

Escola e aulas de Matemática: ambiente de ser o que se é ou de ser o que está?

José Milton Lopes Pinheiro
Luiz Carlos Leal Junior
Bruno Leite Ferreira

RESUMO

Este estudo originou-se de nossa perplexidade ao ler o conto *Escola*, da obra de Graciliano Ramos. Graciliano faz uma retomada de sua vivência escolar, que entendemos expressar o que as vivências de muitos de nossos alunos também expressam. Com isto, questionamos: *Como os alunos se percebem estando junto ao ambiente escolar, junto a aulas de Matemática?* Valemos de entrevistas para compreender, junto a nossos sujeitos, o *como* de nossa interrogação. Recorremos à fenomenologia como campo teórico/metodológico. Lançamos olhares atentos às entrevistas e vimos, no movimento dos sentidos que iam se constituindo, convergências que propiciaram vislumbrar ideias nucleares que abrangem nossa interrogação, tais quais: *a percepção da escola, da sala de aula de Matemática com forças contrárias à invenção, contrárias ao “ser criança”*; *a percepção da escola, da sala de aula de Matemática, enquanto ambiente acolhedor, que estimula a invenção e potencializa o “ser criança”*. Nossas articulações em torno destas ideias são o que apresentamos como compreensões iniciais do que aqui interrogamos. O dito pelos entrevistados aponta para uma visão aporética da escola, não servindo assim apenas para possibilitar a autonomia, mas também para a domesticação. A escola é apontada tanto como um lugar seguro, que propicia novas experiências, como um local que pode propiciar experiências desconfortantes e constrangedoras.

Palavras-chave: Escola. Criança. Aula de Matemática. Fenomenologia. Domesticação do Ensino.

School and Math Classes: Environment to be what it is or be what is?

ABSTRACT

This study originated from our amazement while reading the play *School*, from the work of Graciliano Ramos, Brazilian literature writer, who makes a resumption of his school experience, we understand express what the experiences of many of our students also express. With this, we question: *How students perceive themselves standing next to the school*

José Milton Lopes Pinheiro é Mestre em Educação Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Atualmente, é professor no Centro Universitário Hermínio Ometto (FHO – UNIARARAS).

E-mail: Jmilton.ufjf@gmail.com

Luiz Carlos Leal Junior é Mestre em Matemática pela Universidade de São Paulo. Atualmente, é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. E-mail: jhcleal@gmail.com

Bruno Leite Ferreira é Mestre em Educação Matemática e Tecnológica pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Atualmente, é professor de Geometria Gráfica do Colégio de Aplicação da UFPE.

E-mail: brunolf@gmail.com

Recebido para publicação em 21/3/2016. Aceito, após revisão, em 28/4/2017.

Acta Scientiae	Canoas	v.19	n.2	p.193-210	mar./abr. 2017
----------------	--------	------	-----	-----------	----------------

environment, with the lessons of mathematics? We have used of interviews to understand next to our subjects, the *how* of our interrogation. Resort to phenomenology as a theoretical and methodological field. Launched looks attentive to interviews and saw the movement of the senses that were being constituted, convergences that provided a glimpse nuclear ideas that cover our question such that: *the perception of a school, of a Math classroom with forces opposed to the invention, contrary to "being a kid"; the perception of school, of Math classroom, while welcoming environment that encourages invention and leverages "being a kid"*. Our joints around these ideas are what we present as initial understandings than here interrogate. Said by the interviewees points to an aporetic vision of the school, not serving so just to enable the autonomy, but also for domestication. The school is pointed both as a safe place that propitiates new experiences, as a location that can propitiate discomforting and embarrassing experiences.

Keywords: School. Child. Math class. Phenomenology. Domestication of Teaching.

INTRODUÇÃO

Este artigo é fruto de um trabalho realizado na disciplina ‘*A matemática e a sala de aula*’, no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (doutorado) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” de Rio Claro/SP, no primeiro semestre letivo de 2015. Nessa disciplina, foram abordados temas que nos levaram a refletir sobre os seguintes questionamentos: Que matemática acontece na sala de aula? Há invenção de matemática na sala de aula? Há invenção de/com/em matemática na sala de aula? Há alguma invenção?

Inicialmente, partimos da ideia de analisar um texto literário que falasse sobre a escola, e que apontasse algumas reflexões acerca da temática do ensino e/ou da aprendizagem de matemática na sala de aula. Foi quando nos voltamos ao conto memorialista *Escola*, de Graciliano Ramos (1981), que traz as sensações e os sentimentos do autor, enquanto criança, com relação a sua presença na escola. Tal conto nos fez questionar: que outras visões sobre a escola têm os alunos da nossa atualidade? Outrossim, fez-se necessária uma reflexão, não apenas da criança em um texto memorialístico, mas que também apontasse considerações outras, com base em relatos de alunos e ex-alunos sobre suas relações com a escola e a matemática na sala de aula.

Nessa direção, tomamos como pergunta propulsora, a qual nos propomos a discutir, a seguinte questão: *Como os alunos se percebem estando junto ao ambiente escolar e, especificamente, na sala de aula de matemática?*

Caracterizamos dois cenários que podem dizer algo da presença da criança na escola. O primeiro que coloca os alunos *na* matemática escolar, dos livros didáticos, como coadjuvante de um todo pronto, acabado, direcionador, e que a propõe um ensino e uma aprendizagem fechada em suas representações instituídas. O segundo que coloca os alunos *com* a matemática escolar, permitindo que se lancem a experiências que possam abrir horizontes para que compreendam as relações matemáticas postas cientificamente, e também as relações que estão *com* eles, no decorrer de suas

vivências no mundo-vida¹, que lhes permitem ser espacialmente – realizando medidas, mensurações, formas.

Direcionamos olhares à escola e ao *ser criança*,² tomando-os como forças potentes, o que evidencia a complexidade que sustenta este estudo, visto que potências podem se unir ou podem se atritar, e este atrito acontece, e torna-se mais imprevisível por se dar em um contexto tão amplo.

Com isso, entendemos que não nos cabe apresentar aqui respostas, conclusões e/ou determinações. Articularemos, então, nossas compreensões sobre *o que dizem os estudantes*, na voz de nossos sujeitos de pesquisa, que serão apresentados mais adiante. O compreendido aqui é, portanto, horizonte para novas compreensões.

ESCOLA: UM CONTO DE GRACILIANO RAMOS

Os estudantes passam grande parte de suas vidas no ambiente escolar, vivenciam experiências singulares em relação à escola e à Matemática. Essas experiências os acompanham durante toda a vida, mas apenas algumas delas são compartilhadas. Graciliano Ramos immortalizou seus sentimentos em relação à escola no conto *Escola*, em que retrata um ambiente do *não ser o que se é*, um ambiente de *ser o que está*.

O conto explicita os sentimentos de uma criança junto a dois ambientes opressores, o familiar e o escolar – estar fora da escola soa como uma liberdade aparente; ao passo que estar em casa, para a criança, é também estar preso, oprimido pelo pai, refém de seus apontamentos e punições. Essa obra literária traz sentimentos e vivências do personagem que desenham um ambiente escolar “ruim”, evidenciando, especialmente, a percepção de um ambiente potencialmente opressor, no qual o que se sabe previamente não é bem-vindo, porque desagrada um sistema fechado *a priori* e imutável, não cabendo, portanto, o novo.

A criança do conto, ao refletir sobre suas reais vivências, e por meio do refletido, deixa de estar *com* a escola, passando a apenas estar *na* escola, como coadjuvante de um todo pronto, acabado, direcionador e arbitrário.

Os elementos que contemplam o ambiente escolar de Graciliano Ramos não possuem sentido original, que se dá mediante uma intencionalidade que põe o aluno sempre atento, sempre interrogando, não satisfeito como o que lhe é imposto. Esta intencionalidade da criança foi-se perdendo, já que não havia interesse de lançar-se à escola, à sala de aula e/ou a uma experiência perceptiva. Restaram, então, olhares

¹ [...] entendido como a espacialidade (modo de sermos no espaço) e a temporalidade (modo de sermos no tempo) em que vivemos com outros seres humanos e os demais seres vivos e a natureza, bem como com todas as explicações científicas, religiosas e de outras áreas de atividades e de conhecimentos humanos. (BICUDO, 2011, p.30).

² Entendido aqui como um modo de estar no mundo, que é próprio da criança. Trata-se de uma vivência livre das amarras impostas pela sociedade, dentre elas a da ética e da moral. Uma vivência que busca as coisas do mundo tais quais elas são, sem destinar-lhes características prévias impostas por alguma instituição, o que torna esta experiência de ir original, aberta ao aprender, ao descobrir, ao inventar.

superficiais ao ambiente escolar, olhares que não buscavam compreender o fundo no qual este estava envolvido.

À criança não foi permitido *ser*, não foi permitido estar *com* as coisas deste mundo, mas apenas estar *para* as coisas do mesmo, deixando de interrogá-las, aceitando-as, temendo-as. Pobre criança, por fim, *foi domada*, posta como coadjuvante do espaço escolar, prisioneira desse mundo, prisioneira de si. *Uma corda lhe apertava a garganta*, suprimia-lhe a fala, suprimia-lhe a existência, impedia-lhe de se expressar, impedia-lhe de *ser*. O silêncio mostrou-se refúgio à criança – lugar acolhedor àquele que está em fuga, oprimido. O silêncio, este sim, bem-vindo à escola, à sala de aula, velho amigo do professor. Algo tão bom, deve ser visto da mesma forma pela criança!

De certo modo, assim ela passa a ver que, afinal, silenciando-se, o castigo não viria. Referimo-nos aqui ao castigo físico, mas e o castigo existencial? Viver o que ela não é, viver o que está dado *a priori*, não é um castigo a quem pode viver intensamente o mundo?

Enfim domada, enfim “não mais criança”, apenas um corpo de criança do qual foi tirada, à força, sua liberdade de ser e estar, liberdade de significar as coisas, liberdade de inventar. O *ser criança* foi submergindo em meio à potência domesticadora das forças que habitam a escola em que Graciliano estudou. Entendemos a potência de *ser criança*, uma potência atemporal, porque não se começa a ser e nem se torna criança.

Entendemos que *ser criança* é um modo de vivenciar o mundo que se realiza de forma constante e inacabada. Por isso, nós, adultos, podemos nos avivar criança para ver o mundo tal como uma criança, estando abertos a compreensões que se desprendem das regras e imposições, abertos ao novo, à invenção, uma vez que ao ser criança temos o potencial de apreender muito do que há no mundo ao nos entregarmos à liberdade das experiências.

A postura da criança, aquela que procura para descobrir e intensificar buscas pelo imprevisível, muitas vezes intuindo inventar ou compreender o novo por si só, como ressaltado por Bergson (1979), retrata uma inadequação às regras escolares. Com base nisso, continuamos a questionar: a escola, gradativamente, torna-se prisão ao *ser criança*? É possível esse aprisionamento? Tem a escola esse poder? Estas são questões suscitadas mediante o estado de perplexidade em que a leitura do conto nos colocou.

DOMESTICAÇÃO E LIBERTAÇÃO: MODOS DE A ESCOLA SER

Na evidência de pensamentos e ideias que trazemos em nossa interpretação do conto *Escola*, da obra memorialista de Graciliano Ramos, percebemos, através da criança Graciliano e de suas experiências, que, independentemente do que quer que se faça, sempre haverá um olhar de fora pronto para observar e julgar. A escola é um ambiente em que o aluno está envolto por muitos olhares, situados em perspectivas diversas. Olhares dos

professores, colegas, funcionários, pais, etc. O “ser visto” por si só já nos direciona a estar reflexivamente intencionando o que queremos mostrar.

Esse entendimento nos leva a buscar um solo sobre o qual possamos ir articulando nossas ideias e evidenciando compreensões. Encontramos em Paulo Freire e na fenomenologia husserliana uma fundamentação que nos põe a pensar sobre nossas interrogações. Paulo Freire, em *a Pedagogia do Oprimido* (1987), traz o ambiente escolar evidenciando os modos pelos quais a escola e o processo educativo podem estar presentes na vida dos estudantes. Edmund Husserl, em *Ideias para uma Fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica* (2006), evidencia como a fenomenologia compreende a constituição do sujeito-encarnado,³ que intencionalmente habita o mundo e *está com* o que o circunvizinha. Husserl, ao dizer do sujeito-encarnado e do mundo, traz articulações gerais que nos permitem pensar o sujeito-aluno e o mundo da escola.

Ao adentrar as nuances da educação, Freire (1987) nos apresenta duas concepções que se mostram presentes: a *educação “bancária”* e a *educação problematizadora*. A primeira tem como solo uma estrutura que promove o mecanicismo e o modo de ser recipiente, ser passivo. Neste caso, não são abertas oportunidades de criação aos educandos. As ações, que envolvem também o pensar, são controladas para que se possa repetir o que está dado, uma vez e outra vez. A educação “bancária” tem por objetivo “controlar o pensar e a ação, levando os homens ao ajustamento do mundo. E inibir o poder de criar, de atuar. Mas, ao fazer isso, ao obstaculizar a atuação dos homens, como sujeitos de sua ação, como seres de opção, frustra-os” (FREIRE, 1987, p.37).

Sendo a educação “bancária” opressora, Freire (1987) propõe aos educadores, bem como às escolas, um caminho para uma libertação, uma fuga deste sistema que oprime. Trata-se da educação problematizadora, que tem como solo o modo de *ser consciente*, compreendido por Freire em Husserl. A consciência se apresenta como sendo *intencionalidade*, o modo em que estamos no mundo, sempre *voltados para*, é um “dirigir-se para, visar alguma coisa. *A consciência é intencionalidade*, significa: toda consciência é *consciência de*. Portanto, a consciência não é uma substância (alma), mas, uma atividade constituída por atos (percepção, imaginação, especulação, volição, etc.), com os quais visa algo” (CHAUI, 1996, p.7).

Nesse solo, a educação problematizadora compreende que o educando, estando intencionalmente voltado a um objeto a ser apreendido, se lança, sendo ele consciente de tudo que o constitui enquanto a pessoa que é, o educando que é. Neste ir, ele traz consigo todas suas vivências que lhe permitem avançar na experiência de realizar e ser consciente de estar realizando atos que o conduzem à aprendizagem.

Com estas concepções que se presentificam no âmbito escolar, uma que oprime e outra que liberta, podemos voltar a elementos do título deste artigo: escola, ambiente

³ Entendido como o corpo que realiza experiências fenomenais; olha, sente... Em Bicudo (2010, p.35), diz-se da corporeidade que se abre ao mundo mediante atos sensórios, dentre os quais a autora cita o tato, que permite registrar os limites do corpo-próprio e dos de outros, pessoas ou não. Essa, a dimensão da corporeidade que é encarnada, efetuando movimentos, espacializando-se (COELHO, 2015, p.14).

de *ser o que se é*, e escola, ambiente de *ser o que está*. Entendemos que ser o que está diz de um modo de ser passivo com o que está dado, trata-se de um modo de aceitação. Entendemos em Freire (1987) que esta aceitação traz à luz opressores e oprimidos.

A opressão pode ser silenciosa, a ponto de que opressores e oprimidos não se deem conta de estarem nestas posições. Ela acontece assim como evidenciamos na análise do conto de Graciliano Ramos, em modos de *domesticação*, em que o sistema que rege a escola vai se fazendo dominante e dominador, traçando e determinando o modo de ser e estar dos alunos, enlaçando-os em uma educação “bancária”. “A educação como prática da dominação [...] mantendo a ingenuidade dos educandos, o que pretende em seu marco ideológico, (nem sempre percebido por muitos que o realiza) é indoutriná-los no sentido de sua acomodação ao mundo da opressão” (FREIRE, 1987, p.38).

O *ser o que se é* é abertura dada aos alunos que estão imersos no aprender e ensinar enquanto seres em suas totalidades. Merleau-Ponty (2011) diz dessa totalidade ao expor sua compreensão de sujeito enquanto corpo-próprio, que, para ele, é a forma de nossa imersão no mundo, o modo fundamental de sermos e estarmos intencionalmente no mundo. No corpo-próprio está compreendida toda experiência de vivência que se constitui, sendo ele também o ponto zero para todas as que se abrem. Ao dizer da educação problematizadora, Freire (1987) evidencia essa possibilidade de o aluno ter como solo tudo o que sabe, para, com isso, criar, inventar, questionar. Essa possibilidade só se abre ao sujeito que é liberto, que desprendido está das amarras que fazem sua estada com o outro (pessoas, objetos, sons, matemática, etc.), uma estada de obediência, de aceitação, de submissão.

Entendemos em Husserl (2006), ao falar do sujeito-encarnado, e também em Freire (1987), ao falar de educando, que o mundo se abre à percepção e o sujeito se abre a percebê-lo, *escolhendo* perspectivas diversas que lhe permitam olhar este mundo de diferentes modos e ver a diversidade de outros mundos que se atualizam nele.

A escolha é possível ao *Ser* liberto e é correlata de uma experiência geradora de compreensões originais, novas, imprevisíveis. A ele é possível o *estado de encantamento*, que acontece na descoberta, na liberdade de agir, de pensar e repensar caminhos a seguir. Contrárias à possibilidade de escolha, têm-se a predeterminação, a imposição, a domesticação. Aqui, o sujeito segue o que lhe é dado, como quem segue um roteiro, não sendo possível improvisar. Assim, conforme compreendemos em Freire (1987), sentir-se liberto pode ser entendido como um ato de rebeldia, que incomoda, que traz o imprevisível, e com isso o desconforto em lidar com o que se mostra junto a liberdade.

Encantamo-nos no sentido de nos jogarmos numa indeterminação imediata, sem, no entanto, estarmos como quem se joga num vazio, mas confortados pelos horizontes de totalidade que se põem, e junto aos quais exercemos nossa racionalidade. Racionalidade que, para Merleau-Ponty (2006, p.18), não é um problema, “não há atrás dela um desconhecido que tentamos determinar dedutivamente ou provar indutivamente a partir dela: assistimos a cada momento a este prodígio da conexão de experiências, e ninguém sabe melhor do que nós como se faz, posto que somos esse nó de relações”.

Esse estado de encantamento se encaixa na obra de Paulo Freire, especialmente quando argumenta sobre o educador que busca a libertação dos educandos. Ele indaga que a escola, a educação, o educador que prezam pela liberdade do educando não podem considerá-lo como recipiente “vazio” a ser preenchido por conteúdos; deve basear-se “nos homens como ‘corpos conscientes’ e na consciência como consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em sua relação com o mundo” (FREIRE, 1987, p.38).

Para que os alunos se encantem com uma compreensão, é preciso que, no sentido fenomenológico, haja uma constituição em que esta compreensão vá se fazendo. O compreendido se mostra aos alunos, que, intencionalmente, põem-se atentos a isso que se mostra. Isso evidencia, conforme compreendemos em Freire (1987), um *estar sendo* com a liberdade. Este *estar sendo*, visto da perspectiva husserliana, trata-se de *dar-se conta de*. Podemos estar em uma liberdade aparente ou em uma liberdade autêntica. O que nos leva a compreender nosso estado de liberdade é este *dar-se conta*, é perceber-se nos atos e como realizador dos atos que constituem, ou não, um solo no qual a liberdade se presentifica.

Toda a articulação feita até aqui traz compreensões gerais sobre o modo de estar no mundo, na escola. Entendemos que estas compreensões, quando trazidas para o contexto de sala de aula de Matemática, fazem sentido, pois ainda temos o educando, o educador, o ensino, a aprendizagem, mas, com um diferencial: temos também a Matemática.

Skovsmose (2008) chama a atenção para a autoridade que a Matemática e seu ensino trazem tradicionalmente à cultura escolar, especialmente quando se enfatiza a aprendizagem de conteúdos através da repetição de exercícios. Ele diz das aulas de matemática que, geralmente, seguem um padrão determinado, no qual o professor ocupa uma primeira parte, apresentando o conteúdo, e em seguida propõe um conjunto de exercícios selecionados. Entendemos, com isso, que há um processo de domesticação para a aprendizagem de matemática, no qual os alunos são treinados a escutar e a aplicar o que escutaram, estando sempre sobre esta linha que lhes conduzem a um aprender mecânico.

Então, Skovsmose (2008) propõe um movimento reflexivo que faça da sala de aula de Matemática um *cenário de investigação*, em que a Matemática seja objeto de investigação. Entendemos, com isso, que, nessa perspectiva, a Matemática não é dada em suas determinações, ela é intencionada pelos alunos como solo de constituição de conhecimentos investigados e descobertos. Ao investigar o aluno se engaja ativamente em seus processos de aprendizagem, pois ele sabe que o aprender matemática é um ato que cabe a ele realizar. Ato este que, entendemos como sendo um modo de ser livre, de aprender matemática *sendo livre*, visto que a investigação em Skovsmose não se trata de seguir roteiros, mas de criar caminhos que fazem sentido à investigação, e de seguir, ou não, esses caminhos, uma vez que interrogações estão sempre presentes, construindo e desconstruindo pensamentos e conjecturas.

Evidenciando as compreensões de Skovsmose, de Paulo Freire e da fenomenologia husserliana, temos um solo sobre o qual nossa interrogação se mantém. Ela questiona

como os alunos se percebem estando junto ao ambiente escolar e junto a aulas de matemática?

CAMPO E SUJEITOS DE PESQUISA

No intuito de discorrer sobre a presença dos alunos na escola, bem como em aulas de matemática, mostrou-se significativo atermo-nos a ela em diferentes contextos históricos e culturais, visto que nossas inquietações vieram da leitura do conto *Escola*, de um falar sobre um tempo escolar já vivido. Com isto, nossos sujeitos, aos quais entrevistamos, dizem sob a ótica de diferentes segmentos da escola e de diferentes momentos históricos e culturais.

Entrevistamos dez pessoas, de diferentes idades e, por conseguinte, representantes de diferentes segmentos da escola, do Ensino Básico ao Universitário. No momento da pesquisa, três cursavam o Ensino Fundamental I; um o Ensino Fundamental II; outros três o Ensino Médio e, um, a graduação. Dos outros dois entrevistados, um atuava como professor e o outro era aposentado.

Procedemos à realização de entrevistas semiestruturadas, as quais foram registradas em vídeos. Para essas entrevistas, foram elaboradas questões abertas, tais quais: *Como se sentem ao estarem na escola? Como se sentem ao estarem em aulas de matemática?* Apenas colocamos estas questões e deixamos os entrevistados falarem sobre.

METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

Intencionamos um modo de investigar que busca compreensões a partir do estudo de vivências. Isso nos leva a constituir, no decorrer da pesquisa, um procedimento metodológico que enlace o que se mostra nestas vivências, bem como que permita uma análise e articulação que evidencie, de forma clara, nossa compreensão sobre a questão desta pesquisa.

Um modo de proceder, visando ao acima exposto, é trazido pela pesquisa qualitativa fenomenológica, que busca por interpretações dos sentidos e atribuições dos significados que dizem do fenômeno investigado. A proposta fenomenológica para uma pesquisa solicita o relato da vivência de um sujeito, sobre o qual o pesquisador, abstendo-se de suas crenças e idealidades sobre a interrogação, lança-se, atento ao que este relato expressa, deixando que se manifestem o dito e o sentido do mesmo.

Os procedimentos que se desdobram, estando-se atento à atitude fenomenológica, evidenciam a possibilidade de a análise e a interpretação da descrição poderem ser conduzidas “para articulações de sentidos manifestos, caminhando-se em direção a convergências/divergências e explicitação das compreensões que vão se constituindo” (BICUDO, 2011, p.20).

Com este solo metodológico voltamos-nos inicialmente às individualidades das indagações, para em seguida, olhar para o conjunto das mesmas, buscando invariantes que convirjam constituindo ideias mais gerais. A percepção das convergências se realiza no processo de ir e vir aos dados da pesquisa, aos relatos, sempre tendo como presente, como fundo, a questão norteadora.

Almejamos expor, de forma contínua e clara, o processo vivido pelos sujeitos, portanto, optamos por dividir as entrevistas em *cenas*. Uma cena se inicia na intencionalidade da busca por um significado em potencial, e se finda quando as percepções provenientes desta busca são dadas como suficientes para as compreensões acerca deste significado.

Adotamos, aqui, uma técnica de apresentação e análise em que o estudo das *cenas* está disposto em quadros estruturados da seguinte maneira: cada quadro representa uma cena, que será evidenciada na primeira linha. Abaixo desta linha, apresentam-se os discursos dos alunos em torno do tema que constitui esta cena. O Quadro 1 ilustra nosso movimento de descrição.

QUADRO 1 – Modelo de quadro para estudo das cenas.

Descrição da cena
Aluno A: Xxxxxx
Aluno B: Xxxxxx

Fonte: os autores.

Uma *cena* pode gerar uma rede de articulações, com isto, buscamos, em cada fala dos sujeitos, unidades que julgamos *significativas*, as quais chamamos de *Unidades Significativas* (US), “onde os significados atribuídos pelos sujeitos, no momento original da experiência vivida, expressam o todo percebido num foco particular que o pesquisador está considerando” (DETONI; PAULO, 2011, p.102). Feito isso, lançamos olhares atentos a estas unidades, buscando o que dizem de nossa questão diretriz.

Optamos por numerá-las; em cada cena iniciamos a contagem em *Unidade Significativa 1* (US1). Esta numeração é complementada pela numeração da cena à qual pertence. Por exemplo, a *Unidade Significativa 3 da cena 2* é destacada como *US3C2*.

Ademais, os nomes que foram utilizados nos quadros abaixo (Quadro 2 e Quadro 3) são fictícios, para preservar as identidades dos sujeitos entrevistados.

O DISCURSO DOS SUJEITOS JUNTO ÀS CENAS

A Cena 1, contempla o discurso em torno do que os estudantes disseram sobre seus sentimentos em relação à escola.

CENA 1(C1): Percepções sobre a escola
Descrição do diálogo
<p>FERNANDA (3º ANO – EM) : Eu <u>gosto muito de ir pro colégio (US1C1)</u> [pontua com firmeza], ééé, eu acho que <u>você aprende muito (US2C1)</u>, e essa coisa de <u>relações pessoais, termina um sempre ajudando o outro (US3C1)</u>, cada um faz sua parte um pouco pra que cada um possa aprender [gesticula cm as mãos como quem quer mostrar um efeito de união], e essa coisa também de fazer você pensar, muita coisa, <u>a escola te ensina a pensar por conta própria (US4C1)</u> sabe, que <u>você começa a entender um pouco o mundo (US5C1)</u> e eu gosto muito disso! [um breve sorriso complementa a sensação do gostar].</p> <p>ROGER (Prof. de Francês – natural do Senegal): <u>Uma escola onde eu aprendi muitas coisas (US6C1)</u> [tonifica e prolonga o muitas] graças a Deus, hoje eu sou professor graças a Deus, mas também <u>graças aos professores que me ensino muitas coisas (US7C1)</u> mas porque eu gostava muito, que eu sempre gosto até agora, é <u>uma escola que me deu tudo em que eu precisava para meu conhecimento (US8C1)</u> [articula com tranquilidade e segurança a sua fala].</p> <p>HELENA (1º ANO – EM): <u>Estudei em colégios com metodologias muito parecidas, colégios muito parecidos, em sentido de base (US9C1)</u>. [Fala pausadamente]. <u>Tenho sentimentos bons com relação a escola e lá os assuntos estudados eram entendidos (US10C1)</u> pois eram contextualizados [mexe muito nos cabelos]. <u>É bom quando você estuda e reflete sobre o por que está estudando aquilo (US11C1)</u>; [insegurança e incerteza] <u>os assuntos propostos pelos professores quando contextualizados nos fazem entender a matéria (US12C1)</u>.</p> <p>ZARATUSTRÁ (5º período de Engenharia Mecatrônica) : A universidade atende minhas expectativas e <u>me sinto bem aqui e gosto do ambiente (US13C1)</u> [argumenta timidamente, procurando uma postura confortável na cadeira]. <u>Estudo o que os professores pedem ou se propõem a ensinar para nossa formação (US14C1)</u>. <u>Muitas vezes os conteúdos são passados, ou jogados, sem uma preocupação com a nossa aprendizagem (US15C1)</u> [fala com convicção olhando para câmera].</p> <p>CLÁUDIA (1º ANO – EM): Bom... Eu acredito que... a escola seja um <u>lugar de confiança (US16C1)</u>, e aonde você <u>desenvolve laços (US17C1)</u> com seus amigos e com alguns professores também.</p> <p>HENRIQUE (6º ANO – EF): [...] [O aluno rotaciona um objeto no dedo antes de falar sobre seus sentimentos em relação à escola] é... cometi.... <u>razoáveis (US18C1)</u>. [tom de voz desanimado]</p> <p>OSVALDINA (aposentada): com relação as minhas escolas <u>eu adorava minhas escolas (US19C1)</u> [apresenta um semblante alegre ao falar da escola]. Gostava muito de estudar.</p> <p>TALES (2º ANO – EF): <u>estudo em uma escola boa, eu tenho uma professora boa muito legal (US20C1)</u> [demonstra alegria ao falar da escola e da professora].</p> <p>ARIADNE (4º ANO – EF): Eu <u>gosto muito de ir na escola (US21C1)</u>, só que as as vezes <u>você tem um pequeno problema de leitura, ae você começa a ler e todo mundo da risada de você (US22C1)</u>.</p> <p>MÊNON (5º ANO – EF): Eu <u>gosto muito da escola, (US23C1)</u> principalmente dessa escola nova que eu estou gostando. Ainda mais porque eles <u>tem uma forma diferente de ensinar que é muito divertido (US24C1)</u> eu não sei bem explicar. Mas eu sei que é muito legal eu <u>gosto de aprender coisas novas na escola, ter novas experiências (US25C1)</u>. É bem legal.</p>

Fonte: os autores.

Na Cena 2 é apresentado o diálogo dos estudantes em torno de suas sensações ao estarem em sala de aula de matemática.

CENA 2(C2): Percepções sobre as aulas de Matemática
Descrição do diálogo
<p>FERNANDA (3º ANO – EM) : Em relação a matemática em sala de aula, eu sou meio suspeita para falar porque <u>eu gosto muito de matemática(US1C2)</u><i>[tonifica, voz e expressão da face para evidenciar o gostar muito]</i>, então, <u>aulas de matemática sempre foram minhas favoritas(US2C2)</u>, <u>ééé [pensando]</u>, eu sempre gostei muito desta coisa de ser matéria exata, ee, eu acho que eu mais gosto na aula de matemática é exatamente isso, essa coisa de <u>you pegar uma fórmula e poder aplicar aquela formula em diversos problemas diferentes em contextos diferentes(US3C2)</u> <i>[unindo as mãos, gesticula o pegar, separando-as e movendo como quem aponta, gesticula as diversas aplicações da fórmula]</i>, <u>you, a partir dai you vai ter que pensar por conta própria também(US4C2)</u>, e eu acho que o que eu menos gosto na aula de matemática é exatamente o contrário <i>[expressa uma expressão facial negativa, junto ao movimento da cabeça, como quem diz não concordar]</i>, quando lhe dão já uma fórmula pronta e dizem, ó, neste problema <u>you vai usar esta fórmula e nesse problema you vai ter que usar esta fórmula, não deixam you pensar por conta própria(US5C2)</u><i>[fala como quem ironiza uma situação que não concorda]</i>. [...] Acho que não existe uma aula que eu mais gostei de matemática na minha vida<i>[fala insegura, visto que, aparenta tentar lembrar uma aula que tenha gostado]</i>, acho que tem um conjunto de aulas, um exemplo dela é quando tem a feira de matemática lá do colégio na semana de matemática, e ai <u>a gente vai com os professores pra, pra feira pra poder conhecer(US6C2)</u> um pouco os jogos que tem a ver com matemática <u>ai you termina vendo muitas aplicações do que you deu em sala de aula(US7C2)</u> que <u>you pode usar para resolver aqueles jogos e you talvez nunca...jogando aquilo novamente, you nunca pensasse naquilo [movimenta as mãos como se estivesse movendo peças de um jogo]</u>. [...] E a aula de matemática que menos gostei não tem também, uma aula, é um estilo mais de aula, que é aquela <u>aula que lhe dão tudo pronto e ninguém lhe explica como chegar na fórmula, só lhe dão aquela fórmula (US8C2)</u> <i>[sua expressão facial, mostra desconforto com a situação imposta]</i>.</p>
<p>ROGER (Prof. de Francês – natural do Senegal) : sou professor de francês, então, e tem pessoas que falam á ele não está interessado em matemática <i>[rindo]</i>, mas no, eu <u>acho que matemática é importante(US9C2)</u> <i>[afirma enfatizando o ser importante]</i>, mesmo sempre se a pessoa, é, é, literário essas coisas, mas matemática, é, <u>pessoa precisa matemática, é, pra fazer cálculos todos(US10C2)</u><i>[reduz a voz, aparentemente, buscando o porque as pessoas precisam]</i>.Então as aulas de matemática eu gostava aritmética mas geometria eu não gostava <i>[rindo]</i> o professor também era muito legal <u>fazia tudo para pessoas gostam a matéria(US11C2)</u> <i>[movendo a cabeça concordando com os feitos do professor]</i> eu achei muito importante mas eu <u>tinha dificuldade um pouco geometria(US12C2)</u> <i>[sua feição ilustra o dito sobre a dificuldade]</i></p>
<p>HELENA (1º ANO – EM) : Desde pequena <u>sempre tive muita afinidade com a matemática (US13C2)</u> <i>[gesticula com as mãos a ideia de continuidade]</i>; e por isso <u>sempre tive bom desempenho na componente curricular porque gosto muito dos conteúdos(US14C2)</u>; e não saberei especificar um assunto que não tenha gostado, mas, se houve, <u>foi por causa da maneira como o professor abordou o assunto (US15C2)</u> <i>[sempre séria olhando bastante para os lados]</i>.</p>
<p>ZARATUSTRA (5º periodo de Engenharia Mecatrônica) : <u>No ensino básico de matemática o professor nos assistia mais, era mais preocupado com nosso aprendizado, diferente dos atuais professores docentes de matemática que não se preocupam com o ensino, muito menos com a aprendizagem dos alunos (US16C2). Eles não se dão o trabalho de explicar, apenas despejam os conteúdos (US17C2)</u> <i>[Narra o fato com animosidade]</i>. Sou um aluno envolvido e que busca aprender, <u>mas a matéria é mais complicada, apesar de abrir nossos olhos (US18C2)</u>.</p>
<p>CLAÚDIA (1º ANO – EM) : Bom... eu <u>gosto muito (US19C2)</u> <i>[ênfase no muito, ao referir-se á escola]</i> das aulas de matemática, principalmente porque eu <u>simpatizo (US20C2)</u> muito da matéria. E é algo que <u>depende muito da observação e da prática (US21C2)</u> pra que <u>you aprenda e fique dentro do assunto. [...]</u> É... eu gosto mais da parte de observação <i>[começou a gesticular tirando as mãos de baixo da mesa]</i>, que <u>you observa um professor indo ao quadro pra resolver uma questão, ou you observa novos métodos pra resolver um problema, então á observação pra mim é muito importante pra aprender matemática. (US22C2)</u> [...] E o que <u>eu menos gosto é a prática.(US23C2)</u> <i>[ênfata a palavra prática]</i>, na verdade eu não gosto de resolver muitas questões parecidas, que é o que geralmente ocorre nos livros de matemática, é... <u>fica uma coisa repetitiva e cansativa (US24C2)</u>. [...] Eu gostei muito de um aula aula que a gente utilizou o laboratório de informática pra resolver alguns problemas no computador em grupo a gente podia debater, <u>envolvía situações cotidianas (US25C2)</u>, então isso foi muito atrativo pra turma e estimulou a gente a resolver as questões. [...] E a aula que eu menos gostei foi uma aula que a gente sentou na banca abriu o livro de matemática e <u>começou a resolver várias questões sobre um mesmo conteúdo e muito parecidas (US26C2)</u> <i>[far de riso, como se o fato fosse algo impossível de acontecer]</i>.</p>

CENA 2(C2): *Percepções sobre as aulas de Matemática*

Descrição do diálogo

HENRIQUE (6º ANO – EF): [...] Eu tento me esforçar o máximo que dá (US27C2), mas eu não gosto muito [referindo-se à matemática]. [...] De como os professores têm paciência... pra ensinar (US28C2). [Expressa não gostar] Do barulho... que eles... que... a minha sala faz quando a gente vai estudar matemática. [...] A primeira aula... do ano. [...] A professora fez... deixou a gente ficar em grupo e fazer desenhos (US29C2) [Ao referir-se de uma aula que gostou muito]. [...] A de hoje [aparentemente desanimado aponta como uma aula que não gostou]. [...] Porque eles [os colegas de sala] ficaram fazendo muito barulho e me xingando [silêncio].

OSVALDINA (Aposentada): Com relação as aulas de matemática, eu gostava muito de matemática, minha professora era excelente, explicava bem a matéria, sabe, (US30C2) [gesticula as mãos, mostrando satisfação a medida que ia falando] (ééé), dava bastante exercícios para fixação, depois passava deveres para casa e no outro dia agente corrigia na sala de aula, então agente fixava bem as matérias dela (US31C2) [entona a voz dando ênfase na questão dos exercícios e na importância da fixação], eu mais gostava das aulas de aritmética, os problemas eu gostava de resolver, as continhas matemática, as 4 operações, as tabuadas eu decorei mesmo, até hoje eu sei as tabuadas de cor (risinho), (US32C2) [coloca ênfase na expressão "decorei mesmo", fala com muita satisfação com risinhos de orgulho e felicidade ao final da frase]. Mas o que eu não gostava, o que eu tive mais dificuldade foi em Geometria, não gostava muito de Geometria, o professor não era muito bom, não explicava direito, então eu tive muita dificuldade na Geometria.

TALES (2º ANO – EF): eu gosto de fazer continha e tabuada, (US33C2) [demonstra uma expressão de contentamento ao falar sobre a tabuada e as continhas]. Não gosto de fazer continha de dezena e unidade, porque é difícil, quando tem três números eu não sei (US34C2) [mostra 3 dedinhos com a mão direita, relacionando a fala à representação da quantidade].

ARIADNE (4º ANO – EF): Apesar de eu não gostar muito de matemática porque ela é uma matéria muito difícil (US34C2), ao mesmo tempo ela é boa porque eu aprendi bastante coisa com a matemática (US35C2). Eu gosto de ler os números e a aula que eu mais gostei foi quando o professor Ivan me ensinou a ler os números. Ele separou a unidade, dezena, centena e milhar e aí eu aprendi rapidinho (US36C2). O que eu não gosto na aula de matemática é fazer continhas de dividir. E o dia que eu menos gostei foi quando teve uma prova com um monte de continha de dividir (US37C2).

MÊNON (5º ANO – EF): A matemática é uma matéria também que eu gosto muito. Eu gosto muito de estudar a matemática. Gosto do cálculo metal, gosto da geometria, (US38C2) só tem tipo aqueles cálculos no papel que eu não gosto muito (US39C2), mas o resto é bem legal na matemática. O que eu mais gosto nas aulas de matemática é de, deixa eu ver... O que eu mais gosto é de estudar a geometria (US40C2). O que eu menos gosto é de ficar fazendo cálculo no papel. (US39C2) Eu gosto da geometria e do cálculo mental. Só que os cálculos no papel é o que eu menos gosto na matemática. Eu estudo as formas geométricas tipo, é uma coisa bem legal porque a geometria está em todo lugar, todo lugar que você está vai ter geometria, então é legal aprender sobre isso. (US40C2) Porque as formas estão em tudo. É bem legal você aprender sobre as figuras geométricas, é aprender sobre cada parte dela. Por isso que eu gosto de geometria. A aula que eu mais gostei, foi à aula em que nós recortamos uma espécie de trançram lá que a gente fez na escola. E ae era pra... tinha lá no livro só as sombras só as formas e a gente tinha que montar e tipo era muito difícil, era muito desafiador, por isso que eu gostei daquela aula (US41C2). E a aula que eu menos gostei, a sei lá não teve assim nenhuma aula que eu menos gostei porque as aulas de matemática elas são legais mas elas são bem parecidas (US42C2).

Fonte: os autores.

TRANSCENDENDO REFLEXIVAMENTE AS CENAS

O processo aqui intencionado consiste em evidenciar nossa imersão no que foi descrito nas cenas. Mediante análise das mesmas, buscamos inaugurar horizontes para nossa compreensão de *como os alunos se percebem estando junto ao ambiente escolar e junto a aulas de Matemática*. Voltamos-nos às cenas, como um todo, e também às *Unidades Significativas* (US), atentando aos seus significados e suas correlações.

Percebemos, ao ir e vir às cenas, que algumas US expressavam sentidos que se aproximavam; foi quando percebemos convergências que, quando olhadas, constituíam sentidos mais gerais, os quais registramos, pois entendemos que fazem parte de nosso movimento de compreensão. Aos sentidos que emergiram, chamamos de “*sentidos que se fazem*”. Percebemos que os mesmos, junto às US que eles abarcam, convergiam abrindo horizontes para a percepção de *ideias nucleares* que contemplam esses *sentidos que se fizeram*. Percebemos duas ideias nucleares e as relacionamos no quadro que segue.

O movimento no qual as convergências foram dando-se acarretou em um processo rico e complexo, pois uma mesma US, além de ligar-se a outras US, pode relacionar-se a diferentes *ideias nucleares*. Este contexto caracterizado por um emaranhado de significados forma uma estrutura de sentidos, a qual nos empenhamos em compreender.

Registramos no Quadro 4, abaixo, as ideias nucleares constituídas por convergências das 67 Unidades Significativas destacadas e pelos sentidos que destas convergências se mostraram.

QUADRO 4 – Unidades Significativas.

UNIDADES SIGNIFICATIVAS	SENTIDOS QUE SE FAZEM	IDEIAS NUCLEARES
US5C2, US8C2, US11C1, US14C1, US16C2, US20C1, US21C2, US9C1, US10C1, US13C2, US16C2, US17C2, US27C2.	<i>Indagações que apontam a ênfase ao cumprimento de regras e imposições.</i>	A percepção da escola, da sala de aula de Matemática com forças contrárias à invenção, contrárias ao ser criança.
US5C2, US8C2, US12C1, US13C1, US15C2, US19C1, US20C2, US21C2, US14C2, US17C2, US18C2, US23C2, US24C2, US26C2, US31C2, US32C2, US33C2.	<i>Indagações que sugerem uma aprendizagem por repetição, e por operações mecânicas.</i>	
US12C2, US11C1, US12C1, US18C1, US19C1, US21C2, US13C2, US22C1.	<i>Indagações que evidenciam constrangimento em mostrar-se, expor suas ideias.</i>	
US1C1, US2C1, US3C1, US6C1, US7C1, US16C1, US17C1, US1C2, US2C2, US11C2, US5C5, US13C2, US14C2, US15C2, US14C2, US19C1, US20C1, US20C2, US21C1.	<i>Indagações que sugerem uma escola, ou sala de aula, que é ambiente agradável, seguro, convidativo, onde o aluno queira estar.</i>	A percepção da escola, da sala de aula de Matemática, enquanto ambiente acolhedor, que estimula a invenção e potencializa o ser criança.
US2C1, US3C1, US4C1, US5C1, US6C1, US7C1, US8C1, US3C2, US4C2, US6C2, US7C2, US9C2, US10C2, US13C2, US14C2, US15C2, US16C2, US19C2, US20C2, US21C2, US25C2, US28C2, US29C2, US12C1, US11C1, US30C2.	<i>Indagações que sugerem uma aprendizagem que é agradável, conquista do aluno, que se abre e acolhe suas percepções e intenções.</i>	

Fonte: os autores.

As *ideias nucleares* que o movimento interpretativo nos legou acabaram por dar convergências que possibilitaram melhor compreender o que investigamos. Desse modo,

consideramos que, a partir dessas ideias, podemos articular argumentações que mostram essa estrutura segundo um viés interpretativo. Assim, cada ideia nuclear foi a partida para articularmos nossas compreensões, e com isso dizer de nossa questão de pesquisa.

Apresentamos a seguir, nossas asserções mediante análise das ideias aqui mencionadas.

UM OLHAR ANALÍTICO ÀS IDEIAS NUCLEARES

Procuramos articular relações apresentando um discurso acerca do vivido e de nossas análises interpretativas, que constituíram as convergências e os núcleos de ideias vistos por nós como fundamentais para uma compreensão do que investigamos.

- ✓ *A percepção da escola, da sala de aula de Matemática, enquanto ambiente acolhedor, que estimula a invenção e potencializa o ser criança.*

Nesta seção, discorreremos sobre as percepções dos estudantes em relação à escola e à sala de aula de Matemática como ambientes acolhedores e também sobre os aspectos e experiências que justificam essa compreensão em relação ao ambiente escolar.

Nas entrevistas, foi possível perceber que a escola é reconhecida, pelos sujeitos, em alguns aspectos, como um ambiente seguro, acolhedor, que contribui de forma significativa à formação pessoal e profissional, e que propicia novas aprendizagens e experiências. Eles expressam que, as experiências vivenciadas na escola contribuem para que consigam pensar de forma autônoma e expor suas interpretações e compreensões sobre o mundo.

Fica evidente em alguns relatos, o sentimento positivo dos sujeitos com relação à Matemática e, especialmente, com relação ao seu ensino. Dizem gostar de trabalhar atividades matemáticas, especialmente quando estas são ofertadas em grupo. Quanto ao ensino, dizem que estiveram com bons professores que proporcionaram uma aprendizagem de qualidade.

Muito desse sentimento, entendemos estar vinculado ao modo como suas aulas de matemática foram conduzidas, especialmente, quando lhes foram propostas aulas contextualizadas, que, segundo eles, lhes permitem pensar a matemática escolar voltada para o dia a dia, bem como, compreender e justificar o porquê estudar matemática.

Percebemos nas falas que o ambiente escolar, o da vivência de nossos pesquisados, possibilita a interação entre os pares de estudante e entre os estudantes e o professor. Decorre destas interações a construção de afetividades, amizades e laços. Outro aspecto referente às interações entre os estudantes, que está presente nas entrevistas, é a solidariedade e o trabalho em grupo. Os estudantes interagem de forma a contribuir para a aprendizagem do outro.

A partir do que foi exposto, podemos dizer que o ambiente escolar, no qual habitam ou habitaram nossos sujeitos, tem aspectos que promovem um ambiente agradável e seguro que possibilita experiências desafiadoras e enriquecedoras, proporciona interações entre os estudantes a partir da constituição de grupos de trabalho. Com isso, percebemos que estes aspectos estão entrelaçados à presença do outro, à presentificação do social. O sentir-se membro de um grupo mostra-se fundamental aos nossos sujeitos para sentirem-se acolhidos, confortáveis, o que constitui um solo seguro para que aprendam e expressem o aprendido.

Esses aspectos se mostram quando evidenciadas a interação, a contextualização, a preocupação com as vivências cotidianas, etc. Com isso, percebemos que, o ambiente escolar pode ser constituído por iniciativas que promovam a liberdade, a possibilidade de o aluno se expressar, de aprender a seu modo, de ser responsável por seu desenvolvimento individual e coletivo. A escola pode permitir a “rebeldia” vendo ela como um fazer necessário aos alunos, para que eles, sendo rebeldes, aprendam e compreendam a relevância da escola, de estudar, de buscar, de criar, de desconstruir e reconstruir a seu modo o que lhes é dado a conhecer.

Aspectos como estes mostram que se têm ou se tiveram, nas figuras dos sujeitos de nossa pesquisa, seres constituídos por vivências e por compreensões que emergem delas. Assim, quando a escola considera estas vivências, trazendo para o ambiente escolar, para sala de aula ou fora dela, situações do dia a dia desses alunos, ela mostra uma atenção ao ensino e à aprendizagem que transcende as aplicações postas em livros e manuais, carregando, junto com estas, experiências dos alunos vividas e percebidas em seus modos de ser e estar no mundo em que se realiza essas experiências.

✓ *A percepção da escola, da sala de aula de Matemática com forças contrárias à invenção, contrárias ao ser criança.*

A partir dos relatos, encontramos indícios que nos sugerem uma imagem de escola como ambiente não propício ao *ser criança*. Não que inexistam em nossas amostras retratos de possibilidade de invenção e, conseqüentemente, do *ser criança*. Todavia, deter-nos-emos, nesta seção, aos relatos contrários a esta potência.

Percebemos que, nos diferentes níveis de ensino, o ambiente no qual o mesmo se dá pode configurar-se como âmbito de repetição, regras, imposição e constrangimento, que se molda pelas forças que perpassam não apenas a influência da construção da representação escolar pelos sujeitos hierárquicos – professor, pai, etc –, mas por todos os que o compõem. Podemos notar, em alguns relatos, como os entrevistados apresentam dificuldade em perceber a escola como *locus* da invenção quando se sentem coagidas, pelo ambiente escolar ou pelos atores desse cenário.

Nos relatos, sentidos que se mostram nos levam a perceber a ausência de um ambiente inventivo, que não depende apenas de uma política cognitiva, mas também

a partir da relação de forças que se estabelece no meio escolar. Forças estas que não podem ser controladas, que acontecem na imprevisibilidade da vivência escolar. Por exemplo, no relato do sujeito que cursa o ensino da graduação, o apontamento de uma “escola” – no caso, universidade – traduz, para nós, o que pode ser um potencial inibidor da invenção, do novo, quando critica a maneira de os professores procederem com os alunos e com a disciplina, trazendo um comparativo entre a educação básica e a superior, que progressivamente inibe o aluno, moldando-o ao paradigma da repetição, sem a possibilidade de questionamento.

Nesse caso, a escola produz um ambiente no qual o diálogo não acontece, pois há um distanciamento entre professor e alunos que não permite que estes sejam escutados. Esta distância é provocada pela própria estrutura da aula, na qual o professor é o centro, o Ser maior que conduz todas as realizações. Nesse ambiente, o professor fala e o aluno “escuta”, o professor deposita e o aluno recebe. Esse movimento constitui uma *transmissão* do conhecimento, no qual fica evidente quem é o agente transmissor e o sujeito afetado. O aluno, nesse caso, não assume papel de agente do conhecimento, ele é domesticado a ser recipiente, a ponto de não se perceber nesta posição.

Ao estarem constantemente *sendo* ouvintes, os alunos criam esta identidade de ouvintes. Assim, conforme percebemos nas falas dos sujeitos sobre as aulas de matemática, há uma acomodação, uma aceitação ao que o professor fala e propõe, sem que haja questionamento. O ouvinte, aqui, escuta e, geralmente, concorda, mas, quando discorda, a identidade cunhada de *ser ouvinte* não lhe permite falar, pois, há um constrangimento que se constitui em todo o percurso que direciona o ir *sendo* ouvinte e passivo.

Em contrapartida, encontramos relatos de sujeitos, em particular dos que completaram o ciclo escolar há mais tempo, que disseram de uma escola que possui um ambiente agradável, mesmo sendo enfatizada uma metodologia escolar de repetição. Ou seja, mesmo esboçando um sentimento positivo sobre a escola, as falas seguintes mostramos um ambiente não inventivo, não propício ao *ser criança*. Isso nos leva a refletir que nem sempre as sensações e os sentimentos, positivos ou negativos, no que concerne ao estar na escola, estão ligados à consciência de um lugar que se abre à invenção – o que nos coloca mais uma questão.

Esta percepção nos remete ao conto *Escola*, no qual o menino Graciliano diz ser “enfim domado”, que entendemos ter o mesmo sentido de ser domesticado. O ambiente escolar exerce seu poder promovendo uma imagem de liberdade para fazer valer a domesticação. Isso se mostra nas falas de nossos sujeitos, que dizem ter aprendido muito com os professores que ensinam e passam muitos exercícios. A aprendizagem, nesse caso, acontece em meio a esse sistema de *transmissão* de conhecimento e repetição de exercícios, que entendemos constituir um modo de aprender mecânico, no qual o presente é domesticado para se alcançar um futuro já determinado, imutável e, assim, também domesticado.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Duas acepções sobre a escola emergiram das falas dos estudantes. Na primeira delas, o ambiente escolar é compreendido como um lugar seguro, acolhedor, que propicia experiências desafiadoras e formativas. Na segunda, a escola é compreendida como ambiente desconfortável, de imposição de regras e normatização. Dentro desta perspectiva, percebemos a Matemática sendo utilizada como uma ferramenta para resolver problemas dentro do ensino tradicional e enciclopédico, ou seja, a matemática que não privilegia a descoberta, a invenção e uma aprendizagem que se abre à invenção. Por este viés, a Matemática é vista como um fim em si mesmo, como algo que não proporciona, aos alunos, significados e momentos que sejam propulsores ao *ser criança*.

A criança do Graciliano Ramos, em paralelo com os nossos relatos, nos revela diversos olhares sobre um ambiente que reprime, oprime, acolhe, promove, no qual o sentimento de bem-estar não está necessariamente ligado a uma abertura *ao ser criança*, mas a uma domesticação que, ao ser vivida, vai se tornando normal, agradável.

Se o ensino e seu objetivo são dados de forma rígida, o imprevisível, a investigação, a crítica, o sair da linha, não têm espaço. O sentir-se livre seria um ato de rebeldia que deve ser vigiado e punido, pois a liberdade é contrária às amarras, às opressões. Ela, no âmbito escolar, coloca o aluno no centro da aprendizagem, como sujeito consciente de sua aprendizagem. Ao ser consciente, o aluno domina e toma posse dos modos pelos quais ele aprende, podendo, assim, ele mesmo conduzir sua aprendizagem.

Não estamos com isso dizendo de um ser solitário, que aprende ao estar olhando apenas para si. O ser consciente, o *dar-se conta de*, traz a própria presença do outro, especialmente a do professor, seja de forma positiva ou negativa. Entendemos que, quando o aluno se percebe e compreende como ele aprende, pode melhor dialogar com o professor sobre os modos pelos quais ele aprende. Esse diálogo é importante, pois aproxima o professor da realidade do aluno e pode gerar aulas cuja preparação se dê sobre o solo dessa realidade, preocupadas em ensinar visando o como o aluno aprende.

Com base nos relatos em relação ao aspecto da escola com forças contrárias ao *ser criança*, percebemos que existem outras forças que permeiam as bordas da sala de aula, que potencializam este *ser* e que, ao mesmo tempo, transbordam os limites do didático. Por outro lado, elas perpassam vários aspectos nas relações socioafetivas dos sujeitos envolvidos. Cabe a nós, professores, perceber o que está nestas bordas, e trazer as implicações destas percepções para o centro do ensino e da aprendizagem, tais quais o aluno ruim, o aluno quieto, as atividades investigativas, a matemática que precede as matemáticas institucionalizadas, a aprendizagem por descoberta...

A domesticação e a constituição do sujeito-aluno foram fortemente apontadas neste estudo e percebidas nos relatos de nossos sujeitos de pesquisa. Com isso, as ideias de Paulo Freire e Husserl se presentificam em toda a constituição deste artigo. Com elas, ainda entendemos que é preciso avançar com nossos alunos em experiências com a escola, com a Matemática, com o mundo, dando abertura à liberdade, deixando eles serem o que eles são, e não o que nós impomos, o que está.

É preciso convidá-los a estar no ambiente escolar percebendo nele as coisas e os outros, reaprendendo a sentir-se livres e retomando o contato com esta liberdade também no mundo e, assim, reencontrando a si mesmos enquanto sujeitos que realizam sua aprendizagem e se percebem nessa realização, podendo, então, dizer sobre ela, podendo ensinar sobre ela.

REFERÊNCIAS

- BERGSON, H. *A evolução criadora*. Coleção Os Pensadores (p.153-205). São Paulo: Abril Cultural, 1979. (Original publicado em 1907).
- BICUDO, M. A. V. *A pesquisa qualitativa olhada para além de seus procedimentos*. In: BICUDO, M. A. (Orgs.). *Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica*. São Paulo: Cortez, 2011.
- CHAUI, M. S. Vida e obra de Husserl. In: *Investigações lógicas – sexta investigação* (elementos de uma elucidação fenomenológica do conhecimento). São Paulo: Nova Cultura, 1996.
- COELHO, F. S. *Um estudo sobre licenciatura de matemática oferecida na modalidade à distância*. 2015. 382p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2015.
- DETONI, A. R.; PAULO, R. M. A. Organização dos dados da pesquisa em cena: um movimento possível de análise. In: BICUDO, M. A. (Orgs.). *Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica*. São Paulo: Cortez, 2011.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 11.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- HUSSERL, Edmund. *Ideias para uma fenomenologia pura e para uma filosofia fenomenológica: introdução geral à fenomenologia pura/Edmund Husserl*. 5.ed. Trad. Marcio Suzuki. Ideias & Letras: Aparecida, 2006.
- MERLEAU-PONTY. *Fenomenologia da percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- RAMOS, G. *Infância*. 17.ed. Rio: Record, 1981. 275p.
- SANTOS, M. R. *Um estudo fenomenológico sobre o conhecimento geométrico*. 2013. 214p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- SKOVSMOSE, Ole. *Desafios da reflexão em educação matemática crítica*. Campinas: Papyrus, 2008.