótica, sobretudo de um modo crítico. Tais considerações, com efeito, se aplicam a qualquer nova disciplina em qualquer campo da ciência. Poder-se-ia refinar ainda mais o critério de prioridade até o ponto de que, quando um novo campo de pesquisas é inaugurado numa área do conhecimento, ele tem que ser edificado dentro dos padrões típicos da disciplina no momento em que a contribuição foi introduzida. O significado de uma contribuição à lógica tem que ser assumido explicitamente por seu autor. Assim, se a proposição da lógica paraconsistente apresenta-se, simplesmente, como um sistema formal que pode admitir contradições sem se trivializar, Aristóteles pode ter tido um papel bem

mais importante para essa história do que se costuma admitir. Acreditamos, todavia, que os critérios cronológicos e de paraconsistência acidental puramente formal ou sintática não são suficientes para determinar esta classe de prioridade. Uma análise cuidadosa dos conceitos de paraconsistência parece, então, indispensável. Não parece que Aristóteles e muitos outros autores da pré-história da paraconsistência tivessem – via de regra – uma motivação paraconsistente explícita; razões de caráter lógico-relevante e metafísico conduziram tais autores a resultados dessa natureza. Aristóteles, entretanto, como lógico sagaz, percebeu que este caminho era, pelo menos, logicamente possível. Mas não foi a partir das considerações aristotélicas sobre os silogismos válidos a partir de premissas opostas que a evolução da lógica paraconsistente pôs-se em movimento. O mesmo argumento pode ser aplicado *mutatis mutandis* a diversos outros autores da pré-história da lógica paraconsistente e a alguns da paraconsistência contemporânea, mesmo no século XX.

**ANTI-LÓGICAS E CONTRA-LÓGICAS**  
– ALEXANDRE COSTA-LEITE

Departamento de Filosofia  
Universidade de Brasília, UnB<sup>1</sup>

*Homenagem ao professor Jean-Yves Béziau por seus 50 anos*

Considerando uma lógica **L** que seja correta e completa, a sua anti-lógica é definida a partir do conjunto das fórmulas inválidas de **L**, ou seja, a anti-lógica prova tudo aquilo que não é nem consequência lógica, nem teorema na lógica **L**. A contra-lógica de **L** demonstra os teoremas de **L**, mas negados classicamente. Neste trabalho, os conceitos de *anti-lógica* e *contra-lógica* são estudados e clarificados, e as principais relações entre eles são examinadas, em especial uma decoração obtida no interior da teoria das oposições. Ainda, uma metafísica universal é desenvolvida por via do conceito de *galáxia*.

**Referência**

BESUSAN, H. COSTA-LEITE, A. DE SOUZA, Edécio G. *Logics and their galaxies*. (em preparação)

---

<sup>1</sup> Pesquisa financiada pelo CNPq (edital Universal, processo 486635/2013-9) e realizada em colaboração com Hilan Bensusan (UnB) e Edécio G. de Souza (USP).

## DA LÓGICA PARACONSISTENTE À LÓGICA UNIVERSAL

– JEAN-YVES BÉZIAU

Departamento de Filosofia  
Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ

Nesta palestra vou explicar como começando minhas pesquisas na lógica paraconsistente em 1989, e defendendo um mestrado sobre o assunto em 1990, no Departamento de Matemática da Universidade de Paris 7, orientei-me depois, progressivamente, no desenvolvimento do projeto da lógica universal, defendendo uma tese sobre este assunto em 1995, nesse mesmo departamento, organizando o primeiro congresso de Lógica Universal em Montreux na Suíça em 2005, lançando o jornal *Logica Universalis* e a série de livros *Studies in Universal Logic* com a Birkhäuser em 2007. Explicarei também porque e como a lógica paraconsistente continua sendo uma de minhas áreas favoritas de pesquisas.

## INTERPRETAÇÃO DOS TERMOS NA SILOGÍSTICA DE ARISTÓTELES

– LUCAS ANGIONI

Departamento de Filosofia  
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP

Algumas discussões sobre a silogística de Aristóteles tendem a defender ou inculcar a tese de que a silogística de Aristóteles admitiria uma semântica bem simplificada, para não dizer simplória: as letras esquemáticas dos modos silogísticos poderiam ser substituídas apenas por termos simples (não por expressões complexas), e esses termos simples seriam tomados de “árvores de Porfírio” bem triviais. Termos como “homem”, “cavalo”, “verde”, “corajoso”, “coragem”, “virtude” etc. seriam apropriados para a interpretação da silogística. No entanto, nos *Segundos Analíticos*, a teoria da ciência de Aristóteles frequentemente interpreta os termos do esquema silogístico como descrições bem complexas, tais como “coagulação da seiva na junção do broto”, “interposição da Terra [sc. entre o Sol e a Lua]”, “ter [a soma dos] ângulos [internos] igual a dois ângulos retos”, “ter atacado primeiro” etc. Há algum conflito sério entre a semântica pressuposta na silogística e as exigências da demonstração científica? Tentarei mostrar que não há conflito algum e que a teoria da demonstração científica nos *Segundos Analíticos* é que domina ao menos vários aspectos importantes da silogística. Notadamente, mostrarei que Aristóteles teve preocupação clara em esclarecer que as letras esquemáticas dos modos silogísticos podem ser substituídas por expressões bem complexas. Tentarei também mostrar que Aristóteles está longe de supor que a formulação

predicativa das sentenças silogísticas seja um reflexo natural da linguagem ordinária. A linguagem do silogismo não é erigida em linguagem canônica, cujo formalismo fosse capaz de resolver todos os problemas na linguagem ordinária. Não obstante, a linguagem do silogismo pode perfeitamente ser entendida à luz do conceito quineano de “regimentação”: Aristóteles está interessado em uma linguagem adequada à sua concepção de ciência.

**SEM COMPROMISSO O QUE RESTA É INDIFERENÇA: PORQUE A FILOSOFIA DA CIÊNCIA DE QUINE NÃO É FILOSOFIA SUFICIENTE**

**– DANIEL DURANTE PEREIRA ALVES**

Departamento de Filosofia  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN

Quine foi um dos grandes filósofos do século XX. Algumas de suas teses estão entre as mais influentes na tradição analítica da filosofia. Sua versão do naturalismo e o vínculo entre existência e quantificação são dois bons exemplos. Mas Quine é, também, um filósofo muito controverso, e muitas de suas teses negativas mais específicas não têm muitos adeptos atualmente. Algumas delas são: a rejeição das lógicas de ordem superior; a rejeição da lógica modal de primeira ordem; a rejeição da distinção analítico-sintético, baseada em sua rejeição da noção de analiticidade e das noções intensionais em geral. Pretendo, em favor de Quine, defender a coerência de suas concepções filosóficas, argumentando que suas posições mais controversas são meras consequências de suas posições mais influentes. Quem quer que aceite as últimas deveria também aceitar as primeiras. Além disso, pretendo, agora contra Quine, argumentar que as suas teses mais influentes são menos defensáveis do que parecem. Para tanto pretendo mostrar que ele próprio se viu obrigado a substituir o compromisso pela indiferença ontológica.

**USOS REFERENCIAL E ATRIBUTIVO DE DESCRIÇÕES**

**– MURILO FURTADO COURA**

Departamento de Filosofia  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, UFMS

Descrições definidas são expressões formadas pelo artigo definido singular, seguido de pelo menos um substantivo. “O rei da França”, “a mesa” e “o assassino de Smith” são conhecidos exemplos de descrições definidas. Há várias teorias filosóficas de descrições. A mais influente delas é, sem dúvida, a teoria das descrições de Bertrand Russell. Apresentada em 1905, no artigo “Da denotação”, e, em 1919, no livro “Introdução à filosofia matemática”, a teoria

de Russell sustenta que proferir uma frase da forma “o F é G” é apenas uma maneira mais curta de proferir uma frase da forma “pelo menos um F é G, no máximo um F é G e todo F é G”. Mais precisamente, a teoria sustenta que a forma lógica e as condições de verdade de proferimentos de frases da forma “o F é G” ou “a F é G” serão dadas pela fórmula “ $(\exists x) (Fx \ \& \ (\forall y) (Fy \rightarrow x = y) \ \& \ Gx)$ ”. Colocado de outro modo, a teoria afirma que descrições definidas são expressões de quantificação e que, portanto, proferimentos de frases da forma “o F é G” ou “a F é G” expressarão proposições gerais. Por causa de sua surpreendente capacidade de elucidar problemas filosóficos, a teoria conquistou ampla aceitação. Porém, em 1966, Keith Donnellan publicou “Referência e descrições definidas”, um artigo que alterou a discussão filosófica sobre descrições. Nesse artigo, Donnellan afirma que descrições definidas podem ser usadas de duas maneiras bastante diferentes e que essa duplicidade não foi reconhecida pela teoria de Russell. Donnellan chamou esses dois empregos de descrições de “uso atributivo” e “uso referencial” e ilustrou a distinção com um par de situações. Na primeira situação, um detetive descobre que Smith foi assassinado de forma brutal. Desconhecendo a identidade do criminoso e apoiando-se apenas nas condições da morte de Smith, o detetive profere: “o assassino de Smith é um louco”. Na segunda situação, Jones foi acusado de ser o assassino de Smith e está sendo julgado por isso. Baseando-se no estranho comportamento de Jones no tribunal, um dos presentes profere: “o assassino de Smith é um louco”. No primeiro caso, afirma Donnellan, temos um uso atributivo de descrições definidas, pois a intenção do detetive era apenas comunicar uma proposição geral sobre quem quer que tenha assassinado Smith. No segundo caso, entretanto, temos um caso de uso referencial. Aqui, o falante não queria simplesmente comunicar algo geral sobre quem quer que tenha assassinado Smith. Ele queria comunicar uma proposição singular sobre uma certa pessoa: Jones. No uso referencial, escreve Donnellan, o falante tem em mente uma pessoa (ou uma coisa) e ele usa a descrição definida apenas como “uma ferramenta para fazer uma determinada tarefa: chamar a atenção [do ouvinte] para uma pessoa ou uma coisa”. E se alguém perguntasse ao indivíduo do tribunal a quem ele estava se referindo, ele responderia que estava se referindo a Jones. Donnellan concluiu que a teoria de Russell era, na melhor das hipóteses, uma teoria incompleta das descrições definidas, pois embora fosse compatível com o uso atributivo, ela certamente não reconhecia o uso referencial. Inspirando-se na distinção entre usos atributivo e referencial, alguns filósofos contemporâneos passaram a defender que descrições definidas são expressões semanticamente ambíguas. Para eles, frases da forma “o F é G” e “a F é G” podem ser usadas tanto para expressar proposições gerais quanto para expressar proposições singulares.

**O OPERACIONALISMO EM CONEXÃO COM A FILOSOFIA DA MATEMÁTICA  
INTUICIONISTA  
– DOUGLAS ANTONIO BASSANI**

Departamento de Filosofia  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE

douglasbassani@uol.com.br

Em filosofia da matemática aparecem conexões interessantes entre as concepções defendidas, especialmente em relação ao *status* cognitivo das afirmações e do processo operativo matemático. Realismos e anti-Realismos apresentam esse cenário, convergindo e divergindo entre si em diferentes aspectos. Uma proximidade será a analisada aqui entre a concepção intuicionista da matemática, desenvolvida por L. Brouwer, apresentada em sua tese de doutorado de 1907, e uma concepção que é mais conhecida em filosofia da ciência, mas que gerou interesse também em filosofia da matemática a partir da publicação da obra “A resposta do físico à Teoria dos Conjuntos” escrita no *Scripta Matemática* (1934) de Percy W. Bridgman. Na obra de Bridgman aparece um tratamento de princípios lógicos aplicados em contextos matemáticos que se assemelha ao que aparece no intuicionismo de Brouwer. Em particular, Bridgman nega a validade em geral de alguns princípios lógicos importantes como o princípio do terceiro excluído e o de dupla negação como válidos em geral na matemática. A validade de tais princípios seria restrita a domínios matemáticos finitários ou potencialmente infinitos, assim, apenas em contextos matemáticos demonstráveis. Dessa forma, nos contextos onde regras ou algoritmos são necessários para uma demonstração do resultado numa forma de intuição temporal. Não é exigido pelo operacionalismo (nem pelo intuicionismo) o completamento das demonstrações matemáticas, mas ambas concepções admitem que pelo menos uma demonstração deveria poder ser feita *em princípio*, isto é, como quando temos resultados obtidos através do uso de algoritmos, por exemplo. De outro modo, quando nenhuma demonstração é possível, os princípios lógicos perdem sua validade em geral, considerando que para o intuicionismo e operacionalismo as demonstrações são fundamentais para a descoberta de verdades matemáticas. Numa frase famosa de Brouwer, ele afirma que a matemática não poderia perder aquilo que ela não tinha. Dessa forma, não haveria nenhum problema em rejeitar o infinito atual na matemática, nem a validade em geral de princípios lógicos importantes, como o do terceiro excluído citado acima. Há uma conexão em termos de herança do pensamento kantiano presente aqui, bem como no construtivismo de maneira geral em filosofia da matemática. A concepção de que a matemática é uma estrutura mental construída através de regras numa forma de intuição temporal *a priori* é

evidentemente uma passagem dos escritos de Kant, influenciando ambas concepções. Naturalmente, as ideias defendidas pelo operacionalismo de Bridgman no contexto da matemática e com relação aos princípios lógicos aplicados nesse contexto conduzem não apenas a uma aproximação com a filosofia matemática intuicionista, mas também apresentam a matemática como dependente de um tribunal filosófico, onde a aceitação ou não de suas estruturas depende da forma como ela é interpretada. Os detalhes dessa aproximação não poderão ser expostos aqui por questões de espaço, mas será abordado na comunicação. É perceptível também restrições não apenas a princípios lógicos na matemática, mas também a provas importantes, como a prova da diagonal de Cantor, por exemplo, de maneira similar ao ataque que é dado por Wittgenstein à prova que também procuraremos abordar.

## COMUNICAÇÕES

### LÓGICA E HISTÓRIA EM GIAMBATTISTA VICO

– SILVANIR ATÍLIO ALDÁ

Programa de Pós-Graduação em Filosofia  
Universidade Estadual de Maringá, UEM

silvaniralda@hotmail.com

Encontramos na obra de Giambattista Vico a problemática de elaboração da ciência histórica, por ele denominada de *Ciência Nova*. A História antes de Vico não era vista como ciência, mas tratada “meramente” como arte literária. Ao se dar conta disto, Vico propõe que a História é uma verdadeira ciência, uma vez que satisfaz os dois requisitos fundamentais do saber científico: (a) concretude e (b) universalidade, pelo fato de estudar os acontecimentos particulares sujeitos a leis universais. E é ciência, ainda, porque nela se realiza o princípio *verum est factum* (o verdadeiro é o fato), porque seus objetos são os fatos produzidos pelo homem. Investiga-se qual tipo de relação ele encontra entre lógica e mito, até chegar ao grande ponto de partida, que parece ser o *logos*. Isso se torna mais claro em sua investigação da formação da linguagem, trazendo desde sua preocupação com o modo que o homem primitivo aprendeu a falar, até a comparação deste com o “desenvolvimento” da fala das crianças. Esta recuperação, realizada por Vico, das duas dimensões humanas fundamentais, a estética e a histórica, mostra como a especulação precedente quase por completo a ignorara, e que em Descartes havia mesmo desaparecido.

### O PRAGMATISMO E O DISCURSO DA CIÊNCIA

– NATANAEL DAVID ACEVEDO

Universidade Estadual de Maringá, UEM

natanael.acevedo@gmail.com

Este trabalho tem por finalidade realizar uma crítica à prática científica contemporânea, em particular, ao ramo denominado de tecnociência, a partir das considerações elaboradas no Pragmatismo de John Dewey. Para esse filósofo, a ciência pode ser interpretada como uma atividade investigativa e reflexiva sobre as implicações filosófica de suas ações. A tecnociência, ao eleger como principal valor o controle sobre a natureza a partir da criação de instrumentos

tecnológicos, distancia-se daquele ideal de ciência reflexiva pensado por Dewey. Este trabalho investiga qual seria o perfil de uma ciência constituída a partir do pragmatismo deweyano e, contrariamente ao que se pode esperar, concluímos que ela seria muito mais cuidadosa ao considerar os impactos que sua prática acarretaria, assim, embora trouxesse menos resultados tecnológicos imediatos, estes seriam mais bem estudados em vários âmbitos possíveis de investigação.

## **BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A LINGUAGEM DA MÚSICA TONAL E DA NOVA MÚSICA EM ADORNO**

– **MARCOS AURÉLIO CORSINI**

Programa de Pós-Graduação em Filosofia  
Universidade Estadual de Maringá, UEM

marcos\_corsini@hotmail.com

É comum a um músico profissional se referir a um diletante como “analfabeto musical”, aludindo àquele que reproduz uma música, mas sem saber lê-la e escrevê-la, ao analfabeto clássico que pode falar a língua, mas que, igualmente, não pode lê-la e escrevê-la. A expressão “analfabeto musical”, mesmo que indiretamente, é compreendida à luz da música como linguagem. Assim, coloca-se naturalmente a seguinte pergunta: a música é uma linguagem? Como resposta para essa questão, Adorno começa o texto “Música, linguagem e composição” afirmando que a música é similar à linguagem (por se tratar de uma sucessão temporal de sons), mas que, no entanto, não é uma linguagem, uma vez que ela não constitui nenhum sistema de signos. Como no discurso, a música possui uma organização coerente, constituindo-se por orações, frases, períodos e pontuações. Assim, embora não se possa dizer que a música tenha conceitos, ela possui a tonalidade, que, a partir da qual, são gerados vocábulos: acordes, cadência e frases melódicas. Pelo fato da música tonal fazer uso de certos vocábulos, ela cria uma atmosfera estereotipada. E é por consequência de tal atmosfera que a música parece ter se tornado uma espécie de segunda natureza. Para Adorno, a segunda natureza – como característica da música tonal –, entre outras coisas, é culpada por agrilhoar a consciência à tonalidade. Quanto à tonalidade, Adorno, no texto “Por que é difícil a nova música”, diz que historicamente, ela se impregnou no inconsciente das massas. A partir de meados do século XVII, o tom maior e o tom menor (correspondente à tonalidade jônica e eólica na música sacra) se impôs sobre as outras tonalidades. Até mesmo no final do século XVI, já se pode encontrar uma predominância de tais tonalidades na música popular, podendo-se concluir que a sensibilidade para esses tons já estaria viva há muito tempo. Isso significa dizer que a música tonal

é tomada como natural e a música atonal, como estranha, no melhor dos casos. A própria música tonal usou tanto de conceitos da linguagem falada, por exemplo, que acabou se transformando quase que em uma mera reprodução mecânica de elementos. Desse modo, percebe-se que a música tonal, por ser similar à linguagem tradicional, também acompanhou o mesmo processo que passou a sociedade: a ascensão da sociedade burguesa. A igualdade proclamada por tal sociedade reflete o nivelamento na estrutura musical. A música tonal não compõe um todo ordenado, suas partes sempre podem ser substituídas, fortalecendo sua característica de mercadoria. Ao contrário do que acontece na nova música, porque dentro desse quadro, segundo Adorno, a nova música se rebela contra a aparência, contra a segunda natureza manifesta na tonalidade. Constituindo-se por um desejo pela expressão, a nova música não tolera mais leis que são semelhantes à linguagem verbal falada. Nota-se a emancipação da dissonância a partir do *Tristão* de Wagner, tendo seu ponto de culminância em Schoenberg, que, em *Verklärte Nacht*, começa a usar acordes que até então não eram permitidos pelas regras da harmonia. Segundo Adorno, a tentativa da nova música em acabar com a similaridade entre a música e a linguagem assume duas direções: i) a primeira tentativa passa por Stravinsky, onde o compositor volta a usar modelos musicais arcaicos para se conseguir uma música mais pura; ii) a segunda afirma que os traços indestrutíveis da música que compreendem sua similaridade à linguagem são afastados como elementos estranhos na música. Na *Filosofia da nova música*, Adorno havia dito que, em Schoenberg, os elementos musicais que eram similares à linguagem formavam uma coerência musical, remetiam à tradição, pois Schoenberg utilizava do material fornecido pela tradição para, a partir dele, criar alguma coisa nova. Depois de Schoenberg, porém, e de modo diferente desse, os jovens compositores pareciam evocar a teoria da tabula rasa, na medida em que desconsideravam toda a tradição (bem como a imaginação musical) e começavam a matematizar a música. Portanto, nota-se que a música sofre por ser similar à linguagem, mas não pode escapar de tal similitude. Para Adorno, a arte se aproxima da liberdade da aparência através do seu aperfeiçoamento, assim sendo, a música pode se distanciar da linguagem se absorver sua força peculiar.

**CÍRCULO DE VIENA: FISCALISMO E UTOPIA DA CIÊNCIA UNIFICADA**  
– IVAN FERREIRA DA CUNHA

Pesquisador (pós-doutorado, CNPq) - Núcleo de Epistemologia e Lógica  
Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasil.

Uma proposta bem conhecida do Círculo de Viena é a da elaboração de uma linguagem estruturada logicamente na qual todos os enunciados dos diferentes ramos da ciência podem ser formulados. Tal proposta, conhecida como *fisicalismo*, foi desenvolvida principalmente por Rudolf Carnap, e se caracteriza pela construção de uma linguagem que tem como primitivos os objetos físicos, os corpos materiais à nossa volta. Outra proposta de tal grupo, menos conhecida, é a do movimento pela ciência unificada, que visava a estabelecer uma rede de cooperação e discussão entre pessoas que adotam uma forma de atitude científica em seus trabalhos nas mais diversas áreas da ciência, e também na vida pessoal. Tal proposta foi trabalhada por Otto Neurath, e estava já presente no Manifesto do Círculo de Viena, de 1929; posteriormente, serviu de base para a elaboração da Enciclopédia Internacional da Ciência Unificada no final dos anos 1930. Esta comunicação apresentará a continuidade entre as duas propostas, a partir do ponto de vista de Neurath. No Manifesto, a ciência é caracterizada como uma atitude, um ponto de vista ou uma orientação geral de pesquisa. Tal atitude é a de considerar que o mundo é amplamente cognoscível e que os problemas experienciados podem ser resolvidos. O Círculo de Viena, dessa forma, estabelece uma oposição a pontos de vista místicos, como apresentados em sistemas metafísicos e teológicos que consideram que há no mundo mistérios insondáveis e problemas insolúveis. Nas propostas de Neurath, encontramos a orientação de que, para lidar com problemas sociais, os cientistas devem propor utopias, arranjos sociais imaginados em larga escala. E nesse contexto, o movimento pela ciência unificada pode ser visto como a proposta de uma utopia: um trabalho em direção ao estabelecimento de uma situação em que há amplo debate sobre a ciência, envolvendo os mais variados campos de atividade humana. Tal debate promoveria a disseminação de uma compreensão adequada do que é a ciência, gerando uma sociedade cientificamente educada, que seria capaz de lidar com diferentes problemas de maneira abertamente científica – isto é, considerando tais problemas como solucionáveis por meio de um esforço coletivo, falível e constante. O projeto do *fisicalismo* pode ser visto, dessa forma, como um primeiro passo em direção a tal utopia, pois estabeleceria uma maneira de compreender os conteúdos e métodos das diferentes áreas da ciência em termos de objetos cotidianos, permitindo a disseminação da ciência entre pessoas de diferentes áreas e graus de instrução. Assim, o projeto de formular o jargão universal da ciência com ferramentas da lógica mostraria que na ciência não há mistérios insondáveis – na ciência, tudo pode ser compreendido e conhecido de maneira tão clara e tão livre de ambiguidades quanto possível. Com isso, seria facilitada a cooperação entre pessoas das diferentes áreas da ciência, bem como de outros setores da sociedade. Ao apresentarmos essa continuidade entre as propostas do Círculo de Viena,

notamos que o projeto fisicalista da construção do jargão universal da ciência é parte de uma utopia, no sentido obtido na obra de Neurath: trata-se de um esforço coletivo e falível em direção à construção de um arranjo social, concebido como ideal, embora alcançável, em determinado momento por uma comunidade. Dessa forma, podemos desfazer um mal-entendido comum que aparece em interpretações do projeto fisicalista: o de que tal projeto incorria na ilusão de que seria possível obter um padrão de racionalidade absoluto e universalmente válido que permitiria a construção de um sistema perfeito da ciência. Essa ilusão é incompatível com o convencionalismo de Carnap, expresso em seu Princípio de Tolerância Linguística, que pauta a construção da linguagem fisicalista. Utilizando a famosa metáfora do barco de Neurath, o projeto da unificação da ciência pela construção do jargão universal é uma reforma a ser realizada em um barco que navega em mar aberto, e que não pode atracar em doca seca para que a reforma seja realizada de maneira perfeita: temos que utilizar os materiais que temos à mão para lidar com os problemas que estão diante de nós; não podemos ter a ilusão de que obteremos soluções finais, absolutas, definitivas e universalmente válidas a tais problemas, pois a ciência, conforme a compreensão que o Círculo de Viena buscava elaborar e disseminar, é uma atividade humana, falível e em constante processo de reconstrução.

**A BUSCA DA VERDADE: DOS PRÉ-SOCRÁTICOS AO CONCEPTUALISMO DE PEDRO ABELARDO**  
– VINÍCIUS ADRIANO DE FREITAS

Universidade Estadual de Maringá, UEM

Este trabalho é uma resenha acadêmico-crítica do capítulo 13 do livro didático *Introdução à Filosofia*, autoria de Maria Lúcia de Arruda Aranha e Maria Helena Pires Martins, intitulado *A busca da verdade*. Objetiva-se compreender os procedimentos teóricos, metodológicos e didáticos adotados pelas autoras para demonstrar como se deu o desenvolvimento da filosofia durante o período antigo e medieval com relação às questões sobre o conhecimento. Para alcançar estes objetivos, o trabalho dispõe da seguinte estrutura: primeiramente, trata das credenciais e dos objetivos da autoria, situando como o texto analisado é introduzido e expõe o objetivo das autoras ao tratarem de como o conhecimento foi questionado entre os gregos, desde os pré-socráticos até Platão e Aristóteles e dentre os medievais. Num segundo momento, são apresentados resumos acerca de pontos abordados pelas autoras durante esta parte do livro, a saber: I) a filosofia pré-socrática, II) os sofistas: a arte de argumentar, III) Sócrates e o conceito, IV) Platão: o mundo das ideias, V) Aristóteles: a metafísica e VI) a filosofia medieval: razão e fé. Dentre estes diversos assuntos abordados pelas

autoras, destacamos e ampliamos a abordagem sobre o problema dos universais e suas implicações para com a linguagem e o conhecimento, isto é, evidenciamos que as questões formuladas pelo neoplatônico Porfírio de Tiro (234-305) acerca dos universais – (a) são os predicáveis realidades subsistentes em si mesmas? ou (b) consistem apenas em simples conceitos mentais? Se são os predicáveis realidades subsistentes em si mesmas (a), são corpóreas? (x) ou incorpóreas? (y). Se a resposta entre (x) e (y) for a de que são corpóreas (a), (I) são separadas das coisas sensíveis ou (II) subsistem nas coisas corpóreas e delas dependem? – geraram uma querela que foi alimentada por meio diferentes respostas para tais questões. Além disso, o trabalho demonstra que as principais soluções apresentadas para estas questões são o realismo, o realismo moderado, o nominalismo e o conceptualismo. A terceira e última parte é a conclusão e a apreciação crítica, na qual se expõe a opinião acerca de como os conteúdos são tratados e também são feitas sugestões para aperfeiçoar a forma como os conceitos foram expostos. A conclusão é de que o referido capítulo, do livro didático *Filosofando*, é de baixo grau de dificuldade de compreensão. Por se tratar de um livro didático para o ensino médio, reconhece-se que esse capítulo da obra apresenta o ponto de equilíbrio, isto é, trata de temas complexos que permeiam a busca pela verdade na antiguidade e no medievo, sendo didático ao tratar do assunto, ou seja, esse capítulo trata da busca da verdade de maneira compreensível. À guisa de opinião, o trabalho explana que a leitura traz contribuições satisfatórias para entender a busca da verdade durante a história da filosofia antiga, bem como na história da filosofia medieval no que diz respeito à questão da verdade. À medida em que o texto expõe questões filosóficas desses períodos, percebemos que Sócrates, Platão e Aristóteles foram os principais ícones da filosofia antiga, enquanto que Agostinho de Hipona e Tomás de Aquino foram os principais durante o período medieval. Além disso, podemos perceber durante a resenha desse capítulo que a era medieval não pode ser taxada de “idade das trevas”, pois, dentre diversos pontos, questões filosóficas importantes foram discutidas ao longo desse período, sobretudo após a criação das universidades europeias.

**Palavras-chave:** Aristóteles, filosofia antiga, filosofia medieval, Platão.

**O UTILITARISMO COMO UMA TEORIA DA JUSTIÇA: CONSIDERAÇÕES SOBRE OS SEUS PRINCÍPIOS GERAIS CLÁSSICOS**  
– FLÁVIO RODRIGUES DE OLIVEIRA

Departamento de Filosofia  
Universidade Estadual de Maringá, UEM

Esta comunicação tem por objetivo apresentar os princípios gerais clássicos da filosofia utilitária. O campo desse pensamento tem suas bases na ideias do filósofo e jurista inglês Jeremy Bentham (1748-1832). De acordo com o pensador a filosofia utilitária deve ser compreendida como uma busca da maximização dos prazeres e uma minimização da dor. Para esse filósofo, os princípios instintivos que norteiam as nossas ações humanas individuais, bem como dos demais animais, de evitar a dor e aumentar o prazer, poderiam também ser pensados no âmbito da coletividade. Sendo assim, poderíamos aplicá-los também às questões políticas, econômicas, sociais e judiciárias. Dessa maneira, o utilitarismo transforma-se em um princípio ético normativo. Mais detidamente, transforma-se em uma conduta que rege a vida dos indivíduos, na medida em que, faz com que as ações consideradas moralmente positivas desses, sejam apenas aquelas que visem promover a máxima felicidade, e, o seu contrário, as moralmente condenáveis, seriam àquelas que tendem a produzir um maior grau de infelicidade. Tais conceitos são exemplificados por Bentham nos seus projetos políticos por buscar transformar as leis penais em leis mais eficientes e humanas. Aqui os exemplos mais conhecidos são os do Panopticon e do seu abrigo para mendigos. O primeiro tratava-se de um presídio autofinanciável, parecidos os que temos comumente hoje tanto nos Estados Unidos quanto na Inglaterra. Na estrutura arquitetônica desse presídio teria uma torre central de inspeção que permitisse ao supervisor observar os presos sem que eles o vissem. Outra peculiaridade é que esses estabelecimentos seriam construídos pela iniciativa privada, destarte, os lucros gerados pelos detentos iriam para o empresário que o construiria e gerenciaria. O segundo projeto foi pensado como uma melhoria ao tratamento dado aos pobres. Assim, Bentham propôs a criação de uma casa para abrigar mendigos. A visão utilitarista aqui assume sua função, tanto para os moradores de rua quanto para os outros indivíduos dessa sociedade. De acordo com o filósofo, esse projeto aumentaria a felicidade dos transeuntes que quando eram mais sensíveis sentiam-se comovidos com uma figura de um morador de rua próximo a ele e, para os mais insensíveis o sentimento de repugnância ao ver um mendigo seria eliminado. Assim, a criação de uma casa autossustentável seria melhor tanto para os mendigos quanto para os outros indivíduos que compõem a sociedade. Outro ponto dessa visão utilitarista é vista quando os interesses de um grupo maior se confrontam com os interesses de um grupo menor. Nesse exemplo, temos que a consideração de que, embora, um mendigo seja muito mais feliz mendigando, para cada indivíduo feliz nessa condição terá de ser analisado todos os outros que ficariam infelizes em vê-lo nessa situação, tanto os sensíveis quanto os insensíveis. Se, a soma do sofrimento público for maior do que a soma do sofrimento dos mendigos, os últimos devem sujeitar-se à felicidade da maioria. Por fim, buscaremos apresentar algumas instâncias do qual o pensamento utilitarista tem influenciado nas sociedades contemporâneas.

**Palavras-chave:** Filosofia política, utilitarismo, Jeremy Bentham.

## **RACIOCÍNIO DIAGRAMÁTICO E SISTEMAS DE REPRESENTAÇÃO**

– ANDRÉ ROSOLEM SANT'ANNA

Universidade Estadual de Maringá, UEM<sup>3</sup>

rosolemandre@gmail.com

Dentro da vasta gama de assuntos abordados por C. S. Peirce em sua obra, é possível identificar uma preocupação sobre como se dá o processo da criação de novas hipóteses dentro da ciência. De um modo amplo, Peirce procura entender como a investigação empenhada pelos cientistas é capaz de propiciar um avanço cognitivo em nossas teorias sobre o mundo. Esse avanço, na perspectiva de Peirce, pode ser entendido a partir da noção de *raciocínio diagramático*. O meu objetivo nesta apresentação é mostrar como o *raciocínio diagramático* se torna possível a partir da noção de *sistemas de representação*. Para isso, defino inicialmente o que entenderei por *raciocínio diagramático* e *sistemas de representação*. Posteriormente, mostro como essas noções se relacionam para, por fim, apresentar o modo como um cientista pode raciocinar utilizando-se de diagramas. De um modo mais detalhado, parto inicialmente de uma definição de diagrama que pode ser entendida como uma representação externa e espacialmente situada de determinadas relações. Distingo, em seguida, entre o mero estabelecimento de relações entre elementos selecionados e a construção de diagramas. Essa distinção está fundamentada na noção de sistemas de representação. Um sistema de representação é, dentro da perspectiva que apresento, um conjunto de elementos e regras de inferência previamente estabelecidos que determinam o conjunto de relações possíveis que podem ser construídas a partir do uso desse sistema de representação. Um diagrama é, nesse sentido, uma representação externa e espacialmente situada de determinadas relações guiadas por um sistema de representação estabelecido anteriormente. Com base nessas duas definições, pretendo mostrar, seguindo as considerações de Michael Hoffmann, como os diagramas e o raciocínio a partir deles podem ser úteis no processo de criação e descobrimento de hipóteses dentro da ciência. Para isso, restrinjo-me a dois casos. Primeiro, para motivar uma abordagem mais intuitiva das noções teóricas que apresento, tento mostrar como o raciocínio a partir de diagramas pode ser empreendido no caso da geometria. Mais especificamente, tento mostrar como as noções de diagramas e

---

<sup>3</sup> PIBIC/Fundação Araucária.

sistemas de representação podem explicar as diferenças entre geometrias euclidianas e não-euclidianas. Segundo, apresento um exemplo extraído por Hoffmann das ciências empíricas no qual diferentes concepções sobre a natureza da fissão nuclear podem ser compreendidas dentro da perspectiva que apresento. Após trabalhar esses exemplos, apresento dois modos distintos pelos quais podemos operar com diagramas e sistemas de representação. O primeiro modo diz respeito às mudanças de perspectivas que podem ocorrer durante a investigação sem que um sistema de representação, e, portanto, um diagrama, precisem ser alterados. O segundo modo diz respeito às mudanças que decorrem da alteração de um sistema de representação para lidar com um problema em específico. Essa alteração, como tentarei mostrar, permite o estabelecimento de novos elementos e de novas relações, o que pode propiciar novas perspectivas que permitem ao cientista vislumbrar novas hipóteses sobre a natureza do fenômeno sob investigação.

**Palavras-chave:** raciocínio diagramático, sistemas de representação, Peirce.

## **ΠΕΡΙΤΡΟΠΗ: A REFUTAÇÃO DO RELATIVISMO DE PROTÁGORAS – DANILO PEREIRA DOS SANTOS**

Universidade Estadual de Maringá, UEM

O objeto da minha pesquisa é a crítica ao relativismo de Protágoras presente no diálogo *Teeteto* de Platão. Nessa crítica a personagem Sócrates analisa a sentença *o homem é a medida de todas as coisas* e encontra aí uma contradição interna: “se todas as opiniões são verdadeiras”, o sofista deve admitir que a opinião contrária a sua, “algumas opiniões não são verdadeiras”, é verdade, logo, admitindo a tese contrária, ele é levado a cair em contradição. Esse tipo de argumento ficou conhecido mais tarde, com base em Sexto Empírico, como *περιτροπή*, que significa voltar a tese contra si mesmo. Propõe-se aqui examinar as seguintes questões: a refutação da tese de Protágoras é consistente? Se ela é: é possível defender Protágoras da refutação de Sócrates? E qual seria uma réplica possível contra a refutação *περιτροπή*? Seria possível encontrar no próprio diálogo *Teeteto* argumentos que ajudem Protágoras contra as objeções de Sócrates, ou teríamos que sair de Platão para tanto?

## **ARGUMENTOS INFORMAIS: UMA CONTRIBUIÇÃO DA LÓGICA PARA A LEITURA FILOSÓFICA – ROSIANDRA FÁTIMA DE TOLEDO**

Universidade Estadual de Maringá, UEM

O presente texto é o resultado de uma intervenção do Projeto Pibid Filosofia-Uem em sala de aula, cuja ideia era fornecer uma alternativa para alcançar as propostas apresentadas nos documentos oficiais para o ensino de filosofia. Tanto os Parâmetros Curriculares Nacionais como as Diretrizes do Estado do Paraná para o ensino de Filosofia apontam a necessidade de o aluno desenvolver a leitura de textos, tanto filosóficos como de diferentes estruturas e conteúdos, interpretando-os de maneira significativa e, como consequência disso, habilitar o aluno para a reflexão da realidade que o cerca. Para esse processo, dentro dos conteúdos apresentados para o Ensino de Filosofia que visam o desenvolvimento dessas capacidades, existe apenas o texto filosófico, ou seja, um método que conduz/introduz à leitura de um texto eficazmente, fica restrita a capacidade didática de ensino do professor da disciplina. Essa situação nos remete a algumas questões, a saber: (i) que fazer, para conseguir dos alunos algum tipo de apropriação da leitura? (ii) que tipo de conteúdo filosófico poderia ser usado para auxílio na transmissão de tal tarefa? Nossa proposta para responder a essas dificuldades foi criar uma oficina acerca do conteúdo de Lógica, mas concentrada em uma parte que está fora dos livros didáticos, a Lógica Informal. Sua apresentação de análise informal dos argumentos, os quais envolvem desde sua identificação em um texto até a reconstituição de seu processo de inferência, em conjunto ao uso dos conectivos lógicos – *não, e, ou, se...então, ...se e somente se...* – elementos da Lógica proposicional que definem a estrutura de ligação de proposições em orações, que podem ser empregados em contexto de inferência formal e informal, como também os indicadores de premissas – *desde que, pois* – e de conclusão – *portanto, então* – que denotam os principais indícios para a identificação do argumento, nos pareceu um caminho para promover junto ao aluno uma leitura mais eficiente de textos, treinando seu olhar para iniciar a identificação de argumentos, para que possa se desenvolver até o momento de refletir sobre eles. Apesar de promissor, em nossas reflexões sobre o conteúdo aplicado, verificamos a necessidade de um trabalho contínuo de intertextualidade entre os conteúdos apresentados na oficina e os outros conteúdos filosóficos, para assegurar um desenvolvimento nos alunos às propostas dos documentos supracitados.

**Palavras-chave:** ensino de filosofia, lógica informal, argumentos informais.

**A FIGURAÇÃO DO MUNDO NO *TRACTATUS* DE WITTGENSTEIN  
– HUGO LEONARDO DE QUADROS E TONON**

Universidade Estadual de Maringá, UEM

Wittgenstein, como Frege, busca a criação de uma linguagem pura para acabar com os equívocos gerados pela linguagem sem objetos. Com efeito, ambos os

autores defendem que a metafísica precisava ser abandonada, pois traz significações que não existem de fato no mundo, o que há muito tempo dificulta a efetividade da linguagem e o desenvolvimento do pensamento ao criar um objeto de análise que não possui referente. Desse modo, ambos buscam acabar com os equívocos da existência de conceitos sem objetos em prol de objetos que se sigam numa exatidão (rígida) matemática, onde o retratado do mundo se diria perfeitamente pela linguagem para assim não deixar espaço para uma interpretação vazia, ou sem referente, que embaraçariam a análise do mundo, em vista de uma linguagem sob dependência da existência do próprio objeto. Frege e Wittgenstein buscam então, um ponto de certeza que chega ao íntimo da linguagem, ou melhor, na menor de sua parte, onde nada menor se fragmentasse e fosse indestrutível, e assim, fosse exata uma figuração que representasse certo objeto exatamente, mas sem a necessidade do objeto presente. É importante salientar que o objeto desse estudo é a linguagem e não o mundo como se manifesta ou em si própria. Assim, estaríamos no caminho oposto a uma interpretação psicologista, mas em direção de uma busca do como posso *dizer* o que é o caso no *mundo*. Trabalhamos com Wittgenstein, que defende em seu *Tractatus Logico-Philosophicus*, que a representação na linguagem de um objeto é coligada ao seu representado, já que precisa do objeto existente na realidade para garantir a significação através de uma referência do signo (palavra) com a realidade. Por exemplo, a palavra *neve*, para ter sentido efetivo numa proposição, precisa existir em algum lugar do mundo cujo nome denominaria certo objeto. Ela é um referente de um objeto real, define qual é meu objeto, que é este e não aquele. Um objeto (nome) sem seu referente no mundo não seria capaz de dizer nada do mundo uma vez que ele não existe, tornando-se então nome vazio, que não se refere a nenhum objeto existente de fato no mundo. No fim, toda sentença efetiva deve possuir referentes existentes (ou seja, na objetividade do mundo). Porém, quando tal objeto real é destruído, as sentenças que se referiam a ele e eram consideradas válidas perdem seu valor, tornando-se, assim, inválidas já que não fazem mais referência a objeto algum. Essa maneira de pensar é reconsiderada pelo filósofo nas *Investigações filosóficas* com a proposta dos *jogos de linguagem*, onde o significado das proposições decorre de seu uso, assunto que não será tratado a fundo nesse momento.