

## O papel do corpo na aprendizagem matemática

Maria Aparecida de Souza Leonardo  
UFMS, nialeonardo@hotmail.com

**Eixo:** Aprendizagem e os Saberes Matemáticos

**Resumo:** O presente texto constitui parte dos estudos relacionados à pesquisa intitulada O corpo e a matemática: construções e desconstruções numa sala de aula de 6º ano que está sendo desenvolvida e tem como objetivo reforçar a importância do corpo e seus movimentos junto ao materialismo inclusivo na Educação Matemática, o saber/fazer interagindo com os conceitos durante o percurso enquanto o aluno habita uma sala de aula. Desta forma, pretende-se entender a/s noção/ões de corpo que participa/m da construção do conhecimento matemático. A pesquisa utiliza-se da cartografia para a coleta de dados com resultados parciais a qual está sendo realizada em uma escola pública do município de Campo Grande na rede Municipal de Ensino. Nesse contexto, em face ao cenário da pandemia buscamos a inserção nos vários formatos ou modalidade que estas aulas estão sendo ministradas para acompanhar e compor o relatório sensível como resultado deste trabalho. A produção dos dados ocorre por meio de fotos, vídeos e demais recursos tecnológicos utilizados no Ensino Remoto. Esperamos compreender os modos de operação com o corpo e como estes são fabricados pela inclusão/exclusão em situações de ensino, além de contribuir com a desconstrução da estrutura colonial que reforça binarismos dentro da Educação Matemática.

**Palavras-Chave:** Movimento. Corpo. Aprendizagem Matemática.

### Introdução

Este trabalho compõe os estudos de uma dissertação em fase de desenvolvimento dentro do grupo de pesquisa História da Educação Matemática em Pesquisa - HEMEP, do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul com a finalidade de fazer história na Educação Matemática mostrando a importância do corpo e sua interação com os conceitos no processo de construção do saber/fazer matemática durante a aprendizagem e de que modo opera o materialismo inclusivo. O corpo e a matemática estão em constante formação junto com todas as outras coisas do mundo, é uma co-construção, uma interligação que não vem depois da existência como duas coisas que estão no mundo e depois se relacionam, mas, que se constroem juntos. Corpo e matemática se produzem, se relacionam fazendo conexões. Deste movimento trazemos a questão de pesquisa que norteia o trabalho: compreender que corpo/s é/são produzido/s em nome de processos de racionalização e abstração matemática? Desta, surgem outras: Como se dá a utilização do corpo para construir e desconstruir a matemática; a vivência na realidade a sua volta? Que corpos estão envolvidos nos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática? Sobre um corpo-pesquisadora, como a Covid-19 movimentou modos de pensar na e com a pesquisa?

### **Perspectiva Teórica**

Através do registro de muitas experiências o corpo participa realizando construções, desconstruções e fazendo reconstruções como forma de aprimoramento no desenvolvimento em busca da aprendizagem no campo da matemática. Esse corpo identificado como “eu” é refúgio para refletir e nos reencontrar diante das vivências do cotidiano, ele apresenta uma singularidade individual em que cada um é capaz de expressar-se conforme suas necessidades e seus anseios. Está sendo um desafio poder estudá-lo. “Encontre seu corpo sem órgãos, saiba fazê-lo, é uma questão de vida ou de morte, de juventude e de velhice, de tristeza e de alegria. É aí que tudo se decide” (DELEUZE, GUATTARI, 2012, v.3, p. 13) e são os primeiros a ressaltarem o valor da prudência para se criar um corpo pleno.

Segundo FOUCAULT (1996), o corpo sendo único torna-se um elemento que pode se interagir com outros corpos e desta forma já não é mais definido pela força ou coragem, mas sim, pelo lugar que ocupa e que opera os seus deslocamentos obedecendo a uma ordem ou regularidade para descrever seus movimentos. Um corpo se modifica através da relação com outros principalmente na aprendizagem em sala de aula é percebido isso. Enquanto a aula acontece muitos movimentos a acompanham nesse contexto envolvendo construções e/ou desconstruções acerca da aprendizagem.

Vale ressaltar que diante das dificuldades enfrentadas por muitos alunos estamos buscando compreender através do corpo a sua subjetividade para que minimizem as mesmas no contexto escolar e dentro da sala de aula para que o professor possa “olhar” diferenciando-os uns dos outros no tempo e na amplitude da sua existência pois cada um é “único”. Identificar as adversidades ou forças que determinam como o sujeito enquanto corpo deve ser ou mesmo se institucionalizar dentro da sala de aula.

O trabalho busca amparo teórico nas autoras Elizabeth de Freitas e Natalie Sinclair (2014) que exploram as noções de corpo produzidas em situações de ensino e a importância de compreender como a Matemática, ao produzir a necessidade de um corpo silenciado, opera na direção de reforçar uma prática colonizadora que valida o que é ou pode ser tomado como racional e neutro, sob a insígnia do universal.

### **Percurso Metodológico**

A Cartografia, disparada por movimentos iniciais de observação de uma sala de aula de matemática de sexto ano, será a orientação metodológica que guia um processo de olhar/escuta/... atenta. Os procedimentos não são genericamente normalizados e antecipados, sua construção será delineada a partir das movimentações da pesquisa que incluem, também,

um corpo-pesquisadora. A abordagem metodológica escolhida será a abordagem qualitativa que segundo Garnica (2004, p.86), apresenta características como: reconhecer a transitoriedade de seus resultados; a impossibilidade de uma hipótese a priori; a não neutralidade do pesquisador através dos filtros prévios; a constituição de suas compreensões e os meios de obtê-las pode ser re/configuradas e a impossibilidade de estabelecer procedimentos sistemáticos, estáticos e generalistas. Essa caracterização não depende da coleta de dados, mas das formas variadas que se realizam fazendo surgir uma teoria e centrando-se ainda nessa abordagem qualitativa. Bogdan e Biklen (1994, p.10) destacam em seus relatos sobre as características a serem analisadas na investigação qualitativa como: a fonte direta de dados como ambiente e natural que deve ser descritiva; os investigadores têm maior interesse no processo do que nos resultados; os dados são analisados de forma indutiva adquirindo um maior significado.

### Discussão

O corpo é uma máquina ou um mapa capaz de produzir rotação mediante as conexões que fazemos com o mundo. No contexto temos um corpo do outro lado da tela que está sendo agenciado pelo que se passa nessa relação, sendo constituído, tocado pelos movimentos realizados presencialmente que se consolida virtualmente através das imagens. Como este corpo está sendo agenciado na ausência da materialidade? Que corpo está sendo construído enquanto a aula de matemática acontece?

É a presença do Virtual sobre o Atual, praticamente inseparáveis. Buscamos discutir as questões apresentadas acima e outras que nos levem à reflexão e entendimento de como opera o corpo do aluno durante o processo de ensino e aprendizagem nas aulas de matemática tendo como base o virtual onde as aulas nesse contexto estão acontecendo.

### Referências

- DELEUZE, G; GUATTARI, F. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro – RJ, Ed. 34, ISBN 978-85-85490-02-7, 1992.
- BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Portugal: Porto Editora, 1994. cap. 1 e 2, p. 48-52.
- GARNICA, Antonio Vicente Marafiotti. **História oral e educação matemática: um inventário.** Revista Pesquisa Qualitativa, v. 2, n. 1, 2006.
- FOUCAULT, Michel. **Ordem do discurso.** Edições Loyola, 1996.
- SINCLAIR, N. FREITAS, E. **Mathematics and the body: material entanglements in the classroom.** Cambridge University Press. New York - USA. 2014.