

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE TABATINGA
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

ÉRICK ANDRÉ LIMA MACHADO

*OS LIVREIROS DE MATEMAZÔNIA: DAS ÉXIS QUESTIONADAS À MATEMÁTICA
CONCEITUADA, DA LEITURA À ESCRITA, UMA NARRATIVA DE EQUAÇÕES
MATEMAZÔNICAS*

Tabatinga – AM
2021

ÉRICK ANDRÉ LIMA MACHADO

*OS LIVREIROS DE MATEMAZÔNIA: DAS ÉXIS QUESTIONADAS À MATEMÁTICA
CONCEITUADA, DA LEITURA À ESCRITA, UMA NARRATIVA DE EQUAÇÕES
MATEMAZÔNICAS*

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção de nota parcial na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, ministrada pela Prof.^a. Ma. Karem Keyth de Oliveira Marinho, do Curso de Licenciatura em Matemática, do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga, da Universidade do Estado do Amazonas.

Orientadora: Prof.^a. Ma. Karem Keyth de Oliveira Marinho

Tabatinga – AM
2021

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

M149Li Machado, Érick André Lima
v Os Livreiros de Matemazônia : das éxis questionadas à matemática conceituada, da leitura à escrita, uma narrativa de equações matemazônicas / Érick André Lima Machado. Manaus : [s.n], 2021.
118 f.: color.; 30 cm.

TCC - Graduação em Matemática - Licenciatura -
Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2021.

Inclui bibliografia

Orientador: Marinho, Karem Keyth de Oliveira

1. Educação Matemática. 2. Leitura. 3. Escrita. I. Marinho, Karem Keyth de Oliveira (Orient.). II. Universidade do Estado do Amazonas. III. Os Livreiros de Matemazônia

Elaborado por Jeane Macelino Galves - CRB-11/463

ÉRICK ANDRÉ LIMA MACHADO

*OS LIVREIROS DE MATEMAZÔNIA: DAS ÉXIS QUESTIONADAS À MATEMÁTICA
CONCEITUADA, DA LEITURA À ESCRITA, UMA NARRATIVA DE EQUAÇÕES
MATEMAZÔNICAS*

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção de nota parcial na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, ministrada pela Prof.^a. Ma. Karem Keyth de Oliveira Marinho, do Curso de Licenciatura em Matemática, do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga, da Universidade do Estado do Amazonas.

Data de aprovação: 11 de agosto de 2021

Prof.^a. Ma. Karem Keyth de Oliveira Marinho – Orientadora (UEA)

Prof.^a. Dra. Lucélida de Fátima Maia da Costa – Membro externo (UEA)

Prof.^a. Ma. Ilma Marques Obando – Membro interno (UEA)

*Às minhas mães: Alessandra, Raimunda e Bagdala,
a minha intersecção de tanta coisa boa.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo.

À minha família, especialmente às minhas primeiras educadoras e maiores incentivadoras a ser quem sou e a ser melhor, a cada dia: Alessandra, minha mãe; Raimunda, minha avó; Bagdala, minha tia. Obrigado por todo o amor e por toda a dedicação nessas duas décadas. Amo vocês!

À minha irmã, Evellyn, com quem tenho memórias afetivas incríveis e que nesse período da faculdade se mostrou uma grande parceira, me livrando diversas vezes dos afazeres domésticos. Te amo!

Aos amigos que me transbordam com suas histórias, sorrisos, palavras de incentivo, críticas e, sobretudo, companheirismo. Um agradecimento especial àqueles que, nos últimos anos, acompanharam minha saga diante dos desafios embutidos nessa jornada universitária maluca (Izabel e Raissa, especialmente vocês) e àqueles amigos e colegas que participaram dela, despertando, em mim, a alegria de vivenciar esse percurso ao lado de pessoas tão incríveis (Gabriela, Kayla, Valdenei, Amanda, Alícia, Ciron, Jovany, Keize, Léia, Fabrício, Rayana, Roger, Vitor).

Aos professores, sem exceção, da educação básica até o ensino superior, que colaboraram com a minha formação, que despertaram olhares críticos e que me incentivaram a percorrer caminhos que me conduziram até aqui. Gostaria de direcionar um agradecimento especial à minha orientadora – e também professora – Karem Keyth, por toda a sua genialidade, pelos momentos compartilhados e por todos os conselhos. E ao meu pai de universidade, Edson Wanzeler, por ser maluco e brilhante, por me inspirar por isso e por dar o pontapé para que Matemazônia surgisse.

À Universidade do Estado do Amazonas (UEA), ao Centro de Estudos Superiores de Tabatinga (CESTB), à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática, ao Laboratório de Educação Matemática e Inclusão (LEMIn), a todas as instituições, departamentos e pessoas que, direta ou indiretamente, participaram deste processo de formação universitária.

E, claro, não menos importante, a mim.

*A história que iremos contar é difícil de registrar.
Não é resultado de um só olhar.
Às demais, não se pode igualar.
Se confunde por entre incontáveis palavras
E depois de se interceptar, se desintegra ao ar.
Ela é especial, não por ser única,
Mas, plural.
Ela explode na multiplicação de uma estrela e se resplandece em cristais,
De todas as formas, cores e brilhos.*

Trecho de O Triângulo das Tecelãs

RESUMO

O processo criativo está relacionado à capacidade de formação, de dar forma a algo novo, ao ato criador; partindo dessa premissa, podemos celebrar, a Matemática como uma linguagem criativa, que nos possibilita um caminho fermentado em imaginação, que tem como ponto de partida a capacidade humana de criar, de fantasiar, de se comunicar; aliada à Leitura e à Escrita incorporaria uma estratégia de significação, de conexões, de criticidade e reflexões. Nestes termos, considerando a frágil relação que se estabelece entre o ensino da Matemática e os processos de ler e escrever, esta pesquisa objetiva compreender a relação entre a Matemática, a Leitura e a Escrita no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, diante de aspectos como interpretação, criticidade, criatividade, raciocínio, por meio do Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia, através da leitura da narrativa autoral Matemazônia, voltando-se para alunos do ensino médio do município de Tabatinga/AM. Realizada de forma remota, desdobrando-se em diversas dinâmicas e reflexões, que vão de notas críticas, passam por desenhos e culminam na criação de uma narrativa própria dos participantes e utilizando-se da linguagem matemática, a pesquisa gera num compilado de produções dos mesmos, que evidencia as potencialidades de se estabelecer conexões entre Matemática, Leitura e Escrita, ao mesmo tempo em que sugere novos debates acerca desta temática.

Palavras-chave: Educação Matemática. Leitura. Escrita.

RESUMEN

El proceso creativo está relacionado con la capacidad de formación, de dar forma a algo nuevo, con el acto creativo; partiendo de este punto, poderemos celebrar las Matemáticas como un lenguaje creativo, que nos permite un camino de mucha imaginación, que tiene como punto de partida la capacidad humana de crear, fantasear, comunicar; junto con Lectura y Escritura incorporaría una estrategia de significado, conexiones, criticidad y reflexiones. En esos términos, considerando la frágil relación que se establece entre la enseñanza de las Matemáticas y los procesos de Lectura y Escritura, esta investigación tiene como objetivo comprender la relación entre Matemáticas, Lectura y Escritura en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas, frente a aspectos como la interpretación, la criticidad, la creatividad, el razonamiento, a través del Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia, por medio de la lectura de la narrativa autoral Matemazônia, recurriendo a los estudiantes de secundaria en el municipio de Tabatinga/AM. Realizada de manera virtual, desarrollándose en diversas dinámicas y reflexiones, que van desde notas críticas, pasando por dibujos y culminando en la creación de una narrativa propia de los participantes y utilizando el lenguaje matemático, la investigación genera en una recopilación de producciones de los mismos, lo que evidencia las potencialidades de establecer conexiones entre las Matemáticas, la Lectura y la Escritura, al mismo tiempo en que sugiere nuevos debates sobre este tema.

Palabras-clave: Educación Matemática. Lectura. Escritura.

SUMÁRIO

PRIMEIROS CAMINHOS ATÉ MATEMAZÔNIA	11
CAPÍTULO UM: LINHAS, PARÁGRAFOS E TEXTOS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES INICIAIS	23
1.1 O papel empoderador da Leitura e da Escrita no aprendizado, numa perspectiva de literatura infantojuvenil.....	27
CAPÍTULO DOIS: MATEMÁTICA, LEITURA E ESCRITA DE MÃOS DADAS COM A FANTASIA	30
CAPÍTULO TRÊS: (FINALMENTE) UM POUCO DE SPOILER: MATEMAZÔNIA EM BREVES PALAVRAS DO AUTOR	36
3.1 Matemazônia.....	36
CAPÍTULO QUATRO: DELINEAMENTO DO ESTUDO	40
4.1 Procedimentos Metodológicos.....	40
CAPÍTULO CINCO: DESDOBRAMENTOS MATEMAZÔNICOS: ANALISANDO E DISCUTINDO RESULTADOS	44
5.1 Os Participantes Personagens.....	44
5.1.1 Álbexix.....	46
5.1.2 Coisinha Incógnita.....	47
5.1.3 Damática.....	48
5.1.4 Estrela.....	49
5.1.5 Milênio.....	50
5.2 As Dinâmicas.....	51
5.2.1 Atividade “Primeiras Impressões de Matemazônia”.....	52
5.2.2 Atividades “#TBT Literário”, “Compondo Traços” e “Resenhando o Capítulo”.....	54
5.2.3 Atividade “Indicações” e “Mergulhando em Matemazônia”.....	58
5.3 O Triângulo das Tecelãs e as Novas Equações Matemazônicas.....	62
5.3.1 O Triângulo das Tecelãs.....	65
5.3.2 Novas Equações Matemazônicas.....	67
5.3.2.1 Caracterização.....	68
5.3.2.2 Quantificação.....	69
5.3.2.3 Substituição.....	71
5.3.2.4 Referência.....	73

5.4 O Questionário	74
CAPÍTULO SEIS: CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
REFERÊNCIAS.....	81
APÊNDICE A – ALGUNS PROJETOS GRÁFICOS DO CLUBE DE LEITURA OS LIVREIROS DE MATEMAZÔNIA.....	86
APÊNDICE B – SUGESTÕES DA ATIVIDADE “#TBT LITERÁRIO”.....	91
APÊNDICE C – MATERIAL EXPLICATIVO PARA A ELABORAÇÃO DA ATIVIDADE “RESENHANDO O CAPÍTULO”	93
APÊNDICE D – SUGESTÕES DA ATIVIDADE “INDICAÇÕES”	97
APÊNDICE E – O TRIÂNGULO DAS TECELÃS	102
APÊNDICE F – TECELÃNUSA.....	115
APÊNDICE G – O QUESTIONÁRIO	117

PRIMEIROS CAMINHOS ATÉ MATEMAZÔNIA

Na tentativa de ser antecipadamente informativo, esclareço, desde já, que esta pesquisa recorre ao artifício da escrita narrativa; os textos a seguir são translucidamente particulares, algumas sessões mais do que outras, e podem conter muito mais personalidade do que habitualmente se apresenta em uma pesquisa – mesmo com traços narrativos. Contudo, informo, também, que não poderia ser diferente, “[...] linguagem e realidade se prendem dinamicamente [...]” (FREIRE, 1989, p. 9), porque, afinal, este trabalho decorre de minhas experiências e reflexões.

Não sabia como iniciar este texto; começar pelo início não é tão fácil quanto parece, principalmente quando não se tem em mente o início exato do que se pretende expressar. Mas, depois de muito digitar e apagar tentativas frustradas de se introduzir este trabalho, parei, respirei, tentei não surtar, olhei para a minha pequena prateleira bagunçada de livros, respirei de novo e pensei: “vou tomar um café”.

Depois, menos inquieto, enquanto lavava o copo, lembrei que, mais cedo, estava assistindo *Divertidamente* (2015) com minha avó e, pela primeira vez, o via com um olhar mais afetivo. Não que o filme seja o meu favorito ou incida sobre esta pesquisa como uma influência, mas a sequência de cenas e a maneira leve, inventiva, criativa e “concreta” de se abordar temas tão abstratos, despertou em mim, enquanto retornava para o meu quarto, memórias que me fizeram lembrar as minhas próprias e primeiras experiências enquanto leitor e aspirante a escritor, e posteriormente acadêmico de um curso de Licenciatura em Matemática; memórias que dão sustentação ao que escrevo hoje; por isso, talvez, seja difícil iniciar este texto, justamente por tangenciar o que é tão pessoal e indissociável da minha jornada, razão pela qual adoto a primeira pessoa do singular na redação de algumas experiências aqui narradas.

Larrosa (2002) sugere que a experiência é “[...] o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca [...]” (p. 21); em outras palavras, parte de uma vivência que, por meio da subjetividade, se ressignifica em substancialidade, que desperta profundidade nos pensamentos, nas emoções, nas memórias, nas ações. E partindo dessa premissa, continuo este texto, recorrendo às minhas memórias e narrando três períodos fundamentais – os quais chamarei de atos –, determinantes para a minha construção, enquanto indivíduo crítico-reflexivo, que acaba implicando

diretamente na gestação e nascimento desta pesquisa: meus primeiros contatos com a Leitura e com a Escrita; o ingresso, em 2017, no curso de Licenciatura em Matemática, na Universidade do Estado do Amazonas (UEA), do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga (CESTB); e o feliz encontro com o Laboratório de Educação Matemática e Inclusão (LEMIⁿ)¹, em 2018.

Primeiro ato. Desde cedo, já enxergava na educação um caminho de transformações; não que eu fosse um idealista mirim, mas ainda no seio familiar, acabei contagiado por reflexões que me tornaram, mesmo pequeno, ciente do meu papel na sociedade (nos limites do que se pode esperar de uma criança, é claro).

Sempre estimulado a estudar, por todos os lados que importavam, aprendi a unir letras e sílabas para formar palavras aos cinco anos de idade, com ajuda da minha mãe. Nada muito espetacular, já que, o que deveria representar um dos principais momentos da minha jornada estudantil, mais se resumiu a um sentimento de alívio do que propriamente a uma alegria pelo êxito; isso porque, na época, eu ainda não estava regularmente matriculado em uma escola, então, fazia aulas de reforço na escolinha de uma senhora que, hoje, muito me lembra a diretora Trunchbull, do filme *Matilda* (1996) – o porquê já é bem sugestivo, mas no geral, é basicamente por conta da sua pedagogia agressiva e ultrapassada, que colocava o aluno numa posição desconfortável de tensão e medo.

Naquele momento, a discussão acerca das práticas pedagógicas não era exatamente o forte dos pais, que matriculavam seus filhos naquele estabelecimento por conta dos resultados que eram obtidos – ou na tentativa de melhorar o comportamento, no caso dos alunos mais travessos; ali, se aprendia ou voltava para casa com a orelha vermelha, e nesse episódio, em questão, eu havia recebido, no final de uma das aulas, um papel recortado em formato retangular contendo um texto, ao mesmo tempo em que escutava da discípula da Trunchbull:

— Quero que leia para mim, na próxima aula.

Ainda que eu fosse bom estudante, cheguei em casa desesperado, narrando o ocorrido para quem se fizesse ouvinte. Foi quando minha mãe, pacientemente, se debruçou sobre aquele pedaço de papel, junto a mim, ajudando-me naquela missão que, ao meu ver, era impossível. E deu parcialmente certo. Apesar de eu chegar no

¹ O LEMIⁿ é um laboratório institucionalizado no CESTB e vem se consolidando como um ambiente voltado para práticas inovadoras voltadas para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, buscando atuar na perspectiva da Educação Inclusiva, com atividades que contemplam o ensino, a pesquisa e a extensão (OLIVEIRA; PINTO; SANTOS; MARINHO, 2018).

dia seguinte sabendo fazer o que deveria ser feito, acabei ficando tenso e gaguejei bastante na frente daquela mulher, o que a fez se estressar, sem, contudo, descontar na minha orelha, que saiu ilesa. Uma vitória!

Não levou muito tempo, fui retirado dos reforços, matriculado em uma escola que ficava há alguns metros da minha casa e passei a me envolver em atividades escolares que me deixavam mais à vontade, como cantar, pintar, brincar, de modo geral, realizar dinâmicas que faziam valer à pena acordar tão cedo. Foi um período divertido na sala de número um, entretanto, alguns meses depois, durante uma dessas brincadeiras educativas, que consistia na identificação das letras e formação de sílabas, a nova professora percebeu que eu estava um pouquinho mais adiantado que os demais alunos. Ela, então, chamou a diretora, que constatou o mesmo e, assim, ganhei uma passagem direta para a sala 4, a primeira série.

Não me lembro com firmeza se foi ali que *e/e* começou, mas tenho recordações de já na segunda série estar enfrentando comentários agressivos por conta do meu peso e da minha pasta com estampa do ursinho Pooh; não sei se era por conta de problemas financeiros que impediam a compra de uma mochila ou se minha mãe achava agradável me ver com aquele acessório pendendo em um dos braços, mas o fato é que, outras crianças tornavam o menor dos detalhes, a razão pela qual atormentariam alguém; aquele alguém era eu e, até onde me recordo, não havia um traço sequer de debate acerca do que seria o *bullying*², então, eu acabava me mantendo recluso na esperança de aqueles pequenos monstrinhos encontrarem, em outras crianças, novos alvos para irem atrás (eu sei, pensamento horrível, pouco empático e nada evoluído, mas, em minha defesa, eu tinha sete anos).

E, paralelamente a tudo isso, enquanto eu desenvolvia uma personalidade mais introspectiva, descobria nos gibis e nas histórias em quadrinhos, uma nova forma de passar o tempo; a leitura ainda não era um oásis, era menos fabulosa que isso, tinha o básico papel de entreter uma criança impaciente, que folheava as páginas e mais dava atenção aos desenhos do que propriamente ao contexto da narrativa. E foi só com a chegada do Menino de Palha que esse cenário se reconfigurou.

² Derivado da palavra *bully* que, na língua portuguesa, pode ser traduzido como “valentão, briguento”, o *bullying* é considerado um fenômeno complexo que ocorre em diferentes contextos – sobretudo, nas escolas –, se configurando como uma prática violenta que envolve intimidações, insultos, assédios, exclusões e discriminações (OLIVEIRA; SAMPAIO; SILVA; SILVA, 2017).

Pois bem, eu estava na terceira série quando tive que produzir o meu primeiro pequeno grande texto; aconteceria na escola um evento que promovia a leitura e cada turma deveria preparar uma apresentação resultante de alguma ação literária. Lembro-me que, para anteceder a atividade reservada a minha turma, a professora pediu para que fizéssemos uma roda de leitura, todos sentados ao chão, antes que pudesse dar início à história da Chapeuzinho Vermelho; era quase óbvio que todos ali já conhecessem a desventura da garota desobediente da capa vermelha, mas a maneira como o conto nos foi reapresentado, lido pela professora com tanta dedicação e um repertório divertido de vozes, me fez pela primeira vez ter algum fascínio por aquilo.

Depois disso, tivemos que escolher um conto e, a partir dele, criar uma nova história. Foi quando perdi a disputa por O Mágico de Oz e tive que me contentar com Pinóquio, nascendo assim, naquela mesma tarde, O Menino de Palha. Evidentemente, o texto devia estar uma bagunça e pouco interessante, mas estava suficientemente decente para ser apresentado para toda a escolinha. E ao ser aplaudido por todos, senti mais um estímulo; aquilo me orgulhava.

Os anos passaram, eu cresci, para cima e, sobretudo, para os lados e infelizmente senti as agressões que, até então, se mantinham na verbalização, se tornar físicas, se projetando em situações que me feriam e me constrangiam. E já não havia mais a pasta com estampa do ursinho Pooh para justificar aquilo; o problema era comigo, conjecturava.

É claro que essa pesquisa não tem nenhuma pretensão de suscitar a discussão acerca do combate ao *bullying*, não estamos aqui para deliberar sobre esse assunto tão delicado, mas eu estaria sendo incompleto se omitisse essa parcela da história, porque foi através dela que acabei mergulhando em refúgios que só a leitura e, sobretudo, a escrita poderiam me ofertar; aos 11 anos, eu já adorava ler e escrever, e mais escrevia do que lia, porque eram através de relatos próprios que eu conseguia encontrar algum alívio nos sentimentos que me sufocavam, eram através deles que eu me reencontrava sempre que ficava desorientado; não que eu conjecture minha imensa simpatia pelo ato de escrever a esse período, mas inegavelmente foi lá que algo se despertou.

Os anos se passaram mais uma vez, nesse entretempo experimentei situações e conheci pessoas que, de uma forma ou outra, acabaram me influenciado a ler e escrever cada vez mais, fosse por meio de uma indicação ou empréstimo de

livro, do compartilhamento de uma história real que me inspirava a criar outra, fictícia... E assim, segui até ingressar no ensino médio, em que muitas coisas ficaram diferentes: a puberdade acentuava algumas mudanças físicas, a mentalidade acompanhava a mudança de gostos; até ali, alguns professores já haviam observado e comentado sobre como minha escrita era expressiva, uma chegando, inclusive, a insinuar que eu poderia ser escritor num futuro não tão distante.

— Já pensou nisso? – perguntou a professora, certa vez, durante uma de nossas conversas. Eu ri, sem saber o que responder, porque no fundo eu achava a ideia pretensiosa demais. E foi apenas aos 15 anos, que resolvi acreditar. E aos 16, esse sentimento ganhou mais força, depois que li *O Caçador de Pipas*³ (2003). O livro me tocou de tal forma que, no final, tomado por um frenesi indescritível, eu só conseguia pensar “Meu Deus! Eu quero fazer isso!”.

E assim, eu coloquei na cabeça que queria ganhar a vida contando histórias, narrativas que emocionassem, incitassem a reflexão, que fossem suficientemente críticas e que me tornassem, um dia, um autor *best-seller*⁴ (sim, adolescentes sonham pesado e eu não era uma exceção).

Mas, então, em 2016, chegou o período de inscrições para o vestibular da UEA e a verdade é que eu não tinha uma decisão confiante, foi um momento confuso; fiz inscrições em pelo menos três cursos, dentre estes Licenciatura em Matemática, estimulado por minha mãe, que é licenciada na área; e, para além do vestibular, ainda estava aguardando o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), cuja nota utilizaria na tentativa de ingressar em um outro, sendo este a minha “grande aposta” e que mais tarde foi sumariamente frustrada.

Como só podia prestar o vestibular para uma área e ciente das condições financeiras da minha família, já prevendo que não seria nada fácil estudar na capital do estado, Manaus, optei por efetivar a inscrição do curso que me soava mais desafiador, Licenciatura em Matemática.

Realizei a prova e, em alguns meses, vi meu nome na lista de aprovados. Foi um misto de alegria e – confesso! – um tanto de desânimo, afinal, não era

³ Do título original *The Kite Runner*, é um romance aclamado pela crítica, escrito por Khaled Hosseini e lançado em 2003.

⁴ Traduzido livremente, para a língua brasileira, como “Mais Vendido”. O termo é comumente utilizado para se referir a um livro amplamente popular e vendido no mercado editorial, tornando assim o seu escritor, um autor *best-seller*.

exatamente o que eu queria, mas o que eu queria? É uma resposta que, mesmo hoje, não me vem à mente. Mas, tudo bem, a vida seguiu para o segundo ato.

Dias após realizar a matrícula, as aulas foram iniciadas, sem muita emoção. O corpo docente foi apresentado, nos foram repassadas informações gerais sobre o curso e novamente os dias passaram. E, num curto espaço de tempo, lá estava eu, envolvido; já tinha feito amigos, tinha criado vínculos, me via tomado pela atmosfera universitária e, de um modo geral, estava gostando daquilo; no entanto, mesmo apreciando os momentos que o curso me proporcionava, sentia a falta de algo, um elemento desconhecido que eu não sabia nominar. E que só descobri mais tarde.

Concomitante a tudo isso, mesmo cursando Licenciatura em Matemática, continuei escrevendo (até porque não teria nenhum sentido parar de escrever) sobre bobagens, sobre o que julgava relevante, e ainda naquele primeiro ano de faculdade, tive a oportunidade de experimentar a prática docente por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)⁵.

Durante meses, acompanhei algumas turmas do ensino fundamental II, de uma escola da rede municipal de Tabatinga/AM e, já naqueles primeiros contatos, percebi quão comprometida estava a interpretação de texto daqueles alunos, tendo muitos destes problemas com a leitura e a escrita. Passei a colecionar episódios em que, por falta de compreensão de texto, de um olhar mais analítico, diversos estudantes se vissem tomados por um sentimento de confusão, de incompetência, de desinteresse diante de uma questão que exigisse algum esforço interpretativo.

Conforme essas situações se reproduziam sob meus olhos, passei a rememorar minhas próprias vivências e tentei buscar nas memórias, algum momento pretérito em que eu tivesse sido estimulado a ler e a escrever para ser um bom aluno em Matemática... E não havia!

Aqueles momentos começaram a representar, para mim, uma angústia, sobretudo, por me levarem à constatação de que, até ali, eu também estava sendo tomado por um entendimento opaco acerca da Matemática, a resumindo numa área que lida essencialmente com números e pronto. Assim, comecei a repensar meus próprios julgamentos sobre maneiras de se educar, o que me leva ao terceiro ato desta narrativa.

⁵ Programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior (CAPES), que promove a iniciação à docência aos alunos dos cursos de licenciatura, contribuindo na formação destes, bem como na melhoria da qualidade da educação básica brasileira (CAPES, 2013).

Em 2018, no último dia de atividades do LEMIn naquele ano, houve uma confraternização com os alunos que, na época, já eram leminianos⁶, e fui gentilmente convidado para participar da celebração. Ao final, com a barriga cheia e o coração feliz, manifestei interesse em integrar aquela equipe.

A verdade é que eu já acompanhava as atividades do Laboratório há algum tempo, mesmo que indiretamente, afinal, vários colegas de classe eram integrantes da equipe e mencionavam constantemente o quanto era incrível fazer parte de algo em que acreditavam, para além, claro, de elogiarem os incríveis lanches promovidos naquele ambiente (mas, isso é detalhe). Além disso, a figura de uma pessoa me ajudou muito a tomar aquela decisão de ingressar: a coordenadora do Laboratório, e também professora do CESTB. Sua conduta, enquanto profissional, desde o primeiro contato, na primeira disciplina ministrada, lá em 2017, já me era fascinante.

Trago essas informações – que podem soar excessivamente particulares – porque fazem parte dessa engrenagem toda; foi no LEMIn onde me conectei verdadeiramente com a prática docente, passei a ter maior sensibilidade para lidar com diferenças que se manifestam dentro de um ambiente, me desconstruí e me reconstruí diversas vezes, a cada conversa e puxada de orelha; me senti pela primeira vez pertencente a algo maior do que posso conotar ou denotar.

No Laboratório, entrei em contato com múltiplas maneiras de se explorar a Matemática, fosse por meio da ludicidade presente nos jogos e brincadeiras, fosse na apresentação de uma peça teatral, nas trocas com colegas habilidosos em montar cubo mágico, em jogar xadrez, em se comunicar através da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), fosse nas conversas despreziosas muitas vezes suscitadas e, muito além disso, aprendi – e sigo aprendendo – o real sentido da palavra educar.

E foi assim que, em 2019, nasceu Matemazônia⁷. A ideia era desenvolver esquetes de uma peça teatral, tendo como texto incidental “Poesia Matemática”, de Millôr Fernandes, para serem apresentadas ainda naquele ano em um evento organizado pelo curso de Matemática, em conjunto ao LEMIn que, simultaneamente, realizava o seu II Ciclo de Formação.

⁶ Nome dado aos pesquisadores e integrantes do LEMIn.

⁷ Matemazônia é uma narrativa autoral, desenvolvida entre 2019 e 2020, que combina a linguagem matemática com diversos elementos fantasiosos. No terceiro capítulo deste trabalho, há um espaço destinado para algumas reflexões acerca da obra.

Na composição da poesia, muitos termos matemáticos estão dispostos em sua estrutura, dando ao texto uma configuração criativa, divertida e – diria até – trágica, considerando o contexto. E exatamente por isso, sem muitas ideias para produzir algo à altura, o universo matemazônico teve um início confuso e problemático até nascer de verdade.

Inicialmente com poucas páginas e após cumprir o seu propósito, já que a apresentação das esquetes foi bem sucedida, Matemazônia experimentou um longo hiato até ser resgatada novamente; sendo honesto, acabei desenvolvendo um particular incômodo ao pensar naquele texto engavetado; percebia muito potencial naquela composição maluca. E foi por isso que, meses depois, propus à coordenadora do Laboratório a realização de um Clube de Leitura, por meio de uma oficina, com um olhar atento e especial para a Matemática.

Aprovada a ideia, assim nasceu o Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia⁸, tendo justamente como um dos combustíveis esse paradoxo que se instala no senso comum e que se instaura em nossa cabeça à medida que passamos a conceber e estudar Matemática nas escolas, afinal, “Matemática, Leitura e Escrita andando juntas?”. É quase uma provocação.

Ainda me lembro dessa primeira experiência⁹ com a dinâmica, na época aplicada para alunos de nono ano do ensino fundamental, do Instituto Batista Regular de Tabatinga/AM (IBRET), e das suas iminentes primeiras reações: alguns entusiasmados, outros perplexos e uns poucos apáticos. Alguns sorrindo, outros bocejando, olhando de soslaio, intrigados, com desconfiança, tornando assim aquela sala de aula um ambiente bastante... *Empolgante*.

— Leitura e Matemática? – uma das alunas perguntou, num tom que passeava por entre a surpresa e a incredulidade, com a sobrancelha arqueada. E era aquela a pergunta que eu esperava, porque era justamente aquela a provocação.

Foram-lhes entregues cópias do texto e conforme a atividade foi se desenvolvendo, ganhávamos maior proximidade, brincando, sobretudo, com a lógica

⁸ Com intuito de diversificar as menções ao Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia, durante esta pesquisa, irei mencioná-lo em diferentes momentos das seguintes maneiras: Clube de Leitura, Clube, Os Livreiros de Matemazônia e Os Livreiros.

⁹ A experiência está transcrita nos trabalhos “Nas Raízes Matemazônicas do Clube de Leitura ‘Os Livreiros de Matemazônia’” e “Clube de leitura: uma experiência literária na educação matemática”, ambos publicados nos Anais do IX Simpósio de Educação em Ciências na Amazônia (SECAM).

por trás das palavras do texto, fazendo referências às definições matemática, mas conceituadas por eles.

De modo geral, a experiência transpassou todas as expectativas, porque durante a curta realização, os alunos se mostraram participativos, comunicativos e interessados naquela brincadeira de interpretação que, de algum modo, não lhes soara estranha, justamente porque a proposta do clube se encaixava nos seus conhecimentos, mas em uma nova roupagem (MACHADO; SOUZA; WANZELER; MARINHO, 2019).

Um fato curioso é que, mesmo direcionado por um desejo de aplicar aquela atividade, não havia exatamente um planejamento tão bem estruturado, mas ao estar envolto naquela primeira roda de leitura, com os alunos atentos e participativos, envolvidos pela atmosfera matemazônica, me senti transbordado, então, me veio um *insight*: era aquilo, aquilo que eu descrevi anteriormente, que faltava para que toda a minha jornada no curso de Licenciatura em Matemática fizesse sentido.

E foi movido por esse transbordamento que o Clube foi repensado e amadurecido para esta pesquisa de caráter qualitativo, afinal, em que termos este Clube poderia, por meio da narrativa Matemazônia contribuir no estabelecimento de uma relação eficaz entre Matemática, Leitura e Escrita no/para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática, em aspectos como: interpretação, criticidade, criatividade, raciocínio?

Dessa forma, movido pela hipótese¹⁰ de que Os Livreiros de Matemazônia exerceria esta intersecção eficaz entre Matemática, Leitura e Escrita, estimulando tais proficiências supramencionadas em alunos do ensino médio de Tabatinga/AM, apresento o objetivo geral¹¹ deste trabalho como um direcionamento para compreender esta relação entre Matemática, Leitura e Escrita no processo de ensino e aprendizagem, nos aspectos criativos, críticos, interpretativos.

Para isso, de modo a atingir tal pretensão, busquei identificar indícios de interpretação, criticidade, raciocínio e criatividade, através de manifestações escritas

¹⁰ Redação integral da Hipótese: O Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia, através da narrativa autoral Matemazônia, estabelece uma relação entre Matemática, Leitura e Escrita, que se reflete em aspectos como interpretação, criticidade, criatividade, raciocínio, se tornando uma intersecção contributiva ao ensino e aprendizagem da Matemática, no ensino médio.

¹¹ Redação integral do Objetivo Geral: Compreender a relação entre Matemática, Leitura e Escrita no processo de ensino e aprendizagem da Matemática, em aspectos como interpretação, criticidade, criatividade, raciocínio, por meio do Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia, em conjunto a alunos do ensino médio do município de Tabatinga/AM, através da narrativa autoral Matemazônia.

dos participantes do Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia, sobretudo, por considerar, em consonância com o disposto na terceira parte dos Parâmetros Nacionais (PCN) do Ensino Médio, que:

Um Ensino Médio concebido para a universalização da Educação Básica precisa desenvolver o saber matemático, científico e tecnológico como condição de cidadania e não como prerrogativa de especialistas. O aprendizado não deve ser centrado na interação individual de alunos com materiais instrucionais, nem se resumir à exposição de alunos ao discurso professoral, mas se realizar pela participação ativa de cada um e do coletivo educacional numa prática de elaboração cultural (1998, p. 7).

O presente estudo busca, ainda, perceber como a linguagem matemática, incorporada à narrativa Matemazônia, por meio de figuras de linguagem¹², estimula o raciocínio na compreensão de texto dos participantes, através do exercício da interpretação e da abstração, valendo esclarecer aqui, que ao fazer referência à linguagem matemática, me refiro à sua verbalização, isto é, na sua manifestação escrita em linguagem natural, de modo a contribuir na significação de conceitos matemáticos (SOUZA, 2006).

Para além disso, a pesquisa trata também de inferir como as habilidades imaginativas e criativas exploradas e manifestas por meio da leitura, da escrita, da criação de novas narrativas e desenhos, projetam-se em eventuais contribuições para o entendimento da Matemática, sobretudo quando incorporada à linguagem, implicando na criação de conceitos próprios pelos participantes.

A importância da leitura associada ao conhecimento matemático está nas possibilidades interativas e de interpretação que ela oferece para o aluno, no auxílio ao reconhecimento simbólico que podem permitir ao aluno compreender os processos epistemológicos da construção do conhecimento matemático. (SANTOS; SOARES, 2015, p. 5).

E assim, delineado pelos esclarecimentos supra, o presente estudo, de abordagem qualitativa, está estruturado em cinco capítulos, subsidiados por aportes teóricos e metodológicos que o edificaram, para além de trazer em seu corpo, as seções que suscitam a discussão acerca dos resultados da pesquisa, bem como, as considerações finais da mesma.

¹² Figuras de linguagem são estruturas linguísticas que transformam os significados usuais das palavras (denotação) em novos significados (conotação), atribuindo efeitos de sentido e fazendo com que a mensagem se torne mais expressiva (BELTRÃO; GORDILHO, 2009). Exemplos de figuras de linguagem: metáfora, ironia, antítese, gradação, hipérbole etc.

No primeiro capítulo **Linhas, parágrafos e textos: algumas considerações iniciais**, trago uma sumária apresentação de conceitos e entendimentos acerca da leitura e da escrita que, alinhados aos propósitos da pesquisa, dão direcionamento a mesma. Agrego ao capítulo, ainda, a seção **O papel empoderador da Leitura e da Escrita no aprendizado, numa perspectiva de literatura infantojuvenil**, em que apresento a literatura como notável elemento emancipador, por conta de toda a sua possibilidade de se trabalhar com leitura, escrita, raciocínio, interpretação, abstração, com maior ou menor grau de complexidade, por compreender a oportunidade do debate, por se mostrar, dessa forma, uma aliada ao processo de ensino

No segundo capítulo **Matemática, Leitura e Escrita de mãos dadas com a fantasia**, traço uma relação entre as três protagonistas deste estudo e disserto sobre, dando destaque à literatura e à linguagem matemática, à diferença entre as terminologias “definição” e “conceito”, à importância de promover interpretação e expressão no ensino da Matemática. Incorporo, ainda, ao escopo, outros exemplos de obras que, assim como Matemazônia, incorporam a linguagem matemática em sua literatura, como narrativas de Monteiro Lobato e de Malba Tahan.

No capítulo terceiro, esse mais curto que os demais, **(Finalmente) Um pouco de spoiler: Matemazônia em breves palavras do autor**, reservo um espaço dedicado a apresentar Matemazônia, comentar algumas de suas referências e trazer à discussão algumas de suas pretensões, enquanto narrativa.

No quarto capítulo, passo a apresentar o **delineamento da pesquisa**, caracterizando as opções metodológicas adotadas, tais quais abordagem, instrumentos de coleta, registro e análise de dados, bem como relato as atividades desenvolvidas, individual e coletivamente¹³ no que concerne procedimentos metodológicos.

Disposta no quinto capítulo, a apresentação dos resultados e discussões, intitulada **Desdobramentos Matemazônicos: analisando e discutindo resultados**, traz um sequencial de descrições e análises dos resultados da pesquisa, considerando as impressões das dinâmicas, as produções decorrentes dessas

¹³ Individualmente, quando passo a produzir material de apoio para algumas dinâmicas e, em outras, quando recorro a habilidades com edição gráfica para manter a identidade visual do Clube de Leitura. Coletivamente, considerando as atividades realizadas com os participantes da pesquisa.

atividades e o olhar dos participantes acerca do Clube de Leitura e da narrativa Matemazônia.

Estruturado em quatro partes, o capítulo passeia pelas seções **Os Participantes Personagens**, em que os voluntários da pesquisa são apresentados por meio de codinomes, resultado de uma das atividades desenvolvidas, **As Dinâmicas**, que apresentam um sequencial de atividades diversificadas e planejadas para contemplar a criatividade, a criticidade, a interpretação, o raciocínio, **O Triângulo das Tecelãs e as Novas Equações Matemazônicas**, que contempla a dinâmica mais completa e complexa desta pesquisa, em que os participantes assumiram o papel de escritores e desenvolveram uma narrativa, incorporando a linguagem matemática em seus textos, e por fim, **O Questionário**, em que os participantes revelam suas impressões e comentam sobre a sua participação na pesquisa.

Para finalizar, elenco os pontos fundamentais deste estudo nas **Considerações Finais**, refletindo os resultados obtidos.

UM

LINHAS, PARÁGRAFOS E TEXTOS: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Tomando como base as minhas experiências enquanto acadêmico, leitor e (aspirante a) escritor, bem como as leituras realizadas para a elaboração deste trabalho, entendo que o hábito de leitura é um processo muito significativo, porque a leitura se constitui na transcendência do ato de ler, não é como se você se debruçasse sobre um texto e percorresse as linhas e parágrafos com os olhos, ao passo que também tenta ruminar o máximo de informações possíveis para que, assim, finalize o processo e possa repeti-lo em mais linhas, parágrafos e textos, sem maiores finalidades; adiciono a este entendimento a ideia de que o infinitivo ler ganha sentido quando “[...] a imaginação é convocada a trabalhar junto com o intelecto, responsável pelas operações de decodificação e entendimento de um texto [...]” (ZILBERMAN, 2008, p. 18).

Lemos por enésimos motivos, nos mais diversos contextos sociais e damos identidade ao nosso palato literário através de tudo aquilo que elegemos como sendo importante para tal finalidade. O mesmo processo se projeta à Matemática, entendida aqui como uma forma de linguagem elegida pelo homem como sendo essencial à construção da sociedade (AZERÊDO; REGO, 2016).

A leitura, muito mais que o ato de ler em si, é uma possibilidade de se transpassar muitos portais – da imaginação, da autonomia, da criticidade, da criatividade –, e para além dos portais, nos ajuda a transpor as barreiras que nos limitam (MACHADO; SOUZA; WANZELER; MARINHO, 2019). E é neste diagrama interseccionado, talvez, que se estabeleça a sua grande contribuição na formação de cidadãos.

[...] o conhecimento da língua não é suficiente para se efetivar a leitura, é necessário algo mais. Precisamos adquiri-la, a partir de situações comuns que se interpõem em nosso dia-a-dia, ou seja, devemos nos abrir para compreender não só o mundo da leitura, mas também a sociedade em que vivemos, pois sem o encontro destes dois ingredientes nosso processo de leitura nunca estará completo, pois o verdadeiro leitor nunca é passivo diante do texto; ao contrário, ele é o responsável direto dos sentidos que imprime a esse texto. (BRITO, 2010, p. 5).

Em Matemazônia, o sequencial de capítulos, que culmina no desfecho da narrativa, acaba fazendo com que as personagens principais, bem como o leitor,

confrontem um percurso de incertezas elevadas à desconhecida potência, porque ler sugere percorrer caminhos que tendem ao desconhecido, assim como resolver aquela expressão matemática com resultados surpreendentes.

Por mais que o leitor tenha dimensão do que está lendo, das trilhas as quais percorre durante a leitura, os destinos óbvios podem se revelar mais incríveis do que se imagina, já que nesse deslocamento, esse mesmo leitor poderá entrar em confronto com diversas situações e novas informações, as quais julgará como sendo relevantes ou não à sua percepção, podendo entrar em contraste com sua percepção inicial, uma vez que, a leitura está intimamente relacionada às particularidades do leitor, à ressignificação de informações e pensamentos, como também à reafirmação deles.

Ao lermos um texto estabelecemos um diálogo entre tudo o que sabemos e aquilo que o texto nos traz de novo, atribuindo significado ao que lemos, utilizando assim apropriadamente os recursos argumentativos para sustentarmos nossos pontos de vista. Ler não é adivinhar e nem decifrar os significados. Ler é reformular esses significados tantas vezes quantas forem necessárias a partir do encontro entre novas ideias e opiniões, daí decorre a conclusão de que é nos textos e pelos textos que podemos adquirir a competência de operar criativamente [...]. (BRITO, 2010, p. 2).

Assim como quando nos debruçamos sobre algum problema lógico, o processo de leitura é muito próprio, começa pelos gêneros aos quais temos maior afinidade, passa pelas manias e comodidade das posições corporais adotadas durante o ato de ler e culmina na digestão de informações; é um exercício que se constitui e se legitima nas particularidades, que nos asseguram individualidade e reafirmam as nossas diferenças, uma vez que ao embarcar num processo de leitura, o leitor precisa estar ciente do seu tempo e do seu modo, adaptando-os flexivelmente aos seus propósitos, ora mais, ora menos complexos (ALLIENDE; CONDEMARIN, 2005).

Exatamente como as particularidades que se constituem enquanto premissas para que nos tornemos indivíduos únicos – em nossas individualidades, em contextos que tendem ao genérico –, o processo de leitura; que promove interpretação; propõe reflexões; e implica em criticidade; requer tanta compreensão de peculiaridades quanto a própria percepção de nossas diferenças. (MACHADO; SOUZA; WANZELER; MARINHO, 2019, p. 75).

Ao imergir na narrativa de um livro, você não só mergulha nele, como também multiplica, potencializa as várias possibilidades de emersão; por exemplo, possivelmente acordará no País das Maravilhas¹⁴, tomará um chá com o Chapeleiro Maluco, confrontará não apenas a Rainha Vermelha, como também perderá a cabeça com a lógica por detrás das linhas, parágrafos e textos da obra.

Poderá também contemplar outras narrativas, reviver acontecimentos históricos ou presenciar uma pandemia ou a distopia de um futuro pós-apocalíptico; pode contemplar um Brasil colonial, como também experimentar narrativas modernas; pode passear por todos os movimentos literários brasileiros e também prestigiar a literatura estrangeira; poderá conhecer um pouco mais de Matemática, Geografia, Biologia, Física etc., e isso acontece porque não existe uma tábula de regras para a experiência literária.

Como nas grandes navegações, o lema é desbravar as ondas e as métricas do imaginário, afinal, ao contemplar uma história, passamos a fazer parte dela, sentir seus cheiros, seus sabores, suas memórias, nos projetamos em seus parágrafos e ultrapassamos a tênue linha entre o que é fictício e o que é real, e então, sorrimos, choramos, nos irritamos, sofremos dores, frustrações e, de um modo bem mais geral, nos apropriamos dela, como se nossa existência também se condicionasse a ela.

Uma narrativa pode nos linear vários momentos de reflexão e, para além disso, transitar por um espaço fundamental das nossas vidas – o da criticidade –, nos ajudando a encontrar posicionamentos, reafirmar ideias, fazer valer a nossa cidadania, a nossa voz, as nossas lutas. Não podemos ignorar que a leitura somada às experiências e outras formas de se obter conhecimento fundamenta opiniões e estimula o senso crítico daqueles que se envolvem em uma narrativa com intuito de se informar, por exemplo – seja com relação a acontecimentos históricos, políticos, culturais ou ainda questões de saúde e beleza, de espiritualidade etc.

¹⁴ Referência à obra “Alice no País das Maravilhas”, criada por volta de 1850, por Charles L. Dogson, sob o pseudônimo Lewis Carroll. O livro, reconhecido pela riqueza de detalhes é também celebrado pelos aspectos lógicos e anti-lógicos, possibilitados pelo alto grau de fantasia da narrativa imprimidos em contradições, argumentos circulares, conceitos, silogismos, falácias, paradoxos quase sempre esbarrando nos limites da linguagem (VILELA; DORTA, 2009).

[...] é por meio da leitura que podemos formar cidadãos críticos, uma condição indispensável para o exercício da cidadania, na medida em que torna o indivíduo capaz de compreender o significado das inúmeras vozes que se manifestam no debate social e de pronunciar-se com sua própria voz, tomando consciência de todos os seus direitos e sabendo lutar por eles. (BRITO, 2010, p. 1-2)

De modo bastante prático, acaba-se relacionando com veemência o processo de leitura à decifração de códigos linguísticos, contudo, percebo que não podemos desconsiderar todas as variantes que circundam o ato de ler, uma vez que o leitor faz parte de um ciclo social, é peça de um contexto com conjuntura política, econômica, cultural, e isso faz com que este tenha a possibilidade de se entender, reafirmar sua história, conjeturar suas experiências sociais à experiência literária, desenhar à sua frente opiniões e posicionamentos e compartilhá-los com a realidade a qual faz parte (MARTINS, 1988; BRITO, 2010).

Assim, nesta congruência, acredito que também podemos adotar – e adoto nesta pesquisa – a escrita relacionada à leitura como uma importante forma de expressão e aprendizado. O ato de escrever pode adquirir inumeráveis contornos, formas, identidades, pode ser isento de opiniões, pode veicular informações de caráter imparcial, e pode estar intimamente relacionado ao que sentimos e aos sentimentos que queremos transmitir – e transmitimos! –, através de poesia, de composições, frases de efeito, cartazes, rascunhos nos mais diversos diários, cadernos, livros etc., pois escrever também é produzir arte, é sensibilizar, é educar.

Conforme sugere Zilberman (2008), quando nos propomos a criar algo e através disso tocar quem o confrontar, se torna um tanto difícil e incompatível se despir das próprias vivências e experiências, bem como de tudo aquilo que constituímos enquanto ideologia para, então, vestir pensamentos que fogem da nossa essência e realidade.

A composição de Matemazônia, por exemplo, se dá num espaço totalmente fantasioso, mas que incorpora contextos aos quais eu, escritor da narrativa, estou habituado a fazer parte, seja vivenciando ou expressando opiniões.

No prefácio de *A Importância do Ato de Ler* (1981), de Paulo Freire, educador de pensamentos mundialmente reconhecidos, percebemos um igualar de equações com o parágrafo anterior, uma vez que “[...] Freire produz sua obra, pensando e repensando sua própria prática, sua vivência pessoal” (p. 6).

Ao ensaiar escrever sobre a importância do ato de ler, eu me senti levado - e até gostosamente - a "reler" momentos fundamentais de minha prática, guardados na memória, desde as experiências mais remotas de minha infância, de minha adolescência, de minha mocidade, em que a compreensão crítica da importância do ato de ler se veio em mim constituindo. (FREIRE, 1981, p. 9).

Nas páginas de uma narrativa, encontramos a voz de um escritor em toda a sua potência e capacidade verbal, habilidade esta que, muito provavelmente, fora inseminada por um – ativo ou recorrente – hábito de leitura, pois ao ler, o indivíduo leitor abre portas da imaginação, expande e descobre nas palavras, um universo de incógnitas, de ideias e experiências enriquecedoras, ganhando assim autonomia para manifestá-las.

Somando ao que já expus, proponho ainda que interpretar é outro ato e infinitivo de extrema relevância, uma vez que estamos constantemente tendo que lidar com informações, grandes ou pequenas, sendo relevante no ensino – não só da Matemática, como nas outras áreas –, por lidar diretamente com o processo cognitivo do indivíduo, sobretudo quando nos referimos à internalização de informações, que passam a representar conceitos – que fazem sentido na cabeça deste indivíduo leitor –, impactando diretamente nos processos de escrita e compreensão sobre diversos assuntos, estimulando muitas competências.

1.1 O papel empoderador da Leitura e da Escrita no aprendizado, numa perspectiva de literatura infantojuvenil

Na compreensão de Rosa e Nunes (2011), a literatura infantil e a literatura infantojuvenil marcaram, por várias gerações, a vida de crianças e jovens que se encantaram com muitas obras literárias, como as de Monteiro Lobato¹⁵, devido às altas doses de lógica e fantasia em histórias, contos, que favoreciam o seu imaginário, se mostrando um instrumento de compreensão, possibilitando-os a aprender a lidar com suas emoções, equilibrar as tensões provenientes de seu mundo cultural, construindo sua individualidade, sua marca pessoal e sua personalidade.

¹⁵ Monteiro Lobato possui, dentre o seu vasto acervo de trabalhos, a obra “A Aritmética de Emilia”, publicada em 1935, em que suscita a linguagem matemática. A narrativa é reapresentada no segundo capítulo deste estudo.

Sinergicamente ao que conjeturo, Souza, Pessanha, Almeida, Monteiro e Luguetti (2019) entendem que através das narrativas literárias, alunos passam a construir visões diversificadas de questões socioculturais, éticas, de cidadania, no entanto, esse casamento ainda assume muitos desafios, porque a carência de incentivo e aprimoramento às práticas de leitura ainda se mostram muito presentes não apenas no ensino básico brasileiro, como em muitos contextos aos quais esses alunos fazem parte, o que acaba respingando numa problemática ao longo do tempo, como sugerem dados oficiais; segundo o *site* Agência Brasil¹⁶, em 2019, a proporção de analfabetos funcionais no Brasil totalizava 38 milhões de pessoas.

O processo de educação não se limita aos muros da escola, ele transpõe os portões, ganha fôlego e se concretiza justamente na intersecção das experiências individuais e coletivas dos alunos com tudo aquilo que constituímos enquanto conhecimento formal; existem várias formas de se educar, como no ambiente familiar e cultural, em que acontecem traslados de saberes e experiências (ROSA; NUNES, 2011).

Conforme sugere Kleiman (2009) não se pode evidentemente ensinar compreensão ou cognição a alguém, entretanto, podem-se criar oportunidades que contribuam com o desenvolvimento de um processo cognitivo, podendo estas ser mais bem contornadas e sistematizadas à medida que conhecemos o processo.

Dessa forma, a literatura ganharia, aqui, notoriedade justamente por atuar neste campo de cognição por toda a sua possibilidade de se trabalhar com leitura, escrita, raciocínio, interpretação, abstração, com maior ou menor grau de complexidade, por compreender a oportunidade do debate, se mostrando, dessa forma, uma aliada ao processo de ensino – independentemente da disciplina em questão.

Destaco também que é importante enxergar a leitura não como um processo mecânico de ensino para que se multipliquem mais reproduções mecânicas de aprendizagem, e sim como uma estratégia de significação, para que este aluno se compreenda, compreenda seu papel no mundo e o mundo.

Através de narrativas infantojuvenis, com todas as suas possibilidades de aproximação do leitor à compreensão, por conta de uma linguagem mais didática, é

¹⁶ Acesso à integralidade da matéria por meio do endereço eletrônico:
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-09/analfabetismo-resiste-no-brasil-e-no-mundo-do-seculo-21>

possível contemplar múltiplos temas de relevância social e democratizar o debate, convidar o leitor a entrar na equação de autorreflexão e ressignificação de seus pensamentos e ações projetados sobre contextos importantes que marcam a nossa existência, em todas as suas formas, planos, curvas, retas.

Assim, percebo e manifesto aqui, minha imensa simpatia a todas as lutas que promovem o combate ao preconceito, em todos os seus tons, orientações e gêneros, que incitam a diversidade e o respeito por ela. Vivemos em uma sociedade de histórico opressor, que se replica na modernidade, ainda que 521 anos tenham se passado desde a Colonização do Brasil. É fato que o próprio preconceito tem muito mais estrada na História do que muitos eventos marcantes, e muitos desses eventos marcantes se instruíram e pautaram ideologias no preconceito – o que não é muito diferente nos dias atuais.

Dessa forma, entendo e defendo a importância de se explanar todo debate que leve alguém à reflexão, alguém genuinamente capaz de abstrair seus preconceitos e ressignificá-los em respeito. E percebo também o poder da leitura nessa longa jornada, afinal, é necessário também aprender a ler para aprender a ser.

A leitura “[...] estimula o diálogo, por meio do qual se trocam resultados e confrontam-se gostos” (ZILBERMAN, 2008, p. 17). Através dela, aprendemos algo novo a todo o momento e, a todo o momento, podemos ensinar algo novo a alguém, e semear debates saudáveis, respeitar a pluralidade de ideias – que obviamente não machuque a integridade de uma pessoa ou grupo –, aprendemos a promover a diversidade e entender que somos muito de muita coisa, que podemos ser azul, mas também rosa, que podemos ser O Menino de Palha, O Mágico de Oz, o Pinóquio, o Peter Pan, mas também a Tinker Bell em confronto ao ardiloso Capitão Gancho, que podemos assumir bandeiras e lutar por elas (é importante!), que podemos ser todas as cores quentes, frias e cinzas, que podemos alçar os voos que quisermos, não somente pela possibilidade de sermos pássaros ou unicórnios, e sim porque somos livres; porque somos liberdade e não opressão.

DOIS

MATEMÁTICA, LEITURA E ESCRITA DE MÃOS DADAS COM A FANTASIA

Segundo Ostrower (1977), a criatividade está relacionada à capacidade de formação, a dar forma a algo novo; trata-se de “[...] novas coerências que se estabelecem para a mente humana, fenômenos relacionados de modo novo e compreendidos em termos novos”, abrangendo, portanto, o ato criador, a capacidade de compreensão ao relacionar, ao ordenar, ao configurar, ao significar.

Partindo dessa premissa, podemos celebrar, e celebro neste trabalho, a Matemática como uma linguagem criativa. Isso porque ela nos permite um caminho fermentado em imaginação, de abstração, que tem como ponto de partida a capacidade humana de criar, de inventar, de fantasiar, de se comunicar.

Consoante Gottschalk (2008), utilizando-se de reflexões do filósofo austríaco Ludwig Wittgenstein, um dos maiores nomes da virada linguística ocorrida entre o final do século XIX e início do século XX, a Matemática seria parte de jogos de linguagem¹⁷ que fazem partes das nossas vidas; tal linguagem não seria reduzida a um aglomerado de palavras, mas vista como instrumento de significação de conexões internas, isto é, estaria intimamente relacionada às percepções, às formas de vida (*Lebensform*), à capacidade de compreensão, de conceituação de um sujeito diante de um objeto, de uma definição (WITTGENSTEIN, 1945; GOTTSCHALK, 2008).

Ponha diante de si a multiplicidade de jogos de linguagem por estes e outros exemplos: Dar ordens e agir segundo ordens; descrever um objeto segundo a aparência ou por medição; produzir um objeto segundo uma descrição (desenho); informar um acontecimento; fazer conjecturas sobre um acontecimento; propor uma hipótese e prová-la; apresentar os resultados de um experimento mediante tabelas e diagramas; inventar uma história e ler; atuar em teatro; cantar cantigas de roda; adivinhar enigmas; fazer uma piada, contá-la; resolver a comprovação de um cálculo aplicado; traduzir de uma língua para outra; solicitar, agradecer, blasfemar, cumprimentar, rezar. É interessante comparar a multiplicidade de ferramentas da linguagem e seus modos de emprego, a multiplicidade de tipos de palavra e de sentença [...]. (WITTGENSTEIN, 2020, p. 26)¹⁸.

¹⁷ Jogos de linguagem, conforme Wittgenstein propõe em seu trabalho, é uma expressão que enfatiza que o falar de uma linguagem é parte de uma atividade ou forma de vida.

¹⁸ A citação é um trecho traduzido da obra *Investigações Filosóficas (Philosophische Untersuchungen)*, publicada em 1945. Tradução de João José R. L. de Almeida.

Tendo a distinção entre as terminologias “definição” e “conceito”, como mais um combustível deste trabalho, podemos entender aqui, definições como sendo enunciados que descrevem conceitos genéricos (LARA, 2004, p. 93), enquanto o conceito se expressa como “um fenômeno que é apreendido pelo sujeito e cuja função é determinada por um dado contexto” (MACULAN; LIMA, 2017, p. 57).

Diante disso, é possível perceber esse jogo de terminologias aliado à importância da leitura na matemática quando nos referimos, por exemplo, às Resoluções de Problemas, uma das tendências matemáticas que acaba incorporando a contextualização, porque é através dela que o aluno se envolve ou não em determinado problema matemático.

Paralelamente ao que promovo nesta pesquisa, Onuchi e Leal Junior (2016) incorporam em seu trabalho a importância de tratar a leitura como estimulante de criticidade e reflexão, de modo que os alunos consigam “entender o que lhes fora proposto e inferir o que pode ser alcançado pela resolução do problema, associando seus conhecimentos prévios e visualizando os conceitos relacionados” (p. 16).

Nas aulas de Matemática, por exemplo, acabam sendo comuns as propostas de atividades que não exijam esforço interpretativo dos alunos – tais como “resolva a expressão”, “encontre o valor de x ”, “desenvolva” –, e quando o fazem, como nos casos de Resolução de Problemas, é possível perceber os bloqueios que se aglutinam ao ar, sobretudo, em questões problematizadas em enunciados mais extensos, o que se torna um grande empecilho na formação desses alunos, uma vez que muitas provas oficiais exigem a competência de interpretação (SANTOS; SOARES, 2015). Um problema que também respinga na forma como esses alunos percebem a Matemática, conforme sugere Matos (2018, p. 123):

[...] os alunos veem o ensino de Matemática como algo que não será usado em seu futuro, com exceção daqueles que desejam seguir profissões da área de exatas, que manifestam seu gosto por essa disciplina. Essa contradição de opiniões entre os estudantes deve-se, em parte, à dificuldade em compreender a linguagem matemática ou o conteúdo e suas aplicabilidades.

Ainda em seu estudo, Matos (2018) aplica testes em duas escolas da rede pública de Sergipe, de modo que observasse o desempenho em leitura e resolução de problemas dos alunos participantes. Os resultados apontaram que estudantes com maior proficiência em compreensão de leitura obtiveram melhor desempenho

nas resoluções de problemas matemáticos, sugerindo também que “há a necessidade de desenvolver ações interligando o ensino de Matemática e de Língua Portuguesa, utilizando-se da compreensão da leitura para a resolução de problemas” (p. 161).

Compreender o enunciado de um problema matemático e converter o que é lido em sentenças matemáticas (algoritmos ou estratégias operacionais) só é possível com o processamento da leitura. Os conhecimentos linguísticos e semânticos iniciais são processados e armazenados para posteriormente serem transformados em uma informação matemática. Para o estudante construir essa representação matemática, necessita compreender o que leu no enunciado do problema e escolher dentre os conceitos matemáticos que ele conhece qual será a operação ou o conteúdo usado para a resolução desse problema. (MATOS, 2018, p. 127).

Para além disso, podemos contemplar também nessa relação estabelecida entre a Matemática e a Leitura, bem como à Escrita, conjuntamente às demais proficiências já mencionadas ao decorrer deste trabalho à possibilidade de se explorar a própria Matemática.

Em Matemazônia, por exemplo, uma das primeiras passagens da narrativa sugere a importância de se valorizar a História, o que podemos tomar como mais uma possibilidade de se incorporar a leitura às aulas da Matemática, uma vez que essa ramificação histórica da espinha dorsal matemática acaba sendo pouco revisitada.

Iniciar este amontoado de palavras, de éxis [as verdades absolutas], como insistem os nossos geradores, sem dar a devida importância à história de Matemazônia, seria um grande absurdo, e então, muito provavelmente, este vazio representaria a nulidade de nossas intenções ao apresentar esta sucessão de laudas rabiscadas com letras, frases, parágrafos, muita coisa elevada ao desconhecido.

Nossa avó sempre nos disse que ao contar a história de um lugar, do seu espaço de origem, você assegura uma parte muito importante da sua própria existência, afinal, todos nós, com todos os nossos detalhes, fomos gerados num lugar. ¹⁹

Monteiro Lobato (1882-1948), um dos mais importantes nomes do movimento literário pré-modernista brasileiro, incorporou em um de seus trabalhos, conforme já

¹⁹ Trechos da narrativa Matemazônia. Nestes trechos, incorporaremos formatação distinta de modo a diferenciá-los das demais citações longas.

mencionado anteriormente, características didáticas matemáticas voltadas ao campo da Aritmética.

Em Aritmética da Emília (1935), o autor apresenta elementos fantasiosos combinados com realidade que acabam se tornando uma espécie de fonte para a pesquisa histórica na Matemática. Em diversas passagens da narrativa, confrontamos conhecimentos aritméticos dispostos na narração e nas falas das personagens.

[...] O Visconde então explicou:

— Estes senhores são os célebres ALGARISMOS ARÁBICOS, com certeza inventados pelos tais árabes que andam montados em camelos, com um capuz branco na cabeça. A especialidade deles é serem grandes malabaristas. Pintam o sete uns com os outros, combinam-se de todos os jeitos formando NÚMEROS, e são essas combinações que constituem a ARITMÉTICA.

— Que graça! — exclamou a Emília. — Quer dizer então que a tal Aritmética não passa de reinações dos Algarismos?

— Exatamente! — confirmou o Visconde. — [...] O que entrou na frente, o puxa-fila, é justamente o pai de todos — o Senhor 1. [...] — Porque se não fosse ele os outros não existiriam. Sem 1, por exemplo, não pode haver 2, que é 1 mais 1; nem 3, que é 1 mais 1 mais 1 — e assim por diante.

— Nesse caso, os outros Algarismos são feixes de Uns! — berrou a boneca [...].

— Está certo — concordou o Visconde. — Os Algarismos são varas. O 1 é uma varinha de pé. O 2 é um feixe de duas varinhas; o 3 é um feixe de três varinhas — e assim por diante.

Narizinho, muito atenta a tudo, notou a ausência de alguma coisa. Por fim gritou:

— Está faltando um Algarismo, Visconde! Não vejo o Zero!

— O Zero já vem — disse o Visconde. — Ele é um freguês muito especial e o único que não é feixe de varas, ou de Uns. Sozinho não vale nada, e por isso também é conhecido como Nada. Zero ou Nada. Mas se for colocado depois dum número qualquer, aumenta esse número dez vezes. (LOBATO, 2009, p. 9-10).

E assim a obra se desenvolve, apresentado ao leitor o vasto campo da Aritmética disfarçado criativamente em literatura, passando por algarismos, sistema decimal, operações matemáticas, frações, mínimo múltiplo comum (MMC), medidas, números complexos etc., tal qual um livro didático (OLIVEIRA, 2013).

[...] a Matemática se constitui para o escritor como um campo fértil, uma terra habitável, com seus atrativos e complexidades; a Matemática é referida várias vezes como uma “linda terra”, possivelmente uma alusão do autor ao território do pensamento lógico, como ele mesmo pontua, o “País da Matemática”, isto é, um lugar onde nosso cérebro faz morada, e também o lugar em que podemos plenamente idealizar, a fim de povoar o imaginário infantil com conceitos matemáticos, e ao contrário do que acontece, o medo no aprendizado da matemática pode ser vencido [...] (OLIVEIRA; SILVA, 2017, p. 2).

Também em Aritmética da Emília temos referência a “um misterioso califa árabe que conta lindos apólogos do Oriente e faz as maiores piruetas possíveis com os números” (LOBATO, 2009, p. 119): Malba Tahan, heterônimo do professor Júlio Cesar de Mello e Souza (1895-1974), um dos maiores nomes da Matemática e popularizador da área através da Matemática Recreativa (BIGODE *apud* SANTANA, 2019), muito embora sua obra possa e deva ser “[...] estudada de múltiplas perspectivas, como literatura, história, didática, matemática e divulgação da matemática, das ciências e da cultura popular” (BIGODE, 2018, p. 224).

Ao encarnar um árabe que gostava de matemática, inspirado pelos contos de “As Mil e Uma Noites”, quem carregava, como um camelo a um beduíno, era um professor que nunca tocou os pés em solo oriental, grande conhecedor da matemática e da cultura daqueles que se tornou um dos grandes propagandistas, gerindo um dos maiores exemplares do binômio ciência-imaginação. (HELD, 2010, p. 4).

O acervo literário de Malba Tahan²⁰ é tão vasto quanto os assuntos trabalhados por ele. No romance *O Homem Que Calculava* (1958), a sua obra de maior notoriedade, tal como em demais escritos, sempre mostrou preocupação com o ensino da Matemática, mesmo – e talvez, sobretudo – diante de uma conjuntura em que se prevaleciam os dogmas de que para ser um bom professor de Matemática, bastava conhecer a Matemática, uma área difícil, aprendida somente por pessoas inteligentes (LORENZATO, 1996).

Beremiz era de gênio alegre e comunicativo. Muito moço ainda — pois não completara vinte e seis anos —, era dotado de inteligência extremamente viva e notável aptidão para a ciência dos números. Formulava, às vezes, sobre os acontecimentos mais banais da vida, comparações inesperadas que denotavam grande agudeza de espírito e raro talento matemático. Sabia, também, contar histórias e narrar episódios que muito ilustravam suas palestras, já de si atraentes e curiosas. Às vezes punha-se várias horas, em silêncio, num silêncio maníaco, a meditar sobre cálculos prodigiosos. Nessas ocasiões esforçava-me por não o perturbar. Deixava-o sossegado, a fim de que ele pudesse fazer, com os recursos de sua memória privilegiada, descobertas retumbantes nos misteriosos arcanos da Matemática, a ciência que os árabes tanto cultivaram e engrandeceram. (TAHAN, 2013, p. 16-17).

A questão que levanto aqui, nesta produção acadêmica, não é exatamente discutir o impacto do trabalho de Júlio Cesar/Malba Tahan na Matemática – embora seja gigantesco no campo da Educação Matemática, por conta de ser vanguarda –,

²⁰ O acervo pode ser visitado no endereço eletrônico: <https://www.malbatahan.com.br>

mas, sim, uma das óticas adotadas por ele para se democratizar o ensino da Matemática, através da leitura, num momento em que pouco se discutia formas de educar.

Conforme dispõe Lorenzato (1996), Tahan caracteriza a sua obra como acentuadamente didática, útil para professores e alunos de Matemática, que, inclusive, podem ser lidas por aqueles que vivem afastados da área, porque nela encontrarão sempre, com simplicidade e clareza, histórias, fantasias, biografias, curiosidades, paradoxos, erros famosos, problemas célebres, de modo geral, assuntos aplicados ao ensino de uma Matemática vivaz e eficiente.

Observando esses exemplos, podemos ter maior dimensão dessa equação em que a leitura, a escrita e a matemática se fazem incógnitas, “[...] os alunos se encontram em liberdade para conhecer, explorar e colocar em prática a curiosidade, a reflexão e a criticidade, para que também desmistifiquem em si o ‘pré-conceito’ que permeia o ensino da matemática [...]” (SOUZA; MACHADO; WANZELER; MARINHO, 2019, p. 44). Não é exatamente uma equação de resultado óbvio, tampouco exato, contudo, as experiências do processo, do fazer, do aprender, do ressignificar nas aulas de Matemática, são importantes para o aprendizado, porque é importante perceber os alunos como indivíduos e não calculadoras.

TRÊS

(FINALMENTE) UM POUCO DE *SPOILER*: MATEMAZÔNIA EM BREVES PALAVRAS DO AUTOR

Considerando que, por motivos autorais, Matemazônia não será disposta em sua integralidade no corpo desta pesquisa, reservo este capítulo para discorrer sobre alguns aspectos e reflexões da narrativa, de modo a apresentar elementos que possam subsidiar a compreensão dos capítulos seguintes, bem como na completude deste estudo.

3.1 Matemazônia

Perdida entre a utopia e a realidade, nos contornos de um número complexo, onde a imaginação anda abraçada ao que é real, está Matemazônia (do jogo de palavras Matemática e Amazônia).

Como já mencionado anteriormente, Matemazônia surge em uma atmosfera de liberdade criativa, tendo como texto incidental “Poesia Matemática”, de Millôr Fernandes, para além de inspirações do folclore amazônico, bem como, da própria linguagem matemática. Sendo a verdadeira protagonista da narrativa, funciona como representação da nossa sociedade, trazendo com sutileza algumas questões à reflexão.

Durante a composição do texto foram utilizadas figuras de linguagem, de modo que fosse possível contemplar o espaço criativo e preservar a atmosfera matemática por meio de conceitos dispostos nas linhas, parágrafos e textos da narrativa, com apelo fantasioso.

É uma estratégia de aprendizagem que funciona como uma engrenagem: ao mesmo tempo em que você confronta o contexto da história, você revisita os conhecimentos em matemática, até então absorvidos, e passa a ter conceitos a partir de definições.

Embora seja uma obra para margens interpretativas, sendo inclusive essa uma das propostas ao decorrer da mesma, entendo que alguns elementos precisam (e merecem) ser esclarecidos frente ao seu simbolismo. Afinal, o que seriam as *éxis*, por exemplo?

Matemazônia é agora um lugar estratificado, de intolerância, onde a criticidade – agora perdida – desafia o totalitarismo do medo; do desconhecimento; das *éxis*. É uma unidade separada pelo denominador da intransigência, onde reinam as *Divisões*, onde tudo passou a ser fracionado.

Quando Matemazônia se torna palco de uma sequência de episódios dramáticos que a levam a uma divisão em quatro partes, percebemos o quanto as *éxis* podem ter faces prejudiciais. Sendo as grandes condutoras do drama matemazônico, elas se configuram como verdades absolutas, sem margens para questionamentos.

Metaforicamente, estão relacionadas com a máxima matemática “encontre o valor de x ”, em que x (em inglês e espanhol, pronunciada, *éxis*) assume o papel de incógnita comumente utilizada em expressões matemáticas, sendo a representação de um valor, aqui aludido como a verdade de um resultado incontestável.

Contextualmente, *éxis* acabam não sendo questionadas, pois são tidas com universalidade, despertando conflitos quando postas em objeção. Em meio a tantas divergências e falta de credulidade, compreensão, respeito, também representam os choques de ideias e posicionamentos ocasionados diante das tantas formas de se resolver um problema matemático ou se posicionar em uma discussão, por exemplo; o que acontece na narrativa quando os Líderes do Futuro decidem fracionar Matemazônia, de acordo com seus desejos, para que a partir dali, suas certezas não fossem colocadas em questão.

Para além, temos também o simbolismo de alguns personagens, como os Livreiros, contadores de história, que representam a importância de conhecer, registrar e compartilhar o passado, afinal, *“ao contar a história de um lugar, do seu espaço de origem, você assegura uma parte muito importante da sua própria existência”*.

Alguns burburinhos sugerem ainda que sejamos caçadores de Irregulares, as criaturas discriminadas e afastadas ao decorrer do tempo, por serem humanoides com alguma condição biológica que os impeça de passarem despercebidos àqueles que expõem julgamentos pelos olhos, mesmo que sejam tão matemazônicos quanto qualquer um de nós e mais longevos. [...] Esta parcela da história não é um exato equívoco. Não é como se os procurássemos para fazer coisas que vão contra nossos princípios, mas, sim, estamos à procura deles; e se isso nos torna caçadores, tudo bem, somos caçadores. De histórias.

Temos *Mathestro*²¹ e *Os Filhos do Eclipse* (Elah, Marvem e Graveto), que seriam a representação da relação professor-alunos. O primeiro, o condutor de caminhos, é quem leva Elah, Marvem e Graveto à efetivação da profecia, que salvaria toda Matemazônia da escassez e da intransigência.

No caminho, *Os Filhos do Eclipse* representam os mesmos conflitos dos Líderes do Futuro, mas acima deles: a tolerância, o respeito, a compreensão, a capacidade de escutar o próximo.

As demais criaturas, que compõem o todo matemazônico, representam os indivíduos da nossa sociedade, a diversidade e todas as versões – boas e não tão boas – da pluralidade.

Antes, a existência ali não seria possível sem os tantos conjuntos que se formaram no decorrer do tempo; ser natural, inteiro, racional ou irracional era apenas um detalhe diante do acolhimento real da diversidade local. Por muito tempo, o reino viveu na harmonia, na equidade e respeito de uma expressão numérica.

No mais, sem maiores *spoilers*²², de modo geral, *Matemazônia* – mesmo sem tantas pretensões e de forma sutil – apresenta ao leitor algumas questões a serem refletidas e discutidas. Embora trate de conhecimentos matemáticos revestidos em linguagem figurativa, que provoca quem a confronta, também se preocupa com

²¹ *Math*, Matemática em inglês, justaposta com a palavra Maestro, professor.

²² Derivado da palavra *spoil* que, na língua portuguesa, pode ser traduzida como “estragar”, o *spoiler* consiste na revelação, por meio de alguma fonte, de alguma informação de algum filme, livro etc para uma pessoa que ainda desconhece a obra, estragando assim a novidade.

outras provocações, pois como já dito supra, entendo como sendo importante toda oportunidade de debate saudável, de manifesto de opiniões. E se temos a oportunidade de incitar criticidade, por que não fazê-lo?

QUATRO

DELINEAMENTO DO ESTUDO

Antes de tudo, é necessário esclarecer que as informações apresentadas, neste e no próximo capítulo, referentes às atividades desenvolvidas durante a pesquisa, ocorreram remotamente. A maneira não presencial de conduzir a rotina da pesquisa foi uma decisão tomada considerando a situação mundial decorrente da devastação provocada pelo novo coronavírus (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*²³ – *Sars-Cov-2*), causador da doença *Coronavirus Disease 2019*²⁴ (COVID-19) que, sendo, até então, a maior emergência de saúde pública enfrentada em décadas pela comunidade internacional, fez com que a Organização Mundial da Saúde (OMS) rapidamente considerasse a escalada da doença como uma pandemia (SCHMIDT; CREPALDI; BOLZI; NEIVA-SILVA; DEMENECH, 2020).

Assim, de modo a respeitar os protocolos de segurança apresentados pela OMS, sobretudo no que tange ao distanciamento social, as atividades, outrora planejadas, tiveram que ser adaptadas para que I) nenhum indivíduo envolvido na pesquisa se expusesse a riscos, bem como para que II) a mesma ainda pudesse ser desenvolvida, de modo a atingir suas finalidades.

Mediante a este cenário, a forma encontrada e entendida como a mais adequada para que os itens I e II pudessem ser atendidos e respeitados, fora aderir e desenvolver atividades de forma remota, sendo criado, portanto, um grupo de conversas chamado *Livheiros de Matemazônia*, no aplicativo de mensagens instantâneas *WhatsApp*®, onde deveriam ocorrer – e ocorreram – as socializações.

4.1 Procedimentos Metodológicos

Sendo uma pesquisa de caráter qualitativo, a mesma caminha por trilhas proporcionais, mais subjetivas e flexíveis. Uma vez que o presente estudo lida com a complexidade do comportamento humano, tal abordagem foi adotada considerando a valorização do contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação estudada pelo mesmo, de modo a auxiliar na compreensão dos fenômenos

²³ Traduzido livremente, na língua portuguesa, como “Síndrome Respiratória Aguda Grave do Coronavírus 2”.

²⁴ Traduzido livremente, na língua portuguesa, como “Doença por Coronavírus 2019”.

que estão sendo estudados a partir da perspectiva dos participantes (GODOY, 1995).

Viabilizada por meio de um Clube de Leitura, a pesquisa contou com a colaboração total de nove participantes, alunos do ensino médio do município de Tabatinga/AM. O critério de escolha do público foi tomado, considerando que, ao desenvolver a narrativa Matemazônia, bem como este estudo, acabei percebendo o quanto a literatura infantojuvenil, caracterizada por uma linguagem mais acessível e propensa à maior liberdade fantasiosa (ROSA; NUNES, 2011), poderia me ajudar neste processo de pesquisa; dessa forma, conjecturando que a linguagem incorporada à Matemazônia, tais quais os debates sugeridos ao decorrer da narrativa, fossem mais compreensíveis e digeríveis para este grupo, foi utilizado como critério que o participante fosse aluno do ensino médio.

Planejado para se desdobrar por entre leitura e socialização, momentos de interação acerca das dinâmicas propostas, olhares e produção de conteúdos críticos e criativos, Os Livreiros de Matemazônia surgiu com um entendimento translúcido de que era importante compor um clube com alunos espontaneamente interessados em participar das atividades. Exatamente, por isso, no seu início, o grupo foi concebido como uma etapa seletiva com cerca de 30 participantes²⁵, objetivando recrutar alunos interessados em embarcar na pesquisa de maneira espontânea, ao que se voluntariaram nove, mas chegando ao término das dinâmicas remotas, cinco destes.

É interessante deixar registrado que, desde o início, o processo já se mostrava um tanto quanto desafiador, uma vez que já se aglutinava, mesmo no processo de “recrutamento”, por exemplo, a resistência de muitos integrantes do grupo em socializar nos momentos reservados para conversas, para que tirassem suas dúvidas com relação à pesquisa etc., o que podia ser justificado por muitas situações ocasionadas pela imprevisibilidade do momento de pandemia, mas que, ao meu entendimento, enquanto pesquisador e *quarentener*²⁶, se restringiam à intimidade de cada um; exatamente por isso, até para não ser invasivo, mesmo por se tratar também de uma etapa de seleção voluntária, acabei dando atenção àqueles que esboçavam, ainda que infimamente, alguma simpatia pela proposta do

²⁵ Os participantes, naquele momento de seleção, foram adicionados ao grupo por meio da também participante Flora, a primeira aluna de ensino médio a sinalizar interesse em integrar à pesquisa. Por já conhecê-la antes de iniciar o presente estudo, a mesma acabou me auxiliando nesses contatos iniciais.

²⁶ Termo originário e popularizado na internet utilizado para se referir a um indivíduo em quarentena.

Clube de Leitura, inclusive procedi dessa forma na tentativa de evitar eventuais declínios por conta de alguma morosidade no processo.

Com o Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia já formado, realizamos nossa primeira socialização, chamada de Conversa Introdutória, em que acabei expondo dois pontos fundamentais, explicando I) o que seria Matemazônia, para que então pudesse II) revelar as motivações do porquê relacionar Matemática a um clube de leitura.

Para responder ao primeiro item, me utilizei de uma das passagens do próprio livreto, em que Matemazônia é apresentada como “[...] *um lugar perdido entre a utopia e a realidade, nos contornos de um número complexo, onde a imaginação anda abraçada ao que é real*”. Sendo a fantasia, a partir de então, a premissa da narrativa e o portal de entrada para este lugar, já deixando claro que se tratava de uma composição literária fantástica.

Quanto ao item II, a explicação teve fundamento numa síntese do referencial teórico deste trabalho, uma vez que – como já apresentado nas seções anteriores – a Leitura lida diretamente com o processo cognitivo do indivíduo, sobretudo quando nos referimos à internalização de informações, que passam a representar significados, impactando em processos de escrita, compreensão sobre diversos assuntos, estimulando criticidade, raciocínio, criatividade. E ao celebrar a Matemática como uma *linguagem criativa*, percorremos um caminho fermentado em imaginação, de abstração, que tem como ponto de partida a capacidade humana de criar, de inventar, de fantasiar, de se comunicar. E, por isso, ambas acabam sendo muito mais complementares do que imaginamos.

Quanto à leitura e socialização da narrativa, foram entregues aos alunos alguns exemplares do livreto Matemazônia, em mídia, em formato PDF²⁷, para que, pudessem realizar a leitura e então, socializar reflexões acerca do que fora lido e das suas percepções quanto à Matemática inserida na narrativa, como conseguiram percebê-la, se tiveram dificuldades em entender as passagens em que a mesma se faz presente etc.

As dinâmicas propostas, atividades referentes à própria narrativa, bem como atividades gerais, que tangenciassem as particularidades e personalidade de cada

²⁷ *Portable Document Format*. Traduzido livremente, para a língua portuguesa, como “Formato de Documento Portátil”.

participante, acabaram sendo planejadas de modo a contemplar e incitar as habilidades criativas, as habilidades críticas, a reflexão, o raciocínio dos mesmos.

Por exemplo, uma dessas atividades consistia no desenho de algum(a) personagem da narrativa, considerando suas descrições; outra requeria que os participantes fizessem um apontamento acerca de suas observações sobre a relação entre Matemática e Leitura presente na narrativa; e uma, em especial, os colocava no papel de escritores, fazendo com que estes recorressem ao uso da linguagem matemática para compor sua narrativa.

De modo geral, tais dinâmicas eram instrumentos planejados com o intuito de fazer com que os voluntários recorressem à capacidade de abstração, de conceituação do que fora lido para que, assim, pudessem expressá-las através de suas criatividade em desenhos, textos, notas críticas etc., o que resultou em um compilado de dados, analisados de forma descritiva e reflexiva. Tais resultados estão dispostos com maior detalhamento nas seções do posterior capítulo, **Desdobramentos Matemazônicos: analisando e discutindo os resultados**, em que é apresentada a produção dos participantes e o *feedback* dos mesmos quanto à pesquisa, por meio de um questionário com perguntas abertas.

Vale destacar que, a pesquisa também considerou outros aspectos importantes durante a sua realização, como períodos mais longos para a leitura do texto Matemazônia, o intervalo para a realização entre uma atividade e outra, e o agendamento do momento para a interação, sobretudo, para evitar conflitos na rotina dos participantes que, simultaneamente, passavam a retornar aos seus compromissos escolares também de forma remota.

Por fim, também é válido mencionar que, para compor uma identidade visual para Os Livreiros recorri, por iniciativa própria, a alguns recursos gráficos que pudessem caracterizá-lo instantaneamente, razão pela qual surgiu a logomarca, o logotipo e a padronização de arquivos com relação à formatação (avisos, lembretes, material de apoio etc.)²⁸. Para além de dar personalidade à atmosfera matemazônica, essa decisão parte de um entendimento acerca da importância da identidade visual, uma vez que tais recursos visuais caracterizam o Clube com certa unicidade.

²⁸ Os arquivos estão dispostos no Apêndice A.

CINCO

DESDOBRAMENTOS MATEMAZÔNICOS: ANALISANDO E DISCUTINDO RESULTADOS

Conforme já apresentado no capítulo anterior, as atividades do Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia foram desenvolvidas de forma remota, contando com a colaboração inicial de nove voluntários, alunos de ensino médio do município de Tabatinga/AM, número que acabou sendo subtraído²⁹, chegando ao término da pesquisa, cinco destes participantes, e para que fosse possível promover socialização com os mesmos, bem como contemplar o planejamento proposto de dinâmicas, foi criado um grupo no aplicativo de mensagens instantâneas *Whatsapp*®, para que todas as etapas da pesquisa referentes à interação fossem contempladas.

Vale manifestar que, inicialmente, mesmo dando abertura para que os voluntários expressassem seus eventuais questionamentos acerca do que estava sendo apresentado, não houveram muitas manifestações entusiasmadas. Tímidos, levou um tempo para que houvesse algum tipo de diálogo com relação às informações que estavam sendo encaminhadas ao grupo, o que de certo modo me deixava inquieto, afinal, desde o processo de gestação do projeto, a comunicação fora entendida como um canal fundamental para que a pesquisa pudesse respirar e ser desenvolvida.

No entanto, entendendo que se tratava do primeiro contato destes com a pesquisa em si, tomei como calmante a possibilidade de haver um entusiasmo maior conforme as dinâmicas fossem ocorrendo e a espontaneidade preenchesse as lacunas do silêncio, o que de certo modo, se concretizou parcialmente, conforme veremos com o avançar deste capítulo.

5.1 Os Participantes Personagens

Descrever o processo de execução da pesquisa, sem reservar uma seção para falar sobre os participantes, seria ao meu ver uma grande falta, afinal, estes

²⁹ Tal subtração de voluntários pode ser relacionada a algumas variáveis como o acesso à internet, que dificultava a interação de alguns desses participantes e motivações pessoais, diante do momento de pandemia. Vale dizer que, mesmo que as desistências representassem faltas para a pesquisa, as decisões foram respeitadas, porque, afinal, Os Livreiros se constitui em um espaço livre.

voluntários que se propuseram a participar do Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia – no limite das suas possibilidades, claro – são peças fundamentais para este trabalho.

Personagens são grandes almas de narrativas, sem eles não haveriam os conflitos que movem as tantas linhas que compõem os tantos textos. De mocinhos a vilões, a presença desses elementos é essencial, sobretudo, por habitar no imaginário do leitor, com toda a sua caracterização emocional, psicológica, estética etc. Por isso, em todas as suas particularidades, cada participante da pesquisa possui sua parcela de contribuição nas linhas, parágrafos e textos que compõem esta pesquisa, esta narrativa matemazônica.

Dessa forma, considerando a proposta do Clube de Leitura em trabalhar com processos criativos, uma das atividades lançadas aos voluntários foi de encontro à livre criação de personagens, em que estes tinham a liberdade para adjetivá-los conforme entendessem, sendo também um dos objetivos desta dinâmica que os participantes apresentassem codinomes que refletissem a sua personalidade e pudessem ser utilizados para nominá-los, de modo a preservar suas identidades, o que resultou em muitas manifestações de criatividade.

Entre os nove voluntários, cinco deles participaram da dinâmica e apresentaram suas criações (alguns com bastante empolgação e texto), o que posteriormente acabou me rendendo algumas inspirações para fazer uma brincadeira visual de acordo com o que foi escrito pelos participantes, resultando nos desenhos digitais³⁰ de *Álgebrix*, *Coisinha Incógnita*, *Damática*, *Estrela e Milênio*³¹.

³⁰ Para criar os desenhos digitais, foram utilizados recursos como o *Power Point* e suas ferramentas, bem como imagens de domínio público, dispostas na internet.

³¹ Por se tratar de uma produção dos alunos, será adotada formatação distinta, para devido destaque. O mesmo ocorrerá nos demais momentos em que for necessário apresentar outros textos produzidos pelos mesmos.

5.1.1 Álgebrix

Figura 1 - Representação gráfica de Álgebrix.



Fonte: o autor da pesquisa, 2021.

Álgebrix é uma humana boticária, de 24 anos, bissexual; se tornou órfã já nos seus primeiros cinco anos, durante uma guerra por território entre povos vizinhos. Sozinha, não tinha para onde ir, já que seus pais nunca deram detalhes da sua família e também não poderia permanecer no seu vilarejo, já que órfãos sofriam preconceito ali, principalmente míopes como ela.

Era uma criança doce, alegre, passava grande parte do tempo na floresta, brincando de faz-de-conta, mas, então, um dia ela se perde. Desesperada, não sabia onde estava e seu problema de visão não a ajudava, foi quando alguém a encontrou: Centenária.

Sem saber o que fazer com uma criança humana, Centenária³² levou Álgebrix para Destino³³, passando as duas a cuidar da garota, até encontrarem alguém melhor para ela. Os dias se tornaram semanas, depois meses e anos, mas Álgebrix nunca se importou, porque ela já se sentia que havia encontrado uma família adotiva.

No tempo em que esteve com Centenária e Destino, aprendeu muito sobre magia e natureza (e como fazer travessuras, com a ajuda de Destino), viveu

³² Personagem da narrativa Matemazônia.

³³ Personagem da narrativa Matemazônia.

várias aventuras na floresta, protegia os animais de caçadores e traficantes e já mostrava talento na medicina natural e magia curativa, pois havia curado uma capivara gravemente ferida após esta se meter em um conflito violento.

Ao completar 18 anos, decidiu que estava na hora de ir, queria saber o que existia para além da floresta, conhecer o mundo e viver mais aventuras. Após longa conversa com Destino e mais ainda com Centenária, conseguiu convencê-las de que estava pronta para partir. Como presente, Destino curou sua miopia e se despediram. Inspirada por tal atitude, Álgebrix decidiu que ajudaria a curar vidas, passando assim a ser chamada, por onde quer que fosse, de “A Cura Tudo”.

Curiosamente, possui uma jararaca do norte de estimação, chamada carinhosamente de Napacaei (em homenagem ao anagrama de Panaceia) e mesmo estando clinicamente curada, sua miopia pode voltar aleatoriamente e por tempo indefinido, o que torna para a boticária uma espécie de fraqueza, o que não a impede, no entanto, de ter uma vida dupla: por um lado é Álgebrix, curandeira doce e alegre, mas por outro é X, a protetora misteriosa das matas e grande inimiga dos caçadores e traficantes de animais.

5.1.2 Coisinha Incógnita

Figura 2 - Representação gráfica de Coisinha Incógnita.



Fonte: o autor da pesquisa, 2021.

Coisinha Incógnita é uma bruxa que vive na Quarta Ordem de Matemazônia, às margens do reino, com sua tia. Desde pequena já demonstrava paixão e talento

para a magia. Foi ensinada a dominar os elementos por sua avó. Sua personalidade é forte, muito intuitiva e alegre. Sempre em busca de um porquê, se mete em muitas aventuras. Seu dom especial a permite fazer que qualquer pessoa fique alucinada por um curto período de tempo.

5.1.3 Damática

Figura 3 - Representação gráfica de Damática.



Fonte: o autor da pesquisa, 2021.

Damática, cujo nome significa a Dama da Matemática, é uma mestiça, metade humana e metade bruxa, que nasceu na floresta, vivendo ali desde então com suas avós, que a ensinavam a controlar seus poderes. Frequentou o colégio secreto de bruxas chamado *Aura Magics*, onde conheceu Órus³⁴, até então, sua professora. Infelizmente a escola não durou muito tempo, pois Órus havia sido conduzida à prisão.

Mesmo tendo personalidade divertida, determinada, tranquila e leal, Damática sempre gostou de proteger quem ama, e poderia fazer qualquer coisa para isso.

³⁴ Personagem da narrativa Matemazônia.

5.1.4 Estrela

Figura 4 - Representação gráfica de Estrela.



Fonte: o autor da pesquisa, 2021.

Estrela, na verdade, era uma garota que sempre foi apaixonada pelo espaço. Cantava, escrevia, lia sobre. Passava dias e noites à espera das estrelas, mas ela tinha uma especial, que sempre brilhava intensamente, em seus momentos mais difíceis. Para a garota, ela era uma espécie de amiga, assim, sempre dividia o que estava sentindo, fazendo-a enxergar beleza na solidão compartilhada com aquele ponto brilhante.

Dessa forma, foi quando pensou que poderia ter a estrela. Fez um balão, durante meses, com o empenho de conhecer a amiga. E, de fato, conseguiu conhecê-la. Até conversaram. Porém, o balão estourou após chegar em tal altitude. Sua última visão foi a estrela amiga, que usou todos os poderes para manter a jovem viva, tornando-se as duas um único corpo, que vive cantando sobre o espaço e a solidão dele.

5.1.5 Milênio

Figura 5 - Representação gráfica de Estrela.



Fonte: o autor da pesquisa, 2021.

Milênio é um rapaz extrovertido, animado e muito inteligente; não possui sangue místico, mas possui força e agilidade sobre-humana. Seu nome não condiz muito com sua idade, pois ele tem mais de 1.000 anos; 1.977 para ser mais exato; ele está vivo desde os primórdios de Matemazônia, quando as criaturas que estavam na região eram maiores que qualquer prédio existente atualmente.

Milênio é imortal, possui poder de regeneração e só é ferido por criaturas místicas. Seu nascimento é um mistério, pois até onde se lembra de estar consciente, já tinha o tamanho de um garoto humano de cinco anos; suas únicas lembranças antes do nascimento coincidem com duas vozes, falando uma língua desconhecida por qualquer ser.

É importante registrar que, embora estivéssemos nos utilizando de Matemazônia como a narrativa de leitura do Clube, em nenhum momento havia sido solicitado que os participantes criassem personas dentro deste universo, isto é, acabou sendo uma decisão espontânea tomada por cada um deles, mostrando habilidade criativa e inventiva de gerar uma criatura e inseri-la num contexto específico de Matemazônia, respeitando o que já estava criado e recriando novas narrativas e problemáticas, expandindo às suas maneiras este lugar tão misterioso.

Fazendo um adendo, é interessante visualizar e concluir, também, como cada participante se utiliza das suas particularidades ao seu favor durante todo o processo de pesquisa. Álgebrix, por exemplo, é criação de uma participante sistemática; Coisinha Incógnita e Damática são criações de duas boas amigas que demonstravam cumplicidade nas socializações, o que refletiu num estilo semelhante e complementar das personagens; Estrela é o reflexo poético de um participante calmo e mais calado; Milênio é a representação de um participante enérgico e com notáveis habilidades para ilustrar. Podemos relacionar tal processo à compreensão de que nossos contextos influenciam em nossas expressões (ZILBERMAN, 2008).

No geral, alguns escrevem mais, uns são mais poéticos, outros possuem habilidades para esboçar a sua criatividade através de desenhos; todos muito sagazes e diversos nas suas expressões, o que foi confortável e importante, em muitos momentos, para a pesquisa.

Ademais, a partir daqui, ao me referir individualmente aos voluntários, me utilizarei dos nomes fictícios acima expostos e, para além disso, tomarei aqui a liberdade de criar nomes para mencionar as demais participantes que não puderam realizar esta dinâmica de criação de personagens, mas que acabaram participando em outros momentos: **Flora** e **Aquária**, duas criaturas folclóricas de muita coragem, que multiplicam amabilidade e gentileza, por onde quer que estejam; vivendo na floresta de Matemazônia, passam boa parte do tempo ajudando a preservar as suas riquezas naturais.

5.2 As Dinâmicas

Existem maneiras bem diversas de se conduzir uma proposta feito um Clube de Leitura; ao idealizar Os Livreiros de Matemazônia, o fomento à criatividade sempre beirou ao planejamento das atividades e, como ele, surgia a necessidade de elaborar dinâmicas suficientemente diversificadas que incitasse a comunicação dos participantes e fomentasse as proficiências entendidas nesta pesquisa como fundamentais para formação dos mesmos enquanto alunos e cidadãos (BRITO, 2010).

Dessa forma, acabei fracionando a narrativa Matemazônia em algumas partes, de modo que, ao termino de cada uma dessas seções, pelo menos uma atividade fosse lançada aos voluntários; atividades que consistiam essencialmente

em leitura e interpretação, mas que se desdobravam em desenhos, notas críticas, criações de personagens etc., gerando sempre interação e debate acerca da tarefa em questão.

Além dessas atividades inseridas na narrativa, foram sugeridas também dinâmicas que permitissem que os participantes pudessem explorar e expressar suas personalidades e socializar seus gostos e conhecimentos com os demais, estimulando afetividade (ZILBERMAN, 2008), o que os aproximava – conforme foi sendo percebido – da pesquisa, bem como um com relação ao outro.

5.2.1 Atividade “Primeiras Impressões de Matemazônia”

A primeira atividade consistia num básico relato do primeiro contato dos participantes da pesquisa com a narrativa Matemazônia, em que estes deveriam registrar suas impressões iniciais após a leitura do prefácio e do capítulo um.

Anteriormente, relatei minha preocupação quanto à interatividade, tendo em vista as mensagens até então tímidas e pouco entusiasmadas dos participantes nos diálogos pretéritos, mas acabei me surpreendendo com os rumos que acabamos tomando, pois, além de os mesmos atenderem muito bem à proposta do que lhes fora solicitado na atividade, se mostraram mais descontraídos e comunicativos, promovendo assim uma socialização mais longa e enorpada do que conjecturei inicialmente.

De reflexões acerca de Matemazônia e da sua linguagem matemática às ideias mirabolantes e criativas suggestionadas nesta primeira dinamização, consegui perceber a clareza dos participantes com relação às suas escritas através das mensagens enviadas – provável resultado de familiaridade com a leitura (ONUCCI; LEAL JUNIOR, 2016).

Álgebrix, por exemplo, escreveu:

A maneira de como está escrito, como o mistério fica boiando com a apresentação de matemazonia e a apresentação dos primeiros personagens, foi muito interessante. Além disso, adorei a estética das páginas.

Um pouco mais atenciosa no eventual romance da narrativa, Aquária escreveu:

O que mais chamou a minha atenção obviamente foi a presença da fantasia na história, não só como descreve a origem de Matemazônia, mas também de como descrevem os personagens que apareceram até o momento. E no final, me chamou a atenção, como o Lobo ficou encantado pela personagem Talismã. Percebi que ele é um pouco frio, mas já estou esperando um romance deles.

E, assim, nossa conversa ziguezagueou por outros rumos, rendendo pautas sobre romance, magia, finais trágicos, reviravoltas, mostrando sem reservas quanto imaginativos e habilidosos os mesmos são.

Contudo, algumas manifestações me chamaram mais à atenção justamente por tangenciar – ainda que timidamente – uma das características e motivações da pesquisa: o uso da linguagem matemática na narrativa, isso porque ao ser constituída por figuras de linguagem, a mesma compõe e promove um jogo de palavras a ser decodificado pelo leitor, como uma espécie de desafio embutido em Matemazônia. Estrela observou e deu destaque isso:

A introdução me chamou muito atenção, com **diversos tipos de referência a matemática em si, sobre potencialização e etc**, achei uma forma muito diferente e interessante, a construção que o narrador faz sobre o mundo utópico, como se realmente estivesse falando a história para alguém em sua frente. E como ele descreve ele, seus irmãos, a livraria, sobre a relação conturbada com os irmãos. Foi uma introdução muito boa.

Milênio, por sua vez, se manifestou das seguintes formas:

[...] acho um início com mistério muito mais imersivo do que tudo explicado logo de cara [...] Eu gostei bastante da apresentação, foi algo que me encantou, **escolha de palavras**, a confusão ronda a apresentação dos personagens porque dá aquela sensação de que ainda vai rolar muita coisa com eles e que vamos descobrir sobre eles e com eles, a estranheza dos nomes kskks³⁵ mas gostei muito.

Apesar de os resultados dessa atividade não configurar análise aprofundada do que estava sendo apresentado no texto até então disponibilizado aos participantes, e mesmo por não ter tal pretensão de que os mesmos pudessem fazê-la prematuramente, ficou demonstrada, já nesse primeiro momento, alguma habilidade com relação à interpretação, ao diálogo, à criatividade, à escrita (ainda que marcada pelas abreviações, resultado da linguagem instantânea das redes sociais, que não foram apresentadas neste trabalho, na íntegra, para não prejudicar a sua compreensão), o que acabou fazendo com que algumas ideias desfilassem pela minha cabeça enquanto condutor de *Os Livreiros de Matemazônia*, como algumas das atividades descritas a seguir.

5.2.2 Atividades “#TBT Literário”, “Compondo Traços” e “Resenhando o Capítulo”

Era uma quinta-feira quando surgiu a ideia de se utilizar da atmosfera nostálgica causada pelo popular *Throwback Thursday*³⁶, uma expressão amplamente conhecida na *web* por rememorar lembranças neste dia da semana, em que usuários de redes sociais fazem textos, *hashtags*, publicam fotos, quando, partindo do objetivo dessa prática, solicitei aos participantes que compartilhassem a última leitura realizada até aquele momento.

De *best-sellers*, que tratam de romances com mensagens de recomeços e aprendizados à narrativas históricas, e ainda ficções épicas, a atividade acabou apresentando outros traços de personalidade fundamentais dos participantes – mostrando um pouco das suas afinidades literárias³⁷. E, apesar de simples, a dinâmica representou uma maneira de estimulá-los a socializar gêneros literários,

³⁵ Expressão que indica risos.

³⁶ *Throwback Thursday* (TBT) é uma expressão em inglês que, em português, pode ser traduzida como Quinta-Feira do Regresso.

³⁷ As sugestões estão dispostas no Apêndice B.

opiniões e senso crítico durante a interação, propósito que foi alcançado sem impasses.

Já a atividade “Compondo Traços” consistia no esboço de personagens matemazônicas, tendo como proposta fazer com que os participantes da pesquisa recorressem à imaginação para compor as figuras, tomando como ponto de partida a descrição das personagens apresentadas na narrativa. Tratava-se de uma oportunidade de aliar a competência da interpretação e manifestá-la por meio de desenhos.

Figura 6 - Ilustração da personagem Talismã, da narrativa Matemazônia, em diferentes perspectivas, realizada pela participante Álgebrix.



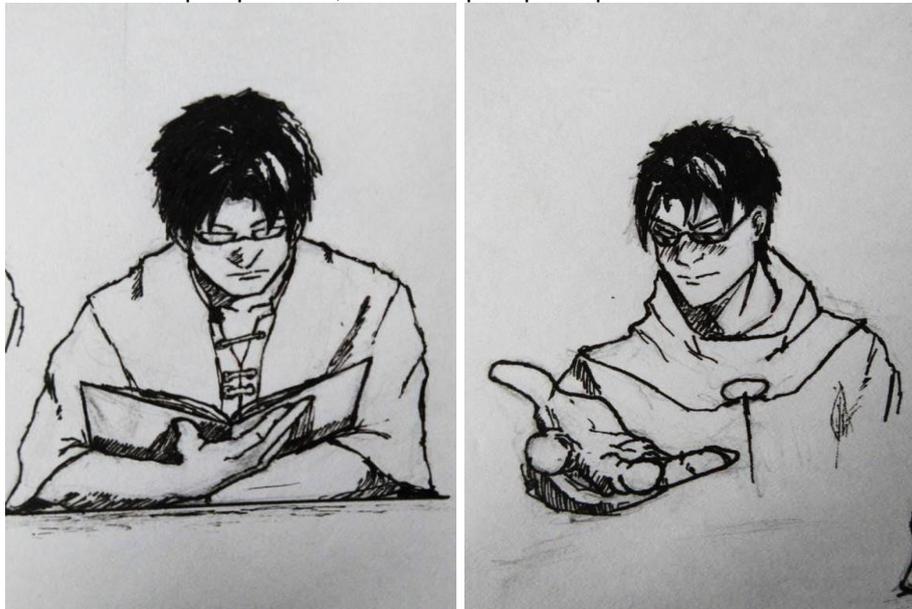
Fonte: a participante Álgebrix, 2021.

Podemos perceber (figura 6) a preocupação da boticária em identificar na sua arte: paleta de cores, grafismo, perspectivas da personagem, para além da legenda ao canto, com destaque para a passagem em que informa ter imaginado Talismã

com aspecto medieval, com influência indígena, razão pela qual traça grafismo indígena na vestimenta de sua criação.

É de se notar também que, ao questionar “Poder de fogo?”, Álgebrix faz uma clara referência à passagem da narrativa em que Talismã é descrita da seguinte forma: “*É a moça dos cabelos e olhos cor de ígneo, como um ser de chamas (...)*”, atendendo ao propósito supracitado da atividade, tal qual Milênio, participante com notáveis habilidades para desenhar, que também realizou a sua ilustração em diferentes perspectivas, com o personagem Lobo debruçado sobre seus livros (figura 7), conforme descrito explicita e implicitamente³⁸ em Matemazônia.

Figura 7 - Ilustrações do personagem Lobo, da narrativa Matemazônia, em diferentes perspectivas, realizada pelo participante Milênio.



Fonte: acervo pessoal de ilustrações do participante Milênio, 2021.

Para além disso, acredito ser interessante relatar aqui, que o tema *Amazônia Medieval* – conforme mencionado por Álgebrix – foi suscitado pelos próprios participantes na atividade “Primeiras Impressões de Matemazônia”, em que os mesmos debateram sobre cenários geográficos, passagens de tempo, atmosfera histórica, trazendo à dinâmica suas visões culturais, culminando em permutações de ideias, influenciando na maneira como cada um enxergava inicialmente o universo matemazônico (BRITO, 2010) e, fazendo assim, nascer uma poderosa Talismã e um Lobo nerd e guerreiro, de uma maluca e permutada Amazônia da era medieval.

³⁸ Explicitamente quando há a descrição do momento. Implicitamente quando não há a passagem escrita, mas parte de uma construção mental de tal cena pelo leitor.

No mais, de maneira geral, na primeira atividade foi obtido êxito com relação à dinamização dos participantes, um resultado satisfatório que, ao meu ver, não se pode estender em sua totalidade à segunda, já que mesmo desenvolvida com riqueza pelos dois voluntários supracitados, estagna em certa expectativa não atendida, por não ter sido realizada pelos demais participantes; o que se repetiu na atividade seguinte, “Resenhando o Capítulo”, em que estes deveriam elaborar uma resenha crítica do capítulo III, com intuito de exercitar uma produção de opinião, num gênero textual bastante utilizado – a resenha – sendo inclusive elaborado e enviado antes um material explicativo (disponível no Apêndice C) para suporte para realização da atividade, a qual acabou realizada, no entanto, apenas por uma das participantes, a nossa Cura-Tudo:

A carta de M trata-se de Matemazônia, um reino harmonioso governado por Conhecimento e sua esposa Compreensão, porém uma profecia previu que Matemazônia seria dividida e levada a sua ruína, na qual se realizou a partir do nascimento dos três filhos do casal governante.

[...]

A produção do texto possui várias referências e termos matemáticos colocados devidamente no texto (que são mais compreendidos para os leitores que estudam ou sabem a respeito dessas referências matemáticas, o que pode ficar confuso ou mal compreendido para outros) e ao mesmo tempo o mistério paira nessa carta (...).

Podemos perceber nos trechos acima da resenha produzida por Álgebrix, uma justa observação e preocupação com relação à linguagem matemática empregada na narrativa.

Pois bem, fazendo outro adendo enquanto autor, aciono aqui a minha mais genuína sinceridade ao escrever que também tive tais questionamentos, afinal, incorporar um estilo de escrita conotativa que beira metáforas, hipérboles, proposopeias, ironias etc. rondando a Matemática e sua linguagem, me foi um desafio ao escrever e me pareceu um desafio para eventuais leitores desavisados, por isso tive cuidados para que a narrativa não mergulhasse em uma overdose de referências matemáticas, de modo que tornasse dificultoso o processo de leitura,

decodificação e interpretação; motivo pelo qual acredito que *Matemazônia* seja um compilado de desventuras para todo leitor que se interesse por sua temática.

Quanto à resenha de *Álgebrix*, a mesma atingiu com êxito a proposta da dinâmica, pois conseguiu aliar habilidades de síntese e criticidade, também dando destaque à linguagem matemática.

5.2.3 Atividade “Indicações” e “Mergulhando em Matemazônia”

Bastante sugestiva pelo próprio nome, a dinâmica nominada como “Indicações” (Apêndice D) consistia sumariamente na socialização de gostos, que acabavam figurando como recomendações. Com antecedência à interação da atividade, conversei particularmente com cada participante, solicitando que os mesmos me indicassem uma obra – que gostassem muito – para cada item apresentado: um **livro**, uma **música** e um(a) **filme/série/desenho animado** (ficava a critério), além disso, pedi que me nomeassem um **lugar** que quisessem conhecer, podendo ser real ou fictício, que tivessem conhecido por meio de algum livro ou filme etc.

A tarefa foi desenvolvida por seis dos nove participantes, trazendo a *Os Livreiros de Matemazônia* notável participação e engajamento dos mesmos – inclusive daqueles que não fizeram as indicações –, uma vez que houve diálogo, troca de opiniões, era possível perceber a espontaneidade em apresentar a outras pessoas o que já fazia parte da intimidade de cada um, respostas com muitos significados.

Diante disso, sinto ser necessário adiantar aqui uma mínima parte das minhas considerações finais e externar a minha satisfação em ter proposto tal dinâmica, pois o *feedback* recebido individual e coletivamente pelos participantes renovaram as minhas energias para continuar a mirabolar outras atividades que se preocupassem em indagá-los sobre suas preferências e incitar habilidades que normalmente são guardadas para si. Potencialidades estas que deveriam ser fomentadas, inclusive, para a formação integral de uma pessoa, estimulando-a a avaliar, julgar e propor mudanças no contexto ao qual está inserida (FLEITH, 2001).

Em “Mergulhando em Matemazônia” era necessário que os participantes tomassem como referência temporal o momento em que *Matemazônia* se encontrava fracionada em quatro partes, chamadas de Ordens, e se transportassem

para uma dessas Ordens e descrevesse o que fosse visto nos contornos da Divisão, no período em que se incluía como parte da narrativa. Foi uma maneira encontrada de, mais uma vez, trabalhar com imaginação e estimulá-los a escrever.

Embora solicitado que o relato se direcionasse somente a uma das Ordens, os participantes que o realizaram acabaram inusitadamente mencionando as três primeiras delas em seus registros – e ainda que não fosse exatamente o solicitado, o propósito continuava a ser atendido, motivo pelo qual não vi problemas durante a apresentação, no grupo.

Álgebrix escreveu:

Primeira Ordem

Parece ser um lugar mais refinado e com melhores chances de sobreviver nesse reino. Os nobres e as mais altas classes estão presentes na área dessa muralha, parece ser um lugar seguro de se viver, já que há guardas por todos os lados. Vejo as grandes carruagens sendo puxadas por enormes cavalos, mas percebo que há moradores de ruas e famílias passando por necessidades, mesmo que seja uma minoria.

Segunda Ordem de Matemazônia

A Segunda Ordem não é tão ruim, mas não é tão boa, a quantidade de problemas é simétrica com a quantidade das qualidades, o que dá certa neutralidade na região, percebe-se mais movimentação de trabalhadores e comerciantes (sejam daí ou de terras distantes), mesmo com isso parece ser um lugar agradável para passar o tempo, mas não muito para se viver.

Terceira Ordem de Matemazônia

É viver ou morrer, parece que o povo foi abandonado pelo próprio reino e ninguém se importa com eles, as pessoas tentam sobreviver como podem, sendo bons ou mais; é quase uma anarquia, a pobreza e a necessidade está em todo lugar, juntamente com a sujeira e o esgoto [...] em outras palavras é horrível estar ali.

É evidente que ao dar margens interpretativas para que o leitor preencha certas lacunas dentro de uma narrativa, o mesmo tomará tal liberdade e construirá

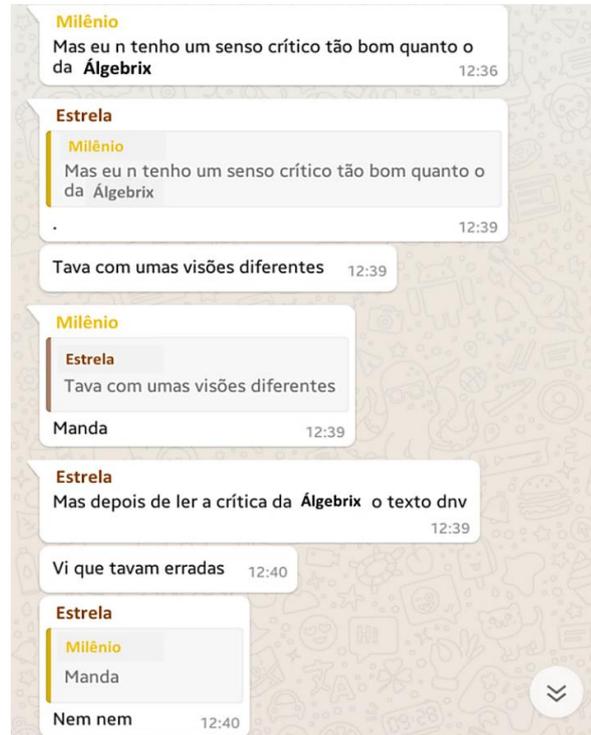
mentalmente um cenário em que seus entedimentos serão os condutores. É o que acontece nesta atividade, afinal, foi dado livre acesso para que os participantes relatassem o que vissem e não o que eu – enquanto autor – vi. Álgebrix, por exemplo, apresenta em seu registro camadas sociais, como se cada uma das Ordens representassem um “nível” social.

Ainda interessado em estimulá-los a imaginar um pouco mais, questionei-a se havia conversado com alguém de alguma das Ordens e se alguma situação específica havia chamado a sua atenção, e obtive como respostas:

Não, estava apenas de passagem, mas acabei escutando as conversas dos moradores e comerciantes, além de observar vantagens e desvantagens de cada camada. Me chamou mais a atenção a terceira [...] me fez refletir até que ponto podemos chegar para sobreviver.

Depois disso, ao solicitar que outro participante socializasse o seu relato, algumas mensagens interessantes acabaram vindo à tona. Num momento de equiparação equivocada (figura 8), Milênio sugeriu que não tinha senso crítico tão bom quanto o de Álgebrix, mensagem também compartilhada por Estrela, que acrescentou que estava com visões diferentes, mas que após ler o relato da amiga, viu que estavam erradas.

Figura 8 – Captura de tela, expondo um trecho da conversa entre Estrela e Milênio, em que ambos acreditam não ter “bom senso crítico”.



Fonte: arquivo pessoal do autor desta pesquisa.

Um tanto quanto surpreso, mas ciente de que poderia me deparar com situações semelhantes (figura 8), senti que era necessário recorrer a alguns entendimentos próprios e tentar subtrair qualquer insegurança que pudesse estar enrijecendo a espontaneidade dos mesmos.

Expliquei-lhes que senso crítico todos temos, sendo toda crítica válida para uma conversa, mesmo a mais absurda delas, pois é através da socialização de ideias que promovemos debates e avanços, com indagações e conclusões; para além disso, escrevi ainda que a ideia da atividade era fazer com que estes imaginassem e expressassem sua criatividade, não havendo padrão para a imaginação, ao que os mesmos concordaram por fim.

Após isso, recebi mais um relato, o de Estrela, que também tangenciava algumas críticas:

1ª ordem: como dito antes possivelmente a mais bem estruturada, o que não tira a possibilidade de ser uma localidade rigorosa beirando uma ditadura, bem estruturada em questão de prédios e etc, mas como toda divisão humana impossível de ser de todo bem, pouca vegetação comidas industrializadas acho que faz tempo que não sabem o que é um plantio e lá quase não há recursos minerais.

2ª ordem: ordem onde tem talvez a maior incógnita de todas, por estar no meio das duas posteriormente ganha algo das duas, seria isso, se o governante não fosse um completo imbecil que viu na falta de recursos de seus irmãos uma forma de lucrar, mas como dito antes por aproveitar dos recursos das duas partes o povo soube lê dar bem com tudo.

3ª ordem: a ordem onde pode se dizer que é uma "ditadura" pegou a última parte de Matemazônia, em si rica em metais, porém escassa de vegetação, onde basicamente era feita armas bélicas, um exército muito forte foi feito, acho que o sistema não obrigava, mas era a única opção pra quem não queria morrer, ou você servia, ou roubava, minerava ou morria, então é uma das causas, resumindo governo totalitário e muito forte em questão armamentista porém muito precário em alimentação e infraestrutura.

É possível perceber que Álgebrix e Estrela assumem o papel de sujeitos críticos e reflexivos (SOARES, 2013), produzem relatos que incorporaram um teor crítico congruente, principalmente com relação às camadas sociais associadas às Ordens de Matemazônia, entretanto, mantendo em suas escritas o registro de suas particularidades, adicionando ao texto elementos que julgaram relevantes à atividade. Álgebrix, por exemplo, enfatiza a descrição do cotidiano, do que está visualizando e Estrela faz destaque à conjuntura política de cada Ordem, ambos alcançando o mérito de atender à proposta da dinâmica.

5.3 O Triângulo das Tecelãs e as Novas Equações Matemazônicas

Decidi incorporar esta atividade a uma sessão própria por se tratar da dinâmica mais esperada de Os Livreiros de Matemazônia; isso porque ela acaba

incorporando tudo o que, até então, já havia sido explorado com os participantes; tudo o que fora trabalhado anteriormente – desde a leitura inicial, desenhos, notas críticas etc. – nos sequenciava para esta etapa da pesquisa: a criação de uma narrativa, com autoria dos voluntários.

A descrição da tarefa era simples: criar uma história própria e compartilhada³⁹, cujo único critério ia de encontro à presença da linguagem matemática no corpo de texto. No entanto, evidentemente, o processo era muito mais complexo do que uma listagem de orientações para a elaboração.

Dessa forma, entendi que seria necessário dar uma pausa nas demais ações do Clube, de modo que, os participantes pudessem ter tempo para se concentrar nesta tarefa; decisão que também partiu da necessidade de diminuir o ritmo do lançamento de atividades, uma vez que, os integrantes estavam retornando aos seus compromissos acadêmicos – também de forma remota – havendo a importância de se manter uma rotina disciplinada de estudos, o que me motivou a ser mais flexível com relação aos prazos estabelecidos, por entender, inclusive, que embora esta pesquisa seja importante, estava fora de cogitação ultrapassar qualquer compromisso escolar que os mesmos tivessem.

Assim, o período de realização da narrativa batizada como **O Triângulo das Tecelãs** (Apêndice E) teve duração de um mês; contou com a participação de quatro integrantes, não chegando a ser finalizada⁴⁰, mas, acabou contemplando aos requisitos estabelecidos, apresentando amadurecimento dos participantes com relação à escrita e à própria linguagem matemática, mostrando habilidades narrativas, raciocínio e muita criatividade.

Antes de descrever e analisar a dinâmica em si, irei me ater ao princípio da mesma, pois entendo que o processo desta atividade funciona na sua totalidade, desde às minhas inseguranças enquanto pesquisador e formando em Licenciatura em Matemática, passando por sua conexão com as demais tarefas, até culminar nos resultados obtidos.

A narrativa O Triângulo das Tecelãs começa antes mesmo de existir um enredo, propositalmente na dinâmica da criação de personagens, desenvolvida duas

³⁹ Significaria dizer que todos os integrantes escreveriam a mesma história, no entanto, com suas partes específicas. A narrativa funciona como uma fração: várias partes que compõe um todo.

⁴⁰ Isso porque a proposta inicial sugeria que os participantes criassem apenas um capítulo, dessa forma, a narrativa alimenta uma continuação, que iria exigir dos alunos maior tempo de concentração e criação, o que não estava em discussão, considerando os demais compromissos dos mesmos.

semanas antes⁴¹, sendo importante esclarecer, no entanto, que os participantes não tinham conhecimento desta ação em que figurariam como autores; dessa forma, sem saber, já haviam estabelecido as características de seus personagens e os traços de cada história particular em formação, o que lhes foi revelado somente quando a atividade chegou a ser lançada ao Clube, o que facilitou, inclusive, o processo posterior de escrita.

Acaba sendo importante revelar que, embora os integrantes de Os Livreiros de Matemazônia não tivessem demonstrado muitas dificuldades com relação à conotação da linguagem, se tornou uma apreensão latente a ideia de que tudo o que havia sido compartilhado e trabalhado até então, não fosse suficiente para atender à tal ousadia injetada à dinâmica.

Por isso, me prontifiquei em ser o mais didático possível na descrição da atividade e solícito, informando aos integrantes que qualquer dúvida seria razão para me acionassem, não havendo, entretanto, retornos – pelo menos, não os retornos conjecturados por mim; dessa forma, imaginei que a atividade estaria comprometida e, assim, teria que redigir um trabalho sobre como minhas conjecturas estavam equivocadas, me rendendo anseios.

Porém, dias após o lançamento da atividade, enquanto relia algumas obras que me ajudaram a compor o referencial teórico deste trabalho, me reencontrei e, conseqüentemente, me restabeleci no entendimento de autonomia que celebro nesta pesquisa, em duas ideias de dois importantes pensadores, distintos, mas que em tal momento me soaram complementares: Paulo Freire e Ludwig Wittgenstein.

Com o seu jogos de linguagem e o conceito de formas de vida, Wittgeinstein (1945) sugere, por exemplo, que estabelecemos regras, técnica, para um jogo (de linguagem), que nos enredam –, e por livre interpretação, acabei estendendo tal passagem à conclusão de que cada indivíduo corresponde a uma vivência, a um processo próprio, mais introspectivo ou mais expansivo, que sua linguagem e as ressignificações decorrentes de suas experiências são únicas, não havendo razão para se fazer comparações; neste caso, com relação às expectativas que eu acabei criando e aos eventuais resultados que iria obter sobre como os voluntários desempenhariam suas narrativas, agregando a elas as suas “ressignificações” da Matemática.

⁴¹ A atividade está descrita na segunda seção, intitulada “Os Participantes Personagens”.

Assim, inspirado pelos escritos de Paulo Freire em *A Importância do Ato de Ler* (1981) e tomando liberdade para estabelecer um paralelo da obra com *Matemazônia*, preferi deixar que as *éxis*⁴² de cada participante, que a palavravmundo de cada um deles, se fizesse leitora e escritora de cada palavra, frase, sentença presente nas equações matemazônicas que seriam – e mais tarde foram – apresentadas e que, a partir daqui serão analisadas.

5.3.1 *O Triângulo das Tecelãs*

Resumidamente, a narrativa *O Triângulo das Tecelãs* surge em conformidade à criação da personagem Tecelânusa⁴³, na história apresentada como a anciã da aldeia dos tecelões de Matemazônia, um pequeno grupo de habitantes da densa floresta da localidade.

Como já suscitado ao entendimento, tal narrativa fantasiosa incorpora em suas linhas a multiplicidade de versões, isto é, diferentes perspectivas que integram a mesma história, aqui através dos personagens Álgebrix, Coisinha Incógnita, Damática e Milênio.

O enredo proposto gira em torno de uma enigmática lenda referente a uma aliança entre os homens e as estrelas, colocada em risco quando um dos astros celestiais se desintegra em vários pedaços, estando o seu coração fincado em quatro partes. São esses fragmentos os cristais da narrativa, cada um quarto correspondente a um dos personagens, que deveriam fazer o seu traslado em segurança, até a uma das extremidades da aldeia, apresentada como:

Um terreno triangular delimitado pelas mais altas árvores que já existiram, capazes de tocar o próprio céu, cujas extremidades acabavam formando um ângulo reto, onde a parcela da estrela deveria ser cravada e protegida. (p. 5).

⁴² Como já mencionado anteriormente no capítulo três, e apresentado em *Matemazônia*, as *éxis* são conotações da experiência existencial de cada indivíduo.

⁴³ Durante a realização do Clube, contei com a colaboração de duas acadêmicas, também do Curso de Licenciatura em Matemática, que manifestaram interesse em participar da pesquisa (sobretudo, como ouvintes), o que não foi visto como empecilho. No desenvolvimento da atividade de criação de personagens, umas dessas acadêmicas – a quem nominarei Aliquê – colaborou com a dinâmica, elaborando a personagem Tecelânusa (cuja descrição está disposta no Apêndice F), que foi inspiração para o prefácio e primeiro capítulo.

A partir de então, da problemática apresentada no capítulo inicial, os participantes deveriam conduzir os destinos de seus personagens. Milênio foi o primeiro a apresentar sua perspectiva. Como já mencionado anteriormente, esta figura milenar é criação de um participante agitado e com notáveis habilidades em ilustrações, que acaba incorporando em sua escrita referências, cuja familiaridade encontra em desenhos animados e histórias em quadrinhos (HQ), que dão um ar cômico e criativo ao monólogo do personagem, desde o momento em que este é atingido por um meteoro até o último devaneio do capítulo.

Em seguida temos dois capítulos complementares, não por acaso. Damática e Coisinha Incógnita já demonstravam, mesmo antes desta dinâmica, um alinhamento nas suas narrativas próprias. Ambas feiticeiras, de mesma faixa etária, trouxeram a O Triângulo das Tecelãs – por meio de suas criadoras, claro – a possibilidade de cruzar as duas histórias, dando ao enredo a cumplicidade de duas jovens que somam forças para algo grandioso.

Por fim, temos a aparição de Álgebrix, ora a boticária mais solicitada de toda Matemazônia, ora a justiceira X, que encontra nas suas poções o anúncio de mais uma desventura. Relutante no início, acaba cedendo ao destino e embarca a mais uma jornada desconhecida, mas com cautela, decisiva em suas escolhas, com muita personalidade, tal como sua criadora.

A partir daqui, passarei a expor algumas passagens notáveis da narrativa, no que tange à incorporação da linguagem matemática – afinal, temos muitas referências – e dispensarei, desde já, análise do prefácio e do primeiro capítulo, uma vez que foi desenvolvido como premissa para os demais e por, dessa forma, não compor o critério básico das atividades do Clube, não sendo criação dos participantes.

Para além disso, esclareço também que, embora os integrantes se mostrassem mais à vontade com a estrutura de Matemazônia, enquanto leitores, era evidente que, no papel de escritores, de uma nova história, o processo seria distinto, razão pela qual o processo criativo de cada voluntário era fundamental, não tendo, portanto, essa análise a pretensão de comparar ou ser um termômetro de quem foi mais criativo ou atendeu “melhor” à proposta da dinâmica, mas, sim, de celebrar os resultados obtidos de cada um, afinal, como registrado num dos trechos da narrativa:

A história que iremos contar é difícil de registrar.
 Não é resultado de um só olhar.
 Às demais, não se pode igualar.
 Se confunde por entre incontáveis palavras
 E depois de se interceptar, se desintegra ao ar.
 Ela é especial, não por ser única,
 Mas, plural.
 Ela explode na multiplicação de uma estrela e se resplandece em
 cristais,
 De todas as formas, cores e brilhos.
 E em quatro deles está a nossa história. (p. 4).

Diante do exposto, passo a apresentar alguns trechos de *O Triângulo das Tecelãs* – não necessariamente seguindo a sequência apresentada na narrativa –, ora os transcrevendo, ora resumindo a ideia central de alguns parágrafos, mas mantendo fidelidade ao texto, bem como realizando comentários acerca dos mesmos.

5.3.2 *Novas Equações Matemazônicas*

Valho-me do pressuposto de que existem diversas maneiras de se construir uma narrativa, justamente porque o processo criativo não se subordina uma regra universal, senão a do seu próprio inventor (KRAMER, 2000) – o que inclusive foi discutido no Clube, bem como em seções anteriores desta pesquisa.

Em contrapartida, considerando também que os participantes não estavam habituados a criar narrativas que incorporassem a linguagem matemática, foram-lhes apresentadas algumas maneiras de agregar terminologias, explorar conteúdos matemáticos com sutileza, sem, contudo, exigir que os mesmos os seguissem; ficava a critério de cada um.

Para organizar nossa análise e construir comentários não repetitivos, uma vez que, algumas passagens de *O Triângulo de Tecelãs* se assemelham, irei dividi-la – alinhado ao que apresentei aos participantes – em quatro tópicos, os quais batizarei, por livre iniciativa, como *maneiras de se incorporar a linguagem matemática em um texto*, considerando obviamente a dinâmica em questão: *caracterização, quantificação, substituição e referência*.

5.3.2.1 Caracterização

A caracterização se constitui na qualificação, isto é, se expressa como adjetivos, atributos que podem caracterizar lugares, pessoas, ações, objetos etc.; nela, os termos matemáticos são utilizados como adjetivos e preservam o seu significado matemático ao dar características a algo ou alguém.

Por exemplo, em uma das primeiras passagens do segundo capítulo, após um longo período “hibernando”, já desperto, Milênio resmungava:

— Droga! Eu devia ter ouvido o ancião, dormir por 300 anos não me trouxe benefício nenhum, e nem uma barba! – disse Milênio enquanto caminhava, pela densa **floresta hexagonal**. (p. 7).

Neste trecho, podemos identificar que o participante suscitou um assunto da Geometria, caracterizando um espaço físico, no caso a floresta matemazônica, através de uma figura geométrica de seis lados, facilitando ao leitor, uma eventual visualização do cenário.

Paralelamente, em outra linha narrativa, há quilômetros de distância, Damática estaria na biblioteca de sua casa, quando puxaria um dos vários livros de uma estante e se depararia com uma caixa que a faria arregalar os olhos.

Ela apresentava um desenho de cristal, reluzente e chamativo, só me lembro de alguns *flashes* do mesmo. Me levantei e logo comecei a **andar em círculos**, inquieta, pensando em uma solução para meu problema, até que resolvi procurar dentro de casa. Encontrei uma pequena chave escondida. Voltei para o quarto, ainda com o objeto em mãos, **andei em reta** e atravessei o espelho, indo parar diretamente na floresta. (p. 13)

É possível identificar no texto que a participante caracterizou uma ação em dois momentos distintos, de maneiras igualmente diferentes, mas que acabam também tangenciando a Geometria na construção do trecho. O “andar em círculos” e “andei em reta” proporcionam ao leitor fácil visualização dos atos.

Não muito distante de Damática, no quarto capítulo, Coisinha Incógnita acaba encontrando a amiga em apuros, quando esta é capturada por um soldado e amarrada a uma árvore. Após lançar um feitiço no algoz e libertar Damática, as duas retomam, agora juntas, a missão.

— Coisinha incógnita — sorri e, em um salto, me abraça — Você viu uma chave? — sua expressão é de preocupação.

— Essa? — respondo tirando a chave de extremidades pequenas da bolsa.

Ela puxa da minha mão e vai em direção a uma **caixa com formato de paralelepípedo**, abrindo-a em seguida. (p. 17).

No trecho apresentado, podemos identificar que a caracterização se faz notar pelo uso de um atributo em forma geométrica.

5.3.2.2 Quantificação

Se, por um lado, a caracterização sugere uma qualificação através de adjetivos, a quantificação se responsabiliza por dar características numéricas ao texto ou sugerir quantidade, sem necessariamente apontar números. Podemos tomar como exemplo, conforme apresentado anteriormente, os 300 anos em que Milênio passou dormindo ou ainda o trecho que aponta o momento em que o personagem milenar se regenera, após ser atingido por um dos fragmentos da estrela e depois, quando passa a cogitar um plano, diante da missão que lhe pertencia.

O corpo de Milênio se regenerava de forma anormal após o impacto, de forma que **em menos de 1 minuto** ele estaria **100% curado**, enquanto isso ocorria, a dor era insuportável, mas Milênio já passou por tantas regenerações de ferimentos graves, que era impossível dizer se ele tinha uma mente de ferro, ou se já era um louco fingindo ter sanidade. (p. 8-9).

— Espero que, no mínimo, tenha me trazido relógio alienígena que permita eu me transformar em pelo menos **10 espécies** de alienígenas diferentes, só assim pra compensar o estrago no meu manto e o incômodo de esperar **mais da metade do meu corpo** ser regenerado. – disse Milênio um pouco irritado, antes de perceber o que havia lhe atingido. (p. 9)

— Ok, ok! Vamos lá, são **3 caminhos, 3 biomas, nenhum dos 3 é fácil**. Ai, ai, ai, vamos lá Milênio, se acalma, pensa na forma mais eficiente e rápida de se concluir essa missão... JÁ SEI, se eu for pela floresta, vou dar de cara com o caminho do ecossistema desconhecido, sim, sim, uma ótima ideia, eu conheço um lugar novo, levo um fragmento de estrela pra passear e por tabela fico um passo mais perto de salvar a terra, simples e sem pressão – Milênio resmunga, como um nerd em prova, tentando achar a resposta de uma questão entre seus pensamentos. (p. 10).

Seja no trecho narrado ou nos monólogos de Milênio, é possível identificar imediatamente a função sumária de cada passagem destacada; com relação aos “em menos de um minuto” e “mais da metade do meu corpo”, o participante estabelece parâmetros, ainda que não exatos, entregando ao leitor um referencial para que este se localize na narrativa: a cura não leva mais do que 1 (um) minuto e a maior parte do corpo de Milênio ficou lesionado; os 100% (cem por cento) vem como um parâmetro de regeneração, uma vez que, ao atingir tal porcentagem, Milênio estaria completamente curado das lesões causadas pelo impacto; “10 espécies” e “3 caminhos, 3 biomas, nenhum dos 3 é fácil” são textos que dão características numéricas e, portanto, exatas.

Damática também traz ao seu capítulo a quantificação:

Sentia que corria o **dobro do perigo** estando aqui, eu tive a sensação de estar sendo perseguida. Em **uma fração de segundos** escuto algo sendo lançado em minha direção, que por pouco não me atingiu. (p. 13)

Utilizando-se da palavra “dobro”, a participante intensifica a ideia provocada pela palavra seguinte, “perigo”, ou seja, a mesma recorre a uma duplicação para

promover um sentimento de apreensão, diante da sucessão de eventos que acabam levando Damática à floresta. Mais adiante, a participante recorre ao conteúdo de Frações e se utiliza da expressão “uma fração de segundos”, que sugere uma noção de tempo, mesmo que indefinida. Álgebrix faz o mesmo, no entanto, estabelecendo um referencial numérico:

— Minha nossa, é **um quarto da estrela!** (p. 21)

Assim, ao se utilizar da expressão “um quarto da estrela”, a participante indica que uma das quatro partes da estrela está à sua frente⁴⁴.

5.3.2.3 Substituição

A substituição implica na permuta de determinadas palavras por sinônimos que preservam o seu teor, ao mesmo tempo em que incorporam, nas entrelinhas, significado matemático, por exemplo:

Milênio então ouve um barulho estranho vindo de cima, olha para o céu, em um de seus poucos momentos sem falar sozinho como um maluco imortal, após tantos anos dormindo havia se esquecido de como a imensidão do céu **somado** ao brilho sutil das estrelas o encantava tanto, como uma criança perdida que finalmente via seu lar. (p. 7).

Neste trecho, o participante se utiliza de um entendimento elementar promovido pela operação de soma e acaba se valendo deste conhecimento para provocar a união de outras duas expressões, usando a palavra “somado” como conectivo e sinônimo de palavras como “unido” e “junto”, por exemplo. O mesmo é possível perceber em outros trechos da narrativa, em que palavras que fazem referência às operações matemáticas também são agregadas ao texto e preservam o seu sentido primário, tais quais:

⁴⁴ Embora a participante tenha sugerido que a estrela tenha sido fracionada em 4 (quatro) partes, o cântico lendário – indicado no primeiro capítulo – informa ao leitor que o astro se desintegrou em várias partes, estando a totalidade do seu coração fincada em 4 (quatro) delas – os cristais da narrativa; ou seja, os 4 (quatro) cristais correspondem ao coração da estrela

Um fragmento de uma estrela muito especial, que não se desfez com o calor ininterrupto de uma queda acima da velocidade do som, **somado** ao seu peso, o poder do impacto causaria um dano tão descomunal a qualquer ser vivo, que não sobraria vestígio algum, entretanto, o ser atingido não era qualquer ser vivo. (p. 8).

Ao se recuperar e se levantar, o corpo de Milênio já havia absorvido grande parte do impacto, mesmo assim o fragmento havia **adicionado** uma pequena cratera à paisagem da trilha. (p. 9).

O medo se faz presente, tento **subtrai-lo**, mas é em vão. (p. 16).

Começava ali uma bela amizade. [...] Decidimos **multiplicar** forças, **somar** aventuras e seguir viagem juntas, como escrito no destino. (p. 17-18).

Hoje foi um bom dia de vendas na minha botica; quem diria que **adicionar** orvalho purificado faria tanto sucesso em meus produtos? – Isso foi o que Álgebrix pensou quando conseguiu vender o seu último remédio. (p. 20).

Outros trechos que também incorporam a substituição são os seguintes:

Indo como um cometa desgovernado em direção a algum lugar do planeta, em uma velocidade altíssima, com um brilho ofuscante, os fatores que representam o fragmento da estrela no céu noturno representavam um perigo **incógnito**. (p. 7).

Milênio então olhou novamente de um **ângulo** diferente, percebeu que não era um cometa, estava mais pra um cristal, o fragmento de uma estrela. (p. 9).

Pego meu cristal mostrando à Damática. [...] Ela junta os cristais e eles se completam, mas faltavam algumas partes.

[...]

— Escrito no destino — falamos ao mesmo tempo em tom **positivo**. (p. 17).

— Bem, agora precisamos sair, o nosso estoque ficou **nulo** e precisamos de mais ingredientes para nossa fonte de renda, não é mesmo, minha querida?... Vamos! (p. 20).

Fazendo referência às incógnitas, comumente utilizadas em expressões matemáticas, indicando valores desconhecidos, a expressão “perigo incógnito” basicamente sugere que temos à nossa frente uma situação perigosa cujos riscos são desconhecidos.

A expressão “ângulo diferente” denota uma referência distinta para Milênio; é evidente que a passagem se refere a maneira como o personagem visualizou o objeto estranho vindo em sua direção, contudo, ainda assim, a mesma passagem agrega à palavra “ângulo” o papel de localização, seja dos seus olhos ou do seu corpo como um todo.

Enquanto o “tom positivo” de Coisinha Incógnita recorre ao jogo de sinais e à ideia de positividade do sinal de adição para compor a expressão – sugerindo que o tom de voz das duas, diante do contexto apresentado, era animado, alegre, agitado – o estoque nulo de Álgebrix indica ideia de vazio, evidenciando que sua botica está sem mercadoria.

5.3.2.4 Referência

Mais subjetiva que as demais maneiras apresentadas, a referência se expressa por meio de passagens sutis que suscitam a linguagem matemática, sem necessariamente recorrer aos termos matemáticos para tal.

Temos, como exemplo, um trecho apresentado no capítulo Álgebrix, que faz referência a um entendimento básico de função – e portanto um conceito desenvolvido pela participante –, expresso nas seguintes palavras:

Quando a poeira começou a reduzir, **Álgebrix observou um cristal parte azul, parte vermelha. Imediatamente relacionou o que viu em seu caldeirão com esse cristal.**

— Minha nossa, é um quarto da estrela! Tudo bem... Se acalme!... Você não tem muito tempo... Já sei onde devo ir e qual trajetória seguir, mas o menor caminho é muito perigoso... Bem, é perigoso para Álgebrix. (p. 21).

Em alguns trechos anteriores, a personagem vê em seu caldeirão, detalhes da missão, os quais relaciona posteriormente ao cristal, quando o encontra e tudo passa a fazer sentido para a mesma, quando todos os detalhes vistos na poção se relacionam à missão.

5.4 O Questionário

Como atividade final para Os Livreiros de Matemazônia, buscando formalizar um *feedback* dos alunos com relação à participação destes no clube, dando especial atenção à leitura e interpretação da narrativa Matemazônia e ao processo de criação e escrita de O Triângulo das Tecelãs –, um questionário (Apêndice G) foi desenvolvido e enviado para os participantes que se mantiveram até o fim da pesquisa, ao que tive retorno de dois destes.

As perguntas buscavam revelar respostas que beirassem a subjetividade de cada um, ao mesmo tempo em que traria uma visão geral daquilo que representou o Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia nos meses em que a Matemática, a Leitura e a Escrita foram trabalhadas em união.

No primeiro questionamento, os participantes precisavam expressar opinião sobre a eficiência da utilização de um clube de leitura como meio para se trabalhar com a Matemática, se em suas percepções era possível ou não e de quais formas.

Álgebrix se manifestou nos seguintes termos:

Sim, acredito que praticamos a Matemática por meio do clube, quando mesmo não utilizando tantos termos matemáticos em nossos diálogos, com a substituição de algumas palavras pelos termos (simples ou complexos), estamos praticando eles (mesmo indiretamente).

Congruente, Milênio também foi afirmativo em sua resposta, agregando que:

[...] a introdução dos termos matemáticos na leitura nos leva a pesquisar sobre, e isso nos trás conhecimento sobre a linguagem matemática.

A segunda questão consistia nas seguintes perguntas: “Qual sua opinião quanto à linguagem incorporada em Matemazônia? Você percebeu se há presença de termos utilizados em conteúdos matemáticos? Seus conhecimentos prévios o(a) ajudaram no processo de leitura e interpretação?”.

Com respostas semelhantes, Álgebrix e Milênio responderam que sim, haviam percebido a presença dos termos matemáticos, sendo, para Álgebrix:

[...] interessante a utilização desses termos, porque geralmente não esperamos (ou pelo menos tantos) termos matemáticos em uma história [...].

Os dois acrescentaram, ainda, que entenderam os contextos em que a linguagem matemática se fazia presente, mesmo que não imediatamente em algumas passagens, havendo a necessidade de realizar algumas pesquisas, o que os ajudou no processo de interpretação e no aprendizado de novos termos.

No terceiro indágamento, os participantes tiveram que responder se alguma(s) passagem(ns) da narrativa Matemazônia havia(m) lhe chamado a atenção e se tal(is) trecho(s) teria(m) relação com a Matemática.

Álgebrix deu destaque às descrições dos personagens e dos lugares – não respondendo se tais passagens agregavam a linguagem matemática no corpo de texto; Milênio, por sua vez, achou toda a narrativa intrigante, mas uma parte lhe soou mais chamativa:

[...] é escrita de uma forma que eu achei deslumbrante e tem relação com a matemática, é a introdução de Matemazônia, **um trinômio se apaixonou pela enésima potência do signo do ego, com olhar inumerável**, toda a passagem se destaca, mas os trechos com os termos matemáticos são ainda mais intrigantes, foi uma passagem que me agradou muito, embora eu não conhecesse todos os termos ali presentes.

Na quarta questão, foi solicitado a cada voluntário que fizessem uma análise da sua participação junto ao Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia, considerando os eventuais pontos positivos e negativos percebidos, bem como a

contribuição (ou ausência dela) na sua formação, enquanto discente do ensino médio.

Álgebrix fez o seguinte apontamento:

Bem, eu não fui tão participativa em comparação com os outros envolvidos no projeto, mas fiz a minha parte na realização das atividades (se isso conta eu não sei), esse projeto contribuiu para eu prestar mais atenção nos textos (porque pode não ser a última vez que vejo algo assim).

Milênio se expressou da seguinte forma:

O clube é sensacional e tem muitos pontos positivos nele, acho que o único ponto um pouco negativo no livro são as letras um pouco pequenas, pode ser apenas a minha visão ksksksk, mas confesso que incomodou um pouco na hora da leitura, fora isso o livreto e o clube são incríveis, sim me ajudaram tanto a aprender o texto, me fez voltar a ler mais livros, melhorou minha interpretação e por tabela minha escrita melhorou, o vocabulário se estendeu e isso tudo contribui muito pra minha vida acadêmica, só pontos positivos pra colocar aqui.

A última questão consistia na descrição do processo de escrita da narrativa O Triângulo das Tecelãs, tomando como referência e critério a linguagem matemática.

Quanto às respostas, ambos ressaltaram aspectos positivos – e alguns, nem tanto – na atividade.

Foi um pouco complicado encaixar os termos (se aquilo serve ou é melhor o outro), mas foi bastante divertido expressar a criatividade com algo desafiador (já que nunca fiz e nem sequer pensei em fazer um texto que unem os "opostos" perfeitamente [...] (Álgebrix).

Foi sensacional, e a leitura do livreto ajudou muito a ter uma base pra colocar os termos, e foi uma experiência sensacional, eu já havia escrito algumas histórias mas nenhuma era boa e ninguém ia ler, [...], foi muito importante pra mim, a chance de escrever essa história e criar um personagem, se um dia eu criar uma HQ toda a inspiração partiu dessa experiência, então eu não tenho nada além de elogios a respeito desse clube e da elaboração de texto e tudo mais que foi feito [...] (Milênio).

Diante de tais respostas, é evidente que algumas delas transpõem a síntese e acabam tangenciando determinados sentimentos de entusiasmo; todas as respostas apresentadas – ainda que tenham partido de dois participantes somente – unidas aos demais episódios do Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia fazem com que este trabalho respire e de alguma forma floresça, afinal, esta pesquisa mostra que é possível trabalhar com a Matemática através de um clube de leitura, contemplando processos de leitura e escrita, contribuindo em – e para além de contribuir, valorizar – habilidades de interpretação, criatividade, raciocínio, autonomia, criticidade, de modo a tornar alunos mais habilidosos, críticos, conscientes do seu papel na sociedade.

É de se notar as considerações dos participantes com relação aos desafios de se incorporar a linguagem matemática à leitura e à escrita, no primeiro momento ao lerem Matemazônia e posteriormente na elaboração de O Triângulo das Tecelãs, o que decorre de uma compreensível falta de familiaridade com o processo de escrita utilizando-se da linguagem matemática, afinal, não são práticas habitualmente exploradas (VALLILO, 2016).

Por outro lado, torna-se estimulante perceber como estes mesmos participantes confrontaram e desenvolveram no processo de leitura e escrita incorporados ao Clube, um novo olhar para a Matemática (LACANALLO; MORAES, MORI, 2011), e como passaram a ter novos olhares para a sua própria jornada acadêmica, tomando a sua participação nesta investigação como fundamento para tanto.

SEIS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes de tudo, refletir esta pesquisa sob uma ótica que tangencia particularidades ligadas às minhas vivências e experiências, enquanto acadêmico de Licenciatura em Matemática, leitor e – conforme me apresento – (aspirante) a escritor, se mostrou, ao mesmo tempo, um processo gratificante, desafiador e renovador.

Gratificante, por esbarrar nas minhas afinidades com a Leitura e a Escrita e familiaridade com a Matemática, que se refletem em Matemazônia; em minhas próprias memórias que puderam ser revisitadas; e por contemplar o que julgo ser tão importante na formação de um indivíduo. Desafiador por coincidir com um momento tão delicado da história mundial, afinal, ser pesquisador durante uma pandemia não era exatamente o que estava nos meus planejamentos. E renovador por me trazer à reflexão de que, embora este trabalho tenha atingido suas pretensões, muito ainda pode ser feito para expandir essa relação entre a Matemática, a Leitura e a Escrita.

É evidente – e até faz parte do senso comum – que ler faz bem, emancipa opiniões, nos ajuda a escrever, a ter um repertório variado de palavras, a ter novos olhares, a experienciar momentos literários agregadores etc., mas, ao mesmo tempo, a Leitura acaba adquirindo, em muitos momentos, o caráter mecânico de reprodução; o mesmo podemos projetar à Matemática que encontra, na noção de exatidão e perfeição que incubem a si, resistência na desmistificação de tais processos mecânicos de memorização.

Durante a leitura dos trabalhos que deram subsídios teóricos – e uns, até metodológicos – para esta pesquisa, percebi crescimento com relação ao quantitativo de estudos que também abordam a temática da presente investigação. Contudo, simultaneamente, acabei constatando que grande parte de tais trabalhos – em sua maioria, bibliográficos –, não incorporam relatos de experiência, que tenham se preocupado em aliar teoria e prática.

Dessa forma, considerando os dois parágrafos anteriores e resguardada na compreensão de que a memorização não se constitui em conhecimento, esta pesquisa, por meio do Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia, buscou tomar caminho oposto à mecanicidade e ir em busca da significação, para além de se projetar em eventual material para estudos futuros.

Mostrando-se um desafio desde o primeiro contato com os participantes, a presente investigação experimentou momentos diversos de incertezas; isso porque trabalhar remotamente subtrai parcela do controle sobre as etapas procedimentais da pesquisa, que o pesquisador normalmente teria; diante disso, me vi dependente de algumas variáveis que influenciaram os rumos deste estudo, como o acesso dos participantes à internet, a própria conexão da internet, o interesse dos mesmos em continuar a colaborar com a pesquisa que, remotamente, alcançava e ao mesmo tempo evidenciava a distância, ainda que estivéssemos geograficamente perto. E, por isso, torna-se inegável dizer que obter resultados tão agregadores, que – mais do que satisfazer meus entendimentos – concretizam o propósito desta pesquisa, gera sentimentos notáveis de satisfação.

É claro que algumas particularidades rondam esta investigação como o fato de os participantes já terem o hábito de leitura em seu dia a dia, terem alguma familiaridade com atividades que incitem, por exemplo, a criatividade; o que não interferiu negativamente nos resultados, pelo contrário, deu embasamento para as conjecturas desta pesquisa, uma vez que, ao lidar com alunos de Matemática leitores, o processo investigativo se mostrou mais fluído; o que também não implica dizer que não houve aprendizado, pois foi possível perceber amadurecimento destes participantes com relação às proficiências que tanto mencionamos no decorrer das linhas, parágrafos e textos deste trabalho; o que pude constatar também diante das conversas realizadas no Clube, para além das respostas registradas no questionário.

Vale fazer um adendo e destacar que a análise de tais dados obtidos não teve um critério de avaliação, senão a compreensão de que não se pode comparar processos criativos, razão pela qual o processo de resposta à pesquisa de cada integrante, que aceitou participar da pesquisa, foi respeitado e analisado em sua unicidade.

Quanto à presença da Matemática nesta pesquisa, alguns momentos de reflexão – anteriores, simultâneos e até posteriores à investigação – acabaram me ajudando na sua construção. Parece ser um tanto distante promover, no ensino da Matemática, metodologias que incorporem processos criativos, mas historicamente a própria Matemática tem como ponto de partida um ato de criação.

Conforme apresentada neste estudo, a Matemática é uma linguagem que decorre da abstração, da capacidade humana de inventar, de se comunicar, que

remonta aos métodos biunívocos, aos desenhos. Assim, me pareceu natural, recorrer a essa grande possibilidade criativa e fazer com que, por meio da leitura da narrativa Matemazônia e posteriormente da escrita de O Triângulo das Tecelãs, os participantes pudessem pensar matematicamente, desenvolver maneiras de raciocinar, levantar ideias matemáticas, estabelecer conexões entre as mesmas, e saber comunicá-las fosse por meio de desenhos ou manifestações escritas, o que ocorreu, como apresentados no capítulo anterior.

Dessa forma, este estudo mostra que é possível contemplar o ensino da Matemática aliando-o à Leitura e à Escrita, estimulando criatividade, criticidade, raciocínio, reflexão. E mesmo apresentando resultados que vão de encontro aos propósitos desta pesquisa, sustento a reflexão de que muito ainda pode ser feito nesta temática, tanto por suas possibilidades que esbarram na liberdade criativa, quanto nas maneiras de se abordar a própria Matemática, que pode ter um olhar mais específico para a Álgebra, para a Geometria, para a Estatística, por exemplo. Assim, espero que a presente pesquisa contribua com discussões e estudos futuros acerca deste tema.

E, por fim, manifesto aqui, que educar é um processo delicado que demanda de múltiplas variáveis, que muitas vezes não estão sob o alcance de quem educa, todavia, se torna gratificante percorrer esse caminho e perceber que seus objetivos, enquanto educador, foram atingidos. O Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia, mais do que um meio de pesquisa, foi pensando como um ambiente que tornasse o participante o agente ativo e proativo de sua própria prática discente. Evidentemente não será por meio dos Livreiros que os mesmos serão ensinados a desenvolver cálculos matemáticos complexos, mas certamente, encontram nele subsídios para a sua formação como um todo.

REFERÊNCIAS

- BELTRÃO, Eliana Santos; GORDILHO, Helena. **Diálogo**: língua portuguesa, 9º ano. 1. ed. São Paulo: FTD, 2009.
- BIGODE, Antonio José Lopes. A perspectiva didática da matemática recreativa de Malba Tahan. **Revista de Educação Matemática**, v. 15, n. 19, p. 223-234, 2018. Disponível em: <https://www.revistasbemsp.com.br/REMat-SP/article/view/188>. Acesso em: 21 set. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio** (Parte III). Brasília: MEC, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2021.
- BRITO, Danielle Santos de. A importância da leitura na formação social do indivíduo. São Paulo. **Revela**, v. 4, n. 8, 2010. Disponível em: http://fals.com.br/novofals/revela/REVELA%20XVII/Artigo4_ed08.pdf. Acesso em: 09 abr. 2020.
- CAPES. **Portaria nº 96, de 18 de julho de 2013**. Aperfeiçoa e atualiza as normas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Disponível em: <http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Portaria-Capes-96-2013-07-18.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2021.
- COSTA, Gilberto. **Analfabetismo resiste no Brasil e no mundo do século 21**. Agência Brasil, 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-09/analfabetismo-resiste-no-brasil-e-no-mundo-do-seculo-21>. Acesso em: 21 set. 2020.
- DE AZEVÊDO, Maria Alves; DO RÊGO, Rogéria Gaudêncio. Linguagem e matemática: a importância dos diferentes registros semióticos. **Revista Temas em Educação**, v. 25, p. 158-171, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/25270>. Acesso em: 7 ago. 2020.
- FLEITH, Denise de Souza. Criatividade: novos conceitos e ideias, aplicabilidade à educação. **Revista Educação Especial**, p. 55-61, 2001. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/5229>. Acesso em: 19 jul. 2021.
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989. Disponível em: https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2014/10/importancia_ato_ler.pdf. Acesso em: 16 jun. 2020.
- GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901995000300004&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 set. 2020.

GOTTSCHALK, Cristiane. A Construção e Transmissão do Conhecimento Matemático sob uma Perspectiva Wittgensteiniana. *In*: Cadernos CEDES. **Ensino de matemática em debate**: sobre práticas escolares e seus fundamentos. Campinas, v. 28, n. 74, p. 75-96, 2008. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622008000100006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 30 jun. 2020.

KLEIMAN, Angela. **Texto e Leitor: Aspectos Cognitivos da Leitura**. 12. ed. Campinas-SP: Pontes, 2009.

KRAMER, Sonia. Leitura e Escrita como Experiência: seu papel na formação de sujeitos sociais. **Presença Pedagógica**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 31, p. 18-27, 2000.

Disponível em: https://scholar.google.com/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=LEITURA+ESCRITA+COMO+EXPERI%3%8ANCIA+%E2%80%93+SEU+PAPEL+NA+FORMA%3%87%3O+DE+SUJEITOS+SOCIAI S&btnG=. Acesso em: 28 fev. 2020.

LACANALLO, Luciana Figueiredo; MORAES, Silvia Pereira Gonzaga de; MORI, Nerli Nonato Ribeiro. A leitura em matemática: uma importante ação no processo de apropriação dos conceitos. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 11, n. 41, p. 164-173, 2012. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639843>. Acesso em: 11 jan. 2020.

LARA, Marilda Lopez Ginez de. Diferenças conceituais sobre termos e definições e implicações na organização da linguagem documentária. **Ciência da Informação**.

Brasília, v. 33, n. 2, p. 91-96, 2004. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652004000200009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 jun. 2020.

LARROSA, Jorge Bondía. Notas sobre a experiência e o saber da experiência.

Revista Brasileira de Educação, n. 19, p. 20-28, 2002. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021.

LOBATO, Monteiro. **Aritmética da Emília**. São Paulo: Círculo dos Livros, [2020].

Disponível em:

https://imatematica.weebly.com/uploads/5/4/6/3/54632983/aritmetica_da_emilia_cort.pdf. Acesso em: 16 jun. 2020.

LORENZATO, Sérgio. Um (re)encontro com Malba Tahan. **Zetetiké**, São Paulo, v.3, n. 4, p. 95-102, 1995. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646883>. Acesso em: 21 set. 2020.

MACHADO, Érick André Lima; SOUZA, Alícia Michely Silva de; WANZELER, Edson; MARINHO, Kareem Keyth de Oliveira. Nas Raízes Matemazônicas do Clube de Leitura “Os Livreiros de Matemazônia”. *In*: Simpósio de Educação em Ciências na Amazônia, 9, 2019, Manaus. **Anais do IX SECAM**, UEA Edições, 2019, p. 74-78.

Disponível em: <https://sites.google.com/uea.edu.br/secam/anais>. Acesso em: 15 set. 2020.

MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos; LIMA, Gercina Angela Borém de Oliveira. Buscando uma definição para o conceito de “conceito”. **Perspectivas em ciências da informação**, Belo Horizonte, v. 22, n. 2, p. 54-87, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362017000200054&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 13 ago. 2020.

MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura?** São Paulo: Editora Brasiliense, 1988, v. 9, 1988. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/25270>. Acesso em: 07 ago. 2020.

MATOS, Andrea Maria dos Santos. **Desempenho em leitura e resolução de problemas matemáticos na Prova Brasil**. 2018. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão-SE, 2018. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/9199>. Acesso em: 16 jun. 2020.

OLIVEIRA, Adriel Gonçalves. Reinações na história da educação matemática: diálogos com a obra Aritmética da Emília (1935). *In*: Encontro Nacional de Educação Matemática, 11, 2013, Curitiba. **Anais do XI ENEM**, Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013. Disponível em: http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/anais/XIENEM/pdf/3019_754_ID.pdf. Acesso em: 16 jun. 2020.

OLIVEIRA, Adriel Gonçalves; SILVA, Luzia Batista de Oliveira. O imaginário da matemática na obra Aritmética da Emília de Monteiro Lobato. **Educere et Educere**, v. 12, n. 242, 2017. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/16432/11177>. Acesso em: 16 jun. 2020.

OLIVEIRA, Keiziane Rodrigues de; PINTO, Fabrício Maia; SANTOS, Jovany Campos dos; MARINHO, Karem Keyth de Oliveira. O Cubo Mágico de Rubik, no ensino de Matemática por meio da extensão universitária. *In*: Encontro Internacional de Ensino e Pesquisa em Ciências na Amazônia, 8, 2018, Tabatinga-AM. **Anais do VIII EIPECAM**, UEA Edições, 2018.

OLIVEIRA, Wanderlei Abadio; SILVA, Jorge Luiz da; SAMPAIO, Julliane Messias Cordeiro; SILVA, Marta Angélica Iossi. Saúde do escolar: uma revisão integrativa sobre família e bullying. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 5, p. 1553-1564, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017225.09802015>. Acesso em: 18 jul. 2021.

ONUCHIC, Lourdes de la Rosa; LEAL JUNIOR, Luiz Carlos. A Influência da Leitura na Resolução de Problemas: Questões de sentidos, significados, interesses e motivações. **REMATEC**, v. 11, n. 21, p. 24-46, 2016. Disponível em: <http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/58>. Acesso em: 21 set. 2020.

ONUCHIC, Lourdes de la Rosa; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectivas. **Bolema - Mathematics Education Bulletin**, v. 25, n. 41, p. 73-98, 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/72994>. Acesso em: 20 jul. 2021.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e Processos de Criação**. 9. ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1993.

SANTANA, Rogério Joaquim. Malba Tahan e seus referenciais sobre o ensino da matemática. **Ensino da Matemática em Debate**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 46-60, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emd/article/view/39984>. Acesso em: 21 set. 2020.

SANTOS, Bianca Kariny Fernandes dos; SOARES, Narciso das Neves. Leitura e Matemática: Potencializando Textos de Malba Tahan na Forma de Materiais Curriculares Educativos. *In: Jornada de Estudos em Matemática*, 1, 2015, Marabá-PA. **Anais do I JEM**, Marabá-PA, JEM, 2015. Disponível em: https://jem.unifesspa.edu.br/images/Anais/v1_2015/RE_20151002002_Leitura_e_Matematica.pdf. Acesso em: 16 jun. 2020.

SCHMIDT, Beatriz; CREPALDI, Maria Aparecida; BOLZE, Simone Dill Azeredo; NEIVA-SILVA, Lucas; DEMENECH, Lauro Miranda. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 37, n. e200063, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275202037e200063>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SOARES, Doris de Almeida. A Escrita na Escola: teoria e prática. *In: Congresso Nacional de Linguística e Filologia*, 17, 2013, Rio de Janeiro. **Cadernos do XVII CNLF**, Círculo Fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos: Instituto de Letras da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2013, p. 9-28. Disponível em: http://www.filologia.org.br/xvii_cnlf/cnlf/11/CadCNLF_XVII_11.pdf#page=121. Acesso em: 14 mar. 2020.

SOUZA, Alícia Michely Silva de; MACHADO, Érick André Lima; WANZELER; Edson; MARINHO, Karem Keyth de Oliveira. Clube de leitura: uma experiência literária na educação matemática. *In: Simpósio de Educação em Ciências na Amazônia*, 9, 2019, Manaus. **Anais do IX SECAM**, UEA Edições, 2019, p. 42-47. Disponível em: <https://sites.google.com/uea.edu.br/secam/anais>. Acesso em: 15 set. 2020.

SOUZA, Ana Lucinda Afonso. **A Verbalização da Linguagem Matemática: os números relativos - um estudo de caso no sétimo ano**. 2006. Dissertação (Mestrado em Comunicação Educacional). Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e Universidade do Algarve. Faro, 2006. Disponível em: https://sapientia.ualg.pt/bitstream/10400.1/6781/1/S14_SOUSA--Verbalizacao_da_linguagem_matematica.pdf. Acesso em: 19 jul. 2021.

SOUZA, Tatiane Almeida de; PESSANHA, Luciana dos Santos Jorge; ALMEIDA, Luciana da Silva; MONTEIRO, Rysian Lohse; LUGUETTI, Eliana Crispim França. A importância da leitura infantojuvenil no processo de ensino-aprendizagem sob a

ótica dos docentes. **Philologus**, Rio de Janeiro, v. 25, n.75, p. 297-314, 2019. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/rph/75supl.html>. Acesso em: 28 fev. 2020.

TAHAN, Malba. **O homem que calculava**. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2013.

Disponível em:

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbnxibG9nZGVhdGI2aWRhZGVzZnVuZGFtZW50YWwxZTJ8Z3g6N2Y0ZTdlMTNmM2M4OGFIZA>. Acesso em: 20 set. 2020.

VALLILO, Sabrina Aparecida Martins. O estudo da Linguagem Matemática na sala de aula: uma abordagem através da Resolução de Problemas. *In: Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática*, 20, 2016, Curitiba. **Anais do XX EMBRAPEM**, Curitiba: Universidade Federal do Paraná 2016. Disponível em: http://www.ebrapem2016.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/04/gd14_sabrina_vallilo.pdf. Acesso em: 18 jul. 2021.

VILELA, Denise; DORTA, Deizieli. Contribuições para compreender o que é desenvolver o Raciocínio lógico dos alunos: Estudo do livro Alice no País das Maravilhas. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 4, n. 2, 2009. Disponível em:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/2771/2507>. Acesso em: 21 set. 2020.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações filosóficas**. (Tradução João José R. L. de Almeida). [S. l], *Wittgenstein Translations*, [2020]. Título Original: *Philosophische Untersuchungen*. Disponível em:

<http://www.psicanaliseefilosofia.com.br/textos/InvestigacoesFilosoficas-Original.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2020.

ZILBERMAN, Regina. O Papel da Literatura na Escola. **Via Atlântica**, n. 14, p. 11-22, 2008. Disponível em:

<http://www.revistas.usp.br/viaatlantica/article/view/50376/54486>. Acesso em: 13 jun. 2020

**APÊNDICE A – ALGUNS PROJETOS GRÁFICOS DO CLUBE DE LEITURA OS
LIVREIROS DE MATEMAZÔNIA**

As mensagens da simbologia do Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia

Antes de tudo, vamos a uma breve contextualização. Como o Clube de Leitura surgiu em decorrência do surgimento de Matemazônia, é impossível dissociá-lo de tal atmosfera; por isso, sua identidade visual é uma extensão da identidade estética da narrativa, ainda que Os Livreiros celebre outras histórias e faça questão disso.

A identidade visual de Matemazônia se constitui em elementos gráficos majoritariamente nas cores preto e branco. O contraste me soou – enquanto criador – esteticamente agradável, razão de serem adotados tais tons; fazendo uma relação com as dicotomias presentes na narrativa, o preto e o branco acabam resultando em uma oposição estética que lembra os conflitos enredados nas linhas, parágrafos e textos da história.

Figura 9 - Logomarca e Logotipo do Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia.



Fonte: O autor da pesquisa, 2020.

O retângulo até o limite das pontilhas faz alusão à Matemazônia e o que excede aos pontilhados é a representação dos caminhos que são apresentados como desconhecidos; os pontos seriam, então, os limites matemazônicos estabelecidos por aqueles chamados de “Líderes”, como forma de controlar a população.

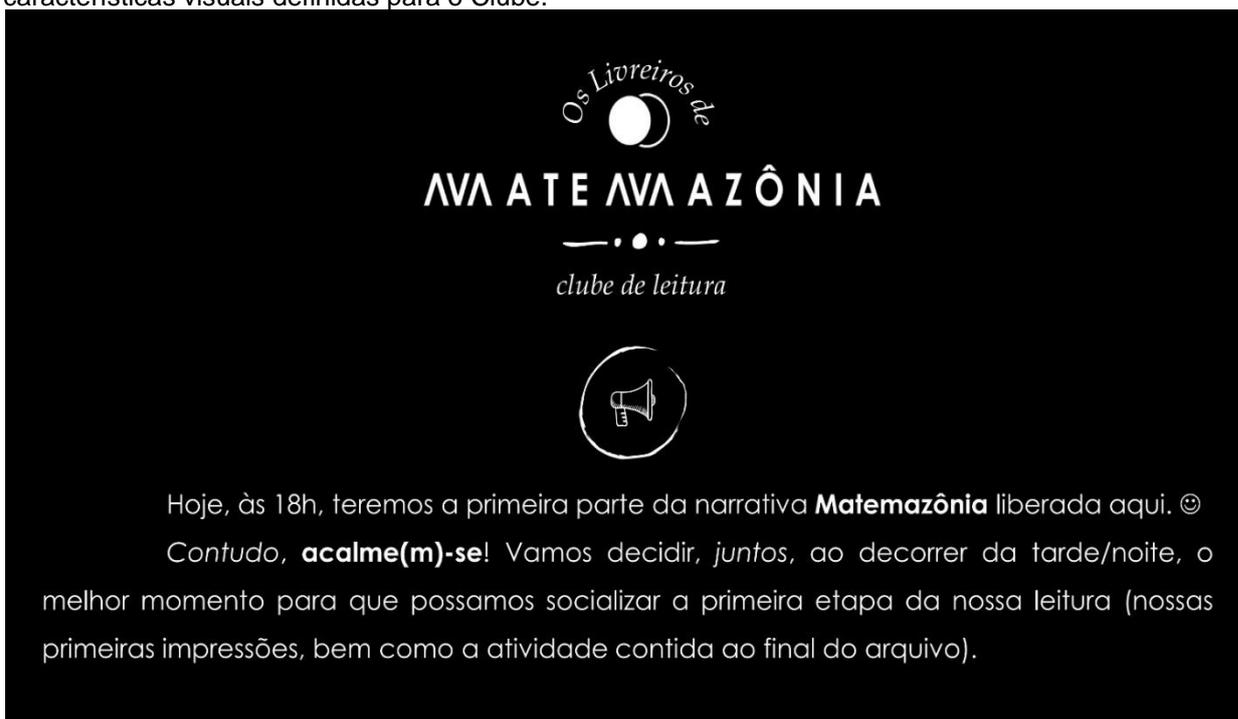
A junção dos círculos imediatamente acima da palavra Matemazônia, com o seu contraste provocado pelo preto e branco, simboliza o eclipse da profecia que apresenta Elah, Marvem e Graveto (personagens da narrativa) como “os *iluministas da éxis, os três filhos do eclipse*”, os nascidos para salvar Matemazônia da escassez e da intransigência de seus líderes.

A letra M da palavra Matemazônia, caracterizada por três elementos unidos em forma de V (convencional e invertido), traz uma lembrança do grafismo indígena, o que para mim, é especial, tanto por enriquecer a estética do *layout*, quanto por tangenciar – mesmo que infimamente – a arte desses povos tradicionais, que promovem cultura e provocam o imaginário popular com suas fantásticas narrativas, razão pela qual a simbologia do eclipse está alinhado sobre um desses M, fazendo uma menção implícita ao imaginário, à criatividade.

Abaixo da palavra Matemazônia, tem-se três pontos que, em resumo, se configuram como as percepções dos filhos do eclipse que, ao invés de se repelirem, estão juntas, em forma de respeito. O fato de um ponto ser maior do que os outros é puramente estético, não sendo, portanto, uma mensagem implícita.

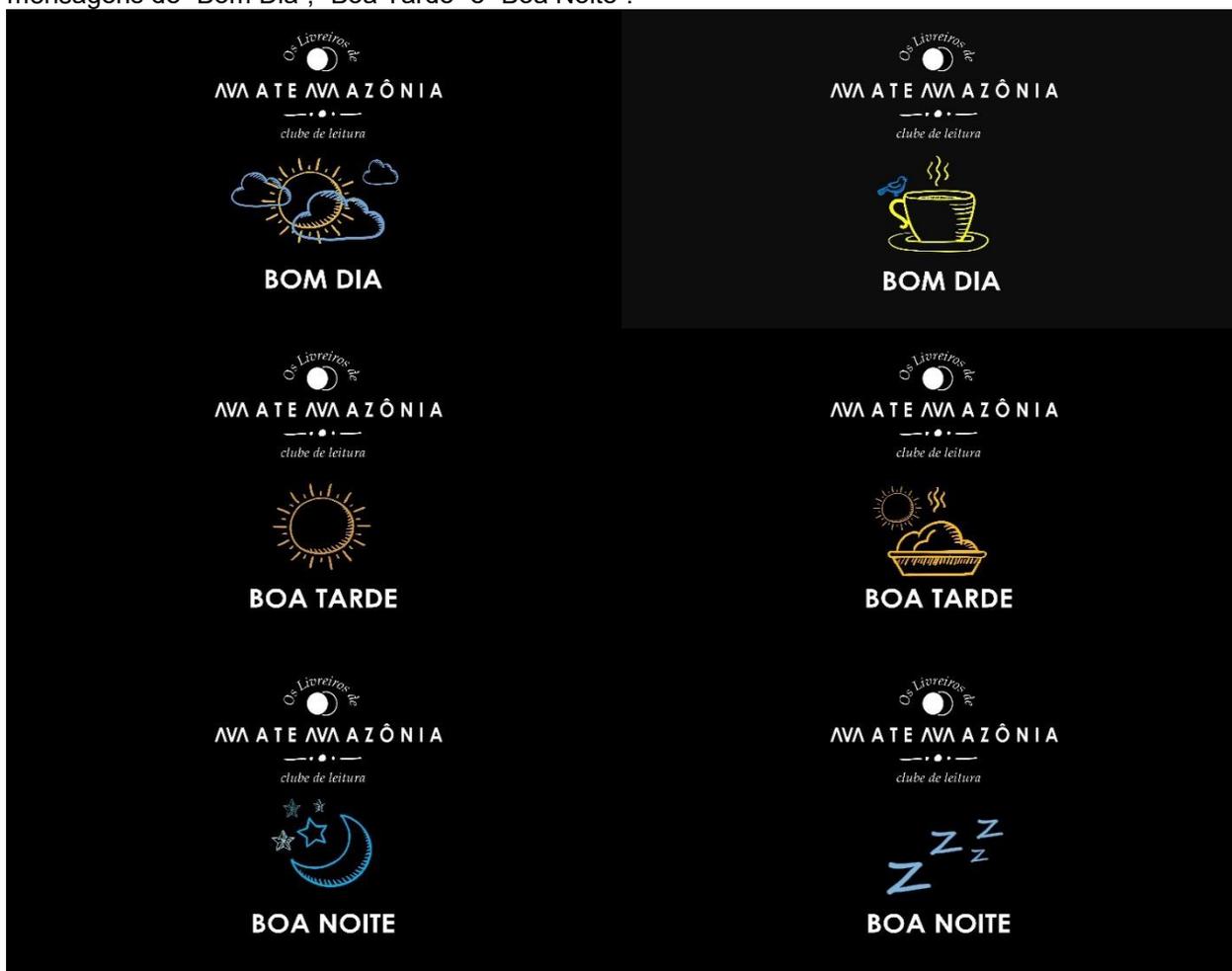
Outros projetos gráficos

Figura 10 - Um dos avisos disposto no grupo de *Whatsapp*® “Livreiros de Matemazônia”, seguindo as características visuais definidas para o Clube.



Fonte: O autor da pesquisa, 2021.

Figura 11 - Compilado de imagens enviadas ao grupo de *Whatsapp®* Livreiros de Matemazônia, com mensagens de “Bom Dia”, “Boa Tarde” e “Boa Noite”.



Fonte: O autor da pesquisa, 2021.

Figura 12 - Modelo de atividades adotado para apresentar as atividades no livreto "Matemazônia". Na imagem, a atividade referente ao capítulo 4 da narrativa.



Olá, eu sou Érick Machado, autor deste livreto.

Se você parou aqui, sem ter lido antes, por favor, volte e termine a leitura.

Mas, se você já leu tudo e chegou até aqui numa magnífica e respeitosa sequência de páginas lidas, saiba que isso significa muito pra mim.

Agora, vamos a mais uma atividadezinha. 😊

De acordo com o que fora lido no **capítulo 4**, faça uma síntese da carta assinalada por M.

Na nota crítica, descreva em quais momentos você percebera a presença da linguagem matemática e se fora de fácil entendimento ou não, destacando o que possivelmente lhe chamou a atenção ou o que lhe deixou um tanto quanto confuso(a).

Estou ansioso para ler.

Fonte: O autor da pesquisa, 2021.

APÊNDICE B – SUGESTÕES DA ATIVIDADE “#TBT LITERÁRIO”

Tabela 1. Respostas da atividade #TBT Literário, do Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia.

PARTICIPANTE	LIVRO APRESENTADO	COMENTÁRIO DO PARTICIPANTE
ÁLGBRIX	Segunda Guerra Mundial: Memórias e Fragmentos (Coordenação Ró Mierling)	Esse foi o último livro que li, foi feito por um grupo de contistas que entrevistaram sobreviventes da Segunda Guerra Mundial. Vários dos relatos são tristes, mas recomendo muito.
AQUÁRIA	Agora e Para Sempre, Lara Jean (Jenny Han)	Ele é o terceiro livro da trilogia "Para Todos os Garotos que já Amei", ele encerra a história da Lara Jean e Peter, tem muito drama adolescente, clichês que eu amo e muito romance.
ESTRELA	A Corrente (Adrian McKinty)	Bom, eu nunca fiz isso, mas é um livro mais puxado pro suspense e tem uma sinopse muito boa, da mãe que tem a filha sequestrada, e tem que fazer o mesmo e etc... e dá pra entender as motivações e etc., é um livro muito bom.
FLORA	Depois de Você (Jojo Moyes)	Achei fofo, porque em meio a tantos problemas e a saudade, a personagem (principal) pode recomeçar e ser feliz de novo.
MILÊNIO	Cidades de Dragões: Legado Ranger II (Raphael Draccon)	Esse é o segundo livro da trilogia Legado Ranger, foi o último que li (ainda vou comprar o terceiro). [...] é um universo inspirado na série dos Power Rangers, só que de uma visão mais sombria. Recomendo muito, tem batalhas empolgantes, histórias bem desenvolvidas, o diálogo dos personagens é imersivo e vivo, simplesmente fantástico.

Organização: O autor da pesquisa, 2021.

**APÊNDICE C – MATERIAL EXPLICATIVO PARA A ELABORAÇÃO DA
ATIVIDADE “RESENHANDO O CAPÍTULO”**



RESENHA CRÍTICA

Por se tratar de uma produção de informação e opinião, as resenhas críticas têm como principal função apresentar um conteúdo diverso, **demonstrando informações e pontos de vista de quem escreve sobre a ideia geral do tema**

Assim, contendo um pequeno resumo do que será abordado, ao mesmo tempo há a exposição do que está sendo abordado, cabendo ao autor atribuir um juízo de valor sobre aquilo, sob uma visão única e pessoal.

Pelo fato da resenha ser um texto integralmente de análise e percepção individual, é muito importante que a escrita tenha o domínio sobre o conteúdo a ser desdobrado ao longo das linhas, assim, faz-se necessário, por parte de quem irá redigir, que haja uma atenta leitura prévia, sendo essa ponto de partida para o desenvolvimento da interpretação, adjetivação e relação com o livro.

Outro fator importante é sobre o tema em questão. Não há uma restrição do gênero para produções literárias, filosóficas, ou outros tipos de livros formais. Resenhar pode abranger qualquer tema, sendo um filme da atualidade, mangá favorito e, até mesmo, um programa de televisão.

Dessa forma, vejamos os principais pontos para a construção de ideias:

Introdução

Breve resumo inicial para contextualizar os leitores, porque nem todos poderão ter entrado em contato com a obra e o tema principal.

Desenvolvimento

É importante observar as ideias do objeto de estudo e argumentar sobre elas, com base nos principais pontos vistos pelo conteúdo;

Ser breve e objetivo, embora seja de opinião individual, a formalidade e a preferência por uma linguagem mais objetiva são essenciais.

Conclusão

Finalização da estrutura de parágrafo com o juízo de valor - impressões positivas e negativas, pontos que devem ser destacados, concepção geral, etc;

É o momento de atribuir a opinião de modo mais direto, claro e finalizando a construção de ideias ao longo do texto.

Tomemos como **exemplo** uma (simples) resenha crítica do livro "O Pequeno Príncipe", de Antoine de Saint-Exupéry.

Escrito por *Antoine de Saint-Exupéry*, "*O Pequeno Príncipe*" é um dos maiores clássicos da literatura no mundo inteiro e várias frases do livro são usadas cotidianamente.

Apesar de categorizado como um livro infantil, não é uma leitura que se ao público infantil, pois aborda várias questões filosóficas (parábolas) relacionadas à perda da inocência ao longo dos anos e algumas incoerências do comportamento adulto (muitas vezes autoritários, preguiçosos, vaidosos e apressados). Contudo, a obra agrada bastante as crianças por suas gravuras, leitura leve e personagens pra lá de carismáticos.

A fábula traz como protagonista um garotinho que mora sozinho em um planeta pequeno e que viaja o universo. Durante a viagem, passa por outros planetas e conhece vários outros seres. A cada novo contato, ele aprende algo e deixa algum aprendizado.

O autor nos leva a refletir que devemos dar mais importância para as características das coisas e para a essência das pessoas (pois o essencial é invisível aos olhos), que cada pessoa possui um mundo dentro de si que merece ser

cautelosamente explorado e que, quando criamos laços afetivos com alguém, essa pessoa possui um certo poder e uma certa responsabilidade sobre nós (da mesma forma, somos responsáveis pelos laços que criamos).

Para além disso, nos mostra que criar laços pode nos causar algum tipo de dor, todavia é necessário para que não nos sintamos sozinhos na caminhada da vida, pois, ainda que não haja perfeição nos relacionamentos, podemos nos aperfeiçoar em prol dele. Nenhuma experiência é perdida, seja ela agradável ou não. Tudo é aprendido.

Uma leitura indicada para qualquer público e merecedor de releituras em fases diferentes da vida.

Textos integrais disponíveis em:

<https://descomplica.com.br/artigo/o-que-e-uma-resenha-critica-e-como-fazer/T25/>

<https://minhacontracapa.com.br/2018/04/resenha-o-pequeno-principe-de-antoine-de-saint-exupery/>

APÊNDICE D – SUGESTÕES DA ATIVIDADE “INDICAÇÕES”

Figura 13 - Indicações de Álgebra.



Fonte: O autor da pesquisa. 2021.

Figura 14 - Indicações de Aquária.



Fonte: O autor da pesquisa, 2021.

Figura 15 - Indicações de Coisinha Incógnita.



Fonte: O autor da pesquisa, 2021.

Figura 16 - Indicações de Damática



Fonte: O autor da pesquisa, 2021.

Figura 17 - Indicações de Estrela.



Fonte: O autor da pesquisa, 2021.

Figura 18 - Indicações de Flora.



Fonte: O autor da pesquisa, 2021.

Figura 19 - Indicações de Milênio.



Fonte: O autor da pesquisa, 2021.

APÊNDICE E – O TRIÂNGULO DAS TECELÃS

PREFÁCIO

Um sopro gélido percorre a minha nuca. Os fios de cabelo soltos são lançados à frente pela tímida e curvilínea corrente de ar frio. É a anunciação do inverno, a permuta das estações. Logo a aldeia duplicará os cuidados, imergirá em novos rituais pelos dias que sucederão o hoje; novos hábitos, “novos algoritmos”, como dizia Sira, minha primeira neta, carinhosamente chamada de A Cientista da Família.

“É uma sequência lógica, vovó. Adotada para determinada finalidade. Como quando a senhora faz seus artesanatos: tem um ponto inicial e, a partir de então, suas técnicas a conduzem a um fim, como uma resolução de problemas. Assim funciona um algoritmo”, concluía ela, me enchendo de orgulho.

Respiro e tenciono o maxilar ao constatar, pela enésima vez, que ela me transbordava.

Mantenho sob o controle o estilhaço das emoções, ao mesmo tempo em que tento subtrair pensamentos que me fracionam e que fazem eu me sentir incompleta.

“Eu serei sempre uma parte desse todo, vovó”, disse ela uma vez, numa tarde de verão, enquanto o Sol mergulhava nas águas do grande Amazônida e meus, até então, quadragenários dedos se afogavam em seus cabelos, percorrendo cada unidade daquelas duas décadas de fios.

Tangencio o céu com o olhar; o plano escuro contrastando com tanto brilho, incontáveis pontos. Talvez ela esteja lá, afinal, ela as amava.

I

TECELÂNUSA

— Vovó! – grita o pequeno Mil, me resgatando à realidade. – Está frio! Desço o olhar. Ele está com os braços cruzados, fazendo movimentos com as mãos para se aquecer. Seus amigos fazem o mesmo, multiplicando os vais e vens.

— Pelo visto, meus queridos... – inicio, lançando o meio sorriso mais cordial que consigo esboçar. – Já deu a hora do nosso piquenique. Está anoitecendo.

— Ah, não, anciã! – protesta Alge, franzindo o cenho.

A pequena Dama também argumenta, na sequência: — A senhora precisa contar a história da estrela. Adoramos essa história.

— É, anciã! – Coisinha é a terceira a se pronunciar. – A gente gosta tanto dela.

— Mas vocês já escutaram essa história para mais de vinte vezes. Já sabem até reproduzir.

— Mas o Malba ainda não! – rebate Mil, de prontidão, empurrando o amiguinho para frente, sussurrando em seu ouvido: – Diga pra vovó, Malba, que você não conhece a história da estrela. Diga!

O pequeno titubeia: — É... É, anciã... E... Eu não conheço.

Assinto com a cabeça. Os minúsculos pares de olhos brilhando me vencem.

— Tudo bem! – sentencio, resultando em pulos e gritos dos pequenos. – Mas prestem atenção, pois contarei uma vez apenas.

Eles não contestam.

Antes que eu possa narrar a história, peço para que alguns aldeões providenciem uma fogueira. Quando finalizada, uma fração de minutos depois, acabo percebendo que, ao seu entorno, se formou um círculo de ouvintes. Crianças, mães, pais, avós, tios... Cada aldeão que se adicionava era bem-vindo, mesmo que, o quê eu fosse narrar já fizesse parte das nossas narrativas de vida há dezenas de anos.

— Preparados? – pergunto, quando mais um sopro frio me acerta.

Todos confirmam e se calam, é quando o coaxar dos sapos e o “cri-cri” dos grilos se potencializam diante do silêncio.

Sentada na minha cadeira de balanço, inicio.

A história que iremos contar é difícil de registrar.

Não é resultado de um só olhar.

Às demais, não se pode igualar.

*Se confunde por entre incontáveis palavras
E depois de se interceptar, se desintegra ao ar.
Ela é especial, não por ser única,
Mas, plural.
Ela explode na multiplicação de uma estrela e se resplandece em cristais,
De todas as formas, cores e brilhos.
E em quatro deles está a nossa história.*

Há muito tempo, quatro jovens receberam dos astros, a missão de cruzar caminhos para salvar a aliança entre os homens e as estrelas.

Eram jovens completamente diferentes entre si, como polinômios cujas partes literais não se integravam. Mas eles tiveram suas vidas interceptadas pelo universo. Eram os únicos que poderiam fazer aquilo. Não se sabia exatamente o porquê, mas eram eles.

Às suas maneiras, todos entenderam os sinais e a parte da missão que lhes pertencia.

Milênio ouviu.

Damática sonhou.

Coisinha Incógnita teve uma visão.

Álgebrix enxergou nas suas poções o que teria que fazer.

E quando a estrela se estilhaçou no céu, eles sabiam que estavam enfrentando algo que não tinham como controlar: o tempo, o diagrama da tragédia e da salvação.

Cada um só poderia permanecer um dia com um cristal específico, onde um quarto do coração da estrela estava fincado. Um segundo a mais poderia colocar tudo a perder. Sabiam disso e sabiam também que teriam que cambiar o cristal para o único lugar possível, geograficamente desenhado para acolhê-lo. Um terreno triangular delimitado pelas mais altas árvores que já existiram, capazes de tocar o próprio céu, cujas extremidades acabavam formando um ângulo reto, onde a parcela da estrela deveria ser cravada e protegida. Esse lugar era chamado de Triângulo das Tecelãs, área onde estava localizada uma aldeia de artesãos.

No entanto, para isso, teriam muitos desafios no percurso.

II MILÊNIO



Indo como um cometa desgovernado em direção a algum lugar do planeta, em uma velocidade altíssima, com um brilho ofuscante, os fatores que representam o fragmento da estrela no céu noturno representavam um perigo incógnito: se atingisse uma pessoa comum, a mesma morreria com o impacto, se atingisse o chão, formaria uma cratera podendo incinerar o que estivesse por perto.

Mas, coincidentemente, um ser milenar era parte importante do conjunto de acontecimentos daquela noite. Este ser estava apenas caminhando entre as trilhas da floresta, mas ele tinha um diferencial, era um ser lendário... Ou... Quase isso.

— Droga! Eu devia ter ouvido o ancião, dormir por 300 anos não me trouxe benefício nenhum, e nem uma barba! – disse Milênio enquanto caminhava, pela densa floresta hexagonal.

Milênio então ouve um barulho estranho vindo de cima, olha para o céu, em um de seus poucos momentos sem falar sozinho como um maluco imortal, após tantos anos dormindo havia se esquecido de como a imensidão

do céu somado ao brilho sutil das estrelas o encantava tanto, como uma criança perdida que finalmente via seu lar, porém naquela noite uma estrela se destacava das outras, era maior e mais brilhante, Milênio pensou:

— Desde quando tem um sol de noite? E está tão perto, ia ser engraçado se fosse algum cometa vindo à minha direção, morrer depois de um cochilo tão longo seria cômico. Ah não, espera, eu sou imortal.

Talvez por falta de atenção ou sono, Milênio não percebe o constante crescimento do fragmento, vindo em sua direção.

— Já sei! Vou pra El Dorado pegar algumas dezenas de pepitas de ouro emprestadas pra comprar muita comida, fazer um banquete e finalmente... Ir tirar mais um breve cochilo antes de... – Milênio tem seu resmungo interrompido, devido ao impacto de um fragmento de estrela extremamente quente e pesado.

Um fragmento de uma estrela muito especial, que não se desfez com o calor ininterrupto de uma queda acima da velocidade do som, somado ao seu peso, o poder do impacto causaria um dano tão descomunal a qualquer ser vivo, que não sobraria vestígio algum, entretanto, o ser atingido não era qualquer ser vivo.

O corpo de Milênio se regenerava de forma anormal após o impacto, de forma que em menos de 1 minuto ele estaria 100% curado, enquanto isso ocorria, a dor era insuportável, mas Milênio já passou por tantas regenerações de ferimentos graves, que era impossível dizer se ele tinha uma mente de ferro, ou se já era um louco fingindo ter sanidade.

Ao se recuperar e se levantar, o corpo de Milênio já havia absorvido grande parte do impacto, mesmo assim o fragmento havia adicionado uma pequena cratera à paisagem da trilha.

Ele, ao olhar para a cratera, diz:

— Espero que, no mínimo, tenha me trazido relógio alienígena que permita eu me transformar em pelo menos 10 espécies de alienígenas diferentes, só assim pra compensar o estrago no meu manto e o incômodo de esperar mais da metade do meu corpo ser regenerado. – disse Milênio um pouco irritado, antes de perceber o que havia lhe atingido.

Milênio então olhou novamente de um ângulo diferente, percebeu que não era um cometa, estava mais pra um cristal, o fragmento de uma estrela. Ele então se lembra dos mitos, da estrela que representa a aliança, lembra-se também do único lugar ao qual essa estrela poderia ser guardada na terra: a aldeia dos sábios e respeitados artesãos.

— O QUE ESSA ESTRELA FAZ AQUI???! Eu acabo de acordar e a estrela da aliança dos homens e dos astros vem até mim?! Seria legal falar que eu não fico entediado por que geralmente a resposta pro que eu devo fazer cai do céu, mas cair sempre na minha cabeça é sacanagem! – diz Milênio, nervoso enquanto anda de um lado para o outro da trilha tão rápido, o que resultou em um novo buraco na trilha.

No entanto, Milênio sabe sobre a estrela, sabe sobre a aldeia, e sabe que não vai ser fácil, sabendo que há mais frações dessa estrela que precisam ser levadas à extremidade de ângulo reto do triângulo das tecelãs. Ele tenta pensar na forma mais rápida e no caminho mais fácil de chegar até lá, para voltar e procurar as outras.

— Ok, ok! Vamos lá, são 3 caminhos, 3 biomas, nenhum dos 3 é fácil. Ai, ai, ai, vamos lá Milênio, se acalma, pensa na forma mais eficiente e rápida de se concluir essa missão... JÁ SEI, se eu for pela floresta, vou dar de cara com o caminho do ecossistema desconhecido, sim, sim, uma ótima ideia, eu conheço um lugar novo, levo um fragmento de estrela pra passear e por tabela fico um passo mais perto de salvar a terra, simples e sem pressão – Milênio resmunga, como um nerd em prova, tentando achar a resposta de uma questão entre seus pensamentos.

Milênio, então, pega o fragmento ainda quente, coloca debaixo do seu braço e começa a correr em direção ao primeiro caminho, extremamente nervoso, com a esperança de encontrar um animal dando sopa, pra esquentar em cima do fragmento e bater um rango sagaz.

Mal sabia ele que o destino do mundo não está só em suas mãos, a união de indivíduos diferentes entre si, mas, por enquanto, só podemos esperar o desfecho.

II DAMÁTICA



Após ter caído em um sono profundo, lembro vagamente de estar na sala com minhas avós, que logo se despediram de mim para resolver seus assuntos, fui até a biblioteca e puxei um dos inúmeros livros que havia na estante, o que me revelou um caixa e me fez arregalar os olhos.

Ela apresentava um desenho de cristal, reluzente e chamativo, só me lembro de alguns flashes do mesmo. Me levantei e logo comecei a andar em círculos, inquieta, pensando em uma solução para meu problema, até que resolvi procurar dentro de casa. Encontrei uma pequena chave escondida. Voltei para o quarto, ainda com o objeto em mãos, andei em reta e atravessei o espelho, indo parar diretamente na floresta.

Sentia que corria o dobro do perigo estando aqui, eu tive a sensação de estar sendo perseguida. Em uma fração de segundos escuto algo sendo lançado em minha direção, que por pouco não me atingiu.

Comecei a correr o mais rápido possível, assim que notei a presença de um soldado atrás de mim. A expressão de desespero tomou conta de mim

assim que a chave acabou caindo no meio do caminho. Não demorou muito para que eu fosse pega por ele, precisava de ajuda.

Provavelmente me encontrava nessa situação por causa do motivo pelo qual já havia sido alertada. Por ter estudado em Aura Magics; na verdade por Órus ter sido a minha mentora.

Talvez quisessem arrancar alguma informação.

Esse foi o momento no qual repensei toda a minha vida e trajetória; alguns segundos antes de ter meus pulsos e tornozelos amarrados.

O rapaz tinha uma faca em suas mãos, um olhar sem vida, a sua amargura poderia ser notada por qualquer um que o visse.

Mas fui treinada para não demonstrar medo em hipótese alguma.

III

COISINHA INCÓGNITA



Ando em reta, rumo à floresta.

Como em pouco tempo havia adquirido enorme responsabilidade? Só recordo de estar apreciando a paisagem, ver uma luz intensa, reconhecer como um cristal roxo e logo ter uma visão sobre o Triângulo de Tecelã. Em seguida formulei uma carta, deixei para minha tia que se encontra em uma viagem e sai de casa.

A floresta é a multiplicação de beleza e perigo, é necessário tomar cuidado. O medo se faz presente, tento subtrair-lo, mas é em vão. Uma circunferência brilhante no chão me atrai, pego-a.

É uma chave.

No meio da floresta? Algo surpreendente.

Assusto-me ao ouvir gritos abafados. Travo uma batalha interna. Deveria ajudar? Respiro e marchoo em direção à voz que pede socorro.

Vejo uma pequena forma, reconheço como Damática, uma colega de Aura Magics. Ela está impotente, se encontra amarrada à área de uma árvore. Junto está um soldado, denominado, vermelho que a ameaça.

Sem pensar muito, recito um feitiço do sono e em questão de segundos vejo-o desmaiar.

Aproximo-me e rapidamente a desamarro.

— Obrigada! — seu tom é baixo.

— Olá, Damática! — tento chamar sua atenção.

Ela me encara. Talvez não recorde de mim.

— Coisinha incógnita — sorri e, em um salto, me abraça — Você viu uma chave? — sua expressão é de preocupação.

— Essa? — respondo tirando a chave de extremidades pequenas da bolsa.

Ela puxa da minha mão e vai em direção a uma caixa com formato de paralelepípedo, abrindo-a em seguida.

— Um cristal! — disse ela, surpresa.

Dentro estava um cristal semelhante ao meu, porém sua cor é azul. Em fração de segundos, pego meu cristal mostrando à Damática. Entrego em suas mãos.

Ela junta os cristais e eles se completam, mas faltavam algumas partes.

E nós sabíamos como encontrar.

— Incrível! Isso é uma enorme coincidência. — ela pronuncia um tanto espantada.

— Ou não... Acho que deveríamos nos encontrar.

— Escrito no destino — falamos ao mesmo tempo em tom positivo.

Encaramo-nos por alguns minutos.

Naquele momento, ambas sabiam que eram o complemento, uma da outra. Nossos corações e mentes trabalhavam em união. Começava ali uma bela amizade.

Decidimos multiplicar forças, somar aventuras e seguir viagem juntas, como escrito no destino. As órfãs andavam com potência e linearmente rumo ao triângulo de Tecelã com a bela função de salvar a relação das estrelas e os homens.

IV ÁLGBRIX



Hoje foi um bom dia de vendas na minha botica; quem diria que adicionar orvalho purificado faria tanto sucesso em meus produtos? – Isso foi o que Álgebrix pensou quando conseguiu vender o seu último remédio.

Após concluir de contar o seu lucro e alimentar a sua querida jararaca de estimação, Napacaei, ela notou algo estranho em seu caldeirão.

— Que estranho! Por que está borbulhan... — repentinamente ela vê: o lendário e enigmático Triângulo das Tecelãs, acompanhado por trajetórias, cada uma com seu tempo X já estimado.

Perplexa, disse:

— Isso é... Não, eu não vou cair nessa de novo, Destino. Ouviu?! De novo, não!

Parou um instante, pensativa, e olhou para Napacaei.

— Bem, agora precisamos sair, o nosso estoque ficou nulo e precisamos de mais ingredientes para nossa fonte de renda, não é mesmo, minha querida?... Vamos!

Em um quarto de hora, ela já estava na floresta, escolhendo seus ingredientes, quando avistou algo brilhante se aproximando rapidamente em sua direção; ela consegue desviar por muito pouco.

Quando a poeira começou a reduzir, Álbrix observou um cristal parte azul, parte vermelha. Imediatamente relacionou o que viu em seu caldeirão com esse cristal.

— Minha nossa, é um quarto da estrela! Tudo bem... Se acalme!... Você não tem muito tempo... Já sei onde devo ir e qual trajetória seguir, mas o menor caminho é muito perigoso... Bem, é perigoso para Álbrix.

Então, disfarçada como a justiceira X, ela pegou o cristal e começou a correr em direção ao seu destino, sem ideia do que iria enfrentar em sua jornada.

APÊNDICE F – TECELÂNUSA

Tecelãnusa

Figura 20 - Representação gráfica de Tecelãnusa.



Fonte: O autor da pesquisa, 2021.

Tecelãnusa⁴⁵ é uma humana, anciã, com habilidades próprias daquilo que seu nome sugere. É mestra pioneira em sua aldeia, na arte de tecer com maestria os mais diversos tipos de malhas e tecidos. É conhecida e reconhecida por sua precisão técnica puramente empírica, e por sua marca registrada em tudo o que produz: um triângulo retângulo, sempre implícito em algum lugar de sua produção.

É uma personagem comum, com um afazer comum, porém com sua vida e ofício puramente ordinários, chegou com os frutos de seu engenho à casa de todas as pessoas de sua aldeia, do mais pobre ao afortunado, e todos a conhecem, não somente por seu trabalho, mas por sua longevidade e sabedoria. E por isso, também muitos a procuram, como fonte de conselhos e companhia de conversas frutuossas. Hoje, aposentada, já passou sua experiência de tecelã para muitas pessoas, que tradicionalmente vai sendo ensinada de geração em geração. É inigualável; admirada por seu simples, porém, profundo legado e por seu magnânimo coração.

⁴⁵ Junção das palavras Tecelã e Hipotenusa.

APÊNDICE G – O QUESTIONÁRIO

PARTICIPANTE, este questionário é um apanhado geral das suas percepções com relação ao Clube, bem como da sua participação no mesmo. Desde já, agradeço a sua disponibilidade e o seu empenho nesta pesquisa.

I) Você acredita que, por meio do Clube de Leitura conseguimos trabalhar Matemática? Se sim, de qual(is) forma(s)? Se não, por qual(is) razão(ões) você acredita que não foi possível?

II) Qual sua opinião quanto à linguagem incorporada em Matemazônia? Você percebeu se há presença de termos utilizados em conteúdos matemáticos? Seus conhecimentos prévios o(a) ajudaram no processo de leitura e interpretação?

III) Alguma(s) passagem(ns) da narrativa Matemazônia chamou(aram) a sua atenção? Em caso afirmativo, esta(s) passagem(ns) tem alguma relação com a Matemática? (Você pode transcrever ou resumir a ideia central da “cena”, e caso tenha alguma relação com conteúdos matemáticos, pode explica-los também).

IV) Faça uma análise crítica de sua participação junto ao Clube de Leitura Os Livreiros de Matemazônia, considerando os pontos positivos e negativos percebidos, bem como, da contribuição (ou ausência dela) na sua formação enquanto aluno(a) de ensino médio.

V) Faça uma descrição de como foi elaborar um texto, tomando como referência e critério a linguagem matemática.