CADERNOS do APLICAÇÃO
Pesquisa e Reflexão em Educação Básica

https://seer.ufrgs.br/CadernosdoAplicacao
ISSN 2595-4377 (on-line)
Porto Alegre | v. 35 | n. 1 | jan./jun. 2022
DOI: https://doi.org/10.22456/2595-4377.120005

>> Temática Especial

Oficina MATELI como possibilidade para ensinar relações matemáticas

Luana Reichert Weyh*
Josaine de Moura**

Resumo:

O presente instrumento de comunicação tem como propósito difundir um recorte da dissertação intitulada Relações Matemáticas e Clarice Lispector: Um encontro inusitado entre Matemática e Literatura, defendida pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) no primeiro semestre de 2021. Esta pesquisa, inspirada nos estudos do filósofo pós-estruturalista Michel Foucault e nas escritas propostas pelo grupo francês OuLiPo, objetivou produzir uma outra forma de ensinar relações e funções matemáticas, balizada pelas escritas de si e contraintes oulipianas. Propôs-se então, no contexto de uma escola da rede pública estadual gaúcha, uma oficina extraclasse intitulada MATELI (acrônimo de Matemática e Literatura), através da qual realizou-se uma pesquisa documental e empreendeu-se a análise do discurso numa perspectiva foucaultiana. Os documentos produzidos pelos próprios oficineiros evidenciaram que diferentes formas de ensinar podem ser potentes impulsionadores para experimentar, sentir, pensar, se trans(formar) e constituir-se a si mesmo.

Palavras-chave:

Escrita de si. OuLiPo. Relações Matemáticas. Funções Matemáticas.

MATELI workshop as a possibility to teach mathematical relationships

Abstract: *This communication instrument aims to disseminate a section of the dissertation entitled Mathematical Relations and Clarice Lispector: an unusual meeting between Mathematics and Literature, defended by the Postgraduate Program in Exact Sciences Teaching at the Federal University of Rio Grande (FURG) in the first half semester of 2021. This research, inspired by the studies of the poststructuralist philosopher Michel Foucault and the writings proposed by the French group OuLiPo, aimed to produce another way of using mathematical relations and functions, guided by the self writing and Oulipian contraints. It was proposed then, in the context of a public school in the state of Rio Grande do Sul, an extra-class workshop entitled MATELI, through which a documental research was carried out and a discourse analysis was undertaken in a Foucaultian perspective. The documents*

* Mestre em Ensino de Ciências Exatas. Professora de Matemática do Governo do Estado do Rio Grande do Sul. E-mail: weyhluana96@gmail.com. ORCID iD: http://orcid.org/0000-0002-2153-1009.

** Doutora em Educação. Professora de Matemática do Colégio Militar de Porto Alegre. E-mail: josainemoura@icloud.com. ORCID iD: http://orcid.org/0000-0003-2750-2521.

produced by the workshop participants show that different ways of teaching can be powerful boosters to experiment, to feel, to think, to transform and to constitute themself.

Keywords: *Self Writing. OuLiPo. Mathematical Relationships. Mathematical Functions.*

Taller MATELI como posibilidad de enseñar relaciones matemáticas

Resumen: *Este instrumento de comunicación tiene como objetivo difundir un apartado de la disertación titulado Relaciones Matemáticas y Clarice Lispector: un encuentro insólito entre Matemática y Literatura, defendido por el Programa de Postgrado en Docencia de Ciencias Exactas de la Universidad Federal de Rio Grande (FURG) en el primer semestre de 2021. Esta investigación, inspirada en los estudios del filósofo pós estructuralista Michel Foucault y en los escritos propuestos por el grupo francés OuLiPo, tuvo como objetivo producir otra forma de enseñar las relaciones y funciones matemáticas, guiada por los escritos de ti y restricciones de Oulipian . Luego se propuso un taller extra-aula denominado MATELI (acrónimo de Matemáticas y Literatura), en el contexto de una escuela pública en el estado de Rio Grande do Sul, a través del cual se realizó una investigación documental y se realizó un análisis del discurso de un foucaultian perspectiva. Los documentos elaborados por los propios talleres mostraron que las diferentes formas de enseñar pueden ser motores poderosos para experimentar, sentir, pensar, transformarse (formarse) y constituirse.*

Palabras clave: *Escribiéndote a ti mismo. OuLiPo. Relaciones Matemáticas. Funciones Matemáticas.*

Introdução

O presente instrumento de comunicação tem como propósito difundir um recorte da dissertação intitulada *Relações Matemáticas e Clarice Lispector: Um encontro inusitado entre Matemática e Literatura,* defendida pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) no primeiro semestre de 2021.

Esta pesquisa, desenvolvida no contexto de uma escola pública estadual gaúcha, emergiu após a autora Luana Reichert Weyh, docente do ensino básico na respectiva rede, constatar recorrentes dificuldades de aprendizagem dos conteúdos de relações e funções matemáticas, apresentadas por estudantes do primeiro ano do Ensino Médio. Então, perante a desconfortável situação, sob orientação da professora Dra. Josaine de Moura, as pesquisadoras desenvolveram um estudo com objetivo de propor uma outra forma de ensinar relações e introduzir funções matemáticas.

Nesse sentido, a partir de inspirações oriundas das obras do filósofo pós-estruturalista Michel Foucault, em particular as que se referem às práticas de si, e na escrita sugerida pelo grupo OuLiPo, inventou-se a oficina MATELI. Uma oficina de Matemática e Literatura que utilizou da célebre obra clariceana *A hora da Estrela* como alicerce para propor atividades de escrita regidas por restrições. A restrição, que paradoxalmente restringe, mas multiplica, "[...] liberta o homem das doenças infantis de escritor e concede-lhe a verdadeira liberdade, que consiste em encontrar no próprio mundo, exercitando 'o seu gosto apaixonado pelos obstáculos', o trampolim da sua ação" (OULIPO, 2016, p. 43, tradução nossa).

Deste modo, por meio da composição inusitada, a oficina MATELI foi desenvolvida em período extracurricular, com um grupo de dez alunos do primeiro ano do Ensino Médio com condições facilitadas de acesso às tecnologias, em meio ao caos da pandemia de Covid-19 que assolou o mundo e comprovou que restrições podem ser potencializadoras de maneiras de agir, de produzir, de ser e ver o mundo. Foi necessário agir em relação às medidas de prevenção, produzir vacinas, ser cuidadoso e ver a luz no final do túnel, não foi?!

Bem, quanto à oficina MATELI, agiu-se em busca de outros modos de ensinar relações e funções matemáticas, produziu-se o delineamento das atividades, assumiu-se o lugar do ser professor e viu-se que é sim possível ensinar de outros modos diferentes dos que comumente são utilizados (a nossa luz no final do túnel chamamos de aprender outras maneiras de ensinar).

A seguir, explanaremos sobre os balizadores teóricos, metodologia e discussão dos resultados, aspirando divulgar de forma sucinta as principais conclusões elaboradas por meio de uma proposta que não tem o intuito de ser a melhor, a ideal, a perfeita, nem muito menos abordar tudo sobre os conteúdos a que se propõe contribuir. Essa proposta tem por tema o ensino de relações matemáticas e o conceito de função para o primeiro ano do Ensino Médio.

Além disso, reitera-se que a escrita proposta não foi abordada como efetiva prática de si, nem se tratou, de fato, de Literatura Potencial. Ambas foram fontes de inspiração para construir o percurso da pesquisa qualitativa de cunho documental, onde os documentos analisados por meio da análise do discurso foram as próprias produções escritas realizadas pelos oficineiros.

Referencial teórico

O referencial teórico que sustenta esta pesquisa é composto por um mosaico que articula as práticas de si abordadas por Michel Foucault e a Literatura Potencial gestada pelo grupo OuLiPo. De todo modo, antes mesmo de iniciar a explanação sobre os aspectos teóricos, destaca-se mais uma vez que o intuito da proposta não foi reproduzir fielmente estes referenciais, mas sim utilizá-los como faíscas para engendrar outros modos de ensinar relações e funções matemáticas.

As práticas de escrita

O francês Michel Foucault foi um importante filósofo pós-estruturalista do século XX que tinha como centro de seus estudos as formas de constituição dos sujeitos. Deste modo, no seu curso intitulado *A hermenêutica do sujeito*, Foucault se ocupa com a análise da ética, do sujeito ético, que se constitui, se forma e se transforma mediante constantes práticas de cuidado de si. "[...] essas práticas não são, entretanto, alguma coisa que o próprio indivíduo invente. São esquemas que ele encontra em sua cultura e que lhe são propostos, sugeridos, impostos por sua cultura, sua sociedade e seu grupo social" (FOUCAULT, 2010, p. 276).

Assim, na respectiva obra, o autor retoma a filosofia na antiguidade greco-romana para discutir o cuidado de si mesmo, onde esclarece que nos séculos I e II, reconhecidos como a "idade de ouro", o cuidado de si é atrelado a práticas de si destinadas a correção. Além disso, nesta época, apesar das práticas de si serem associadas a uma relação entre indivíduos, o fim dela é si mesmo e não mais o cuidado do outro.

> Então, com seu ir e vir pelos materiais referentes ao cuidado de si na Antiguidade, Foucault (2010) analisa documentos produzidos sobre as ideias de Sêneca, Epicuro, Epicteto, Platão, Gregório de Nissa, Marco Aurélio, Plutarco, Descartes e Musonius Rufus, entre outros, para estudar a constituição da relação entre sujeito e verdade, que se legitima, segundo o autor, mediante o cuidado de si (epiméleia heautoû). Este cuidado de si, suprimido pelo período cartesiano, também foi, com o passar dos anos, adormecido em função do cristianismo. No entanto, o que Foucault se propõe, em seu livro A hermenêutica do sujeito, é examinar essas técnicas, práticas e procedimentos ascéticos ocultados – próprios do cuidado de si e destinados a jovens, adultos e velhos – que produzem a subjetivação por meio do discurso verdadeiro. (WEYH, 2021, p. 38).

Estes exercícios, através dos quais era possível apropriar-se de discursos verdadeiros, podiam ser livremente eleitos pelos indivíduos e eram pautados por práticas de "[...] meditação, concentração, escuta, memorização, leitura, escrita e fala (que seriam as meditações ou exercícios do pensamento), abstinências e provas, entre outras (que configuram as resistências e abstinências)" (WEYH, 2021, p. 40).

A leitura, utilizada na oficina MATELI como mediadora para a escrita, era recomendada como um meio de meditação para experimentar-se a si mesmo. Na antiguidade, onde o conselho era que se lessem inicialmente poucos autores, obras e trechos, os resumos se faziam indispensáveis para assimilar as leituras empreendidas.

Deste modo, Foucault (2010) esclarece a relevância assumida pela escrita nos séculos I e II, pessoal e individual, como um exercício espiritual direcionada a uma ação ética. Visto que além de impulsionar a leitura, a escrita também pode ser compreendida como um meio de meditação, Michel Foucault propõe que ambas, isto é: leitura e escrita, sejam "temperadas", ou seja, intercaladas mutuamente.

Na época da qual o filósofo nos fala, havia:

> [...] uma cultura do que poderíamos chamar de escrita pessoal: tomar notas sobre leituras, as conversas, as reflexões que ouvimos ou que fazemos com nós mesmos, conservar cadernos de apontamentos sobre assuntos importantes (que os gregos chamavam hypomnemata) a serem relidos de tempos em tempos para reatualizar o que continham. (FOUCAULT, 2010, p. 451).

Portanto, o cuidado de si apresentado até aqui, proveniente da cultura greco-romana dos séculos I e II, era pautado por constantes exercícios (de escuta, memorização, leitura, escrita etc.), que podiam ser livremente selecionados. As práticas de leitura e escrita, em especial, "[...] surgem como importantes práticas espirituais de subjetivação. Destinam-se à transformação, particularmente com a finalidade de ascender à verdade e controlar as ações, atendendo assim, ao princípio do cuidar de si" (WEYH, 2021, p. 46).

Literatura potencial

Na Literatura convencional, a escrita é resultado da inspiração e, portanto, se não houver a dita cuja, não haverá produção. Contrapondo-se a este postulado, um grupo de escritores e matemáticos franceses denominado inicialmente Selitex (Seminário de Literatura Experimental) e posteriormente OuLiPo (acrônimo de Oficina de Literatura Potencial), propôs a partir de 1960 uma escrita que dá as costas ao sentido e a luz de ideias.

Reagindo em oposição ao movimento surrealista da época, os oulipianos apresentaram uma escrita balizada pela utilização de restrições, de caráter linguístico ou matemático, que tornam o escrito algo inusitado e acessível a todos os públicos. Batizada pelos autores como *contrainte,* as restrições podem ser impostas pelos próprios escritores anteriormente ao momento de escrita e, inclusive, o grupo possui um site que disponibiliza uma biblioteca[1] de constrangimentos.

Um exemplo inteligível de restrição é o lipograma que se caracteriza pela escrita sem uma determinada letra. Georges Perec compôs o romance *La Disparition* (traduzido como o sumiço) sem a vogal "e", que é a mais utilizada na língua francesa (algo como a letra "a" no nosso português). O mais curioso ainda é que este é justamente o tema do sumiço: o desaparecimento da respectiva letra.

Outro tipo de restrição é o método *M* +/- *n*, onde *M* é uma classe gramatical e n um número inteiro. *M* poderiam ser adjetivos, substantivos ou verbos, por exemplo. Supondo que fossem substantivos, reescrevemos a *contrainte* da seguinte forma *S* +/- *n* e, posteriormente, pode-se estabelecer um número e definir o sinal positivo ou negativo (que indicam posterior ou anterior, respectivamente). Então, de modo prático, *S* + 3 resume-se a substituir todos os substantivos de um determinado texto

1 A biblioteca pode ser acessada em: https://www.oulipo.net/fr/contraintes. Acesso em: 6 nov. 2021.

selecionado previamente, pelo terceiro posterior a cada um deles em um dado dicionário e em *S* - 3, os substantivos são alterados pelo terceiro anterior aos identificados na obra base.

Portanto, as regras arbitrárias da escrita oulipiana, são "[...] uma espécie de autolimitação destinada ao mesmo tempo a combater o antigo mito romântico da escrita como veículo de sentimentos desenfreados do poeta e para explorar novas formas de expressão" (OULIPO, 2016, p. 17, tradução nossa). Nessa direção, o que a oficina MATELI aspirou foi justamente proporcionar uma outra forma de se expressar nas aulas de Matemática, utilizando da inspiração na escrita de si e na Literatura Potencial apresentada pelo OuLiPo, para ensinar relações e funções matemáticas.

Metodologia

Iniciamos o relato da oficina MATELI, acrônimo de Matemática e Literatura, destacando que acreditamos que:

> [...] ao ensino de literatura, cabe, entre tantos objetivos, proporcionar aos jovens leitores o alargamento de sua visão de mundo, apresentar-lhes variadas maneiras de experimentar o mundo por meio da linguagem verbal, despertar-lhes possibilidades criativas de organizar suas identidades, por meio do contato integral com a obra literária. (SILVA, 2021, p. 7).

E combinando Matemática e Literatura, a pesquisa de cunho documental, em que os documentos analisados através da análise do discurso foram às próprias produções escritas realizadas pelos oficineiros, deu-se vida a outras formas de ensinar, subvertendo, sobretudo, o ensino de relações e funções matemáticas.

A oficina foi desenvolvida em período extracurricular, com um grupo[2] de dez alunos do primeiro ano do Ensino Médio de uma escola da rede pública estadual gaúcha, por meio do aplicativo *Google Meet*. Foram oito encontros síncronos com duração média de 1 hora e 30 minutos cada, intercalados com três atividades de escrita assíncronas, ocorridos entre agosto e novembro de 2020.

A programação da oficina, resumidamente, se deu da seguinte forma:

- No primeiro encontro síncrono realizamos um seminário sobre o OuLiPo, construímos um mural colaborativo com as informações encontradas pelos participantes e apresentou-se a proposta da oficina (sem esclarecer quais seriam os conceitos matemáticos abordados);
- No segundo encontro síncrono discutimos sobre tipos, gêneros de texto e gêneros literários, com a finalidade de recapitular a configuração de cada tipo de escrita;
- No terceiro encontro síncrono demonstrou-se um exemplo de escrita utilizando a restrição *V* + 1, isto é, verbo mais um, em um excerto da obra base[3] e, posteriormente, distribuiu-se para cada um dos dez alunos a restrição do tipo *S* +/- *n* que empregariam em todas suas escritas propostas na oficina. Então se distribuiu, aleatoriamente, as *contraintes S* - 1, *S* + 1, *S* - 2, *S* + 2, *S* - 3, *S* + 3, *S* - 4, *S* + 4, *S* - 5 e *S* + 5, onde "*S*" são substantivos e, ainda no mesmo encontro, cada oficineiro realizou o seu primeiro exercício de escrita empregando a restrição recebida no mesmo parágrafo base trazido no exemplo. Abaixo traz-se um exemplo destas atividades realizadas pelos alunos oficineiros:

  APLICAÇÃO DA RESTRIÇÃO *S* + 1

  Frase original: "Sim, estou apaixonado por Macabéa, a minha querida Maca, apaixonado pela sua feiura e anonimato total pois ela não é para ninguém" (LISPECTOR, 1998, p. 68).

2 Em decorrência do desgastante período pandêmico, a proposta foi desenvolvida apenas com um grupo de alunos, selecionados de acordo com a sua preferência por Matemática ou Português/Literatura.

3 Após uma pesquisa em relação às preferências de leitura do respectivo público alvo, onde identificou-se a predileção por romances veiculados em livros, selecionou-se A hora da estrela, de Clarice Lispector,como obra base para a oficina MATELI.

Agora tomando a restrição S+1 como base, o primeiro passo é identificar todos os substantivos (exceto substantivos próprios) da frase. Feito isso, o próximo passo é encontrar o primeiro substantivo posterior a cada um deles no dicionário.

Substantivo	***S* + 1**
feiura	feixe
anonimato	ano-novo

Fonte: WEYH (2021).

Nova frase: Sim, estou apaixonado por Macabéa, a minha querida Maca, apaixonado pela sua feixe e ano-novo total pois ela não é para ninguém.

Nova frase adequada[4]: Sim, estou apaixonado por Macabéa, a minha querida Maca, apaixonado pelo seu feixe e ano-novo total pois ela não é para ninguém.

Após estas atividades de escrita inspiradas na Literatura Potencial, os alunos eram também provocados, a partir de questionamentos, a pensar sobre as sensações e os entendimentos experimentados por meio da mesma.

» Após o terceiro encontro síncrono, ocorreu a primeira atividade de escrita assíncrona. Para esta tarefa cada aluno recebeu um excerto base diferente e deveriam aplicar a restrição recebida anteriormente. Como cada excerto era diferente, identificou-se, por parte dos oficineiros, uma imensa dificuldade de localizar os substantivos. A partir deste fato, foi necessário assessorá-los constantemente via WhatsApp até que todos encontrassem corretamente os substantivos em seus respectivos fragmentos. Abaixo traz-se um exemplo da atividade produzida por um aluno:

APLICAÇÃO DA RESTRIÇÃO *S* + 5

Parágrafo original: "De uma coisa tenho certeza: essa narrativa mexerá com uma coisa delicada: a criação de uma pessoa inteira que na certa está tão viva quanto eu. Cuidai dela porque meu poder é só mostrá-la para que vós a reconheçais na rua, andando de leve por causa da esvoaçada magreza. E se for triste a minha narrativa? Depois na certa escreverei algo alegre, embora alegre por quê? Porque também sou um homem de hosanas e um dia, quem sabe, cantarei loas que não as dificuldades da nordestina" (LISPECTOR, 1998, p. 19).

Novo parágrafo (já adequado): De uma colcha tenho cerviz: essa nata mexerá com uma colcha delicada: a criatividade de uma peteleca inteira que na certa está tão viva quanto eu. Cuidai dela porque meu poema é só mostrá-la para que vós a reconheçais no rufo, andando de leve por causa da esvoaçada maioria. E se for triste a minha nata? Depois na certa escreverei alho alegre, embora alegre por quê? Porque também sou uma homófona de hospício e uma diacronia, quem sabe, cantarei lobista que não os dilemas da normalista

» No quarto encontro síncrono expuseram-se os resultados da atividade de escrita assíncrona e discutiram-se, fragmento por fragmento, as modificações ocorridas entre parágrafos originais e seus respectivos reconstruídos. A seguir apresenta-se mais uma das escritas produzidas na oficina:

APLICAÇÃO DA RESTRIÇÃO *S* + 4

Parágrafo original: "Quem antes afiançar que essa moça não se conhece senão através de ir vivendo à toa. Se tivesse a tolice de se perguntar "quem sou eu?" Cairia estatelada em cheio no chão. É que

4 A partir da reconstrução da frase, se necessário, é recomendado que se realizem pequenas adequações em relação a gênero e número para que haja concordância.

> "quem sou eu?" Provoca necessidade. E como satisfazer a necessidade? Quem se indaga é incompleto. A pessoa de quem vou falar é tão tola que às vezes sorri para os outros na rua. Ninguém lhe responde ao sorriso porque nem ao menos a olham" (LISPECTOR, 1998, p. 16).
>
> Novo parágrafo: Quem antes afiançar que essa moção não se conhece senão através de ir vivendo à toa. Se tivesse o tomo de se perguntar "quem sou eu?" Cairia estatelada em cheio no chapéu. É que "quem sou eu?" Provoca necrotério. E como satisfazer o necrotério? Quem se indaga é incompleto. A petarda de quem vou falar é tão tola que às vezes sorri para os outros no rudimento. Ninguém lhe responde ao sortimento porque nem ao menos a olham.
>
> Observe que o substantivo necessidade, neste caso, foi substituído por necrotério. Um tanto inusitado, não achas?! Pois essa foi justamente a reação do grupo de alunos, que ao visualizarem a exposição da colega produtora do referido fragmento, sinalizaram: "Que estranho!", "muda o sentido".

- A segunda atividade de escrita assíncrona ocorreu nos mesmos padrões da primeira;
- O quinto encontro síncrono discutiu a segunda atividade de escrita;
- A terceira e última atividade de escrita ocorreu no mesmo padrão das demais;
- No sexto encontro síncrono, assim como nos anteriores, debateu-se a terceira atividade de escrita;
- O sétimo e o oitavo encontro, por sua vez, introduziram os conceitos matemáticos de relações e funções a partir de um paralelo com as restrições. Para tanto, o grupo analisou o quadro a seguir, onde os nomes dos alunos foram preservados e substituídos apenas por suas iniciais, estão retratados ainda os substantivos e as restrições aplicadas por cada um.

Quadro 1 – Analisando as restrições

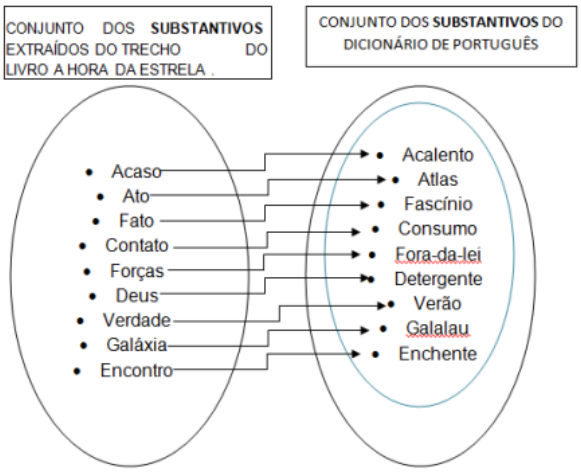
Nome do aluno[8]	Substantivos	Restrição
A...	S	A=S+1
D....	S	D=S-1
D...	S	D=S-2
F...	S	F=S+3
J...	S	J=S-3
M...	S	M=S+4
P...	S	P=S-4
R...	S	R=S+5
V...	S	V=S-5

Fonte: WEYH (2021).

Por meio deste quadro, concluiu-se que cada uma das restrições pode também ser compreendida como uma relação matemática. Caso estes substantivos fossem substituídos por números, recairíamos em relações matemáticas.

Nessa direção, ao expressar as restrições como relações por meio de diagramas, o conjunto de saída é representado pelo conjunto dos substantivos (*S*) extraídos do livro e o conjunto dos substantivos do dicionário configura-se como o conjunto de chegada. Por exemplo, a aluna "P", cuja restrição atribuída foi *S* - 4, após localizar os substantivos do seu parágrafo base, identificar os respectivos quartos substantivos anteriores aos mesmos no dicionário, tem a seguinte representação:

Figura 1 – Exemplo de relação construída a partir das restrições do tipo *S* - 4

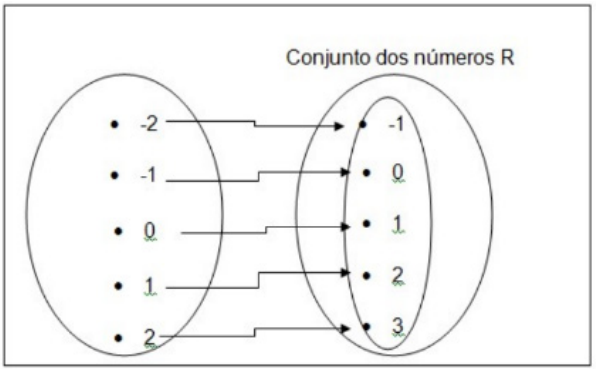


Fonte: WEYH (2021).

Observe que no conjunto de chegada, expresso por todos os substantivos do dicionário de português, há ainda um conjunto menor onde estão localizados apenas os quartos substantivos anteriores a cada um que está no conjunto de saída.

Por meio da demonstração trazida acima, repensamos a situação alterando o *S* de substantivo para *x*. Tomamos a relação $x + 1$, estabelecemos os números -2, -1, 0, 1, 2 para *x* e investigamos qual seria o conjunto de chegada, resultado este que se expõe abaixo:

Figura 2 – Exemplo de relação numérica



Fonte: WEYH (2021).

Esta representação da relação matemática por meio do diagrama de flechas é extremamente semelhante à que foi apresentada anteriormente com os substantivos. O conjunto de saída, composto por {-2,-1,0,1,2}, se denomina DOMÍNIO. O conjunto de chegada, composto por todos os números reais, é o CONTRADOMÍNIO. O conjunto {- 1,0,1,2,3}, contido no contradomínio, simboliza o conjunto IMAGEM da relação. Por tanto, pode-se inferir que relação é uma associação entre dois conjuntos quaisquer (substantivos, verbos, figuras geométricas ou até mesmo os números). Quando ocorre a correspondência entre dois conjuntos exclusivamente numéricos, têm-se uma relação matemática.

Em algumas situações, como é o caso desta, as relações podem também ser ditas funções. Para tanto, as relações devem atender dois pré-requisitos:

> a) Todos os elementos do primeiro conjunto (domínio) devem estar associados a um elemento do segundo conjunto (contradomínio).
>
> b) Cada elemento do primeiro conjunto deverá estar associado a um único elemento do contradomínio, dito imagem; em outras palavras, cada elemento do domínio deverá ter uma única imagem.
>
> Se satisfeitas estas condições a e b, a relação é dita função. (WEYH, 2021, p. 137).

Estas funções podem ser de vários tipos, como, por exemplo, de primeiro grau, de segundo grau, exponencial, logarítmica, etc.

> Uma função de primeiro grau, também conhecida como função afim, é definida como $f(x) = ax + b$, onde "a" pertence ao conjunto dos números reais, é diferente de zero e é denominado coeficiente angular. Por sua vez, "b" também pertence aos reais e pode ser reconhecido como coeficiente linear. Quando b é zero, a função de primeiro grau é dita linear. Se, na função linear, a for igual a 1, teremos ainda uma função identidade. Deste modo, $f(x) = x$, $f(x) = x + 1$ e $f(x) = x - 1$ são exemplos de funções de primeiro grau. (WEYH, 2021, p. 138).

Após estas reflexões, os alunos foram questionados se as restrições empregadas no decorrer da oficina poderiam ser classificadas como funções de primeiro grau. Segundo eles, as restrições podem ser, sim, classificadas como funções de primeiro grau, pois "correspondem a todas as características expostas. É da forma $ax + b$ e no lugar de x botamos o *S* de substantivo".

Assim, apresentado neste artigo de forma sucinta, concluímos a explanação sobre os aspectos matemáticos da oficina MATELI destacando que os conceitos de relações e funções foram desenvolvidos de outra maneira, diferentemente da que é abordada nos livros didáticos.

Discussão de resultados

Como nos diz Larrosa, a experiência:

> [..] é algo que (nos) acontece e que às vezes treme, ou vibra, algo que nos faz pensar, algo que nos faz sofrer ou gozar, algo que luta pela expressão, e que às vezes, algumas vezes, quando cai em mãos de alguém capaz de dar forma a esse tremor, então, somente então, se converte em canto. E esse canto atravessa o tempo e o espaço. E ressoa em outras experiências e em outros tremores e em outros cantos. (LARROSA, 2014, p. 10).

Na oficina MATELI, além da prática de escrita, oportunizou-se a partir dos deslumbrantes escritos de Lispector, que os alunos experimentassem: pensar, sentir, colocar-se no lugar do outro, refletir sobre a escrita, meditar sobre os diversos problemas sociais brasileiros, e ainda, sobre a própria vida.

Nessa perspectiva, destacamos alguns excertos das falas dos oficineiros que evidenciam a experimentação proporcionada e, particularmente, apontam características do novo modo de escrita de si por nós inventado.

» Após uma das três atividades de escrita, os alunos foram convidados a redigir um parágrafo sobre suas percepções, sensações e entendimentos elaborados após ou através do respectivo exercício. Pela recorrência, destacamos os seguintes excertos:

> Excerto 1: Foi uma experiência incrível, foi muito legal fazer essa atividade, gostei muito. No início achei meio chato, mas não é, você aprende palavras novas que você nem sabia que existiam e os seus significados. É uma sensação incrível. Valeu a pena ter participado das aulas, gostei muito. (ALUNO C apud WEYH, 2021, p. 101).

> Excerto 2: No pequeno parágrafo que eu redigi, achei muito interessante o uso das palavras, as formas e as diversas possibilidades de criarmos e conhecermos palavras novas, através de estudos e diversas formas, sejam elas por livros ou até mesmo a internet. Está sendo uma experiência gratificante e muito estupenda, acho que qualquer estudo e sapiência a mais será sempre muito bem acolhida!!! (ALUNO H apud WEYH, 2021, p. 102).

Como se pode identificar, a proposta provocou a ampliação do vocabulário dos alunos e viabilizou a leitura e a escrita de forma temperada, pois como destaca Foucault,

> É preciso temperar a leitura com a escrita, e reciprocamente, de modo que a composição escrita dê corpo (corpus) àquilo que a leitura recolheu. A leitura recolhe orationes, logói (discursos, elementos de discursos); é preciso disso fazer um corpus. É a escrita que vai constituir e assegurar esse corpus. Encontramos continuamente, nos preceitos de existência e nas regras da prática de si, a obrigação de escrever, o conselho para escrever. (FOUCAULT, 2010, p. 320).

Nessa direção, pode-se inferir que a oficina MATELI favoreceu a "[...] experimentação de leitura e escrita de Literatura com restrição. Além disso, destaca-se que a proposta também propiciou a constituição e a (trans)formação dos sujeitos, pois os alunos ampliaram seu vocabulário e meditaram sobre ele" (WEYH, 2021, p. 103).

» Em uma outra das três atividades de escrita, solicitou-se que os alunos expressassem, por meio de um parágrafo, os sentimentos despertados a partir da referida tarefa. Pela recorrência, selecionamos novamente alguns excertos:

> Excerto 3: A escrita deste parágrafo provocou-me alegria, prazer, curiosidade e um pouco de insegurança. Alegria e prazer, porque é algo divertido de fazer. A curiosidade para ver como o parágrafo iria ficar e também a insegurança, por causa de ter errado muitas palavras. A partir dessa escrita, eu percebi que as palavras substituídas pelas novas têm, sim, alguma semelhança em seu sentido. Sendo assim, foi uma experiência proveitosa, que nos possibilitou conhecer as palavras e seus significados, e ainda um bom aprendizado sobre as classes gramaticais. (ALUNO G apud WEYH, 2021, p. 112).
>
> Excerto 4: A escrita me proporcionou um sentimento de curiosidade e ao mesmo tempo incertezas, pois, como podemos analisar neste parágrafo, há várias palavras e argumentos curiosos e com diversos significados, alguns um pouco estranhos, mas o que pode significar muito. Gostaria de aprofundar mais os meus conhecimentos neste meio, por isso, acho importante a leitura e a escrita. Foi uma experiência favorável e muito proveitosa, me proporcionou novos conhecimentos e, principalmente, novas experiências de estudo. (ALUNO H apud WEYH, 2021, p. 113).

Como podemos observar, diversos sentimentos afloraram e os alunos foram mobilizados a experimentar, pois olhamos para a experimentação enquanto algo que nos acontece e que vibra, faz pensar, sofrer ou gozar, conforme cita Larrosa (2014). Logo, percebe-se que a escrita de Literatura com restrição afetou, sensibilizou e (trans)formou os oficineiros que através da escrita, cuidaram de si e tornaram-se o que não eram. De acordo com Foucault (2010, p. 87), "[...] esse é, penso eu, um dos mais fundamentais elementos ou temas dessa prática de si".

» Após a última atividade de escrita, como de praxe, os alunos foram convidados a redigir um parágrafo respondendo se percebiam alguma modificação em si, algo que não sentiam antes, e quais contribuições esta escrita proporcionou. Alguns excertos destas respostas estão elencados a seguir:

> Excerto 5: Este parágrafo me proporcionou estudo, novos conhecimentos, diversas formas de aprender, seja pelo dicionário e pelo celular, aproveitei muito a leitura, o conhecimento e o poder de novas palavras, o quanto uma palavra pode modificar o sentido de uma frase e também a importância da leitura e da dedicação ao conhecimento, o querer aprender e saber mais. Este tipo de sentimento é muito gratificante e abre várias oportunidades de estudo e de aprendizagem neste meio. (ALUNO H apud WEYH, 2021, p. 120).
>
> Excerto 6: Sim, modificou o meu modo de ver esta escrita, pois acho que o novo parágrafo não faz o mesmo sentido que antes. Me despertou um pouco de estranheza em relação à nova escrita. E, com as novas palavras no parágrafo, ele me proporcionou entender algumas dessas palavras e seu sentido. (ALUNO E apud WEYH, 2021, p. 123).

> Excerto 7: Fazer a escrita dos parágrafos foi uma coisa nova pra mim, no começo, eu não achei muito legal, mas ao longo das atividades comecei a gostar, foi uma coisa nova que eu nem sabia que existia, gostei muito. Sempre dá uma curiosidade pra saber o que o novo parágrafo está querendo dizer, com as novas palavras. (ALUNO C apud WEYH, 2021, p. 123).

A partir da análise destes excertos, pode-se constatar que certas modificações ocorreram: o aluno H, por exemplo, destaca ter aprendido outras formas de aprender, outras palavras e maneiras de se expressar. Portanto, por meio do contato com os intercessores (a obra de Lispector, as palavras dos dicionários, entre outros), em especial, com as práticas de leitura e escrita, este oficineiro se subjetivou. Segundo Berto (2017), as respectivas técnicas ainda vigentes na sociedade contemporânea, "[...] possibilitam que os indivíduos se constituam enquanto sujeitos, tendo particular interesse ao processo de escrita, de modo a nos inventarmos enquanto sujeitos" (BERTO, 2017, p. 9).

Ainda sobre os apontamentos do aluno H, nota-se que o mesmo atribui uma relevância ao papel da leitura, que conforme Foucault, tem uma função meditativa e deve estar constantemente associada a escrita, pois "é escrevendo, precisamente, que assimilamos a própria coisa na qual se pensa" (FOUCAULT, 2010, p. 321).

Todavia, a escrita realizada na oficina, não foi uma escrita aleatória: foi uma escrita de Literatura com restrição. Este tipo de escrita, inspirada no grupo OuLiPo, torna o escrito algo inesperado, estranho, inusitado, assim como mencionam os alunos E e C, pois "[...] as limitações propostas voluntariamente são multiplicadores de maneiras de se escrever" (MOURA; SANTOS, 2020, p. 94).

Então, para finalizar,

> Pode-se inferir que os participantes da oficina MATELI vivenciaram a prática de escrita de Literatura com restrição como prática de si, a partir do encontro com os escritos de Clarice Lispector, aliados às restrições oulipianas. Uma experiência que permitiu experimentar-se, colocar-se no lugar do outro, para constituir-se e subjetivar- se, pois "o leitor-escritor também produz na medida em que dá novos sentidos ao texto, partindo de suas próprias sensações e modos de conceituar a vida. É uma leitura e escrita como produção [...]" (DIAS, 2017, p. 123). (WEYH, 2021, p. 123).

Considerações finais

Apesar do contexto pandêmico atravessar e esfacelar o planejamento da oficina MATELI, a perspectiva pós-estruturalista nos sustentou no devir da vida e possibilitou que este estudo fosse concluído. As leituras realizadas e os estudos empreendidos foram as bóias salva-vidas que nos permitiram

> [...] nessas idas e vindas a nenhum ponto de chegada conhecido e almejado, pensamos o quão potente pode ser esse estado de restrição. Somos obrigados a enxergar que o que pensávamos poder controlar, o futuro, é algo incontrolável e que está em devir. Para além de nosso ego de deuses, o que existe é um caos que estamos imersos e que apenas podemos "continuar a nadar", como diz a Dory, do filme Procurando Nemo. Dory, aquela peixinha é que aprendeu uma maneira não deusa de viver o caos que é a vida. (MOURA, 2021, p. 54).

Continuamos a nadar neste mar infinito de conhecimento e produzimos uma outra forma de ensinar relações e funções matemáticas, sem o intuito de que esta seja a melhor saída, a solução dos problemas ou o manual de instruções. O que nos propomos é que esta seja uma outra maneira, além das que já existem, para auxiliar e inspirar professores, que assim como nós, anseiam pelo novo, pelo diferente, pois aos conselhos de Lispector: "o mais importante é a mudança, o movimento, o dinamismo, a energia. Só o que está morto não muda!" (CIA DO MATO, 2015). E nós, felizmente, continuamos vivos a nadar em busca de trans(formação).

Referências

BERTO, Danila Faria. Subjetividades clandestinas: a escrita clariceana como possibilidade de liberdade. *Ciência Contemporânea*, Guaretinguetá, v. 2, n. 1, p. 1- 17, 2017. Disponível em: http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/2018030112445. pdf. Acesso em: 5 nov. 2021.

CIA DO MATO apresenta espetáculo baseado na poesia "Mudança" de Clarice Lispector na Semana Pra Dança. *Fundação de Cultura do Mato Grosso do Sul*, Campo Grande, 20 maio 2015. Disponível em: https://www.fundacaodecultura.ms.gov.br/cia-do-mato-apresenta-espetaculo-baseado-na-poesia-mudanca-de-clarice-lispector-na-semana-pra-danca/. Acesso em: 10 nov. 2021.

FOUCAULT, Michel. *A hermenêutica do sujeito*. Tradução: Márcio Alves da Fonseca e Salma Tannus Muchail. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010.

LARROSA, Jorge. *Tremores*: escritos sobre experiência. Tradução: Cristina Antunes e João Wanderley Geraldi. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.

LISPECTOR, Clarice. *A hora da estrela*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998.

MOURA, Josaine de; SANTOS, Suelen Assunção. Restrições matemáticas e criação literária: o paradoxo do pensamento da diferença na Literatura Potencial. *Boletim on-line de Educação Matemática*, Florianópolis, v. 8, n. 17, p. 90-107, 2020. Disponível em: https://www.revistas.udesc.br/index.php/boem/article/view/18206. Acesso em: 5 nov. 2021.

MOURA, Josaine de. Restrições potenciais possibilitam o impensado. *In:* GAIVOTA, Daniel; MARTINS, Fabiana; KOHAN, Walter (org.). *Afirmar, inventar, re-existir:* o que pode uma educação filosófica? Textos individuais e estudos coletivos. Rio de Janeiro: NEFI, 2021. v. 2. p. 54-55.

OULIPO. *Ideas potentes*: Atlas de literatura potencial 1. La Rioja: Pepitas de calabaza, 2016.

SILVA, Wellington Augusto da. Lendo contos de Clarice: uma proposta de avaliação escolar. *Caderno do Aplicação*, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 1-15, 2021. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/CadernosdoAplicacao/article/view/111989/64659. Acesso em: 19 out. 2021.

WEYH, Luana Reichert. *Relações matemáticas e Clarice Lispector*: um encontro inusitado entre Matemática e Literatura. 2021. 167 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas, Universidade Federal do Rio Grande (FURG), Santo Antônio da Patrulha, 2021. Disponível em: https://sistemas.furg.br/sistemas/sab/arquivos/bdtd/3849653c87cfa14cf923088370a8221f.pdf. Acesso em: 10 nov. 2021.

Data de submissão: 15/11/2021

Data de aceite: 02/04/2022