



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: Matemática - Licenciatura

Componente curricular: GCH293 - Introdução à filosofia

Fase: 2ª Fase - Noturno

Ano/semestre: 2016/2

Número da turma: 15295

Número de créditos: 4

Carga horária – Hora aula: 72

Carga horária – Hora relógio: 60

Professor: Newton Marques Peron

Atendimento ao Aluno: quinta-feira e sexta-feira, das 14h00 às 18h00

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Promover a formação de professores para atuar nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio, nas diversas modalidades de ensino, propiciando conhecimentos e vivências que permitam tomar consciência do papel social do professor, participar ativamente das transformações da realidade contemporânea, promover uma prática docente qualificada e desempenhar atividades acadêmicas em nível de pós-graduação, seja em Matemática, Educação Matemática ou áreas afins.

3. EMENTA

A natureza e especificidade do discurso filosófico e sua relação com outros campos do conhecimento; principais correntes do pensamento filosófico; Fundamentos filosóficos da Modernidade. Tópicos de Ética e de Epistemologia.

4. OBJETIVOS

4.1 GERAL

Refletir criticamente, através de pressupostos éticos e epistemológicos, acerca da modernidade .

4.2 ESPECÍFICOS

- Introduzir a Filosofia da Matemática na busca pelo estabelecimento e justificativa de objetos matemáticos.;
- Indagar pelos fundamentos da Aritmética por meio do conceito de número;
- Compreender as teses gerais das três principais correntes da filosofia da matemática: o logicismo, o formalismo e o intuicionismo.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

ENCONTRO	CONTEÚDO
Aula 1 e 2	Kant e a <i>Crítica da Razão Pura</i> (“Introdução” e “Estética Transcendental”)
Aula 3 a 5	Frege e os <i>Fundamentos da Aritmética</i> (Introdução, Cap IV e Conclusão)
Aula 6 a 8	Russel e o Conceito de Número (<i>Introdução à Filosofia Matemática</i> - Capítulos de 1 a 3)
Aula 9	Avaliação P1
Aula 10 e 11	Cardinais e Ordinais infinitos (<i>Introdução à Filosofia Matemática</i> - Capítulos 8 e 9)
Aula 12 e 13	O Intuicionismo de Brouwer (“Intuicionismo e Formalismo” em CARNIELLI e EPSTEIN, 2006)
Aula 14	O Formalismo de Hilbert (“Sobre o Infinito” – em CARNIELLI e EPSTEIN, 2006)
Aula 15 e 16	O Teorema de Gödel (<i>A Prova de Gödel</i>). Avaliação P2 .
Aula 17	Revisão
Aula 18	Avaliação P1

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O curso será dividido em dois módulos. O **Módulo I** será dedicado a Kant, Frege e Russell. Os textos bases serão *Crítica da Razão Pura* de Kant, *Os Fundamentos da Aritmética* de Frege *Introdução à Filosofia Matemática* de Russell. No Módulo II, continuaremos com a leitura do texto de Russell bem como os textos *Sobre o Infinito* de Hilbert e *Intuicionismo e Formalismo* de Brouwer, traduções em português disponíveis em *Computabilidade, Funções Computáveis, Lógica e os Fundamentos da Matemática* de Carnielli e Epstein. Por fim, estudaremos *A Prova de Gödel* de Nagel e Newman. As aulas serão divididas em:

- Aulas expositivas
- Aulas de leitura dirigida
- Aulas de apoio (com plantões de dúvidas e correção extraclasse)
- Revisão
- Avaliações

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

As avaliações bimestrais **P1** e **P2** são de caráter obrigatório e consistirão em dois tipos:

1: Prova dissertativa escrita individualmente e sem consulta versando o conteúdo da Aula 1 a 8

P2: Trabalho escrito, individual que deve ser entregue até, no máximo, a Aula 16. Recomenda-se, entretanto, que versões preliminares do trabalho sejam entregues anteriormente. Caberá ao docente corrigi-las e entregá-las com as devidas sugestões.

Cada avaliação terá peso de 50%. A média final será dada por:

$$M = (P1 + P2)/2$$

7.1 RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

Conforme o Art. 79 da RESOLUÇÃO Nº 4/2014 –CONSUNI/CGRAD, se **M** for inferior a 6, será obrigatória a realização de recuperação **R**. A recuperação será uma prova dissertativa, escrita, individual e sem consulta. Os conteúdos dessa avaliação versará sobre **Módulo I** e **Módulo II**. Nos demais casos, a prova substitutiva será opcional. No caso de recuperação, a média final será dada por:

$$M = \max((P1 + P2)/2, R)$$

ATENÇÃO: EM CASO DE PLÁGIO, **M = 0**. DE ACORDO COM A PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO DA UFFS, CASO SEJA CONSTATADO PLÁGIO, O DISCENTE NÃO TERÁ DIREITO À RECUPERAÇÃO.¹

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

- ABBA, G. **História crítica da filosofia moral**. São Paulo: Raimundo Lulio, 2011.
- CARNIELLI, W. EPSTEIN, R. L. , **Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática**, São Paulo, SP : Editora UNESP, 2006.
- DUTRA, L. H. de A. **Introdução à teoria da ciência**. Florianópolis: EdUFSC, 2003.
- FREGE, G. **Fundamentos da Aritmética**. em Col: Os Pensadores, vol. XXVI, Trad. Luiz Henrique dos Santos, São Paulo: Abril Cultural, 1974.
- FRANCO, I.; MARCONDES, D. **A Filosofia: O que é? Para que serve?** São Paulo: Jorge Zahar, 2011.
- GALVÃO, P. (Org.). **Filosofia: Uma Introdução por Disciplinas**. Lisboa: Edições 70, 2012. (Extra Coleção)
- HESSEN, J. **Teoria do conhecimento**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. MARCONDES, D. **Textos básicos de ética**. São Paulo: Zahar editores, 2009.
- KANT, I. **Crítica da Razão Pura**. Trad. M. P. dos Santos, A. F. Morujão. 4. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1997.
- VAZQUEZ, A. S. **Ética**. São Paulo: Civilização brasileira, 2005.

8.2 COMPLEMENTAR

- CANCLINI, N. G. **Culturas híbridas**. São Paulo: Editora da USP, 2000.
- GRANGER, G. G. **A ciência e as ciências**. São Paulo: Ed. Unesp, 1994. HOBBSAWM, E. **Era dos extremos. O breve século XX: 1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- HORKHEIMER, M. **Eclipse da razão**. São Paulo: Centauro, 2002.
- JAMESON, F. **Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio**. 2. ed. São Paulo: Autores Associados, 2007.
- NOBRE, M. (Org.). **Curso Livre de Teoria Crítica**. 1. ed. Campinas: Papirus, 2008.
- REALE, G.; ANTISERI, D. **História da filosofia**. 7. ed. São Paulo: Paulus, 2002. 3 v.
- SARTRE, J. P. **Marxismo e existencialismo**. In: . **Questão de método**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.
- SCHILLER, F. **Sobre a educação estética**. São Paulo: Herder, 1963.
- SILVA, M. B. **Rosto e alteridade: para um critério ético em perspectiva latino-americana**. São Paulo: Paulus, 1995.

¹ Sobre plágio, consultar material elaborado pela Comissão de Avaliação de Casos de Autoria, da UFF (Universidade Federal Fluminense), disponível em <http://www.noticias.uff.br/arquivos/cartilha-sobre-plagio-academico.pdf>.

8.3 SUGESTÕES

Em português:

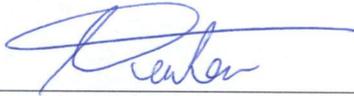
- ALMEIDA, H. A. **Revisitando o Teorema de Frege**. Dissertação de mestrado, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - IFCH, Unicamp, Campinas, SP : 2014.
- BARKER, S. F. **Filosofia da Matemática**. Trad. Leonidas Hegenberg e Octanny Silveira da Mota. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.
- FIGUEIREDO, V. de . **Kant & a Crítica da Razão Pura**, Rio de Janeiro, RJ: J. Zahar, 2005.
- FERREIRA, F. “Grundlagenstreit e o intuicionismo brouweriano” in: **Boletim da Sociedade Portuguesa de Matemática**, 58: 1-23, 2008.
- FREGE, G. **Os Primeiros Escritos Lógicos de Gottlob Frege**. Trad. Alcoforado, A. Duarte e G. Willi, São Paulo: Instituto Brasileiro de Filosofia e Ciência Raimundo Lulio, 2012.
- FREGE, G. **Lógica e Filosofia da Linguagem**. Trad. P. Alcoforado. São Paulo: Edusp, 2009.
- GÖDEL, K. e al. **O Teorema de Gödel e a Hipótese do Contínuo** (antologia organizada, prefaciada e traduzida por Manuel Lourenço, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1979.
- GUYER, P. **Kant**. Aparecida: Idéias & Letras, 2009.
- KANT, I. **Prolegômenos a toda metafísica futura que possa se apresentar como ciência**, Trad. Arthur Morão, Lisboa: Edições 70, 1988.
- KENNY, A. **História Concisa da Filosofia Ocidental**, Trad. D. Murcho, F. Martinho, M. J. Figueiredo, P. Santos e R. Cabral, Lisboa: Actividades Editoriais, 1999.
- NAGEL, E. e NEWMAN, J. R. , **A Prova de Gödel**, São Paulo, SP : Perspectiva, 1998.
- PARSON, C., **A Estética Transcendental**, in: (GUYER, 2009) p. 85-128.
- SILVA, J. J. da. **Filosofias da Matemática**. São Paulo: Editora UNESP, 2007.
- RUSSELL, B. **Introdução à Filosofia Matemática**. Trad. Giasone Rabuá, Rio de Janeiro : Jorge Zahar, 1974.

Em inglês:

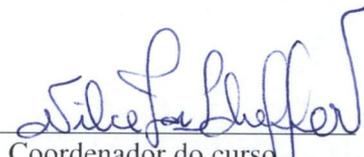
- DEMOPOULUS, W. and CLARK, P. “The Logicism of Frege, Dedekind, and Russell”, in: (SHAPIRO, 2005), p. 129-165.
- DETLEFSEN, **Formalism**, in: (SHAPIRO, 2005), p. 236-317.
- DUMMETT, M., **Frege’s Philosophy of Mathematics**, Harvard University Press, 1991.
- _____, **Elements of Intuitionism**, Oxford : Clarendon, 2000.
- EWALD, W. B. (ed.), **From Kant to Hilbert. A Source Book in the Foundations of Mathematics**, vol. 2, Oxford: Oxford University Press, 1996.
- FINDLAN, M., “Goedelian Sentences: A Non-Numerical Approach”, in: **Mind**, Vol. 51, No. 203 (Jul., 1942), pp. 259-265.
- FRANZEN, T., **Gödel's theorem : an incomplete guide to its use and abuse**, Wellesley, Mass. : A K Peters, 2005.
- FRIEDMAN, M., “Kant on Concepts and Intuitions in the Mathematical Science”, in: **Synthese**, Vol. 84, No. 2, The Philosophy of Mathematics, Part I (Aug., 1990), pp. 213-257.
- FREGE, G. **The Basic Laws of Arithmetic**. University of California Press, 1964.
- HILBERT, D., “The Foundations of Mathematics”, in (HEIJENOORT, 1967) p. 464-479.
- _____, “From Mathematical Problems”, in (EWALD, 1996), p. 1096-1105.
- _____, “Axiomatic Thought”, in (EWALD, 1996), p. 1105-1115.
- MCCARTY, D. C., “Intuitionism in Mathematics”, in (SHAPIRO, 2005), p. 356-386.



- PARSON, C., "Kant's Philosophy of Arithmetic", in **(POSI, 1992)** p. 43-79.
- POSY, C. J, (ed.), **Kant's Philosophy of Mathematics: Modern Essays**, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1992.
- RUSSEL, B. "Mathematical Logic as based on theory of Types", in **(VAN HEINOORT, 1967)**, p. 150-182.
- _____, **The Principles of Mathematics**, Cambridge University Press, 1903.
- SHABEL, L. **Kant's Philosophy of Mathematics**, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (2013 Edition), E. N. Zalta (ed.), disponível em: <http://plato.stanford.edu/entries/kant-mathematics/>
- SHAPIRO, S. **The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic**, New York: Oxford University Press, 2005.
- VAN HEIJENOORT, J., Ed. **From Frege to Gödel: A Sourcebook in Mathematical Logic, 1879–1931**. Harvard University Press, 1967.
- ZACH, R. **Hilbert's Program**, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (2013 Edition), E. N. Zalta (ed.), disponível em: <http://plato.stanford.edu/entries/hilbert-program/>



Professor



Coordenador do curso

SIAPG 20165903

SIAPG: 2124211