



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

RAZÃO E EMOÇÃO: SABERES E VALORES EM DISPUTA

Zenilton Gondim da Silva
(UESB)

Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão
(UESB)

RESUMO

A História da Humanidade sempre foi marcada pelo dualismo entre Razão e Emoção, sobretudo nos períodos de Modernidade e Contemporaneidade. Neste estudo fazemos um retorno à história, buscando no pensamento de Descartes, Comte, Nietzsche, Freud, entre outros, refletir sobre os saberes e valores que permeiam a Razão e as Emoções no campo filosófico e que repercutem no contexto educacional, no discurso de professores e na sua prática pedagógica. Por meio da análise de discurso, centrada em Nietzsche e Foucault, procuramos saber como professores criam/reproduzem as Verdades sobre a Razão e as Emoções nas aulas de Matemáticas.

PALAVRAS-CHAVE: Razão; Emoção; Matemática.

INTRODUÇÃO

A razão e a emoção, ou a ausência desta, no mundo moderno possui suas origens no próprio projeto da modernidade, influenciada, sobretudo, pelo

*Ex-bolsista FAPESB do Projeto. Aluno concluinte do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e membro do GDICEM - Grupo de Estudos em Didática das Ciências Experimentais e da Matemática: linha Processos Afetivo-Emocionais, projeto “Matemática Emocional: implicações para a aprendizagem”. E-mail: zengsilva@hotmail.com.

**Orientadora do aluno, Coordenadora do projeto e do GDICEM. Professora Doutora da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). E-mail: santiania@bol.com.br.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Racionalismo Cartesiano e pela Filosofia Positiva de Augusto Comte. Já na Contemporaneidade, as emoções começam a germinar, depois de um longo período de uma busca da infertilidade delas, sobretudo quando a razão começa a entrar em crise no mundo Contemporâneo.

Weber (2007), em *Ciência e Política*, aborda que a Ciência Moderna tornou-se considerada “a via que levará à felicidade” (p. 42). Paradoxalmente os sujeitos deveriam, no projeto da modernidade, retirar todas as suas subjetividades para se alcançar um “pensamento positivo” (COMTE, 1983), para então, a Ciência já consolidada, devolver a eles suas subjetividades e entregar-lhes a “felicidade”. A “felicidade” para ser alcançada pelo sujeito deveria antes passar pelo crisma da neutralidade científica, retirando do sujeito todas as suas emoções.

Descartes elabora todo um sistema de pensamento, a começar pelo *cogito*, “penso, logo existo” (DESCARTES, 2008, p. 41), que sobreponha a razão a qualquer condição humana (inclusive começa racionalizar Deus). É o princípio da Modernidade. Um fim à velha guerra entre fé e razão que, segundo Aranha (2003) teria marcado toda a Filosofia Medieval (muitas vezes com o predomínio da fé). Desta luta vence a razão, e com Descartes inicia-se a Filosofia Moderna.

A partir do *Cogito* (penso, logo existo), Descartes formulou toda a sua Filosofia do Conhecimento. Primeiro compreendeu que, no ser humano, existe duas partes distintas: *uma res corpórea* (coisa corporal) e *uma res pensante* (coisa pensante). Depois compreendeu que a *res pensante* era superior e anterior à *res corpórea*, daí resultou do Racionalismo ser um sistema de pensamento Inato.

Desta forma, Descartes separa o corpo da mente e os colocam em uma ambivalência sem igual, inclusive com a superioridade da condição de pensar, da condição racional, sendo esta condição anterior à existência do corpo.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Iniciando o predomínio da Razão com Descartes, é sobretudo com Kant que ela torna-se altamente almejada. Se em *Crítica da Razão Pura*, Kant (2006a) considera que só conhecemos a partir do que os objetos chegam a nós (“fenômenos”), ele começa a investigar a possibilidade da existência de uma “razão pura”, desprovida de quaisquer experiências. O objetivo de Kant é chegar ao ápice da razão. E neste método, as emoções ficam reduzidas a segundo plano.

Em *Crítica da Razão Prática*, Kant (2006b), quando desce do pedestal da razão pura para estudar a razão prática, recai na problemática de querer racionalizar todos os atos humanos, elaborando o seu imperativo categórico: “Age de tal modo que a máxima de tua vontade possa valer sempre como princípio de uma legislação universal.” (p. 40). É a afirmação da identidade moderna de pensar o sujeito: Um ser altamente racional e consciente.

Com Comte (1983), no *Curso de Filosofia Positiva*, a base da Ciência Moderna é estabelecida. O positivismo seria, o “espírito que fosse “positivo”, que trouxesse o “progresso” para a sociedade, que iria nortear todas as ações humanas. Dos sujeitos ao universo tudo seria explicado cientificamente. E o método “positivo”, tornar-se-ia baseado na experiência e organizado pela razão humana para a apropriação do conhecimento “positivo”. Inicia-se a crença na “neutralidade” científica. Em busca da “neutralidade”, a Ciência positivista sobrepõe à razão na busca da objetividade dos seus estudos e procura retirar do sujeito, em busca do conhecimento, todas as suas subjetividades³⁰⁶.

Desde Descartes a Comte, passando por Kant, ou as emoções não aparecem nitidamente em seus trabalhos, ou elas aparecem como negativas. Todos espelhados na razão acabam por negar as emoções. É de se perguntar por que as emoções se tornaram condições opostas às da razão e por isto a sua negação.

³⁰⁶Para Marx e Engels (2006a, 2006b), baseados na dialética materialista-histórica, a Ciência não é neutra porque está a serviço da classe dominante.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Se considerarmos o período destes pensadores, a iniciar por Descartes, percebemos o contexto da Modernidade. A briga da razão é pôr fim à fé como explicação de todos os fenômenos. Preocupação esta que tivera os filósofos medievais, tais como Agostinho de Hipona e Tomaz de Aquino, em sobrepor a fé à razão humana. O receio que a supremacia da fé retomasse na modernidade impulsionou a se apropriar demasiadamente na razão, e com isto formularam uma condição: objetividade.

Neste sentido, as emoções seriam uma subjetividade que não deveria ser colocada em questão. Enquanto subjetividade deveria ser arraigada da condição de conhecimento. Pois todas as subjetividades eram consideradas danosas à razão, tal qual a fé o fôra.

Se durante quase toda a Idade Moderna a razão foi elevada às alturas, com tamanha soberania, e condição para o conhecimento, na Contemporaneidade a razão começa a entrar em crise e começa-se a ceder espaço para as emoções. Inicia-se a crítica da razão pela filosofia nietzschiana e pela Psicanálise.

Nietzsche (2008, 2006) critica o pensamento moderno, ao afirmar que o conhecimento longe de ser “neutro” tornou-se uma reformulação da adequação da moral cristã [neste aspecto a modernidade retira a subjetividade da fé e coloca em seu lugar a objetividade moral]. Criticando o conhecimento considerado neutro, Nietzsche ataca, também, o positivismo com a crença da Ciência como um ideal que resolverá todos os problemas da humanidade. Ainda mais, utilizando de um método “que pretendesse confinar cada um no seu canto, na sua ‘especialidade’” (2006, p. 134). Destarte, incide também contra a objetividade e a pretensão da Ciência de alcançar a Verdade Universal, Eterna e Imutável – que para Nietzsche (2006) longe da verdade ser tudo o que se credita sobre ela, ela é formulada por conceitos que tomam *status* de verdade.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Como aborda Aranha (2003), A Idade Contemporânea tornou-se o período da “crise da razão” (p. 147), do modo de conceber a razão a partir da compreensão da realidade e do sujeito. Sem as verdades universais, eternas e imutáveis, a partir de Nietzsche, a verdade passou a ser compreendida como aquilo que se diz sobre ela, até que se torne ela [que se torne verdade]. A partir do enfraquecimento da razão começa a germinar pesquisas mais intensas sobre a condição da emoção. E nesta quebra da centralidade da razão, situa-se, também, a influência da Psicanálise freudiana.

Freud, na psicanálise, acaba por fazer uma reviravolta no uso da razão que a modernidade tinha posto. Freud destrona a razão da centralidade do sujeito egocêntrico: Descobre o inconsciente, percebe as subjetividades, e inicia a valorização das emoções.

Com a descoberta do inconsciente, como grande propulsora das ações humanas, Freud (1987) descentraliza a razão do centro do sujeito egocêntrico, que era visto como todo consciente e racional.

Freud (1997) chega ir além. Para ele o próprio uso da razão e da objetividade só se tornara possível pela condição de subjetividade que originou o mecanismo de sublimação das energias para este fim. E mesmo quando estas energias se tornaram sublimadas, a razão ainda não se torna “pura”, o sujeito ainda se torna movido pelo inconsciente, pelas subjetividades. Em outra palavra, pelas emoções.

Com Freud, o inconsciente passa a fazer parte da vida do sujeito contemporâneo, e àquele não segue as razões do consciente, mas, antes, possui sua própria lógica. Uma lógica peculiar cercada de mistérios que, segundo Freud (1987), só se torna acessível, e com grande dificuldade, a partir das técnicas analistas. Freud acaba por destronar a razão, pelo menos o uso da razão consciente, do centro do sujeito. Teoria tão cara a Kant e todo o projeto da Modernidade.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

É neste cenário de descentralização da razão, que a modernidade tinha creditado, que na Contemporaneidade, com a razão dando seus primeiros sinais de crise, que os estudos das emoções começam a fazer sentido, iniciando uma nova condição de pesquisa. É um novo contexto em que as emoções, finalmente, começam a ser levadas em consideração como um componente fundamental do indivíduo. E não apenas como um mecanismo danoso no processo de conhecimento.

A construção das Verdades: Saberes e Valores em torno da Razão e das Emoções nas aulas de Matemática

Nietzsche, sobretudo em *Sobre Verdade e Mentira* (2008), rompe com o pensamento filosófico platônico e cartesiano de procurar encontrar a Verdade última das coisas, e passa a compreender a Verdade como uma invenção lingüística, do que resulta da elaboração da “virada lingüística”.

Nas palavras de Nietzsche (2008):

O que é, pois, a verdade? Um exército móvel de metáforas, metonímias, antropomorfismos, numa palavra, uma soma de relações humanas que foram realçadas poética e retoricamente, transpostas e adornadas, e que, após uma longa utilização, parecem a um povo consolidadas, canônicas e obrigatórias: as verdades são ilusões das quais se esqueceu que elas assim o são. (p. 36-37).

Desta forma, temos neste pensamento, uma nova forma de entender a Verdade, não como essência, como condição externa e já dada, bastando-nos um esforço para chegar a ela, mas compreender os mecanismos que fizeram com que algo se tornasse verdade.

É, também, embasado nesta forma de pensar, que Foucault faz a relação entre Verdade e discurso. O discurso, para Foucault (1996)



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

nada mais é do que a reverberação de uma verdade nascendo diante de seus próprios olhos [...] um jogo, de escritura, no primeiro caso, de leitura, no segundo, de troca, no terceiro, e essa troca, essa leitura e essa escritura jamais põem em jogo senão os signos. O discurso anula, assim, em sua realidade, inscrevendo-se na ordem do significante. (p.49).

O discurso é um meio que faz com que a verdade “nasça” diante de seus próprios olhos. A verdade não é dada, ela aparece com os discursos que a produz. A verdade, os conhecimentos e saberes tornam-se elaboradas por mecanismos lingüístico-discursivos.

É apropriando desta “virada linguística” que procuramos neste artigo compreender como os professores criam/reproduzem as Verdades sobre a Razão e as Emoções nas aulas de Matemática. Dito de outra forma, queremos saber quais os saberes e valores dos professores de Matemática, e suas concepções sobre esta disciplina.

Razão e Emoção nas aulas de Matemática: o olhar dos professores

O grande duelo entre Razão e Emoção ao longo da História da Humanidade, sobretudo nos períodos de Modernidade e Contemporaneidade, frisada no primeiro tópico, deixa suas marcas no Campo Educacional.

A fim de compreender as marcas deste duelo no Campo Educacional, fizemos uma pesquisa com 23 sujeitos (que ao tomar conhecimento do objetivo da pesquisa, espontaneamente quiseram participar da mesma), sendo 3 entrevistas e 20 questionários, todos professores na rede pública do município de Vitória da Conquista, Bahia.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Essas ações fizeram parte do projeto de pesquisa *Matemática Emocional: implicações para a aprendizagem*, ano 2008-2009, desenvolvido pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Didática das Ciências Experimentais e da Matemática (GDICEM), linha de pesquisa processos afetivo-emocionais.

Entre os que responderam os questionários 06 compõem o Grupo I (professores de Educação Infantil e Séries Iniciais do Ensino Fundamental), 06 compõem Grupo II (professores de Séries Finais do Ensino Fundamental) e 08 compõem o Grupo III (professores de Ensino Médio). Os três que fizeram a entrevista compõem o grupo III.

Dentre os participantes dos questionários, 95% afirmaram que as emoções interferem na aprendizagem de matemática. Se fôssemos precipitados, enquadraríamos os professores da pesquisa como fazendo parte do grupo que concebe a matemática com o olhar contemporâneo, fugindo do pensamento cartesiano, que como analisa Gusmão (2000a), renega as emoções no processo de conhecimento matemático.

No entanto, na resposta aberta, da justificativa dos professores sobre a maneira como eles acreditam que há interferência das emoções na aprendizagem matemática, eles reafirmam o cartesianismo. Apenas 30% afirmaram algo positivo da interferência das emoções.

Enquanto três, dentre os seis, que afirmaram algo positivo da interferência das emoções escreveram: “Acho que precisamos de emoção para aprender quase tudo e com a Matemática não é diferente” (Sujeito I); “Se o aluno está bem, feliz, tem disposição para aprender” (sujeito II); “Pois percebo que quando o aluno se sente à vontade, ele se sai melhor nas atividades” (grifo do autor) (Sujeito III); A grande maioria, 70%, que responderam como acreditam que há interferência das emoções na



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

aprendizagem matemática, elaborou frases do tipo: “normalmente um bloqueio” (Sujeito IV).

Temos então que, embora 95% percebem a influência das emoções na matemática, essa influência se dá de maneira negativa, provocando bloqueios e traumas no aprendizado matemático. Ou seja, as emoções influenciam, mas são danosas.

Segundo Gusmão (2000a), justamente por acreditarem que as emoções são danosas no processo de conhecimento, que elas tornaram-se renegadas no ensino-aprendizagem de matemática, tomando como ideal o afastamento de todas as emoções em busca de um sujeito totalmente racional.

São os conhecimentos modernos em torno da Razão e das Emoções repercutindo no cenário do Campo Educacional, nas salas de aula. Aliada à crença racionalista, de uma matemática já dada, necessitando simplesmente do uso da razão para se chegar ao conhecimento, temos a busca da identidade do sujeito-aluno própria da modernidade: Um ente abstrato, possuidor de uma razão pura nos moldes kantianos, que, embora não desconsideram as emoções, as relegam à condição de empecilho, tornando-se simplesmente um problema a ser arraigado na sala de aula.

Se a crença da maioria dos professores da pesquisa é de que as emoções interferem negativamente no aprendizado matemático, não é de se espantar que a grande maioria dos professores detecta (entre emoções consideradas positivas e negativas) com mais facilidade, nos alunos, o nervosismo.

É, sobretudo, nas entrevistas que encontramos o grande motivo do nervosismo dos alunos na aprendizagem matemática. Um dos entrevistados, indagado sobre como eram as emoções dos alunos diante do erro, responde: “A grande maioria fica muito triste, abatido, inseguros, com medo de perder de não conseguir. É uma



VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

insegurança muito grande. Insegurança é a palavra primordial. Depois também tem os bloqueios.” (Sujeito V).

É a insegurança perante o “erro em si” (Sujeito V) que faz, para o pesquisado, com que gere o nervosismo; Que gerem as emoções negativas que atrapalhem o conhecimento matemático.

A partir da pesquisa, temos que o nervosismo e as outras emoções, consideradas como negativas, são decorrentes do pensamento de uma matemática cartesiana racionalista que não aceita o erro nela própria e transfere para o sujeito, acoplado com sua formação social e familiar, a negação do erro. Como aborda um entrevistado: “A minha formação não foi muito direcionada para aceitar o erro.” (Sujeito VII). Nas palavras de outro entrevistado: “Se você errasse ninguém te perdoava” (Sujeito VI).

Era o medo do erro, do não acertar, de não possuir uma razão pura, de uma matemática fechada, e inadmissível a outras interpretações, que geram emoções negativas, atrapalhando por sua vez o conhecimento matemático. Gusmão (2000b) denomina essa questão como círculo vicioso:

[...] o obstáculo emocional, induz ao erro e, configurando-se o erro, ele desencadeia emoções do tipo: frustração de expectativas, angústia, raiva, sentimento de inferioridade [...] Uma vez instalado o círculo vicioso, conseqüentemente ele desempenhará o mesmo efeito do obstáculo emocional, ou seja, limitar as ações supostamente racionais do pensamento (GUSMÃO, 2000b, p. 07).

Como analisa Gusmão (2000b), o obstáculo emocional, inclui, também, o próprio medo de errar, induz ao erro que gera emoções negativas, desencadeando em obstáculo emocional, reproduzindo o ciclo vicioso, e limitando “as ações supostamente racionais do pensamento” (GUSMÃO, 2000b, p. 07).



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Além dessas considerações sobre o pensamento cartesiano na matemática outras considerações são possíveis, a partir da questão que procura saber das crenças dos professores sobre a matemática. Para isto, os pesquisados sublinharam as palavras que mais costumam utilizar.

As palavras foram espalhadas aleatoriamente e tinham como opções: Construtiva; Acultural; Inventada; Descoberta; Sequencial; Resolução de Problemas; Imutável; Verdade Absoluta; Lógica; Construída Socialmente; Criada; e Regras e Operações. Tivemos como 85% da preferência nos itens Resolução de Problemas, Regras e Operações. Esta é a principal idéia matemática pelos professores. Uma matemática permeada de Regras e Operações das quais precisamos resolver seus problemas. Dita de outra forma, se não houve tamanha preferência pelas Verdades Absolutas, própria do sistema de pensamento cartesiano, oriundas do Cogito, da qual não paira dúvida alguma; Ainda se concebe a matemática nos moldes cartesianos por considerar uma Ciência puramente abstrata que contenha Regras e Operações, a *priori*, que a partir da razão possamos resolver seus problemas matemáticos.

Além deste item que ganha em disparada em todos os níveis de ensino, alguns outros itens são particulares de alguns níveis. É o caso do item Construtiva e Descoberta que é muito mais freqüente no Grupo I (Educação Infantil e Séries Iniciais), com 67% e 83%, do que no Grupo II (Séries Finais do Ensino Fundamental), com 50% e 50%, e no Grupo III (Ensino Médio), com 50% e 63%, respectivamente. Isso se deve, sobretudo, ao fato de os professores da Educação Infantil e Séries Iniciais, no município de Vitória da Conquista, afirmarem que os alunos constroem o conhecimento. Muitas vezes se autodenominando de construtivistas. Nome designado pela Teoria do Psicólogo Piaget (1999) do qual afirma que o conhecimento é



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

construído pelo indivíduo a partir de etapas, no processo de desenvolvimento humano³⁰⁷.

O Construtivismo acabou se tornando um modismo na Educação Brasileira, e especialmente na Educação Infantil e Séries Iniciais. No entanto, criou-se apenas uma nova roupagem para os velhos problemas educacionais. Os professores pesquisados acreditam que o indivíduo constrói o conhecimento, mas também consideram a matemática como uma Ciência dada, partindo de Regras, Operações, Fórmulas, para a resolução de problemas. Uma contradição.

Os conceitos sobre a matemática não mudaram, incluiu-se apenas mais um discurso pedagógico da construção do conhecimento que não condiz com a crença dos conceitos matemáticos clássicos. Uma nova roupagem. Uma capa de “contemporaneidade” para mascarar o clássico pensamento modernista cartesiano.

Já nas Séries Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio (Grupo II e III, respectivamente), se intensificam a quantidade de pesquisados que sublinharam o item Seqüencial, correspondendo a 33% no fundamental e 50% no Ensino Médio, contra 17% na Educação Infantil e Séries Iniciais (Grupo I). Se na Educação Infantil e Séries Iniciais há um duelo de concepções matemáticas, com uma roupagem construtivista; nas Séries Finais e no Ensino Médio, os professores tornam-se mais cartesianos, e compreendem a matemática além de uma Ciência dada, como possuidora de uma linearidade, muito mais arraigada do que no Grupo I.

A partir da pesquisa temos a concepção da matemática pelos professores pesquisados da Educação Básica no município de Vitória da Conquista, Bahia. Discursos contraditórios que terminam por revelar a influência do pensamento cartesiano no Campo Educacional, nas aulas de matemática.

307 Sobre a construção do conhecimento por etapas do desenvolvimento humano, cf. Piaget (1999), em *A Psicologia da Criança*.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

Embora, mesmo depois de tanto avanço, na Contemporaneidade, em concepções filosóficas que põem em xeque a primazia da razão, bem como o germinar de estudos no campo das emoções, muitos dos professores pesquisados ainda concebem a matemática com saberes modernos clássicos, sustentados sobretudo no racionalismo.

CONCLUSÕES

Os saberes e valores que permeiam a Razão e as Emoções no campo teórico filosófico não se limitam nele, ao contrário, se estende para outras áreas de conhecimento e acabam repercutindo o seu contexto no Campo Educacional.

O Racionalismo, o “criticismo Kantiano”, e o Positivismo não se limitam às discussões da Filosofia e aos saberes ditos propriamente como “científicos”, eles se expandem para a área de Educação, e “entram” nas salas de aula, e formam um sistema de pensamento.

Numa linguagem nietzschiana, os diferentes saberes se enraízam na “coisa” e torna-se por criar a própria “coisa” (NIETZSCHE, 2006). Dito de outra forma, os diferentes saberes: Racionalismo, Criticismo Kantiano, Positivismo, se consolidam cada vez mais em torno da matemática, que a própria matemática acaba por se tornar racionalista, Kantiana e positivista. É como se não houvesse uma maneira diferente de compreender a matemática, a não ser na sua concepção de linearidade, enquadramento, Verdades Absolutas, e abstrações *a priori* apresentadas na *psique*, como “idéias”, “formulações”, “Lógicas”, “Regras e Operações”, de origem inata.

Como diria Foucault (1996), os discursos constroem verdades. Discursos que ao construir verdades, constroem saberes e valores em torno da matemática, que se



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

apegam ora à razão, ora às emoções, e as utilizam ao seu bel prazer. E tais discursos acabam repercutindo em formas de conceber a razão e a emoção nas instituições de ensino.

E assim, longe de ter terminado o duelo racionalista e emocional, na matemática esses saberes e valores se disputam, sobretudo nas salas de aula, através de concepções dos professores sobre a matemática e seu ensino, da qual acabam construindo verdades sobre a matemática e sua relação entre Razão e Emoções.

REFERÊNCIAS

- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando**: introdução à Filosofia. São Paulo: Moderna, 2003.
- COMTE, Auguste. Curso de Filosofia Positiva. In: _____. **Os pensadores**. Trad. José Arthur Giannotti e Miguel Lemos. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- DESCARTES, René. Discurso do Método. In: _____. **Discurso do Método. Regras para a Direção do Espírito**. Trad. Pietro Nasseti. São Paulo: Martin Claret, 2008.
- FOUCAULT, Michel. **A Ordem do Discurso**. Aula inaugural no Collège de France, pronunciada em dois de dezembro de 1970. Trad. Laura Fraga de Almeida Sampaio. 5ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 1996
- FREUD, Sigmund. O Ego e o Id. In: **Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud**: Edição Standard brasileira. Trad. Jayme Salomão. Rio de Janeiro: Imago, 1987.
- _____. **O mal-estar na civilização**. Trad. José Octávio de Aguiar Abreu. Rio de Janeiro: Imago, 1997.
- GUSMÃO, T. **Razão e emoção na sala de aula de Matemática**. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – DM/UNESP/RC, Rio Claro, 2000.
- _____. Do Erro Construtivo ao Erro Epistemológico: um espaço para emoções. In: **BOLEMA** (Boletim de Educação Matemática). UNESP - Rio Claro. Ano 13, n. 14, 2000b.
- KANT, Immanuel. **Crítica da Razão Pura**. Trad. Alex Marins. São Paulo: Martin Claret, 2006a.
- _____. **Crítica da Razão Prática**. Trad. Rodolfo Schaefer. São Paulo: Martin Claret, 2006b.



ISSN: 2175-5493

VIII COLÓQUIO DO MUSEU PEDAGÓGICO

09 a 11 de setembro de 2009

NIETZSCHE, Friedrich. **Sobre verdade e mentira**. Trad. Fernando de Moraes Barros. São Paulo: Hedra, 2008.

_____. **A Gaia Ciência**. São Paulo: Martin Claret, 2006.

PIAGET, Jean. **A Psicologia da criança**. Trad. Octavio Mendes Cajado. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

WEBER, Max. **Ciência e Política: Duas Vocações**. Trad. Jean Melville. São Paulo: Martin Claret, 2007.