

LEITURAS, TERRITÓRIOS E INTERDISCIPLINARIDADE

Misleine Andrade F. Peel (UFT)

misandrade22@gmail.com

Luiz Roberto Peel Furtado de Oliveira (UFT)

luizpeel@uft.edu.br

RESUMO

Este trabalho evidencia que a interdisciplinaridade é uma busca de expansão territorial, pois promove encontros valiosos e necessários, com proficiência afetivo-cognitiva, ou seja, com deiscências ou aberturas afetivas e cognitivas. Assim, pretendemos mostrar que a leitura pode ser um território que abrange várias disciplinas, das quais iremos evidenciar a língua portuguesa e a matemática, trazendo para esta discussão o conceito de território do filósofo francês Gilles Deleuze. Procuramos, destarte, averiguar como utilizar o conceito de território em suas ressignificações, associando-as ao conceito de interdisciplinaridade de Olga Pombo e percebendo a leitura como rizoma entre a língua portuguesa e a matemática, além de estabelecer rizomas com todas as outras disciplinas ou formas de conhecimento.

Palavras chave: Leitura. Língua Portuguesa. Matemática. Território.

1. Introdução

A educação básica passa por muitos problemas nos processos de ensino e de aprendizagem, isso é bem sabido por nós, o que nos leva a refletir sobre como podemos melhorar essa relação para que os sujeitos possam, de fato, desenvolverem-se holisticamente. As nossas reflexões dialógicas, com diversos autores, levaram-nos a pensar que a interdisciplinaridade é um caminho viável para que encontros preciosos e necessários aconteçam.

Acreditamos que a leitura possa promover um encontro significativo entre diversas áreas do conhecimento, mas em nosso trabalho vamos pensar no encontro e nos agenciamentos necessários entre a língua portuguesa e a matemática.

Ouvimos sempre, de muitos alunos, que quem gosta de matemática não gosta de língua portuguesa e quem gosta de língua portuguesa de-

testa matemática; essa rivalidade irreal tem um efeito prejudicial na aproximação dessas duas áreas disciplinares.

E falando em matemática, infelizmente, esta disciplina está longe de ser a preferida dos educandos, este é mais um dos motivos que nos levam a crer que as associações, as múltiplas relações, as interações, podem mostrar que esta ciência além de estar presente em quase tudo que nos rodeia, é inerente ao ser humano, sendo uma ciência que pode ser vista com encanto e apreendida com prazer.

Entendemos que a língua portuguesa é essencial na aprendizagem, porque é através dela que aprendemos, e é com ela que nos comunicamos.

Procuramos discutir como podemos utilizar o conceito de território, de Gilles Deleuze e Félix Guattari, associando-o ao conceito de interdisciplinaridade, de Olga Pombo; contemplando a leitura como a ligação rizomática entre a língua portuguesa e a matemática.

Consideramos igualmente a necessidade de pensar em diversas alternativas para que a aprendizagem ocorra de fato, sendo vivenciada pelos sujeitos de forma que estes se constituam dignamente diante de si e dos outros; Howard Gardner dá-nos uma luz acerca de como isso pode acontecer na educação.

Na medida em que assumimos uma única perspectiva ou atitude em relação a um conceito ou problema, é certo que os alunos compreenderão aquele conceito de um modo extremamente limitado e rígido. Reciprocamente, a adoção de várias atitudes em relação a um fenômeno encoraja o aluno a conhecer aquele fenômeno de mais de uma maneira, a desenvolver múltiplas representações e tentar relacionar essas representações umas com as outras (...). Quando existe apenas um padrão de competências, é virtualmente inevitável que a maioria dos estudantes acabe se sentindo incompetente. (GARDNER *apud* FAINGUELERNT & NUNES, 2006, p. 34)

Assim, podemos inferir que deve haver um processo de recuperação do sentido e do prazer para os educandos que se encontram vulneráveis no processo de aprendizagem; acreditamos que o empoderamento dos alunos se dará por uma série de processos, que, para Charlot, deverão ter como base as atividades intelectuais:

O que é necessário fazer para tentar fazer com que os alunos aprendam? A equação pedagógica que vou explicar é: sucesso igual atividade, sentido e prazer. O aluno não aprende se ele não tem atividade intelectual. Ele não tem atividade intelectual se a situação não faz sentido para aprender. Uma vez um adolescente francês me disse: na escola, gosto de tudo fora os professores e as aulas. Claro que ele não vai aprender. Atividade, sentido e prazer. Prazer não

exclui o esforço. O que devemos tentar construir é uma escola com atividade intelectual do aluno, com sentido e com prazer. (CHARLOT, 2010, p. 214)

Dessa maneira, tarefas sem sentido não serão acompanhadas de atividades intelectuais, nem darão ou trarão prazer, possibilitando apenas enfado e cansaço. Não sendo sujeitos de sua própria história – que pode ser uma narrativa de vida prazerosa, intelectual e significativa –, os indivíduos somente se cansarão e se tornarão vulneráveis – o que já nos disse, há muito tempo, Paulo Freire, em suas pedagogias:

Não temo dizer que inexistente validade no ensino de que não resulta um aprendizado em que o aprendiz não se tornou capaz de recriar ou de refazer o ensinado, em que o ensinado que não foi aprendido não pode ser realmente aprendido pelo aprendiz. (FREIRE, 1996, p. 13)

Enfatizamos, então, que a leitura pode ser o fio de uma teia ou rede de ligações entre a língua portuguesa e a matemática, verdadeiro rizoma, capaz de criar encontros e agenciamentos profícuos.

2. Os territórios e a interdisciplinaridade

Os territórios, segundo Gilles Deleuze e Félix Guattari, são estabelecidos através de agenciamentos, encontros criadores de hábitos e condutas de expressão, além de possibilitarem a concepção de ritmos e de atores expressivos; os desejos são verdadeiramente profícuos e criativos quando relacionados a ações igualmente profícuas e criativas. Um exemplo: a melhora dos hábitos alimentares pode ser estimulada pela pesquisa em revistas, livros e em *sites*, favorecendo a descoberta da possibilidade de fazer hortas orgânicas coletivas e explorando as possibilidades de agenciamentos entre familiares e vizinhos. Assim, o anseio inicial abrirá caminhos para novos desejos e novas relações.

Com esse movimento mútuo de agenciamentos, um território se constitui. Uma aula é um território porque para construí-la é necessário um agenciamento coletivo de enunciação e agenciamento maquínico de corpos; a mão cria um território na ferramenta; a boca cria um território no seio. O conceito de território de Deleuze e Guattari ganha essa amplitude porque ele diz respeito ao pensamento e ao desejo - desejo entendido aqui como uma força criadora, produtiva. Deleuze e Guattari vão, assim, articular desejo e pensamento. (HAESBAERT & BRUCE, 2002, p. 8)

Assim, podemos ver que os encontros são importantes para a determinação dos territórios e, como dissemos antes, o território ganha outro significado, indo além do seu sentido etológico e geográfico.

O território pode ser relativo tanto a um espaço vivido, quanto a um sis-

tema percebido no seio da qual um sujeito se sente “em casa”. O território é sinônimo de apropriação, de subjetivação fechada sobre si mesma. Ele é o conjunto de projetos e representações nos quais vai desembocar, pragmaticamente, toda uma série de comportamentos, de investimentos, nos tempos e nos espaços sociais, culturais, estéticos, cognitivos. (GUATTARI & ROLNIK, 1986:323)

Os agenciamentos mútuos, de enunciações e de corpos, em função dos sentidos políticos e pragmáticos da territorialização, são necessários para a constituição do território

Não se trata de uma relação de redução de um agenciamento em outro, os dois percorrem um ao outro, intervêm um no outro, é um movimento recíproco e não hierárquico. Com esse movimento mútuo de agenciamentos, um território se constitui. (HAESBAERT, 2002, p. 08)

Vemos, de fato e a partir dos agenciamentos, a leitura como a ligação rizomática entre a língua portuguesa e a matemática; e explicaremos o que significa o rizoma para a filosofia do acontecimento de Gilles Deleuze e Félix Guattari:

Deleuze e Guattari, assim, constroem o seu pensamento através do modelo do rizoma. O rizoma é uma proposta de construção do pensamento onde os conceitos não estão hierarquizados e não partem de um ponto central, de um centro de poder ou de referência aos quais os outros conceitos devem se remeter. O rizoma funciona através de encontros e agenciamentos, de uma verdadeira cartografia das multiplicidades. O rizoma é a cartografia, o mapa das multiplicidades. (HAESBAERT & BRUCE, 2002, p. 4)

Procuramos enfatizar a importância da interdisciplinaridade, tanto no que tange ao modo disciplinar do componente curricular, revelando assim a relação mútua da língua portuguesa com a matemática; quanto, cultural – que consiste no movimento contínuo de relações não estritamente científicas, mas especialmente sociais. Cremos que podemos nos apoderar do que Olga Pombo define como necessário para solucionar questões desta ordem:

Passando do nível das palavras ao nível das ideias, ou, se preferirem, das “coisas”, verificamos que a interdisciplinaridade é um conceito que invocamos sempre que nos confrontamos com os limites do nosso território de conhecimento, sempre que topamos com uma nova disciplina cujo lugar não está ainda traçado no grande mapa dos saberes, sempre que nos defrontamos com um daqueles problemas imensos cujo princípio de solução sabemos exigir o concurso de múltiplas e diferentes perspectivas. (POMBO, 2008, p. 15)

A interdisciplinaridade é um caminho de acesso a aquisições holísticas do conhecimento, sabemos que nenhuma disciplina ou área do conhecimento se sustenta sozinha, há a necessidade de interação, de coo-

peração, de colaboração. Ivani Fazenda traz algumas reflexões neste sentido: “O pensar interdisciplinar parte da premissa de que nenhuma forma de conhecimento é em si mesma exaustiva. Tenta, pois, o diálogo com outras fontes do saber, deixando-se irrigar por elas” (FAZENDA, 1991, p. 15). A autora ainda afirma o que segue:

O que caracteriza a atitude interdisciplinar é a ousadia da busca, da pesquisa, é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir. A solidão dessa insegurança individual que vinca o pensar interdisciplinar pode transformar-se na *troca*, no *diálogo*, no *aceitar* o pensamento do outro. Exige a passagem da subjetividade para a intersubjetividade. (FAZENDA, 1991, p. 18)

O processo interdisciplinar é uma alternativa viável para uma transformação na construção do saber, que deve ocorrer de forma individual e coletiva, edificado na autonomia pessoal e social.

3. A leitura, a matemática e a língua portuguesa

A leitura é uma das competências e habilidades esperadas dos sujeitos logo que estes entram no processo de escolarização, mas o processo de aquisição de leitura não é tão simples, pois:

É comum que os alunos sintam dificuldades de leitura e, por conseguinte, de interpretação, além de dificuldade em estruturação de um raciocínio lógico. A habilidade de leitura conjectura além da simples decodificação de símbolos um método capaz de delinear o caminho do conhecimento para idealizar os significados e a atribuição de sentidos. (COSTA, 2017, p. 15)

Por isso se faz necessário que os aprendizes sejam imersos no universo linguístico que envolve a matemática e a língua portuguesa, visto que:

A leitura de textos que envolvem matemática, seja na construção de conceitos ou, caracterização de objetos matemáticos, na explicação de algoritmos, ou na resolução de problemas, exige do leitor uma leitura interpretativa. Por isso o aluno precisa de referenciais linguísticos, e para compreender os símbolos matemáticos, necessita de um referencial de linguagem matemática. O aluno precisa compreender as “informações verbais” e sua transcrição em linguagem matemática. (REIS & BEZERRA, 2015, p. 295)

Como já dissemos, nós aprendemos as disciplinas em nossa língua materna, que no nosso caso é a língua portuguesa, decorrente disso o processo de aquisição da leitura é estimulado desde o início do processo de escolarização e às vezes acontece até mesmo antes da criança entrar na escola.

Ensinar matemática requer o manuseio de uma tipologia textual com símbolos próprios, uma lógica, propriedades semânticas e sintáticas específicas que se percebem nas estruturas matemáticas. A alfabetização matemática não eficiente redundará em dificuldades que ficarão subjacentes a todas as outras possíveis dificuldades. Logo, a leitura, mais do que ferramenta, é uma força intrínseca do trabalho do professor de matemática. (RIBEIRO, 2003, p. 40)

Estamos certos de que a vulnerabilidade escolar é algo real na vida de muitos estudantes; pensamos que, quanto mais agenciamentos forem experimentados, melhor poderemos lutar contra esse “mal”, pois o conhecimento acontece por meios de inúmeras relações, e isso torna os indivíduos mais preparados para usar todo o potencial que têm e que está disponível durante o aprendizado formal.

A matemática e a língua materna representam elementos fundamentais e complementares, que constituem condição de possibilidade do conhecimento, em qualquer setor, mas que não podem ser plenamente compreendidos, quando considerados de maneira isolada. (CONSTANTINO, 2006, p. 2)

O aprendizado da leitura assim se constitui como um território que agencia os saberes e, por isso, podemos afirmar, junto com Costa, que:

A leitura promove a comunicação, para as aulas de matemática seria o início de uma reaproximação positiva com a matemática. Por esse ângulo, sabe-se que cada indivíduo possui suas peculiaridades de interpretação, que por meio da palavra atribui significados, isto é, um texto é uma forma de comunicar-se com o outro, e praticando isto o aluno acaba por desenvolver novas percepções. (COSTA, 2017, p. 20)

A língua traz uma identificação social e cultural, cumprindo essencialmente seu papel como principal veículo de comunicação, de representação e de interação; pois, segundo Michel Foucault, “as palavras receberam a tarefa de poderem representar o pensamento” (FOUCAULT, *apud* VERGANI 1993, p. 82); e, assim representando, servem para interagir por meio da comunicação. Por conseguinte, podemos inferir sobre o imenso poder da palavra, já que com elas podemos mudar o mundo, criar novas vivências, estabelecer novas identidades e transformar o pensamento em algo palpável.

As palavras e seus usos indicam, ainda, formas de vida, quer em seus sentidos denotativos quer em suas metamorfoses metafóricas; daí sua importância na construção de identidades e alteridades. O que pode ser contemplado e amplificado se percebermos a linguagem como nosso “locus” principal, pois ela é “nosso elemento como a água é o elemento dos peixes” (MERLEAU-PONTY, 1960, p. 25). Dessa forma, vivemos

na linguagem e precisamos dela para interagir, representar e significar intencionalmente.

Seria uma pena que as capacidades da linguagem, enquanto factores de sedução e de criatividade fossem afastadas ou ignoradas pelos professores de matemática, que intimamente lidam com uma matéria tão potencialmente mágica. (VERGANI, 1993 p. 84)

Com essas divagações queremos mostrar que as palavras e seus significados são essenciais para a construção do sentido; sendo, ainda, determinantes no processo de construção dos conceitos matemáticos que estão dispostos em livros e textos propriamente matemáticos. Recorremos, então, a Paulo César Baruk, que, em muitas de suas obras, afirma com bastante propriedade que é a língua materna que assegura a circulação do sentido (1985, p. 125), sendo impossível dissociar o ensino da matemática do ensino da língua materna, que no nosso caso se trata da língua portuguesa.

4. Considerações finais

Podemos afirmar que a matemática tem linguagem e gramática próprias, que, em seu conjunto linguístico, estabelecem uma série de signos convenientes que trazem significados específicos à sua própria comunidade; no entanto, a matemática e a língua portuguesa se aproximam, ainda, no que tange à normatividade, posto que ambas sejam lógicas – tenham realmente gramáticas:

A matemática, enquanto linguagem universal, inventa não só os seus próprios signos (ou símbolos), mas uma gramática que rege “a ordem concebível”, no interior de um sistema coerente, onde conhecimento e linguagem possuem o mesmo princípio de fundamentação na representação. (CORRÊA, *apud* VERGANI, 1993, p.83)

Portanto, a leitura, como território, torna o processo de agenciamento entre a matemática e a língua portuguesa criativo; e, de fato, a criatividade é conduzida por uma rede de significações; toda atividade humana que não se limite a reproduzir fatos ou impressões vividas, criando novas imagens, novas ações, pertence à função criadora ou combinatória. É precisamente a atividade criadora do homem que faz dele um ser projetado para o futuro, um ser que contribui para criar e que modifica o seu presente. Algumas palavras de Lev Semionovich Vygotsky nos ajudarão a compreender o fenômeno:

Toda a atividade humana que não se limite a reproduzir factos ou impres-

sões vividas, mas que cria novas imagens, novas acções, pertence a esta segunda função criadora ou combinatória. O cérebro não se limita a ser um órgão capaz de conservar ou reproduzir as nossas experiências passadas, é também um órgão combinatório, criador, capaz de reelaborar e criar novas normas e concepções a partir de experiências passadas. Se a atividade do homem se reduziu a repetir o passado, o homem seria um ser virado exclusivamente para o ontem e incapaz de se adaptar a um amanhã diferente. É precisamente a atividade criadora do homem que faz dele um ser projectado para o futuro, um ser que contribui para criar e que modifica o seu presente. (2009, p. 11)

Os significados das palavras são essenciais para a formação de sentido; e compreendemos que os usuários, tanto da linguagem oral quanto da linguagem escrita, dependem, muitas vezes, no seu uso cotidiano, do domínio das definições básicas das palavras para seu viver social autônomo, principalmente para que seu aprendizado não seja estanque e armazenado, enquanto conjunto de repertórios, em gavetas ou estantes separadas por disciplinas e/ou matérias:

Entre a matemática e a língua materna existe um paralelismo nas funções que desempenham nos currículos, uma complementaridade nas metas que perseguem, uma imbricação nas questões básicas relativas ao ensino de ambas. A impregnação mútua entre as duas disciplinas, caracterizada pelo paralelismo, pela complementaridade e pela imbricação citados reveste-se de uma essencialidade tal que quaisquer ações que visem à superação das dificuldades com o ensino de matemática devem partir dela ou não poderão aspirar a transformações radicais na situação vigente. (MACHADO, 2011, p. 25)

Concluimos que a leitura pode, de fato, ser a ligação rizomática e interdisciplinar entre a matemática e a língua portuguesa, com todas as nossas considerações, posto que os rizomas sejam os construtores dos corpos sem órgãos de Gilles Deleuze e Félix Guattari, corpos criativos e responsáveis pelo devir autêntico, pela criatividade artística ou científica, pela experimentação linguística ou matemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONSTANTINO, Gregório Antônio. Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua. [MACHADO, Nilson José. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1993]. *Linguagem em (Dis)curso*, vol. 1, n. 1, set.2010. Disponível em: http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/Linguagem_Discursivo/article/view/166/180>. Acesso em: 22-10-2017.

COSTA, D. V. S. D. *Uma proposta didática para o ensino de matemática com o uso do jornal na sala de aula*. Monografia. 2017.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Interdisciplinaridade: um projeto em parceria*. São Paulo: Loyola, 1991.

FAINGUELERNT, Estela Kaufman; NUNES, Katia Regina Ashton. *Fazendo arte com a matemática*. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. *Micropolítica: cartografias do desejo*. Petrópolis: Vozes, 1986.

HAESBAERT, Rogério; BRUCE, Glauco. A desterritorialização na obra de Deleuze e Guattari. *Geographia*, vol. 4, n. 7, 2002. Disponível em: <http://www.geographia.uff.br/index.php/geographia/article/view/74/72>. Acesso em: 20-10-2017.

MACHADO, Nilson José. *Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua*. São Paulo: Cortez, 2011.

POMBO, Olga. Epistemologia da interdisciplinaridade. *Ideação: Revista do Centro de Educação e Letras*, vol. 10, n. 1, 2008. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4141/3187>. Acesso em: 21-04-2016.

VERGANI, Teresa. *Matemática e linguagem(s): olhares interactivos e transculturais*. Lisboa: Pandora, 2002.

VYGOTSKY, Lev Semionovich. *A imaginação e a arte na infância*. Trad.: Miguel Serras Pereira. Lisboa: Relógio d'Água, 2009.