



A representação social da tortura no ensino-aprendizagem da matemática: análise semiótico-psicanalítica

José Passos Lopes

Universidade Paulista, Av. Francisco Manoel, s/n.º, Vila Mathias, 11045-300, Santos, São Paulo, Brasil. E-mail: jspl@uol.com.br

RESUMO. Este artigo faz um recorte de uma pesquisa¹ sobre o pensamento matemático de alunos de pedagogia. Uma das figuras utilizada na pesquisa é uma representação social da tortura no ensino-aprendizagem de matemática. Observou-se que essa figura provocou em cada aluno lembranças desprazerosas, gerando falhas nos seus testes de realidade. O objetivo deste artigo consiste em analisar essa figura como signo da representação da tortura no ensino-aprendizagem de matemática, resultado da investigação com 23 alunos de uma universidade particular. Foram analisados dois formulários: um com nove figuras sobre matemática onde se deveriam escrever três palavras sob cada uma, associando-as livremente; o segundo formulário era uma dissertação com o tema 'Minha história com a matemática'. Foi feita uma leitura semiótico-psicanalítica das palavras e da figura, tendo como referencial teórico a teoria dos signos com a classificação feita por Santaella das matrizes das linguagens e do pensamento visual e verbal; também foram consideradas as teorias da percepção e dos interpretantes de Peirce e os conceitos psicanalíticos pertinentes. Concluiu-se que houve falhas no teste de realidade, pois os alunos deixaram-se enredar pelo emocional, pela imagem perturbadora e vivenciaram momentos de desconforto, traduzidos por associações referenciais declaratórias, utilizando o mecanismo defensivo da intelectualização.

Palavras-chave: educação matemática, imagem no ensino da matemática, percepção.

The social representation of torture in teaching and learning mathematics: a semiotic-psychoanalytic analysis

ABSTRACT. This article is an excerpt from a study on the mathematical thinking of pedagogy students. One of the figures used in the research is a social representation of the torture of mathematics teaching and learning process. It was observed that this figure resulted in unpleasant memories in each student, generating flaws in their reality tests. The aim of this paper was to analyze this figure as a sign of the representation of the torture in teaching and learning mathematics, a result of the research with 23 students from a private university. Two forms were analyzed: one of them consisted of writing 3 words under nine inducing pictures on Mathematics; the other, writing a composition on the subject 'My life with Mathematics'. A semiotic-psychoanalytic reading of the words and the figure was carried out, having as a theoretical framework, the theory of the signs with Santaella matrices of languages and thought classification (visual and verbal). Peirce's theories of perception and relevant psychoanalytic concepts were also considered. It was concluded that there were failures in reality testing, because students were caught by emotions and disturbing images experiencing moments of discomfort translated by declaratory reference associations. They were tangled in the defense mechanism of intellectualization.

Keywords: mathematics education, image in mathematics education, perception.

Introdução¹

Este artigo é um recorte de uma pesquisa mais ampla a respeito do pensamento matemático de alunos de pedagogia. Uma das conclusões foi que quase ninguém ficou imune a uma das figuras de um dos formulários de pesquisa (Figura 1). Questionou-se, portanto, por que essa figura afetou a quase todos os alunos pesquisados.

Partiu-se da hipótese de que a figura seria signo da representação social da tortura no ensino-aprendizagem da matemática, indutora de falhas no teste de realidade dos alunos pesquisados.

O cotidiano mostra que parcela considerável de alunos não gosta de matemática, inclusive alunos de pedagogia. Biajone (2006), Vasconcellos e Bittar (2006) informam que eles preferiram o curso de pedagogia por ser um dos cursos em que se tem menos matemática.

Para Magalhães Junior e Tomanik (2013), as

¹Pesquisa financiada pela Vice-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Paulista, dentro do 'Programa Individual de Pesquisa para Docentes'.

representações sociais dão um norte às ações, aos comportamentos e à comunicação dos sujeitos. Ponderam sua relevância ao considerar que os professores, seres sociais, partilham com seus grupos modos de conhecer, pensar: suas atitudes são determinadas pelas representações sociais. O mesmo se pode dizer dos alunos de pedagogia, futuros professores.

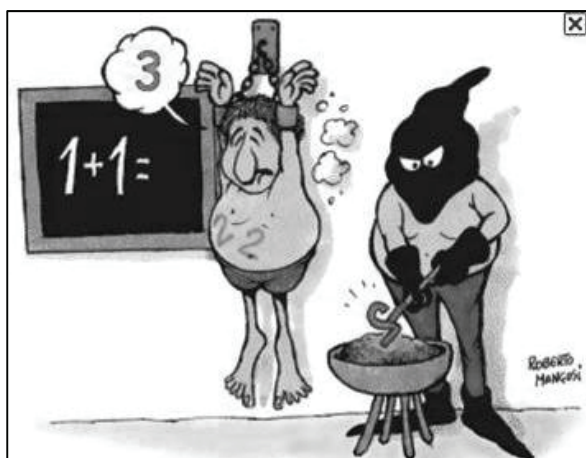


Figura 1. Representação social da tortura no ensino/aprendizagem da matemática.
Fonte: LADÓB (2011).

A Figura 1, como signo de uma representação social, evocou nos alunos pesquisados uma vivência desprazerosa. Utilizou-se a análise psicanalítica para rastrear o ocorrido a partir do conceito de teste de realidade. A análise justifica-se, usando-se palavras de Freud: “O alcance e a significação desse desprazer em recordar impressões penosas parecem merecer o mais cuidadoso exame psicológico” (FREUD, 1987[1901], p. 237). Nesse rastreamento, foram usadas a teoria da percepção e a dos interpretantes peirceanos, possibilitando a emersão de um conhecimento mais acurado da representação social, tornando ainda mais relevante o estudo.

O objetivo deste artigo visou analisar a figura 1 como signo da representação social da tortura no ensino-aprendizagem de matemática, capaz de provocar em cada aluno pesquisado lembranças desprazerosas que os afetaram, provocando falhas nos seus testes de realidade.

Foram 23 os alunos de pedagogia pesquisados em uma universidade particular. Cinco homens, dois com faixa etária entre 26–34 anos, três entre 45–54 anos. Das mulheres, três até 25 anos, 9 entre 26–34 anos, 5 entre 35–44 anos e uma entre 45–54 anos. Os alunos preencheram três formulários. Um era para a associação livre com nove figuras indutoras sobre matemática. A instrução solicitava escrever sob elas

três palavras em três linhas que as hierarquizavam. No segundo, deveriam fazer um desenho com a frase indutora ‘Eu e uma aula de matemática’. No terceiro, dissertar sobre o tema ‘Minha história com a matemática’. Neste artigo, foram utilizados somente o formulário da associação livre e as dissertações.

A análise dos dados fez-se pela leitura semiótico-psicanalítica. Usou como referencial teórico a leitura de imagem, a teoria dos signos, com a classificação feita por Santaella (2005a) das matrizes das linguagens e do pensamento visual e verbal, as teorias da percepção e dos interpretantes de Peirce e os conceitos psicanalíticos pertinentes.

Signo e representação social

As representações sociais (RS) ajudam a observação e a análise de crenças, atitudes, valores dos indivíduos no cotidiano. Pesquisas com professoras dos anos iniciais do ensino fundamental mostram como as RS da matemática geralmente lesam a aprendizagem e o ensino. Há um círculo vicioso, afirmam Utsumi e Lima (2006, p. 2). Encontram-se “[...] professores com atitudes negativas em relação à Matemática, desenvolvendo atitudes negativas em seus alunos”. Experiências negativas dos alunos “[...] podem gerar atitudes desfavoráveis face à Matemática nos futuros professores”. A Teoria das Representações Sociais (TRS) permite entender esse círculo vicioso negativo. Teoria coletiva, a TRS dá à pesquisa educacional “[...] novas possibilidades para lidar com a diversidade e complexidade da educação e do contexto escolar na sociedade moderna [...]” (MACHADO, 2008, p. 3). Para Moscovici (2003), as RS, uma vez criadas,

[...] adquirem uma vida própria, circulam, se encontram, se atraem e se repelem e dão oportunidade ao nascimento de novas representações, enquanto velhas representações morrem (MOSCOVICI, 2003, p. 41).

Formando o círculo vicioso e negativo de atitudes, as RS circulam entre instituições e pessoas, mostram

[...] como os amigos, os familiares, os meios de comunicação social e a própria escola, concebem a matemática (valorizando-a mais ou menos, considerando-a mais ou menos difícil, mais ou menos útil, mais ou menos interessante, etc.) (RAMOS, 2004, p. 1).

Valmir Costa (2007, p. 3) aproxima semiótica e RS: “As representações sociais são basicamente compostas por signos”. Elas

[...] têm um quê 'semiótico' e merecem ter este tipo de abordagem, pois as teorias propostas por Moscovici convergem com o princípio semiótico. A começar pelo conceito do signo proposto por Peirce (VALMIR COSTA, 2007, p. 3, grifo do autor).

Moscovici (2003) analisa o dilema de Magritte no quadro em que utiliza a frase 'isto não é um cachimbo': dois cachimbos, um flutuando acima do outro. Não são cachimbos reais, mas figuras.

A idéia de que uma delas é uma figura, que está ela mesma, dentro de uma figura e por isso um pouco 'menos real' que a outra, é totalmente ilusória (MOSCOVICI, 2003, p. 32, grifo do autor).

É a realidade da pintura apenas uma representação: um signo. Diz-se que

[...] 'toda representação é uma representação de alguma coisa'. [...] Em suma, observa-se que representar um objeto é, ao mesmo tempo, conferir-lhe o status de um signo, é conhecê-lo, tornando-o significativo (MOSCOVICI, 1978, p. 63, grifos do autor).

Note-se a aproximação com o conceito de signo de Peirce (1977, p. 46, grifo do autor): "Um signo, ou 'representamen', é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém". Imagens, fotografias, desenhos são signos: ícones, na linguagem peirceana.

Para Moscovici (2003), há, no processo de construção de uma representação, a objetivação. Esta assinala a passagem de conceitos/ideias para esquemas/imagens concretas. Pondera que "[...] objetivar é descobrir a qualidade icônica de uma idéia [...] é reproduzir um conceito em uma imagem". Argumenta que "[...] o processo de objetivação transforma palavras em carne [...]" (MOSCOVICI, 2003, p. 71-74-77). Para Gomes:

A objetivação pode ser pensada em relação à materialidade do mundo, materialidade classificada na ancoragem pela qual são dadas características que passam a ter o estatuto de verdade (GOMES, 2006, p. 4).

Abstrações com as quais

[...] convivemos cotidianamente, que se compõem como imagens, idéias e como figuras, materialmente representadas. A Justiça, a Vitória... séculos de escultura nos forneceram um manancial de personificações, ou formas de objetivação (GOMES, 2006, p. 4).

O teste de realidade e a percepção

Como o sujeito distingue mundo externo e mundo interno? Freud propõe um processo, o teste de realidade, para essa distinção, a fim de impedir a confusão entre o percebido e suas representações.

O objetivo primeiro e imediato do teste de realidade é não 'encontrar' na percepção real um objeto que corresponda ao representado, mas 'reencontrar' tal objeto, convencer-se de que ele está lá (FREUD, 1976[1925], p. 298, grifos do autor).

Processos inconscientes ignoram o teste de realidade. Igualam as realidades externa e do pensamento. São geridos pelas fantasias, ativados pelo princípio de prazer. Para Jorge (2010, p. 57), o pensamento freudiano explica essa gênese: "[...] o bebê alucina o objeto da necessidade (vivida por ele com mal-estar) que lhe proporcionaria prazer ao satisfazê-la". Porém

[...] o fato de que a pura alucinação não é jamais capaz de satisfazer a necessidade leva a substituição do princípio de prazer pelo princípio de realidade, que governa as instâncias conscientes (JORGE, 2010, p. 57).

A partir disso, o teste de realidade "[...] tem a finalidade de verificar toda a representação que emerge em nós a partir dos fatos do mundo externo apreendidos pela consciência." (JORGE, 2010, p. 57). Nele aparece,

[...] em consequência, a necessidade de adiar a ação, o que é obtido por meio de algo que se intercala entre o estímulo e a ação – a atividade do pensamento (JORGE, 2010, p. 60).

A partir da visão kleiniana, Figueiredo (2006) diz que, no teste de realidade, não haveria confronto entre fantasia e percepção, já que só há processo perceptivo com a operação das fantasias inconscientes. A distinção entre patologia e 'normalidade' depende de como se lida com as fantasias inconscientes. Normalidade pressupõe admissão, expressão, simbolização e transformação das fantasias em contato com a experiência, um processamento da realidade. A patologia surge se se acionam mecanismos defensivos contra as fantasias. Para Porchat (2005), Freud mostra que a fantasia escapa ao teste de realidade. Seria uma espécie de freio à satisfação alucinatória. No adulto, pertence ao sistema consciência-percepção Cs. (Pcpt.). A alucinação quebra o vínculo ego-realidade ou desinveste o sistema Cs. (Pcpt.). A autora analisa o teste de realidade como um conceito abrangendo um conjunto de mecanismos: inibição, atenção, julgamento, pensamento e ação motora.

A inibição interrompe o processo primário (o sistema inconsciente). Permite "[...] a percepção real de um objeto, identificando-o no mundo externo" (PORCHAT, 2005, p. 86). Se não há alucinação, promove-se o processo de pensar. A atenção é uma função que periodicamente procura o mundo externo

para avaliar antecipadamente seus dados. Refere-se, portanto, à consciência e à percepção do mundo externo. A função de julgamento atribui juízos que afirmam ou negam aspectos de um objeto se este, na realidade, está presente ou ausente. Julgar antecede o pensar. A ação motora é a finalização do teste de realidade, pois leva do pensar ao agir. A autora selecionou estes elementos por funcionarem tanto no teste de realidade do bebê quanto do adulto, porém neste, o teste de realidade refere-se ao processo secundário. O teste de realidade implica, portanto: 1) inibição: interrupção do processo primário; 2) atenção: preparar a percepção; 3) julgamento: comparar e avaliar a percepção com a representação; 4) pensamento: “[...] esperar e pesquisar modos de atingir o que se deseja” e 5) ação motora: “[...] transformar a realidade e/ou processar a descarga alcançando a satisfação real” (PORCHAT, 2005, p. 152). Para a autora, Freud afirma

[...] que a percepção não deixará, como representação, um registro ponto a ponto. O campo representativo não se constitui por intermédio de um acesso direto ao mundo exterior. As representações que possuímos do mundo assumem seu significado, não numa referência direta aos objetos, mas a significação é produzida na relação entre a representação de palavra e a representação de objeto. [...] Ainda que não se possa falar num acesso direto ao objeto na realidade, existe algo que é possibilitado pelo teste de realidade, [...]. (2005, p. 69).

Para ela, seguindo a tendência do aparelho psíquico de abdicar da imagem mnêmica angustiante de forma imediata, Freud pensa numa experiência análoga à da vivência da dor, a fim de abonar essa disposição. Se algo da realidade é insuportável, há o rompimento do ego com a realidade, retirando o investimento de energia do sistema de percepções.

Sobre a percepção em Freud, Caropreso e Monzani (2012, p. 615) o citam:

Suponhamos que atue sobre o aparelho primitivo um estímulo perceptivo que é a fonte de uma excitação dolorosa. Então, ocorreriam prolongadas e desordenadas exteriorizações motoras até que por uma delas o aparelho se subtrairia da percepção e, ao mesmo tempo, da dor. [...] Subsistiria no aparelho primário a inclinação a abandonar novamente a imagem mnêmica penosa assim que ela fosse evocada de algum modo e isso porque o transcorrer de sua excitação até a percepção provocaria desprazer (mais precisamente: iniciaria a provocá-lo) (FREUD, 1900/1974, p. 600).

Leitura semiótica da Figura 1

Fez-se uma leitura semiótica das comunicações não verbais expressas na Figura 1. Rector e Trinta

(1986), auxiliam a compreender a estrutura da comunicação não verbal. Gestos e movimentos corporais são estudados pela cinésica, em seus aspectos psíquico e muscular, aprendidos e somatogênicos, inconscientes ou conscientes. Estudo científico, a cinésica aborda “[...] aspectos comunicativos do comportamento aprendido e estruturado do corpo em movimento” (RECTOR; TRINTA, 1986, p. 56). A paracinésica pesquisa os ‘qualificadores de movimentos’, modificadores dos fenômenos cinéticos, “[...] descrevem um corpo inteiro em movimento ou a estrutura de movimento dos participantes de uma interação” (RECTOR; TRINTA, 1986, p. 56). Classificam-se em: a) ‘Intensidade’ – “[...] tensão muscular, análoga ao stress e à tensão articulatória, que torna os movimentos hipertensos, tensos, médios, relaxados ou super-relaxados” (RECTOR; TRINTA, 1986, p. 56); b) ‘Raio escala’ – extensão dos movimentos, “[...] que os torna muito amplos, amplos, médios, estreitos ou muito estreitos” (RECTOR; TRINTA, 1986, p. 56).

O uso do espaço, pesquisado pela proxêmica, permite ajuizar a distância entre ouvinte e falante, a orientação corporal (voltado ou não para o ouvinte; grau de afastamento ou proximidade entre corpos; contatos visuais, toques entre eles). Para Rector e Trinta (1986, p. 59), Poyatos define a proxêmica como

[...] a concepção, estruturação e uso humano do espaço, abrangendo desde o ambiente natural ou construído até distâncias consciente ou inconscientemente mantidas na interação pessoal.

Analisa o sentido social do espaço. As relações espaciais são institucionalizadas para que os indivíduos assegurem seu espaço social. Baseados em Hall, anotam quatro formas de distâncias: ‘distância íntima’ – proximidade corporal com alto nível de envolvimento físico (0 a 50 cm); ‘distância pessoal’ – proximidade não atinge o alcance da mão (0,50 a 1,20 m); ‘distância social’ – não há contato físico, somente visual (1,20 a 3,60 m) e ‘distância pública’ – sem contato visual individual. Para os autores, no ‘jogo fisionômico’, pode-se analisar: fechamento e abertura dos olhos, como também seus movimentos, o posicionamento das sobrancelhas (contração e elevação), o enrugar do nariz, o entreabrir labial e movimentos da boca.

Lemos (2006) informa que a comunicação não verbal expressa sem utilizar palavras: gestos, toques, movimentos do corpo, silêncio ou volume da voz, sancionam a mensagem verbal ou exprimem outras mensagens e enriquecem a comunicação não verbal.

Ela codifica seus sistemas, e interessa a este artigo: ‘artefatos’ – ‘aparência física’ (porte, tamanho, cor da pele, estilo do cabelo); ‘aparência pessoal’ (penteados, estilos de vestir, maquiagem, perfume); ‘acessórios’ e ‘objetos’ do cenário comunicam sobre as pessoas. ‘Movimentos dos olhos’ – as expressões faciais, com os movimentos oculares, manifestam com intensidade o estado emocional do emissor. Olhos comunicam, mas suas mensagens são dependentes da qualidade do olhar, sua direção, duração. O ‘toque’ entre pessoas ou objetos apresenta necessidades fisiológicas ou sociológicas (apoio, inclusão, atenção, cumprimento).

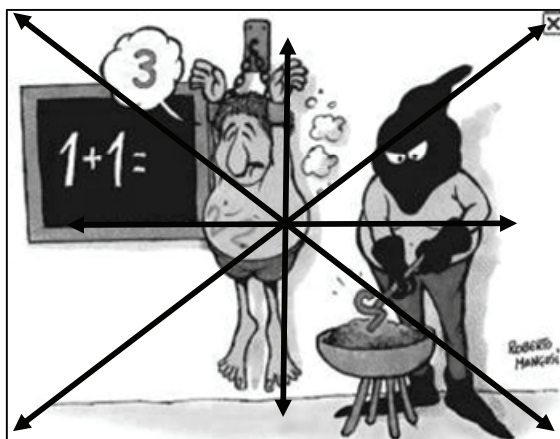


Figura 2. Representação social da tortura no ensino/aprendizagem da matemática.
Fonte: LADOB (2011). Edição do autor.

Analisando-se a figura: vê-se à esquerda uma lousa com a adição $1 + 1 =$. No centro, pendurado, acorrentado, pelos pulsos, um homem é torturado pelo carrasco (com capuz à direita). Este esquentava na forja, a seus pés, um ferro em brasa com o número 2, resposta da adição. Na barriga do torturado, já foram ‘impressos’ dois números.

Arnheim (1990) ajuda a analisar a composição visual – a maneira como as obras artísticas se organizam em formas, cores, movimentos. Nela há a interação de dois princípios visuais: sistemas cêntrico e excêntrico. O poder do centro é inquestionável, mas uma composição não prescinde do sistema excêntrico, pois a tensão dinâmica entre ambos proporciona equilíbrio e harmonia. O desenhista, na Figura 1, utiliza um retângulo para enquadrar sua charge, mas remete, a olho nu, ao quadrado. O autor anota que os quadrados equilibram as coordenadas, por serem formas centricamente simétricas e que os espaços fechados retangulares convêm à centricidade, devido ao meio, mas formam, por outro lado, uma teia de vetores excêntricos cruzados, formando ângulos retos (ver Figura 2).

Note-se o que Arnheim (1990) denomina composição bipolar. O desenhista dividiu dicotomicamente a figura: o eixo central separa de um lado o torturado e a lousa, e de outro, o torturador com seus instrumentos de tortura, reforçando o contraste de opostos. Esta organização espacial cria dois centros: um relativo à lousa e o torturado e outro do torturador. Mas o torturado é quase o centro principal: é cortado pelo eixo central: está no primeiro plano. A lousa e o torturador estão no segundo plano, embora quase domine a cena por sua verticalidade. É maior que o torturado. A verticalidade do torturado é instável: está pendurado; a do outro, estável: está apoiado no chão. Para o autor, microtema seria uma versão menor, bem sintética, do tema e localizar-se-ia perto do centro da composição. O cruzamento das diagonais dirige o olhar para as marcas da tortura próximas desse centro.

Para Dondis (1991), a tensão visual, na sintaxe da linguagem visual, fica na zona inferior esquerda. Sustenta existir, na varredura do olhar, um padrão primário “[...] que reage aos referentes verticais-horizontais” e também um “[...] padrão secundário de varredura que reage ao impulso perceptivo inferior esquerdo” (DONDIS, 1991, p. 39). A preferência pelo padrão perceptivo secundário não é fácil de ser estabelecida: o ocidente favorece o campo esquerdo da visão; seria influência do modo de imprimir ocidental; lê-se da esquerda para a direita. Uma composição nivelada seria a que se ajusta às expectativas visuais: eixo sentido horizontal, predomínio da área esquerda sobre a direita e da metade inferior do campo de visualidade sobre o superior.

Na Figura 2, o chargista privilegiou o torturado, no lado esquerdo, mas não a metade inferior esquerda, e sim a superior esquerda. Se isso ocorre, tem-se “[...] uma composição visual de tensão máxima”, com mais peso. O peso “[...] significa capacidade de atrair o olho” por isso tem “[...] uma enorme importância em termos de equilíbrio compositivo” (DONDIS, 1991, p. 40-41). O chargista pôs, portanto, a tensão máxima na tortura (microtema) e no torturado. O exame semiótico da comunicação não verbal da Figura 1 ajuda a encontrar índices dessa tensão máxima. Na paracinética, analisam-se os ‘qualificadores de movimentos’. Na ‘intensidade’, observe-se a tensão muscular do torturado; é hipertensa, pois está pendurado: fisiologicamente, causa tensões musculares. O torturador mostra-se relaxado, sem tensão muscular. Quanto ao ‘raio escala’, o torturado tem movimentos muito estreitos, enquanto o outro os apresenta médios. Em relação à proxêmica, o

desenhista cria um espaço social com ‘distância íntima’, pois, evidentemente, o torturado está ao alcance da mão do torturador.

O jogo fisionômico mostra o torturador com capuz. Os furos do capuz, brancos, a parte superior em diagonal, deixa-os contraídos e elevados. Os olhos, dois pontos negros próximos do nariz, induz a uma expressão facial desumana, dando qualidade e direção ao olhar cruel. O outro personagem apresenta os olhos e as sobrancelhas como linhas diagonais opostas às do torturador, num misto de teimosia e desafio (diz que o resultado é três).

Na ‘aparência física’ (‘artefatos’), a verticalidade dos corpos compõe os portes dos personagens; o torturador, alto e corpulento, dá ideia de poder, dominação; o torturado, gordo, baixo, indicia o oposto. Na ‘aparência pessoal’, os dois estão com o torso nu, um de calção, o outro com calça justa, luvas e botas pretas compõem o visual sinistro. Os ‘objetos’ que ajudam a compor a cena são a lousa, a fôrnelha e o ferro em brasa aquecido. O ‘toque’ surge representado pelas marcas do ferro em brasa na barriga do personagem: o toque do torturador.

Esses índices possibilitam classificar a figura como um signo, mais especificamente, um dicissigno. Para Santos (2008, p. 28), Peirce institui três tricotomias do signo. A primeira seria a natureza material do signo: “[...] o signo consigo mesmo por uma qualidade, uma singularidade ou uma lei geral. Assim, um signo pode ser um qualissigno, um sinssigno ou um legissigno.” Na segunda tricotomia, vale a relação do signo com seu objeto.

Dessa forma, um signo pode ser um ícone, um índice ou um símbolo. A terceira tricotomia relaciona o signo ao seu interpretante. Um signo pode ser um rema, um dicissigno ou um argumento (SANTOS, 2008, p. 28).

Dez classes de signos surgem da relação entre essas tricotomias, “[...] formando a percepção que ocorre em três níveis: Primeiridade, Secundidade e Terceiridade” (SANTOS, 2008, p. 28).

A Figura 1 é um hipóicone enquanto está no formulário. Hipóícones são signos que representam objetos devido à semelhança. Tão logo os alunos pesquisados associam a ela palavras, passam a ser dicissignos (qualquer imagem com um nome escrito embaixo).

Todas as imagens figurativas ou referenciais estão regidas pela dominância do índice. Embora seu poder de representação, como imagens que são, esteja ancorado numa relação de similaridade formal e, portanto, icônica, essa relação de similaridade está embutida na referencialidade (SANTAELLA, 2005a, p. 195).

que é uma “[...] característica primordial do índice” (SANTAELLA, 2005a, p. 196). Para que haja o reconhecimento de uma imagem como figura ou representação de alguma coisa, há a necessidade da similaridade formal com esta coisa, sua iconicidade. Por exemplo, para se reconhecer na Figura 1 o torturador, o desenhista necessita da similaridade ancorada na referencialidade indicial, de uma conexão física e direta com o objeto. O índice exerce uma influência compulsiva e força a atenção para o objeto indicado. A composição visual aponta esses índices com seus vetores, eixos, microtemas. Leva o sujeito a olhar conforme o planejado e dirige seu olhar. Toda a análise efetuada acima foi um apontamento dos índices utilizados pelo desenhista para representar uma cena de tortura.

Mas há representação no entremear da primeiridade (iconicidade) com a secundidade (indexicalidade) e a terceiridade (SANTAELLA, 2005a). A Figura 1 indica alguma coisa do mundo visível (sua referencialidade), que só existe em razão da similaridade entre a forma e o que ela denota (seu caráter de mimese, de cópia). Porém, a terceiridade se apresenta: o desenhista usa o capuz como símbolo do carrasco. A autora assinala o caráter social do símbolo. Cita Peirce:

O símbolo é um signo que se refere ao objeto que ele denota em virtude de uma lei, usualmente uma associação de idéias que opera de modo a fazer com que o símbolo seja interpretado como se referindo àquele objeto [...] (SANTAELLA, 2005a, p. 264).

A citação possibilita entender o papel desempenhado pela associação livre na constituição do signo como símbolo, lembrando que a Figura 1 levou às associações.

O chargista fez uma narrativa desenhada, tematizando o ensino matemático. Tornou carne sua representação social, usando o processo da objetivação. Usou índices e símbolos das expressões gráficas para corporificar, em signo, uma representação da matemática. Os alunos pesquisados leem a narrativa desenhada. Ao associarem três palavras a elas, entram no campo da descrição, entendida

[...] como um processo de análise do objeto descrito, pode ser considerada como a verbalização de um processo linear de observação, de um olhar que se detém no objeto [...] (CATHARINO, 2007, p. 50-55),

já que “[...] antes de se descrever, é preciso saber olhar, observar o descrito” (CATHARINO, 2007, p. 50-55).

A partir de Catharino (2007) e Santaella (2005a), pode-se pensar a descrição como a

competência de se explicar verbalmente o observado. A associação livre cria palavras: são remas. Processa-se por meio de nomeação, substantivando ou adjetivando. Nomear identifica, transforma o observado em um existente: o intérprete busca semelhanças e diferenças. Qualifica, também, já que o observador intérprete torna-se testemunha do que é visto. Processo objetivo, perseguindo a referencialidade, tentando aproximar-se bastante da realidade, porém pode tornar-se subjetivo se o intérprete emitir juízos de valor.

Santaella (2005a, p. 293-371) classifica a descrição como uma submodalidade da matriz verbal, mas “[...] tanto o retrato visual quanto a descrição verbal têm função denotativa.” As três matrizes produzem interfaces e interpenetrações, “[...] não são puras. Não há linguagens puras”. Para ela, as charges são classificadas como linguagem visual-verbal. Na maioria das vezes, diz ela, Peirce vê a descrição no seu sentido lógico: um termo geral ou um nome. Pondera que

[...] antes de tudo, a descrição se enquadra na classe das proposições. Segundo Peirce, uma proposição particular fornece uma descrição geral de um objeto e afirma que um objeto a que essa descrição se aplica ocorre no universo do discurso (SANTAELLA, 2005a, p. 294).

Baseada em Goodman, anota que “[...] a analogia entre representação pictórica e descrição verbal reside no fato de que a referência a um objeto é condição necessária a ambas” (SANTAELLA, 2005a, p. 189). Assim, “Representar é mais uma questão de classificação dos objetos do que de sua imitação, é mais uma questão de sua caracterização do que de sua cópia” (SANTAELLA, 2005a, p. 188). A referencialidade se dá pela secundidade, já

[...] a faculdade imaginativa é dada pelo elemento de primeiridade. É por isso que, sem o índice, o símbolo perderia todo o seu poder de referência e, sem o ícone, perderia todo o seu poder de imaginação (SANTAELLA, 2005a, p. 192).

O dicissigno ou dicente é genuinamente referencial: provê informação de um existente e reporta-se a algo fora dele. Seu interpretante cria uma relação existencial, real com o objeto. Então,

[...] quanto mais ambígua ou abstrata for a referencialidade da imagem, mais ela estará se afastando de seu núcleo de secundidade para atingir os pólos da primeiridade e de terceiridade (SANTAELLA, 2005a, p. 201).

Como signos dicentes, textos descritivos,

[...] ficcionais ou não, são informativos, mas não assertivos e representam seu objeto com referência à sua existência concreta. O signo dicente funciona como o interpretante de um índice que, por sua vez, indica um objeto existente. Uma vez que o interpretante representa o objeto pela mediação do signo, o dicente se refere a um existente. Por isso mesmo, o discente é uma proposição que equivale a uma constatação de existência e conexão física (SANTAELLA, 2005a, p. 295).

A autora destaca o laço formado entre o objeto e sua descrição e também os sentidos e a percepção dos enunciadores ou receptores. “Descrever é traduzir para a linguagem verbal a apreensão que temos das qualidades das coisas, ambientes, pessoas e situações” (SANTAELLA, 2005a, p. 294). Apreensão com a intermediação dos sentidos. A descrição processar-se-á como “[...] tradução das apreensões sensórias para a linguagem verbal” (SANTAELLA, 2005a, p. 294). Se os sentidos, a princípio, apreendem “[...] as qualidades positivas dos objetos, então a descrição resulta da tentativa de se traduzir, pelo verbal, caracteres qualitativos que os sentidos captam” (SANTAELLA, 2005a, p. 294). Dessa forma,

[...] descrição pressupõe a percepção, a atenção e a observação, tanto a observação que se volta para fora, quanto a observação abstrativa, voltada para dentro da imaginação (SANTAELLA, 2005a, p. 295).

Resultados e discussão

A análise empreendida possibilitou um olhar semiótico-psicanalítico mais aprofundado a respeito das palavras associadas pelos alunos na Tabela 1. Pesquisas exploratórias anteriores possibilitaram a estruturação da seguinte classificação: 1) ‘associações referenciais diretas’ – o aluno associa palavras que se referem diretamente à Figura 1. Descreve aquilo que vê; 2) ‘associações não referenciais’ – a associação se faz sem ‘quase’ nenhuma referência à figura; 3) ‘associações referenciais indiretas’ – faz-se uma referência indireta à figura, referindo-se ao contexto da imagem, sendo produto de interpretações; 4) ‘associações referenciais declaratórias’ – a figura afeta o aluno pesquisado. Ele expressa, declara, os sentimentos que ela gera.

Tabela 1. Palavras escritas sob a figura 1.

Identificação dos alunos							
AN001	AN003	AN004	AN005	AN007	AN008	AN0012	AN0014
Ilustração (NR)	Socorro (RDE)	Quadro negro (RD)	Desespero (RI)	Enganado (RDE)	Consequência (RDE)	Opressão (RD)	Pressão (RI)
Números (RD)	Maldade (RDE)	Duende (NR)	Estranho (RDE)	Consequência (RDE)	Penalidade (RI)	Simplicidade (NR)	Medo (RDE)
Matemática (RI)	Sofrimento (RDE)	Homem com capuz (RD)	Duvidoso (RDE)	Trabalho sem esforço (NR)	Erro (RD)	Severidade (RI)	Erro (RD)
Identificação dos alunos							
NA02	NA03	NA04	NA05	NA06	NA07	NA08	NA10
Tempos antigos (RI)	Castigo (RD)	Número (RD)	Medo (RDE)	Medo (RDE)	Medo (RDE)	Pressão (RI)	Punição (RD)
Punição (RD)	Chamada oral (RI)	Churrasco (NR)	Erro (RD)	Incapaz (RDE)	Pressão (RI)	Insegurança (RDE)	Obrigação (NR)
Ridicularização (NR)	Conta errada (RD)	Chamada oral (RI)	Severo (RI)	Sofrimento (RDE)	Insegurança (RDE)	Medo (RDE)	Dúvida (RI)
Identificação dos alunos							
A1301	A1302	A1303	A1304	A1305	A1306	E001	
Refém (RD)	Assustado (RI)	Tristeza (RDE)	Tortura (RD)	Cálculo (RD)	Dificuldade (RDE)	Prisioneiro (RD)	
Carrasco (RD)	Castigo (RD)	Humilhado (RDE)	Anedótico (NR)	Errado (RD)	Mascarado (RD)	Pensar (RI)	
Opressor (RD)	Opressão (RD)	Vergonha (RDE)	Atual (RI)	Medo (RDE)	Amarrado (RD)	Diabo (RI)	
Legenda	RD = Referencial direta	RI = Referencial indireta	NC = Não referencial	RDE = Referencial declaratória			

Contabilizam-se 23 referenciais diretas; 16 indiretas; 21 declaratórias e 9 não referenciais. As palavras mais frequentes foram opressão/pressão (8); medo (6) e erro (5). A barra (/) significa quantidade de palavras iguais. As palavras foram contadas, incluindo suas variações, por exemplo: Opressão/pressão, erro/errada. Então, os remas foram: opressão, medo, erro. A união dos remas formam o dicissigno (proposição): opressão dá medo do erro.

Como a semiótica classifica o signo triadicamente, a modalidade descrição subdivide-se também de acordo com os signos peircianos. O importante neste artigo é a descrição na modalidade de secundidade, relacionada ao interpretante. Descrição indicial ou indicativa por se tratar

[...] de um tipo de representação que dirige imediatamente a retina mental do receptor para o objeto em questão, objeto que, dissecado pela linguagem verbal, passa a ser composto em partes que indiciam o todo (SANTAELLA, 2005a, p. 305).

Solicitados a associar três palavras à Figura 1, os alunos pesquisados conduzem sua retina mental em sua direção.

A descrição indicial é reveladora do embate que se trava entre a apreensão perceptiva que temos das coisas na sua instantaneidade global e os limites da linguagem verbal para traduzir essa instantaneidade. Ao descrever qualquer coisa que se apresenta diante dos nossos sentidos, pela própria natureza da linguagem que se desenrola no tempo, uma palavra depois da outra, somos obrigados a ir quebrando o objeto em partes, detalhe por detalhe, [...] (SANTAELLA, 2005a, p. 306).

O aluno pesquisado, ao associar, precisou

traduzir o que viu na Figura 1 para a linguagem verbal (três palavras). Palavras emersas da mente seriam remas (*rhéma*, do grego, palavra); um signo referente ao seu interpretante, que mostra uma qualidade. Na relação signo-objeto, necessita-se da mediação do interpretante.

A percepção está para o objeto assim como o pensamento está para o interpretante e a linguagem para a representação, lembrando que dada a unicidade do signo, esses três aspectos se interagem (CAMPANHOLE, 2006, p. 60)

Note-se que

[...] a percepção abordada pela concepção da Semiótica permite observar e compreender o processo perceptivo na sua estrutura mais sensível e ténue – a passagem de um estímulo à condição pré-cognoscível (CAMPANHOLE, 2006, p. 127).

A semiose, ação do signo, determina o interpretante. Esta ação do signo

[...] é a ação de ser interpretado em um outro signo, pois o interpretante tem sempre a natureza de um signo (mesmo que seja um signo rudimentar, um sentimento, por exemplo, ou uma percepção ou uma ação física ou mental) (SANTAELLA, 2005a, p. 43).

As teorias conhecidas da percepção a veem como diádicas na relação sujeito e objeto.

Diferente da tradição, a teoria da percepção peirciana é triádica. Em todo processo perceptivo, três elementos estão envolvidos: o percepto, o *percipuum* e o juízo perceptivo. O percepto corresponde àquilo que comumente é chamado de estímulo. Algo, fora de nós, se apresenta à nossa percepção. Bate insistentemente à porta de nossos sentidos. Não podemos evitar atentar para aquilo que está lá para ser

percebido, pois nossos sentidos funcionam como janelas abertas para tudo que a eles se apresenta. O que está fora, aparecendo aos sentidos, é o percepto (SANTAELLA, 2005a, p. 107).

Tão logo o percepto chega aos sentidos, é imediatamente transformado em *percipuum*. O sistema sensorio filtra o estímulo exterior ou percepto, impondo certa tradução. Essa tradução pode ocorrer em três níveis, que

[...] no caso dos processos perceptivos humanos, assim se identificam: (1) como mera qualidade de sentimento; (2) de modo surpreendente; (3) sob a forma de um hábito interpretativo (SANTAELLA, 2005a, p. 108).

A Figura 1 representa para o aluno pesquisado o percepto; mal a figura é apreendida visualmente, se transforma em *percipuum*. Santaella (2005a) explica os três níveis:

No primeiro nível, a consciência de quem percebe é assomada por uma onda vaga e indefinida de sentimento. Certamente estamos aqui no domínio da primeira categoria fenomenológica. Produz-se, no campo perceptivo, uma espécie de fusão entre o percebedor e o percebido. A percepção é imediata na sua imediatez, pura presentificação que borra os limites entre o percepto e *percipuum* (SANTAELLA, 2005a, p. 108).

No segundo nível,

[...] o percepto aparece sob a forma do inesperado, produzindo o efeito da surpresa e mesmo do choque. O *percipuum* surge como reação instantânea não mediada pela ação do hábito (SANTAELLA, 2005a, p. 108).

No terceiro nível,

[...] surge mais propriamente o juízo perceptivo. Tão logo o percepto é recebido sob a forma de *percipuum*, este é imediatamente capturado pelos esquemas gerais de interpretação com que o ser humano está provido. Esse elemento de generalidade corresponde aos princípios condutores ou hábitos mentais que regulam a formação do juízo de percepção. É através do juízo perceptivo que reconhecemos aquilo que é percebido. [...] (SANTAELLA, 2005a, p. 108).

O juízo perceptivo, evidentemente, liga-se às representações sociais da matemática que o aluno adquire. Identificando o percepto, relacionado à matemática, a sua interpretabilidade produzirá o juízo perceptivo adequado.

Santaella (2005) anota:

A teoria dos interpretantes de Peirce é um conjunto de conceitos que fazem uma verdadeira radiografia ou até uma microscopia de todos os passos através dos quais os processos interpretativos ocorrem (SANTAELLA, 2005, p. 23).

Para se apreender a noção de interpretante, é necessário notar seus níveis de realização: o imediato, concernente à primeiridade, o dinâmico indicativo da secundidade e o final atinente à terceiridade. O potencial interpretativo do signo, interpretante em abstrato, interno a ele, é o interpretante imediato. A Figura 1 é este interpretante imediato para o aluno pesquisado. Ou seja, ela, no formulário, tem a potencialidade interpretativa, antes de ser vista. O interpretante, no segundo nível, pauta-se pelo efeito efetivo determinado em um intérprete pelo signo.

Esse efeito ou interpretante dinâmico tem também três subníveis. Isso significa que ao atingir o intérprete, o signo pode produzir três tipos de efeito: o efeito emocional, o efeito energético e o efeito lógico (SANTAELLA, 2005, p. 129).

Qualidade de sentimento refere-se ao efeito emocional provocado no intérprete: impressões ou emoções, vagas, flutuantes, características dos estados psicológicos. Os ícones produzem tais efeitos de forma intensiva. A Figura 1, como hipoícone, logo que vista, produz esse efeito. Quando o aluno tem uma representação social da matemática negativa, experimenta mal estar, mas se for positiva, transitará bem pelo teste de realidade. Reação ativa no intérprete provoca o efeito energético: ele reage ao signo, física ou intelectualmente. “Índices tendem a produzir esse tipo de interpretante com mais intensidade” (SANTAELLA, 2005, p. 25). A Figura 1 como dicissigno conduziu os alunos pesquisados a reagirem. Repertório cultural e representação social da matemática acarretaram fuga ou não ao teste de realidade, gerando comportamentos evitativos, ambivalentes ou descritivos. Referenciaram a figura de forma direta, indireta, declaratória ou, no extremo, não referenciaram, fugindo do desprazer, do sentimento doloroso que a figura lhes provocou, colocando-os, então, no terceiro nível.

No terceiro nível, o signo é interpretado através de uma regra interpretativa internalizada pelo receptor. [...] (SANTAELLA, 2005, p. 133).

[...] Sem essas regras interpretativas, os símbolos não poderiam significar, pois o símbolo está associado ao objeto que representa através de um hábito associativo que se processa na mente do intérprete e que leva o símbolo a significar o que ele significa. [...] é no interpretante que se realiza, por meio de uma regra associativa, uma associação de idéias na mente do intérprete, associação esta que estabelece a conexão entre o signo e seu objeto. [...] (SANTAELLA, 2005, p. 25).

Difícilmente o interpretante final advém. Trata-se de processo futuro com uma investigação em maior profundidade. É o que busca fazer este artigo com a análise da Figura 1.

A Figura 1 não é ambígua. As referencialidades icônica e indicial aparecem de forma inequívoca. A similaridade icônica está nela: a figura não apresenta ambivalências, a mensagem surge de maneira cristalina. Percebe-se a similaridade formal nas personagens desenhadas. São figuras imaginárias, mas calcadas em possíveis existentes reais (torturados, torturadores) e os objetos são reconhecidos pela sua similitude: reconhece-se pelo desenho a lousa, a fornalha etc. Poder de reconhecimento, como postula Santaella (2005a), que se funda na similaridade icônica, mas o ícone conserva um grau marcante de indexicalidade. Indicam coisas referentes à realidade, ao mundo físico, fundamentada na mimese entre aquilo que foi figurado e os objetos existentes reais. Vendo o que está figurado, captam-se os índices, os sinais, que o desenhista utilizou para compor personagens e a cena representada.

O dicissigno para a Figura 1: 'opressão dá medo do erro' aponta para uma referencialidade declaratória. Os alunos fogem à referencialidade da figura. O único aluno que não fez isso, A1301, criou os remas refém, carrasco e opressor. Seu dicissigno: refém do carrasco opressor. Este dicissigno capta uma das diversas informações transmitidas pela imagem. Os remas indicam o que o desenhista representou, classificam o representado. O aluno apreende as caracterizações dos personagens, referenciando a imagem em sua secundidade, não foge para a imaginação. Os remas falam de um existente e, por isso, seu dicissigno é produto do efeito energético do interpretante dinâmico. Reação ativa do intérprete que respondeu ao signo intelectualmente. A1301 capturou os remas nos índices propostos pelo desenhista. Dirigiu sua retina mental para o objeto indicado. Apreendeu o interpretante imediato em sua primeiridade, o potencial interpretativo da Figura 1 no formulário. Pôde atingir a terceiridade e capturar os símbolos presentes na figura, e transmutou os remas em dicissigno que produziu uma regra associativa, constituindo o efeito lógico do interpretante dinâmico. Percebeu o objeto na sua referencialidade, então transitou tranquilamente pelo teste de realidade: a imagem não o afetou.

Já AN003 ficou paralisado no efeito emocional do interpretante dinâmico. Seus remas foram: socorro, maldade e sofrimento, gerador do dicissigno: Socorro! Maldade cria sofrimento. Ficou presa da qualidade de sentimento, flutuando nas

emoções desagradáveis que a figura lhe despertou. Captou o sentido global da imagem, sua iconicidade e não suportou o percepto. Sua transformação em *percipuum* ocorreu, fez a tradução perceptiva do estímulo, mas ficou paralisado nos seus dois primeiros níveis: na mera qualidade do sentimento e, de modo surpreendente, estancou no hábito interpretativo. Daí sua referencialidade declaratória: horrorizado, pede socorro, taxando de maldade o sofrimento imposto. Não tolera a dor e falha no teste de realidade, mergulha no princípio de prazer, nas emoções tumultuadas.

Processo similar ocorre com A1303. Seus remas: tristeza, humilhação, vergonha. Seu dicissigno: tristeza essa humilhação, dá vergonha! Nos dois casos, parecem funcionar os mecanismos defensivos da identificação e da projeção. Assimilaram as características percebidas no torturado, vendo nele um modelo provável de sua dor. Depois, buscaram suprimir a representação que incomodou, processaram a deformação desse conteúdo, e finalmente ocorreu o retorno ao próprio consciente, mas como uma representação ligada à figura e o que representa. Eles perdem a referencialidade da Figura 1 e confundem sujeito e objeto, falhando o teste de realidade. Suas dissertações corroboram remas e dicissignos. A1303 relata:

Minha história com a matemática não foi nenhum conto de fadas, pelo contrário, foi uma história de terror. Ao chegar à primeira série, tinha muito medo e não tirava dúvidas, a professora era estressada demais e gritava muito. Eu via o que os alunos que não sabiam passavam e não queria passar também, tinha alunos que choravam desesperadamente, era um pânico, todos os alunos tinham medo dela, ninguém tinha coragem de fazer qualquer tipo de pergunta, eu não via a hora do show de 'tortura' acabar [...] (grifo nosso).

AN003 escreve que tudo começou em 1974, no ensino fundamental:

A metodologia como muitos já sabem era a tradicional, que por si só já a tornava pouco atraente, porém em minhas lembranças, há um lado mais obscuro que a metodologia, o ato de decorar a tabuada. Meu avô me obrigava a decorá-la e a tomava, como dizia ele, religiosamente todos os dias e por um período que desconheço, mas que na época me pareceu longo demais.

Os remas de AN004 foram quatro (usou, na realidade, 7 palavras): quadro negro, duende, homem com capuz e churrasco. Transitou pela referencialidade e a não referencialidade. Fez a varredura perceptiva da imagem, começando pela esquerda, metade superior esquerda, local da tensão máxima. Vê o quadro negro, porém hesita; seu

segundo rema é duende. Ficou paralisado no interpretante dinâmico em seu efeito emocional de primeiridade. Parece não ter resistido à tensão máxima proposta pelo chargista e ficou entorpecido diante da lousa, um rema de um existente. Mas não avança em direção ao interpretante energético e falha no teste de realidade, indo para o princípio de prazer. O capuz do carrasco vira chapéu de duende, não vê o carrasco, mas um duende. Santaella (2005a, p. 308) classifica, na submodalidade de descrição indicial, *pars pro toto*, que

[...] reveste-se das propriedades da sinédoque, figura de linguagem que emprega uma palavra em um sentido que corresponde a uma das partes de seu sentido habitual. [...] Uma parte de um objeto ou situação é descolada do contexto, mantendo com esse contexto uma relação indicial (SANTAELLA, 2005a, p. 308).

Relação metonímica, sintagmática. Porém, o *percipuum* teima em aparecer e há um relativo efeito energético do interpretante dinâmico: vê um homem com capuz, mas não consegue atingir o efeito lógico e reconhecer nele um carrasco, viu o ferro em brasa em suas mãos, a fornalha e... o churrasco. Freud 1987[1901], em *Sobre a psicopatologia da vida cotidiana*, avalia a repressão quando se quer esquecer algo. A aversão ao recordar possibilitou a associação, por meio do processo de deslocamento, dos índices *pars pro toto* (fornalha = churrasqueira, ferro em brasa = espeto) em que o carrasco deveria ser reprimido. Por semelhança entre as representações de palavras, carrasco desloca-se para churrasco. Note-se que, na varredura que efetuou na charge, AN004 vai da lousa para o carrasco, pulando o torturado e a tortura.

Os remas que produziu não criam um dicissigno: quadro negro, duende, homem com capuz, churrasco: são fragmentos descritivos. O afeto doloroso induziu à falha do teste de realidade. Sente dificuldade em sair do *percipuum* e atingir o juízo perceptivo, patinando no afeto desagradável. Recorre ao lúdico, ao imaginário, em vez de tortura, a festa do churrasco. Para Freud, “[...] uma pessoa pode ler algo, seja impresso ou manuscrito, diferentemente do que na realidade está diante de seus olhos (‘um lapso de leitura’)” (FREUD, 1976[1915-1916], p. 39, grifo do autor). A substituição, geralmente, depende de semelhança verbal

Na sua história com a matemática AN004 diz:

Na minha infância eu não tive grandes problemas com a matemática, mas como a grande maioria na época era difícil você entender com facilidade essa matéria, pois não tinham outros métodos de ensin-la a não ser chamada oral, gravar ou entender o que a professora explicava.

A releitura lacaniana de Freud mostra que a linguagem é um tonel que vaza. A aluna não teve grandes problemas com a matemática, mas – surge a chamada oral – a conjunção adversativa é o furo do tonel. Observe-se que metaforicamente a charge aponta para a chamada oral. O carrasco (o professor) argui o aluno (torturado), tomando a tabuada.

Considerações finais

Como se demonstrou, alcançou-se o objetivo proposto. A Figura 1 é um dos signos da representação social da tortura no ensino-aprendizagem da matemática, gerando nos alunos pesquisados lembranças desprazerosas que os afetaram mais ou menos, provocando-lhes falhas no teste de realidade.

Os alunos fizeram associações classificadas como referenciais diretas, indiretas, não referenciais e declaratórias. As palavras que surgiram mais frequentemente foram opressão/pressão, medo e erro. Desses remas, criou-se o dicissigno: opressão dá medo do erro. Para o grupo, este dicissigno é declaratório. Mostra que, no geral, utilizou o mecanismo defensivo da intelectualização como fuga da referencialidade. Apenas um aluno a conseguiu, apreendendo o interpretante imediato, e seus remas puderam ser transmutados em um dicissigno, com seu efeito lógico do interpretante dinâmico: refém do carrasco e opressor.

O chargista compôs uma figura, um signo, da representação social da tortura, mas ironiza esta representação. A partir da TRS, pode-se ler a charge como um processo de objetivação. Tornou-se concreto, materializou-se em uma imagem, uma ideia abstrata: a tortura, que é o ensino-aprendizagem da matemática. A ancoragem, o segundo processo, transmuta o que é desconhecido em algo familiar. A matemática, conforme o senso comum, é uma disciplina difícil, tornou-se familiar a ideia de que se sofre para o seu aprendizado. Só os inteligentes facilmente a aprendem. O chargista desmascara e denuncia essa familiarização. A adição proposta é elementar ($1 + 1$) e o aluno teimoso soma errado: três. Ele evidencia a tortura. A maioria dos alunos não suportou essas evidências e falhou no teste de realidade.

A Figura 1 foi vista como indutora do teste de realidade. Retrata uma situação desprazerosa, caricatural. O teste de realidade organiza conexões entre percepção e ação. A inibição deve interromper o processo primário: ao olhar a imagem, dever-se-ia não se deixar ficar presa do percepto, da primeiridade ou do efeito emocional do interpretante dinâmico. O aluno deveria preparar a

percepção, ficar atento ao que a figura mostrava; julgar o percebido, o *percipuum*, avaliando e comparando percepção e representação para atingir o processo secundário, constituindo um pensar a respeito do percebido e finalmente alcançar a ação motora, processando a descarga, escrevendo as três palavras solicitadas, referenciando-as diretamente ao observado. O teste de realidade não conseguiu operar, os alunos se deixaram enredar pelo emocional, pela imagem perturbadora e vivenciaram momentos de desconforto, traduzidos por associações referenciais declaratórias, utilizando o mecanismo defensivo da intelectualização, referenciais indiretas e não referenciais.

Referências

- ARNHEIM, R. **O poder do centro**. Lisboa: Edições 70, 1990.
- BIAJONE, J. A abordagem do trabalho de projetos na formação estatística do pedagogo. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, ENEM, 9., 2006, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Universidade de Belo Horizonte, 2006. p. 1-16.
- CAMPANHOLE, S. G. **Vejo logo simbolizo!** Uma abordagem semiótica da percepção da linguagem visual. 2006. 134f. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Semiótica)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.
- CAROPRESO, F.; MONZANI, L. R. Vivência de dor e pulsão de morte na teoria freudiana do aparelho psíquico e das neuroses. **Revista Mal-estar e Subjetividade**, v. 12, n. 3-4, p. 607-638, 2012.
- CATHARINO, A. L. **O descritivo no ensino**: limites e possibilidades. 2007. 131f. Dissertação (Mestrado em Língua Portuguesa)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.
- COSTA, V. Representações sociais e semiótica: um território comum? **Caligrama - Revista de Pesquisa em Linguagem e Mídia**, v. 3, n. 3, p. 1-11, 2007.
- DONDIS, D. A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- FIGUEIREDO, L. C. A clínica psicanalítica a partir de Melanie Klein. O que isto pode significar? **Jornal de psicanálise**, v. 39, n. 71, p. 125-150, 2006.
- FREUD, S. A negativa. In: **Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**. Tradução de José O. de A. Abreu. Rio de Janeiro: Imago, 1976[1925]. v. 19, p. 289-300.
- FREUD, S. Conferências introdutórias sobre psicanálise (partes I e II). In: **Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**. Tradução de Jayme Salomão. Rio de Janeiro: Imago, 1976[1915-1916]. v. 15.
- FREUD, S. Sobre a psicopatologia da vida cotidiana. In: **Edição standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud**. Tradução de Jayme Salomão. Rio de Janeiro: Imago, 1987[1901]. v. 6.
- GOMES, M. R. As representações sociais entre estudos culturais e psicologia social, a psicanálise. **Caligrama - Revista de Pesquisa em Linguagem e Mídia**, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2006.
- JORGE, M. A. C. **Fundamentos da psicanálise de Freud a Lacan**, vol. 2: a clínica da fantasia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- LADOB. **Representação social da tortura no ensino/aprendizagem da matemática**. Disponível em: <<http://blogladob.com.br/gcral/a-matematica-do-%E2%80%99Climbo%E2%80%99D/>>. Acesso em: 22 out. 2015.
- LEMOES, I. S. A comunicação não verbal: um estudo de caso. **UNIREVISTA**, v. 1, n. 3, p. 1-12, 2006.
- MACHADO, L. B. Representações sociais, educação e formação docente: tendências e pesquisas. In: JORNADA INTERNACIONAL, 4., 2008, Recife. **Anais...** Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 2008. p. 1-17.
- MAGALHÃES JUNIOR, C. A. O.; TOMANIK, E. A. Representações sociais de meio ambiente: subsídios para a formação continuada de professores. **Ciência e educação (Bauru)**, v. 19, n. 1, p. 181-199, 2013.
- MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.
- MOSCOVICI, S. **Representações Sociais**. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.
- PEIRCE, C. S. **Semiótica**. São Paulo: Perspectiva, 1977.
- PORCHAT, P. **Freud e o teste de realidade**. São Paulo: Casa do Psicólogo, Fapesp, 2005.
- RAMOS, M. A dimensão afectiva das representações sociais da matemática. In: CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS: REFLEXIVIDADE E ACÇÃO, 5., 2004, Lisboa. **Actas...** Lisboa: Universidade do Porto, 2004. p. 101-106.
- RECTOR, M.; TRINTA, A. R. **Comunicação não-verbal**: a gestualidade brasileira. Petrópolis: Vozes, 1986.
- SANTAELLA, L. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- SANTAELLA, B. M. L. **Matrizes da linguagem e pensamento**: sonora, visual, verbal. São Paulo: Iluminuras, FAPESP, 2005a.
- SANTOS, S. S. **A imagem visual aplicada na publicidade e propaganda**: uma experiência em projetos experimentais de graduação. 2008. 79f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem)-Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis: 2008.
- UTSUMI, M. C.; LIMA, R. C. P. Atitudes e representações de alunas de pedagogia em relação à matemática. In: REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 29., 2006, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ANPED, 2006. p. 1-22.

VASCONCELLOS, M.; BITTAR, M. A formação dos professores que ensinam matemática na educação infantil e nos anos iniciais: um estudo sobre a produção dos eventos realizados no ano 2006. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 9., 2006, Belo Horizonte, **Anais...** Belo Horizonte: Universidade de Belo Horizonte, 2006. p. 1-16.

Received on March 30, 2015.

Accepted on June 19, 2015.

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.