



NiTAe²
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS
APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO

JÔNATAS MIRANDA AMARAL



CIENTIZE

Oficina para fortalecer a
mentalidade científica por meio da
produção textual

BELÉM - PARÁ
2024

Jônatas Miranda Amaral

CIENTIZE:
OFICINA PARA FORTALECER A MENTALIDADE CIENTÍFICA POR
MEIO DA PRODUÇÃO TEXTUAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino. Área de Concentração: Metodologias de Ensino-Aprendizagem. Linha de Pesquisa: Criatividade e Inovação em Processos e Produtos Educacionais - CIPPE.

Orientador(a): Profº Dr. Sandro Adalberto Colferai

BELÉM-PARÁ
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

A485c Amaral, Jonatas Miranda.

Cientize: Oficina para fortalecer a mentalidade científica por meio da produção textual/ Jonatas Miranda Amaral. — 2024. 265 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Sandro Adalberto Colferai

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão, Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, Belém, 2024.

Acompanhado de Produto Educacional “Oficina Cientize” (4 materiais digitais: Orientações, Recursos Pedagógicos, Livro de Motivações e Diário de Relatos de Aprendizagem)

1. Mentalidade Científica. 2. Ensino de Graduação. 3. Escrita Científica. 4. Criatividade. 5. Oficina Pedagógica. I. Título. II Título: Produto Educacional “Oficina Cientize”

CDD 371.102

Jônatas Miranda Amaral

CIENTIZE:
**OFICINA PARA FORTALECER A MENTALIDADE CIENTÍFICA
POR MEIO DA PRODUÇÃO TEXTUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino. Área de Concentração: Metodologias de Ensino-Aprendizagem. Linha de Pesquisa: Criatividade e Inovação em Processos e Produtos Educacionais - CIPPE.

Orientador(a): Prof^o Dr. Sandro Adalberto Colferai

RESULTADO: (X) Aprovado () Reprovado

DATA: 03/04/2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 SANDRO ADALBERTO COLFERAI
Data: 21/06/2024 09:28:59-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^o Dr. Sandro Adalberto Colferai [orientador(a) –PPGCIMES/UFPA]

Documento assinado digitalmente
 NISIA MARTINS DO ROSARIO
Data: 21/06/2024 11:01:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a Dr^a Nísia Martins do Rosário [Examinadora Externa – PPGCOM/UFRGS]

Documento assinado digitalmente
 NETILIA SILVA DOS ANJOS SEIXAS
Data: 21/06/2024 08:13:34-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a Dr^a Netília Silva dos Anjos Seixas [Examinadora Interna) –PPGCIMES/UFPA]

BELÉM-PARÁ
2024

Dedico este trabalho a todos os *Caçadores do Invisível* que cruzei pelo meu caminho

AGRADECIMENTOS

A vida oferece a nós breves maravilhas que não podem ser desperdiçada e, parafraseando uma frase do roteiro do filme Wonka: a melhor coisa da vida não é viver um dia atrás do outro, mas sim compartilhá-la com as pessoas que amamos. Por isso, quero agradecer àqueles que amo e que dedicaram seu tempo para que essa dissertação existisse

Agradeço a Deus, o Senhor do Tempo, por me permitir respirar e dar-me o privilégio de vivenciar tudo o que pude durante essa jornada.

Agradeço aos meus pais, João e Nely, por dedicarem seu tempo a entender meus sonhos e por todos os abraços concedidos nesse processo.

Agradeço ao meu orientador, Sandro Colferai, pelo tempo que dedicou a dialogar e produzir comigo, por cada ideia, indicação de leitura, crítica, elogio e motivação.

Agradeço ao PPGCimes, por ser um espaço em que a criatividade na educação pode ser fortalecida e ganhar espaço na sociedade não somente no discurso, mas na prática.

Agradeço aos professores que ofereceram seus breves minutos e conhecimentos para que essa pesquisa acontecesse, seja no aconselhamento, seja na abertura de portas para nossas ideias em suas salas de aula e instituições, principalmente: a professora Marta Caetano (IFPA), pelo apoio, dedicação e conselhos; a professora Netília Seixas, pela motivação, sensibilidade e olhar apurado para com nossa ideia; aos professores do IFPA, Márcia Cristina, Hermínio Santos e Ana Lobato, por acreditarem no meu trabalho e darem oportunidades para ir sempre mais além; e, por fim, agradeço a professora Fernanda Chocron, pois suas aulas inspiraram e fortaleceu perspectivas e sua ação gestora ofereceu segurança para os momentos decisivos.

Agradeço aos discentes do Instituto Federal do Pará que participaram desta pesquisa, por terem acreditado no projeto e permitido viver aqueles dois meses nesse lindo processo. Guardo cada manhã e tarde com muito carinho, pois, com vocês, aprendi e fortaleci ideias e reaprendi, constantemente.

Agradeço ao Paulo Santos, pelo tempo concedido a me ajudar a continuar acreditando que conseguiria chegar até o final e pelas breves ideias que ajudaram a resolver inúmeros impasses.

Agradeço aos autores de livros e cineastas que, com suas obras, me inspiraram e ajudaram a compor as minhas ideias durante essa dissertação. Assim como, a cada compositor que com suas músicas embalaram a escrita, a produção e a aplicação da oficina. Caso, você, leitor, queira conhecer tais canções, acesse a *playlist*¹

Obrigado ao Tempo, por permitir que eu pudesse conhecer um pouco mais dos substantivos que há nessa terra.

¹ Confira a playlist *Cientize* no Spotify:

<https://open.spotify.com/playlist/1y7GXaEj768KwaD66g43Wi?si=cfb34adc6dcf4798>.

Considero a playlist algo que reflete a época da escrita desta dissertação e como cronista que sou, valorizo a imensa poesia do tempo que essas canções ajudaram a compor.

*Às vezes, tenho um pé nas páginas e nas palavras e outro nas coisas
de que elas falam*

- Markus Zusak (2012, p. 173)

RESUMO

Esta dissertação versa sobre a elaboração e aplicação do produto educacional *Cientize*, que consiste em oficina pedagógica de produção de textos para desenvolver a mentalidade científica de discentes em cursos de graduação, considerando a vivência dos discentes e o manejo de conhecimentos relacionados à criatividade, motivação e diálogo no processo da escrita científica. Para tanto a oficina foi estruturada com base em uma sequência didática, com ênfase na elaboração de relatos de experiência. Deste modo, desenvolveu-se uma pesquisa-ação, de modo qualitativo e de natureza aplicada. Para fundamentar esta pesquisa, nos baseamos nos pressupostos teóricos sobre mentalidade científica à luz de Feyerabend (1977), Alves (1981), Morin (2011), Freire (1996; 2001; 2014), Chassot (2003) e Haack (2009), assim como abordagens sobre escrita científica com criatividade à luz de Volpato (2015), Marchioni (2021), Boaventura (2006) e Koch e Elias (2012). A pesquisa revela que o produto tem potencialidade para o desenvolvimento da mentalidade científica de discentes, na medida em que, oferece subsídios teórico-práticos aos professores para aplicação de atividades reflexivas, dialogadas e criativas para o trabalho com a escrita científica, com a prática de produção de relatos de experiência. O produto trabalha com ações que contemplam aspectos que fomentam o fazer científico, descritas em 4 materiais interligados denominados: *Oficina Cientize – Orientações*, *Oficina Cientize – Recursos Pedagógicos*, *Livro de Motivações e Diário de Relatos de Aprendizagem*. A oficina destina-se à aplicação em cursos de licenciatura, podendo se destinar, também, a cursos de graduação de áreas diversas, buscando sempre um processo interdisciplinar que possa favorecer ambientes de produção criativa a partir dos materiais e roteiro propostos.

Palavras-chave: Mentalidade Científica. Ensino de Graduação. Escrita Científica. Criatividade. Oficina Pedagógica.

ABSTRACT

This dissertation is about the elaboration and application of the educational product Cientize, which consists of a pedagogical workshop of production of texts to develop the scientific mentality of students in undergraduate courses, considering the experience of students and the management of knowledge related to creativity, motivation and dialogue in the process of scientific writing. For this purpose, the workshop was structured on the basis of a didactic sequence, with emphasis on the elaboration of experience reports. Thus, a research-action was developed, in a qualitative and applied manner. To support this research, we are based on the theoretical assumptions on scientific thinking in the light of Feyerabend (1977), Alves (1981), Morin (2011), Freire (1996; 2001; 2014), Chassot (2003) and Haack (2009), as well as approaches on scientific writing with creativity in the Light of Volpato (2015), Marchioni (2021), Boaventura (2006) and Koch and Elias (2012). The research reveals that the product has potential for the development of the scientific mindset of students, insofar as it offers theoretical and practical grants to teachers for the application of reflective, dialogue and creative activities for the work with scientific writing, with the practice of producing experiences. The product works with actions that contemplate aspects that promote scientific work, described in 4 interconnected materials called: *Cientize Workshop – Guidelines*, *Cientize Workshop - Pedagogical Resources*, *Motivation Book* and *Journal of Learning Reports*. The workshop is intended for application in bachelor's degree courses, and can also be intended to undergraduate courses in various areas, always seeking an interdisciplinary process that can favour environments of creative production from the materials and proposed script.

Keywords: Scientific Mentality. Graduate Education. Scientific Writing. Creativity. Pedagogical Workshop.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|-----|
| Figura 01 – Carta-resposta a Paulo Freire | 49 |
| Figura 02 – Plano de exposição por partes, proposto por Boaventura (2006) | 66 |
| Figura 03 – Integrantes do grupo de criatividade ‘histórias inspiradoras’ (da esquerda para a direita: Jordana, Luiz, Jônatas e Tânia) | 89 |
| Figura 04 – Capa do produto educacional “Diário de Pesquisa para PPGCIMERS” | 91 |
| Figura 05 – Cartaz de divulgação da oficina e Convite da oficina para distribuição | 93 |
| Figura 06 – E-mail de boas vindas aos inscritos | 95 |
| Figura 07 – <i>Construa o Muro</i> – Participantes do Grupo 01 em ação | 97 |
| Figura 08 – Cartaz <i>Construa o Muro</i> – Grupo 01 | 98 |
| Figura 09 – <i>Construa o Muro</i> – Participantes do Grupo 02 em ação | 99 |
| Figura 10 – Cartaz <i>Construa o Muro</i> – Grupo 02 | 99 |
| Figura 11 – Convite e Lembrete para <i>Encontro 2</i> | 104 |
| Figura 12 – Participantes na dinâmica <i>Seu texto é um passaporte: cartões postais</i> | 105 |
| Figura 13 – Cartões postais elaborados pelos discentes | 107 |
| Figura 14 – <i>Slides</i> da Oficina – Dia 02 | 109 |
| Figura 15 – <i>Slides</i> Oficina – Encontro 2 – Escrita Científica | 109 |
| Figura 16 – Exemplo de carta-devolutiva sobre a primeira versão da crônica | 112 |
| Figura 17 – Páginas de planejamento no <i>Livro de Motivações</i> | 114 |
| Figura 18 – Discentes no planejamento do relato de experiência | 115 |
| Figura 19 – Trecho do relato do <i>Aluno Maurício</i> com citação a música | 118 |
| Figura 20 – Trecho do relato do <i>Aluno Maurício</i> com os objetivos | 118 |
| Figura 21 – Trecho do relato da <i>Aluna Vívian</i> com a Metodologia | 122 |
| Figura 22 – Trecho do relato do <i>Aluno Álvaro</i> | 122 |
| Figura 23 – Trecho do relato da <i>Aluna Giovana</i> com as questões e objetivos do relato | 123 |
| Figura 24 – Trecho do relato da <i>Aluna Kátia</i> com as questões e objetivo do relato | 123 |
| Figura 25 – Trecho do relato da <i>Aluna Andressa</i> | 124 |
| Figura 26 – Dinâmica <i>Gira Textos</i> : Recados de Leitores | 125 |

| | |
|---|-----|
| Figura 27 – Recados deixados nos textos durante a dinâmica <i>Gira Textos</i> | 126 |
| Figura 28 – Dinâmica <i>De frente com</i> | 129 |
| Figura 29 – Logotipo <i>Oficina Cientize</i> | 148 |
| Figura 30 – Ações da Sequência Didática | 153 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|-----|
| Quadro 01 – Sugestão de roteiro para construção do RE | 79 |
| Quadro 02 – Critério de escolha dos especialistas | 135 |
| Quadro 03 – Perguntas e Eixos-Temáticos | 136 |
| Quadro 04 – Escala de critérios utilizados | 137 |
| Quadro 05 – Comentários dos discentes sobre a Oficina | 144 |
| Quadro 06 – Descrição dos Materiais da Oficina Cientize | 151 |
| Quadro 07 – Ícones guias | 154 |
| Quadro 08 - Momento Assíncrono 01 – Antes de Começar | 155 |
| Quadro 09 - Encontro 01 – Criativos e Motivados | 157 |
| Quadro 10 - Momento Assíncrono 02 – Produzindo Crônicas | 161 |
| Quadro 11 - Encontro 02 – Seu texto é um passaporte | 163 |
| Quadro 12 - Momento Assíncrono 03 – Revisando | 165 |
| Quadro 13 - Encontro 03 – Planejar é preciso | 166 |
| Quadro 14 - Momento Assíncrono 04 – Escrita do relato 1 | 168 |
| Quadro 15 - Encontro 04 – Dialogar sobre textos | 170 |
| Quadro 16 - Momento Assíncrono 05 – Escrita do relato 2 | 172 |
| Quadro 17 - Encontro 05 – Dialogar e Formatar | 174 |
| Quadro 18 - Momento Assíncrono 06 – Finalizar o relato | 176 |
| Quadro 19 - Encontro 06 – Diálogo Final | 177 |
| Quadro 20 – Momento Assíncrono 7 | 178 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| RELATO INICIAL: NOSSAS MOTIVAÇÕES, CURIOSIDADES, OBJETIVOS E UM POUCO DE TUDO QUE NOS DEU BASE..... | 15 |
| INTERLÚDIO 01 – PARA A CIÊNCIA NÃO MORRER..... | 25 |
| 1 (RE)OLHAR E (RE)PENSAR O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO..... | 26 |
| 1.1 BUSCAR CIÊNCIA SOBRE A CIÊNCIA..... | 26 |
| 1.2 FAZER CIÊNCIA: DO <i>MÉTODO</i> AO <i>CONTRA O MÉTODO</i> | 30 |
| 1.3 POR QUE REMEMORAR O MÉTODO CARTESIANO?..... | 31 |
| 1.4 EM BUSCA DE UMA MENTALIDADE CIENTÍFICA..... | 34 |
| 1.4.1 Valorização da curiosidade, imaginação e criatividade dos educandos..... | 44 |
| 1.4.2 A importância do diálogo no entender e executar as pesquisas..... | 48 |
| INTERLÚDIO 02 – UM PÉ NAS PÁGINAS..... | 53 |
| 2 NAS ENTRELINHAS DO ESCREVER CIENTIFICAMENTE..... | 55 |
| 2.1 ALGUMAS PALAVRAS SOBRE A ESCRITA..... | 55 |
| 2.2 ESCREVER CIENTIFICAMENTE: OS ASPECTOS QUE CERCAM ESSA AÇÃO.... | 58 |
| 2.3 ESCRITA CRIATIVA NA CIÊNCIA..... | 61 |
| 2.3.1 Temos que saber qual o objetivo que se quer alcançar..... | 62 |
| 2.3.2 Tudo depende do plano..... | 64 |
| 2.3.3 Desbloqueando o bloqueio criativo..... | 68 |
| 2.3.4 Revisar para reescrever é preciso..... | 71 |
| 2.3.5 O texto é de você para o outro..... | 73 |
| 2.4 VIVER A ESCRITA DE UM RELATO DE EXPERIÊNCIA..... | 75 |
| INTERLÚDIO 03 – UM TEXTO CRIATIVO..... | 82 |
| 3 DA MOTIVAÇÃO À AÇÃO – NOSSA TRAJETÓRIA METODOLÓGICA..... | 83 |
| 3.1 ASPECTOS GERAIS..... | 83 |
| 3.2 PILOTO <i>CIENTIZE</i> | 85 |
| 3.3 OFICINA CIENTIZE – O ROTEIRO..... | 86 |

| | |
|---|------------|
| 3.4 ELABORAÇÃO DO <i>LIVRO DE MOTIVAÇÕES</i> E <i>DIÁRIO DE RELATOS DE APRENDIZAGEM</i> | 87 |
| 3.4.1 <i>Livro de Motivações</i> | 87 |
| 3.4.2 <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> | 90 |
| 3.5 <i>DIÁRIO DA OFICINA CIENTIZE</i> | 91 |
| INTERLÚDIO 04 – CONVERSAS | 133 |
| 4 MOMENTO DE DIÁLOGO: PROCESSO DE VALIDAÇÃO DO PRODUTO | 134 |
| 4.1 PAINEL DE ESPECIALISTAS..... | 134 |
| 4.1.1 <i>Oficina Cientize: Orientações</i> | 138 |
| 4.1.2 <i>Oficina Cientize: Recursos Pedagógicos</i> | 141 |
| 4.1.3 <i>Livro de Motivações</i> | 141 |
| 4.1.4 <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> | 142 |
| 4.2 AVALIAÇÃO DA OFICINA POR PARTE DOS DISCENTES..... | 143 |
| INTERLÚDIO 05 – PASSO A PASSO | 145 |
| 5 OFICINA CIENTIZE: OFICINA PEDAGÓGICA PARA FORTALECIMENTO DA MENTALIDADE CIENTÍFICA | 146 |
| 5.1 <i>OFICINA CIENTIZE – ORIENTAÇÕES</i> | 152 |
| 5.1.1 Momento Assíncrono 01 – Antes de Começar..... | 154 |
| 5.1.2 Encontro 01 – Criativos e Motivados..... | 156 |
| 5.1.3 Momento Assíncrono 02 – Produzindo Crônicas..... | 159 |
| 5.1.4 Encontro 02 – Seu texto é um passaporte..... | 161 |
| 5.1.5 Momento Assíncrono 03 – Revisando..... | 164 |
| 5.1.6 Encontro 03 – Planejar é preciso..... | 166 |
| 5.1.7 Momento Assíncrono 04 – Escrita do relato 1..... | 167 |
| 5.1.8 Encontro 04 – Dialogar sobre textos..... | 169 |
| 5.1.9 Momento Assíncrono 05 – Escrita do relato 2..... | 171 |
| 5.1.10 Encontro 05 – Dialogar e Formatar..... | 173 |
| 5.1.11 Momento Assíncrono 06 – Finalizar o relato..... | 175 |

| | |
|---|------------|
| 5.1.12 Encontro 06 – Diálogo Final..... | 176 |
| 5.1.13 Momento Assíncrono 7 – Carta Final..... | 178 |
| 5.2 CARÁTER CRIATIVO E INOVADOR DO PRODUTO..... | 178 |
| RELATO FINAL: ALGUMAS CONCLUSÕES E NOVOS HORIZONTES..... | 181 |
| REFERÊNCIAS..... | 184 |
| APÊNDICES..... | 191 |

RELATO INICIAL: NOSSAS MOTIVAÇÕES, CURIOSIDADES, OBJETIVOS E UM POUCO DE TUDO QUE NOS DEU BASE

Nós², como humanidade, na medida em que aprofundamos nossa curiosidade a respeito dos fenômenos que permeiam todas as esferas de nosso mundo, passamos a realizar descobertas. Assim, alcançamos comprovações de obviedades ou descobrimos e teorizamos o mundo, encontramos problemas e/ou criamos novas questões para resolver. É deste modo que a construção de conhecimento se confirma como algo mutável, diverso e carregado de visões de poder e de vivências.

Esta dissertação, fruto do processo de produção de conhecimento que o fazer científico proporciona, teve sua gênese em vivências de observação, práticas e diálogos nas instituições escolares e universitárias nas quais tive a oportunidade de me inserir.

Ao longo de duas graduações, meu³ processo de inserção na prática científica se deu de maneiras variadas. As primeiras resenhas, ensaios e artigos foram feitos de forma improvisada em disciplinas iniciais de produção de texto, no curso de Letras, na Universidade Federal do Pará (UFPA), no ano de 2013, sem qualquer intenção em seguir um método propriamente dito. Esta foi uma fase importante para começar a entender, através de textos, a produção de pesquisas e a construção de conhecimentos variados. Nesse primeiro momento, algo que muito me instigava era tentar fazer uma relação mais próxima com situações que eu vivia na própria graduação, ainda que eu acreditasse que tais situações não seriam completamente relevantes para futuras pesquisas, inclusive para projetos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou mesmo para inserção em projetos de pesquisa.

Posteriormente, tive o primeiro contato com o desenvolvimento de pesquisas vinculadas a projetos, especificamente no Programa de Educação Tutorial (PET-Letras), com um projeto de pesquisa voltado para as dinâmicas de fóruns em plataformas de educação à distância. No princípio, tive muitas dificuldades para desenvolver o tema, pois sentia uma necessidade de pesquisar aquilo que outros pesquisadores acreditavam ser relevante (em uma tentativa de somente agradar o outro), imaginando, deste modo, tornar o trabalho

² O uso da primeira pessoa do plural (nós) nesse trecho e no decorrer da dissertação busca evidenciar a natureza de diálogo que optamos para o desenvolvimento da pesquisa, pois acreditamos que não se produz conhecimento, pesquisa ou elaboração de produto de forma isolada, mas, sim, em constantes diálogos entre os sujeitos.

³ O uso da primeira pessoa do singular (eu) nesse trecho e no decorrer da dissertação tem por objetivo evidenciar as minhas vivências pessoais como sujeito partícipe da sociedade, sujeito que age no e com o mundo, além de destacar as minhas motivações para a escolha do tema. O uso da primeira pessoa do singular, deste modo, no decorrer do trabalho sempre terá este objetivo.

significativo. Porém, diante da obrigatoriedade imposta e da falta de conexão emocional e contextual com o tema destinado, eu não conseguia torná-lo significativo para mim.

Após um ano no PET-Letras, com intenso diálogo com minha orientadora à época, consegui trocar alguns aspectos da pesquisa para algo mais próximo do meu interesse: a leitura e a escrita, voltando-me para análises de resenhas literárias em uma plataforma de leitores. Contudo, ainda que eu tentasse aproximá-la de algo com a qual tinha curiosidade, não conseguia totalmente, cedendo para algo que, no momento, foi interessante conhecer, mas que não se mostrou, para mim, totalmente significativo: os operadores argumentativos. Todavia, a partir deste projeto comecei a apresentar o trabalho desenvolvido em eventos acadêmicos, a ter contato com novas visões e novas pesquisas, a dialogar com os outros pesquisadores, e a perceber que, de algum modo, eu estava me limitando no que se referia à prática da pesquisa.

Foi no curso de Pedagogia, realizado no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), que, de fato, comecei a compreender que fazer pesquisa seria mais relevante ou significativo se eu me arriscasse a olhar novamente para as minhas vivências. Este processo contou com professores que me incentivaram a escrever e publicar relatos de experiência, um tipo de texto que, para mim, era novo, pessoal e se mostrava interessante, pois eu partia das minhas práticas no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e Programa Residência Pedagógica (PRP), assim como de minhas próprias experiências em disciplinas do curso, além de vivências como professor particular. A relação entre teoria e prática nesse gênero textual tornou a Ciência da Educação mais palpável para mim. As publicações e apresentações desses relatos em eventos, que até poderiam parecer práticas simples em alguns aspectos, tornaram-se mais relevantes para eu compreender e dialogar sobre assuntos como ensino e criatividade, ensino de escrita, letramento científico, interdisciplinaridade, por exemplo.

Isso se refletiu diretamente no processo de elaboração do meu TCC em Pedagogia, apresentado no ano de 2021, que se voltou para a área de Ensino de Ciências e Interdisciplinaridade com o ensino de Linguagens, com o objetivo de analisar práticas educativas mais contextualizadas para formar alunos mais críticos. Ter percebido isso na prática de professoras em plena pandemia de covid-19, no ano de 2020, foi muito inspirador, o que me levou a também pensar sobre a importância de possibilitar um ambiente em que a mentalidade científica fosse mais presente na Educação Básica, partindo da formação inicial de professores. Com isso, para dar continuidade à pesquisa, nas considerações finais, propus a realizar uma pesquisa participante com elaboração de produtos educacionais interdisciplinares

entre as disciplinas de ciências e língua portuguesa que pudesse contribuir para o fortalecimento do letramento científico, a começar pelos professores em formação.

Foi com estas reflexões e motivações que, ao me inscrever no processo seletivo do Programa de Pós-Graduação em Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCimes), decidi propor a elaboração de um livro interativo para auxiliar no desenvolvimento de habilidades teórico-práticas para a criação de sequências didáticas interdisciplinares entre as áreas de Linguagens e Ciências, por meio da realização de uma oficina. Ao iniciar minha jornada no programa, em 2022, as reflexões sobre metodologias de ensino e criatividade aprofundaram conhecimentos, reflexões e me apresentaram a universos novos nesse campo da Ciência, além de dialogar com professores, colegas e meu orientador, Sandro Colferai, o que ajudou a perceber novos detalhes e permitiu algumas mudanças de rotas capazes de levar-me mais diretamente ao cerne de minhas curiosidades.

Durante a minha vida, a escrita criativa sempre foi muito presente, através dos livros que meus pais e professores tanto davam em minhas mãos, por meio das histórias que passei a escrever nas folhas avulsas, novelas que digitei em um computador antigo e que salvei em disquetes para impressão, assim como nas óperas em que atuei e nos monólogos que realizei nos palcos, seja nos contos e crônicas que publiquei. O processo criativo de escrever sempre foi algo valioso para expressar meus pensamentos e curiosidades. Posteriormente, a escrita científica ganhou foco, principalmente com os relatos de experiência, permitindo uma escrita narrativa, reflexiva, capaz de levar-me mais perto da compreensão do que é fazer Ciência.

Nesse sentido, A disciplina *Criatividade* permitiu um mergulho intenso no conceito de uma palavra tão usada, mas pouco compreendida em seus múltiplos aspectos, mostrando-me a complexidade existente no processo criativo, principalmente no que se refere à escrita.

A disciplina, com a apresentação de inúmeras teorias, mostrou que a motivação é sempre um fator muito importante no processo criativo, e por meio de um seminário criativo com uso de fantoches⁴ pude ler, escrever e refletir sobre o quanto nossas motivações internas e externas são relevantes para as escolhas que fazemos no fazer científico, caso queiramos seguir este caminho. Algo que já se estabelecia minimamente em mim, na primeira graduação, quando sentia que fatores externos eram mais fortes na escolha de minhas

⁴ Durante a disciplina, trabalhamos com os capítulos do livro *A História Secreta da Criatividade*, de Kevin Ashton (2016). O grupo em que eu estava inserido tinha a missão de trabalhar o capítulo sobre motivação, denominado *Combustível para vida*. De modo que a apresentação fosse criativa, optamos pela construção de um roteiro com uso de fantoches. É possível conferir trechos desse trabalho no link: <https://youtube.com/playlist?list=PLsmlxxwQivjdHe4sEzKxRId6XRth272rs&si=J6z124UfLcz1tO7q>

temáticas do que as minhas motivações internas, que conseguiu ser mais evidente em minha segunda graduação. O ambiente, portanto, ajuda a aflorar a criatividade, a fortalecê-la, a validá-la.

Tais reflexões se fortaleceram com o diálogo entre professores e colegas no decorrer do mestrado, e entre essas conversas gostaria de destacar três delas. A primeira foi chamada de *Conversa Avaliativa*, ocorrida na disciplina *Métodos e Técnicas Inovadoras de Ensino Aprendizagem*.

Nessa conversa, os professores dialogaram comigo sobre as minhas ações como discente na disciplina, minhas dificuldades, minha forma de estudo, minhas percepções de avanços. Tive a possibilidade, portanto, de dialogar de forma franca sobre minhas vivências e, por meio delas, identificar pontos fortes, necessidades de ajustes, assim como fortalecer a minha percepção de que a escrita era meu lugar de segurança para produzir, e nela eu me encontrava. Além de começar a perceber que a escrita científica era um aspecto relevante para minha proposta de produto educacional.

Na mesma disciplina ocorreu a segunda conversa, em que dialoguei com dois colegas para elaborar o que foi nomeado *Diário de Pesquisa para PPGCIMERS*⁵, que consistia em um diário online com múltiplas funcionalidades possibilitando ao usuário escrever suas vivências, organizar leituras, prazos, sendo um incentivador da escrita e do registro do processo da pesquisa. Este diário serviu de base para as minhas reflexões para o produto que agora proponho nesta dissertação.

A terceira conversa ocorreu após a finalização das disciplinas, na Sala Criativa, localizada no prédio do Nitae², juntamente como meu orientador, onde as certezas de que propor um produto para fortalecer a mentalidade científica e relacionar este objetivo à escrita científica era um caminho importante a ser trilhado e proposto para o Ensino Superior, que dialogaria diretamente com as minhas vivências, leituras, reflexões e motivações de fortalecer profissionais quanto ao fazer científico e sua importância para a sociedade.

Desde então, motivação, criatividade, diálogo e escrita foram fatores que se fortaleceram em minha mente. Na disciplina *Planejamento e Produção de Materiais Educacionais Multimidiáticos* o produto começou a tornar-se mais visível e palpável, de modo que a proposta de uma oficina e um *e-book* começou a ganhar bases, por meio de

⁵ Confira o produto :

<https://drive.google.com/file/d/1uhsJewf1XjcNC5S3ucPV6LNcIdYE5ESD/view?usp=sharing>

técnicas de elaboração de produtos e um vídeo⁶ sintético sobre a ideia. Já na disciplina *Oficina Pedagógica 'Mão na massa para o Exame de Qualificação'*, o diálogo sobre escrita científica foi intenso, tornando-se, em alguns momentos, um processo metalinguístico, pois eu precisava elaborar um texto científico e ao mesmo tempo pensava como essa escrita fortalecia a minha mentalidade científica. Em 2023, após a qualificação do relatório de pesquisa e o diálogo com a banca, partimos para a construção de processo/produto educacional que é detalhado nesta dissertação.

Essa narração de eventos importantes para minha formação e realização deste trabalho demonstra que o processo científico não é linear e nem cético, ou seja, partindo de minhas vivências destaco que o fortalecimento da mentalidade científica em estudantes perpassa por professores que estabeleçam uma prática que vise este objetivo. Deste modo, a formação inicial e continuada dos professores no Ensino Superior é um fator de fundamental relevância.

Muitos discentes que ingressam na Universidade sentem dificuldades de compreender o processo de construção de conhecimento e do fazer científico, no início e no decorrer dos cursos de graduação. Ainda que estes tenham acesso a disciplinas de metodologia, estas, por vezes, não são suficientes, seja para elaborar pesquisas de qualidade, para melhor escolherem seus objetos de estudo na formação, ou para exercerem sua profissão a partir desse aporte. Inclusive sendo constantemente debatida a intensa dissociação de teoria e prática.

Chassot (2003) entende que a Ciência é uma linguagem que pode facilitar nossa leitura do mundo, e por ser uma construção humana, ela é mutável, além de falível, ou seja, ela não seria – ou não acha que é – um local de certezas absolutas. O autor destaca que os conhecimentos científicos que produzimos são, em primeira análise, parciais e relativos. Deste modo, quando se pensa em como estes conhecimentos podem se agregar na formação do cidadão, isto é, para construir uma mentalidade científica, seria importante compreender que os sujeitos precisam ter acesso a conhecimentos que lhes facilite fazer uma leitura do mundo no qual estão inseridos. O autor vai além, afirmando que este acesso em si não seria suficiente, os sujeitos precisam entender as necessidades de transformar sua realidade, e transformar para melhor.

Um assunto ou estudo pode ser significativo para o sujeito a partir das suas vivências, das suas decisões, das experiências possibilitadas a ele em um processo contínuo de diálogo com e no mundo. Não somos capazes de fazer algo ser significativo essencialmente para

⁶ O vídeo elaborado por mim como produto final desta disciplina pode ser assistido no link: <https://youtu.be/B36rE9W8mRw>

alguém, mas sim promover experiências potencialmente significativas (Moreira, 2011). Isto se relaciona diretamente com o estudo da Ciência e da construção do conhecimento, pois a aprendizagem da Ciência, como aponta Alves (1981, p. 9), “é um desenvolvimento progressivo do senso comum. Só podemos ensinar e aprender partindo do senso comum de que o aprendiz dispõe”. A Ciência, portanto, seria uma especialização e um refinamento de um conhecimento.

Diante disso, ainda dialogando com Alves (1981), uma Ciência não pode se divorciar da vida, da realidade, dos seus problemas e dos seus sujeitos. O autor pontua que o fazer científico inicia-se com a definição ou verificação da existência de determinado problema – ou seja, que algo está errado ou não resolvido entre os fatos dados. Logo, o objetivo é descobrir as ações invisíveis que transformam os enigmas, em conhecimento, e, para isto, é necessário que o cientista seja *um caçador do invisível*, como aponta Alves (1981).

O processo contínuo de transformar o senso comum em Ciência e, posteriormente, ter esse conhecimento compartilhado com a sociedade, nem sempre favorece aprendizagens significativas para os sujeitos, principalmente na Educação Básica oferecida nas instituições de ensino brasileiras. A fragmentação disciplinar, que se iniciou na Educação Superior, permeou a formação de docentes e, conseqüentemente, as práticas educativas escolares.

Feyerabend (1977) critica a educação científica vigente na maior parte do século XX. Suas críticas, assim como de outros antes e após ele, reverberaram para mudanças na forma de enxergar e fazer Ciência. O autor aponta logo no início de sua obra, que a educação científica tem o objetivo de simplificar a Ciência, muitas vezes desligando-a do resto da História. O cientista recebe o que o autor chama de um “treinamento completo” (Feyerabend, 1977, p. 21) para alcançar uma lógica própria de se fazer e produzir conhecimento, condicionando-o à uniformidade, congelando os procedimentos históricos, restringindo a imaginação e sua linguagem. Para o autor, esses elementos penetram no fazer e nos fatos científicos, sendo encarados como independentes da opinião, da crença e da cultura e esta educação científica criticada pelo autor “não pode ser conciliada com uma atitude humanística” (Feyerabend, 1977, p. 21-22).

Soma-se a isto a questão da escrita científica como uma prática que, muitas vezes, trava os estudantes no momento de definir seus objetos, problemas, metodologias, apresentação de resultados, perpassando também pela dificuldade de estudar os textos científicos. Os entraves no escrever não surgem, obviamente, somente na Graduação, mas também é resultado de uma precariedade educacional ampla, desde a formação de professores, e questões estruturais e políticas da sociedade. Nesse sentido, os empecilhos para

compreender o aporte teórico e processual da Ciência, concomitantemente ao consequente e necessário processo de escrita, são fatores importantes a serem estudados, sendo necessário pensar soluções para melhor desenvolver esse processo nos cursos de Graduação em geral.

Essas situações apontadas, porém, nos levam a pensar que o problema vai além de apenas conhecer o Método Científico e os pormenores das formatações da escrita científica em si, e levam-nos a pensar sobre a construção de uma mentalidade científica.

Scherberg (1991), ao tratar da mentalidade científica, afirma que sua construção perpassa por uma formação em que se evidencie a formação de um pensamento mais realista – no sentido de focalizar em problemas reais –, que realize esforços no avanço do conhecimento, com foco no uso real das habilidades e capacidades de cada indivíduo. O autor destaca que um cientista, em sua base, é uma pessoa criativa que quer usar a imaginação. Assim, quando tratamos da formação de uma mentalidade científica de sujeitos, precisamos pensar nas práticas a que eles são envolvidos e têm acesso no ambiente acadêmico, local onde este processo deve se intensificar.

Volpato (2021), para pensar o papel da Universidade, questiona quais profissionais a universidade busca formar. Para tratar desta questão, o autor leva em consideração que a universidade é uma das instituições formadoras de profissionais e pensadores, por isso o envolvimento com a Ciência pode tornar um profissional melhor, pois ao ensinar Ciência não se ensina apenas os conteúdos, mas também se pode aprender a ser menos preconceituoso, perceber o dissabor de ser autoritário, ser menos corrupto, além de compreender melhor o valor da empatia. Para o autor, um cientista para além de pesquisa, ele tem papel de um educador consciente socialmente. Estas percepções fazem parte da construção de uma mentalidade científica dos profissionais desde a Graduação, mas que deve ser ensinada ou promovida desde a pré-escola e durante toda a vida.

Volpato (2021) não condena o ensino da pesquisa ou do método científico, mas enfatiza que somente eles não são suficientes para formar profissionais com mentalidade científica. Para ele, é necessário que o aluno aprenda a fazer pesquisa fazendo pesquisa, para compreender o que é a Ciência, para que neste processo dialógico, aos poucos, sua mentalidade científica seja construída ou fortalecida, já que os processos de desenvolvimento são múltiplos e cada sujeito possui uma trajetória escolar, familiar e religiosa, que também serão fatores nesta formação.

Moura e Ribeiro (2012) apontam que a construção de uma mentalidade científica passa pela superação da educação bancária⁷, da organização até a prática. Para as autoras, fomentar a mentalidade científica não é apenas promover práticas em que os estudantes retenham conhecimentos, mas sim procurar uma problematização desses, ou seja, criar uma postura ativa de querer conhecer, mas sem desconsiderar que esse processo de escolha não é neutro. As autoras refletem, ainda, acerca de uma formação de professores-pesquisadores, entendendo o ‘chão’ da escola como um espaço de elaborar um saber científico, portanto de questionar o porquê das dificuldades enfrentadas, para, então, buscar o conhecimento e solução para estas.

Consideramos que essa percepção de construção de uma mentalidade científica é bastante importante na formação inicial e continuada de professores, principalmente nas universidades, já que, de algum modo, serão devolvidos para a sociedade e serão os responsáveis por desenvolver práticas educativas que não sejam fontes de opressão ou de quebra da imaginação e criatividade - algo que acontece constantemente.

Alencar e Fleith (2008; 2010) realizaram pesquisas voltadas para a investigação de fatores inibidores de práticas educativas em sala de aula que propiciem a criatividade. Os dados coletados junto a professores do ensino básico e superior mostraram que os principais fatores são: desinteresse dos alunos pelo conteúdo, dificuldades de aprendizagem e falta de autonomia. Destacou-se também o desconhecimento de práticas pedagógicas que propiciem a criatividade, falta de entusiasmo, de material didático, de incentivo para realizar inovações, tamanho do currículo escolar, entre outros fatores.

Resultados similares foram encontrados em pesquisas dos autores utilizando dados coletados por gestores e coordenadores pedagógicos, em que foram encontrados fatores como: desconhecimento e insegurança para aplicação de práticas com potencial criativo, falta de conhecimento de literatura sobre o assunto, entusiasmo, elevado número de alunos em sala, qualidade do material didático (Alencar; Fleith, 2013; 2015).

Michelotto (2018) coletou dados junto a professores de uma escola de ensino fundamental brasileira, por meio de entrevista e questionários, visando identificar os fatores inibidores da criatividade do professor no ambiente escolar e de que modo isso poderia

⁷ Freire (2014) estabelece que a educação bancária é uma educação voltada para o ato de depositar, transferir ou transmitir valores e conhecimentos, na qual o professor tem o papel central de educar, saber, pensar, dizer a palavra, disciplinar, prescrever, atuar, escolher o conteúdo programático, tem a autoridade, sendo o sujeito do processo; enquanto ao educando cabe o papel de ser educado, do não-saber, do sujeito que é pensado, que precisa ser disciplinado, que segue a prescrição, que possui a falsa percepção de que atua no processo, o que é silenciado, que se adapta à autoridade do professor, objeto. Em resumo, uma educação em que o aluno é apenas um receptáculo de conhecimento, e o professor o depositante deste mesmo conhecimento.

influenciar no aprendizado do aluno. Entre os fatores mais citados pelos professores estavam: excesso de conteúdos, falta de tempo, expectativa dos pais, falta de disciplina dos alunos. Fatores muito próximos aos encontrados por Alencar e Fleith (2018). Outros problemas citados foram a insegurança ou medo de arriscar, falta de acordo entre os professores, necessidade de cumprir todas as páginas dos livros didáticos, número de alunos por sala e incentivo da gestão.

Superar, portanto, a prática inibidora da criatividade e da imaginação passa pela formação científica nos programas de formação de professores, seja para que o profissional possa superar crenças tanto no que se refere a produção de conhecimento, quanto sobre criatividade. Como dito, a formação da mentalidade científica dos professores exige superar uma educação bancária, incentivar reflexões, gerar problematizações, e promover a uma postura ativa mesmo diante das problemáticas que cercam o ambiente escolar, seja na Educação Básica, seja na Educação Superior.

Partindo dessas leituras e reflexões iniciais, temos como problema a ser enfrentado neste trabalho, a formulação de um instrumento *para desenvolver a mentalidade científica de discentes em cursos de graduação por meio da reflexão e produção da escrita científica*.

Diante disso, assumimos que uma oficina, intitulada *Oficina Cientize*, pode contribuir de maneira prática para que discentes de cursos de graduação possam, a partir do gênero textual *relato de experiência*, (res)significar suas percepções acerca do processo de construção de conhecimento, desenvolvendo produção escrita que contribua para o contínuo desenvolvimento de uma mentalidade científica.

Sendo assim, traçamos o seguinte objetivo geral: *desenvolver uma oficina de produção de textos para desenvolver a mentalidade científica de discentes em cursos de graduação*. E, para alcançá-lo, definimos como objetivos específicos: *Identificar aspectos necessários para a construção de uma mentalidade científica; Verificar recursos didáticos já existentes que possam contribuir para a formação de uma mentalidade científica; Desenvolver recursos didáticos para a oficina pedagógica; Validar junto a especialistas e professores de graduação, o roteiro e recursos didáticos utilizados na oficina*.

Para alcançar os objetivos propostos e a resposta à questão-problema, dividimos esta dissertação em cinco capítulos. O primeiro capítulo é voltado para apresentação teórica e reflexiva sobre a Ciência; o segundo tem por objetivo destacar os aspectos que permeiam a escrita científica; o terceiro descreve os procedimentos metodológicos desenvolvidos neste trabalho; o quarto apresenta o processo de validação realizado; e, por fim, o quinto apresenta e descreve o produto final proposto.

Entre os capítulos, serão encontrados alguns interlúdios. Neles estão contidas crônicas reflexivas e autorais escritas, por mim, durante todo o processo de desenvolvimento do produto, ou seja, tais interlúdios apresentam de forma literária vivências e reflexões diretamente ligadas à temática, de modo a enfatizar que o processo criativo na Ciência, também pode perpassar por momentos lúdicos e de criação literária.

Nós esperamos que a leitura desse texto seja um mergulho nas nossas vivências durante o processo de construção da *Oficina Cientize* e que possa trazer reflexões sobre o nosso *cientizar*.

INTERLÚDIO 01

PARA A CIÊNCIA NÃO MORRER

Fazer Ciência é escrever crônicas sobre o mundo.

O cronista olha seu universo com intensa curiosidade, a fim de observar os detalhes daquilo que o cerca: consegue ver no olhar de dois jovens a química em ação; nos pingos da chuva a beleza, as leis da física e os problemas que causa; perceber em uma aula mais do que apenas o conteúdo ministrado, mas toda a dinâmica social de afetos, desejos, medos e desafios que exalam; consegue identificar em uma breve notícia de jornal os fatos históricos que estudaremos posteriormente; verificar nas estrelinhas dos livros, o poder do dito e do não-dito...

O cientista aprofunda-se nos detalhes e caça o invisível, tal qual o cronista. Tenta enxergar os pormenores dos elementos físicos, químicos, sociais, históricos, culturais, clínicos, matemáticos, artísticos, sonoros, psíquicos...

A linguagem e a técnica para chegar às reflexões, talvez, seja o limiar que diferencia os sujeitos. Mas, sejamos honestos, todo cientista primeiro observa o mundo a sua volta e escreve os textos carregados de ideias e motivações, que costuma chamar de justificativa, e depois aprofunda-se, vive e escreve tudo o que viveu, com suas reflexões, conclusões e margens para continuar vislumbrando o mundo.

O cronista que vive no interior de todo cientista não pode morrer, pois, se assim for, a Ciência morre. Todos os que cientizam percebem que o mundo muda, percepções podem se modificar a cada descoberta e novos detalhes aparecem para serem observados. Se perdemos a curiosidade pelos detalhes, pelo mundo a nossa volta, deixamos de nos apaixonar pelo conhecimento.

Todo saber advém de um conhecimento anterior. Se a Ciência é um refinamento do senso comum, não se pode perder nossa interligação com a poética do mundo. Ao descobrirmos os limites do universo, não podemos deixar de nos encantar com sua imensidão. Ao descobrirmos como aprendemos tão facilmente algo que nos apaixona, não podemos deixar de nos encantar com o processo de aprendizagem. Ao alcançarmos as múltiplas dimensões, não devemos deixar de amar esse universo que chamamos de nosso, por tanto tempo.

Fazer Ciência é olhar para aquilo que nos apaixona no mundo, tentar entender um pouco mais, verificar os problemas e, continuamente, tentar pelo menos contribuir para resolver, a fim de que haja a permanência da esperança nesse universo tão rico em detalhes.

1 (RE)OLHAR E (RE)PENSAR O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO

A Ciência por trás das tecnologias futurísticas na série *Westworld* (2016), centrada em um parque temático com androides realistas que começam a ganhar consciência, fornece uma questão arrebatadora, pertinente à discussão que aqui propomos. Uma pergunta feita constantemente pelos cientistas aos androides, de modo a compreender se as máquinas estão funcionando bem e como protocolo de segurança para verificar uma possível consciência, nos leva ao cerne do que se propõe a busca do conhecimento: “*Você por acaso já questionou a natureza da sua realidade?*” (Westworld, 2016, ep. 01).

Pensar sobre nossa realidade, com curiosidade de entender como funciona e os porquês de determinadas ações, levou muitos homens e mulheres a libertarem-se dos roteiros pré-estabelecidos, iluminando as fronteiras, quebrando-as ou mesmo mergulhando nelas, a ponto de reformular sociedades inteiras.

Partindo disto, neste capítulo apresentaremos as abordagens centrais acerca da Ciência como compreendida neste trabalho, mostrando a importância de superar mitos sobre o fazer científico, com destaque para a questão da evolução das perspectivas sobre o método. E, por fim, ressaltamos a importância da busca por uma mentalidade científica e quais aspectos são necessários para que tal mentalidade seja fortalecida sem estabelecer práticas científicas.

1.1 BUSCAR CIÊNCIA SOBRE A CIÊNCIA

Durante séculos, lendas e mitos nortearam nosso agir, pensar, nossa cultura e reflexões. Criamos histórias, poetizamos o mundo e filosofamos. Mas nossa curiosidade nos levou a querer conhecer mais, e parte de nós quis se aprofundar no universo dos substantivos que compõem o universo, buscando explicações, por vezes verdades absolutas, e tentar compreender o que inclusive não se podia ver, a tudo sistematizando.

A Ciência, como um conhecimento sistematizado, não aniquilou as demais formas de ver o mundo, anteriores a ela, ainda que com o passar do tempo ela tenha ganhado um *status* de superior. Minayo (2011, p. 9) afirma que “a ciência é apenas uma forma de expressão dessa busca não exclusiva, não conclusiva e não definitiva”, mas que se tomou forma hegemônica de construir conhecimento sobre a realidade, sendo esta percepção considerada por diversos críticos um mito, como abordaremos mais adiante, por conta dessa pretensão em encontrar a verdade.

A Ciência se ramificou em várias áreas no decorrer dos séculos, criando para si métodos que possibilitaram conhecer objetos de estudos diferentes, por vezes tentando se

estabelecer como uma forma de conhecimento único, verdadeiro e exato, por vezes incontestável. Outras vezes, compreendendo suas limitações e refazendo rota.

Ao estabelecer a Ciência com um substantivo vivo no mundo está subentendido, porém, a figura de outro substantivo, mais concreto: o cientista. Este é o sujeito que se dispõe a fazer Ciência e que age baseado, inicialmente, na sua curiosidade, na sua imaginação e desta faz escolhas que o ajudem a trilhar um caminho que lhe possibilite gerar uma resposta para as perguntas que o cercam ou, simplesmente, encontrar uma resposta inconclusiva que o leve a recomeçar, até mesmo com mais perguntas.

Alves (1981), ao pensar nos cientistas, aponta que estes estão sendo vistos como mitos, assim como a própria Ciência. As tentativas únicas de superar os mitos que tentavam justificar atrocidades ao longo da História, e que a Ciência tentou começar a quebrar, de modo a dar mais evidências ou fazer pensar, virou-se contra ela própria, tudo por ser feita por seres humanos.

Os seres humanos são dotados de múltiplas facetas: sentimental, espiritual, física, social, psicológica, entre tantas outras. Seria possível desvencilhar todas essas e torná-las individualizadas, substantivos próprios e únicos? Descartes (2001) chegou a dividir em seu método a mente do corpo, pautando sua visão de fazer Ciência em uma perspectiva mais racionalista, com ênfase na capacidade do ser humano de pensar, dando à mente protagonismo, dessa forma tentou eliminar do processo de conhecimento os sentimentos, as ilusões, os desejos, na perspectiva de que estes nos atrapalhavam em compreender de fato o mundo, pois, diante de tantas opiniões divergentes, de tantos interesses, seria complicado alcançar, de fato, as verdades absolutas almejadas.

Nesse ponto, talvez resida um dos principais mitos que cercam a Ciência e o trabalho dos cientistas: a busca pela verdade absoluta. A ciência, então, seria a busca pela Verdade definitiva?

A esta pergunta soma-se outras: o cientista é a autoridade máxima do conhecimento? Os modelos propostos por uma teoria altamente replicada por gerações é a verdade final sobre aquele fenômeno? Ainda precisamos pensar, já que os cientistas fazem isso por nós, somente eles são capazes de compreender o mundo de fato?

Estas são perguntas feitas com recorrência, e dentre os questionadores está Rubem Alves (1981, p. 09), ao expressar que “a ciência não é um órgão novo de conhecimento. A ciência é uma hipertrofia de capacidades que todos têm”, pois “a ciência é uma especialização, um refinamento de potenciais comuns a todos”. O autor busca argumentar que a Ciência surge do senso comum, pois aprendemos mais do mundo partindo destes. Ele

utiliza-se da metáfora de um telescópio, sendo um instrumento que nos dá a capacidade de ver além dos nossos olhos comuns, mas tal objeto é apenas uma melhoria de um sentido, não sendo nada sem quem os saiba usá-los ou compreendê-los, portanto, a Ciência seria “uma especialização de certos órgãos e um controle disciplinado do seu uso.” (Alves, 1981, p. 10)

Minayo (2011), nesse sentido, explica que o fazer científico segue dois caminhos: o primeiro é aquele em que os cientistas elaboram teorias, métodos, princípios e apresentam seus resultados; já o segundo, é no sentido de ramificar o caminho, abandonando vias e buscando passagens mais privilegiadas, aceitando, portanto, “critérios de historicidade, de colaboração e, sobretudo, revestem-se da humildade de quem sabe que qualquer conhecimento é aproximado, é construído” (Minayo, 2011, p. 12).

Logo, a Ciência precisa estar interligada à vida do ser humano, partir dela e servir a ela. Alves (1981, p. 29) afirma que “uma ciência que se divorciou da vida perdeu a sua legitimação”. Contudo, é importante compreender que existe uma limitação nesse processo. O autor destaca, voltando à metáfora com o telescópio, que “quanto maior a visão em profundidade, menor a visão em extensão. A tendência da especialização é conhecer cada vez mais de cada vez menos” (Alves, 1981, p. 09).

Esse processo de especialização, por vezes até em demasia, perpassou a História da Ciência, gerando inclusive rompimentos metodológicos, saberes desvencilhados, pouca contextualização, a separação de áreas. Ou seja, a Ciência, em si, não seria um saber pronto e acabado de algo, muito menos estático, pois as múltiplas interligações de saberes ainda estão sendo ou ainda serão feitas de forma mais complexa.

A Ciência nos faz, e precisa sempre fazer, pensar que necessitamos conhecer os assuntos e os fenômenos no mundo para superar falsas suposições sobre algo que achamos saber. Assim como precisamos quebrar o mito de que a Ciência se faz neutra, pois sendo ela construída pela humanidade, mesmo que de forma transversal, está permeada de desejos, sentimentos e objetivos (Alves, 1981; Minayo, 2011; Chassot, 2003).

A complexidade do desejo é bastante importante de ser destacada, pois, como afirma Alves (1981), é este que faz surgir a própria Ciência, assim como a Música, a Pintura, a Religião, e tudo aquilo que a nossa criatividade pode nomear, porém é também do desejo que surgem as ilusões e os preconceitos.

A presença dos métodos surge com certo destaque nas discussões sobre a Ciência, justamente porque seria ele o responsável por, em tese, evitar que “os desejos corrompessem o conhecimento objetivo da realidade” (Alves, 1981, p. 29). Os métodos foram discutidos

amplamente por muitos pensadores ao longo da História da Ciência, com múltiplas perspectivas, até os dias atuais.

Minayo (2011) aborda, inclusive, duas razões para essa hegemonia da Ciência como construção da realidade e o consequente destaque para ela, sendo a primeira um fator externo ao Campo Científico, em que o conhecimento produzido por ela pode responder a questões técnicas e tecnológicas advindas das necessidades da indústria, do mercado. A segunda razão seria de ordem mais interna, na medida em que os cientistas conseguiram estabelecer uma linguagem baseada em métodos e técnicas para explicar e compreender os fenômenos, sendo “coerente, controlada e instituída por uma comunidade que a controla e administra sua reprodução” (Minayo, 2011, p. 10).

Como exemplo para esta reflexão, citamos o filme de animação *A Fera do Mar* (2022), em que há um povo que durante décadas declarou guerra aos monstros marinhos que cercam seus mares, partindo de histórias passadas de geração em geração, sobre ataques de tais monstros. Esse conhecimento sobre o passado e sobre os monstros estão registrados em livros considerados como verdades. Contudo, uma jovem órfã, que busca a qualquer custo fazer seu destino de forma diferente, decide entrar clandestinamente em um navio que vai à caça de um dos mais ferozes monstros marinhos da região. Nesta viagem, porém, sua curiosidade a leva a estar perto desse animal e descobre a natureza de tal criatura, vendo a realidade objetiva dos fatos sobre aquela espécie tão única, que não é nada além de um animal como qualquer outro. A dúvida diante da descoberta reside, a partir de então, no objetivo dos líderes quanto à caça desses animais, ao perceber que o monstro ataca somente quando ameaçado.

O livro que ela carrega e tanto lê se mostra um conhecimento sem comprovação diante das suas observações. Ao questionar os reis, a personagem descobre que os livros foram criados e escritos a partir dos desejos dos governantes, das suas perspectivas, e os cientistas responsáveis usaram de um método que se mostrou inverídico, e aqueles que ousaram questionar foram barrados pelo reinado.

Esse exemplo nos faz pensar que os livros, artigos, relatos de experiência, produtos oriundos da prática científica, não estão sempre isentos de carregar interesses econômicos, políticos, e mesmo carregar discursos preconceituosos daqueles que os produzem. Nesse sentido, cabe-nos enfatizar que o cientista precisa ter fundamentos éticos diante do conhecimento que produz, a fim de não levar a sociedade, para quem o conhecimento será passado, ao erro, à ilusão, à sua destruição, como já aconteceu, acontece e ainda pode acontecer (Feyerabend, 1977).

Diante disso, seria possível compreender que a Ciência é o conhecimento construído de modo relativamente sistematizado, partindo dos problemas e curiosidades humanas sobre e no mundo, utilizando-se de métodos, técnicas e procedimentos escolhidos da melhor maneira que possam ajudar a gerar, verificar e propagar conhecimentos. A Ciência nos ajuda a saber mais, assim como a conhecer o que não sabemos, sendo ela fundamental, ainda que não seja um conhecimento absoluto e nem a única forma de se conhecer o nosso universo.

1.2 FAZER CIÊNCIA: DO *MÉTODO* AO *CONTRA O MÉTODO*

Como aponta Volpato (2015; 2021), toda Ciência tem um método ou métodos, e estes não são estáticos. Porém, é importante ressaltar que, tal como fazem Volpato (2015) e Schenberg (1991), a Ciência não pode ser confundida com fazer pesquisa, pois nem toda pesquisa vai gerar conhecimento científico. Do mesmo modo, é importante ressaltar que o processo de construção e a vivência de uma pesquisa são capazes de formar um ser humano com uma determinada ética, com valores, assim como pode ser capaz de ensinar a corrupção, o preconceito, a falta de empatia e o autoritarismo, ao criar para si mitos sobre a Ciência e seu fazer. A questão do método, portanto, é bastante importante a ser ressaltada, pois na Ciência procura-se, no decorrer e ao final do processo, uma sistematização do conhecimento, e esta será influenciada diretamente pelo método que, também, não vai se restringir somente ao passo a passo de uma pesquisa, mas também por escolhas, por vezes subjetivas, objetivas e contextuais.

A perspectiva de um método para a Ciência percorre toda a sua história. Porém a perspectiva de René Descartes (1991) sobre seu método para a busca de conhecimento influenciou fortemente a sociedade, com o passar do tempo, a partir da publicação de *Discurso do Método*, em 1636, com princípios que visavam um pensamento racionalista. Seu discurso objetivava apresentar o método que decidiu seguir para alcançar conhecimento, e deixou evidente que não visava impor tal método, mas sim pô-lo em opinião pública. E suas pesquisas e trabalhos posteriores seguiram tal método e o uso deste foi propagado e utilizado por outros estudiosos.

As ideias racionalistas de Descartes, baseado no objetivo de encontrar um método capaz de descobrir verdades absolutas, com segurança e totalmente dominado pela inteligência, ordem, medidas, utilizando-se do conhecimento base da Matemática, foi um marco importante na história da Filosofia, mas que já em seu tempo gerou críticas, principalmente pelos que viriam a ser chamados de empiristas na Grã-Bretanha, os quais defendiam que a base do pensamento estava na experiência prática (Aranha; Martins, 2013)

Por muito tempo, essa dualidade entre racionalistas e empiristas perdurou, contudo, como informa Aranha e Martins (2013), Kant, que visava superar tal paradigma, criticou ambas as perspectivas, não as anulando por completo, mas percebendo nelas ligações. Concordou com os empiristas que o que vem de fora é a matéria do conhecimento e admitiu junto aos racionalistas que aquilo que vem de nós é a forma do conhecimento, ou seja, que a razão não era uma folha em branco. Sua inovação foi a defesa de que ambas (matéria e forma) atuavam ao mesmo tempo. Tais críticas, posteriormente, levaram aos pensamentos que dominaram o século XIX: os materialistas, os positivistas e os idealistas.

Estas mudanças de pensamento continuaram a acontecer, assim torna-se interessante perceber que tais perspectivas não se tornaram estanques. Contudo, é importante compreender que a influência de um pensamento racionalista, principalmente a partir da filosofia positivista, em que a razão é a valorizada, tornou-se quase sinônimo de Ciência, dando origem ao cientificismo (Aranha; Martins, 2013), de modo que também contribuiu para gerar o mito da Ciência, como uma forma neutra de produzir conhecimento, de busca por verdades absolutas, logo, estáticas. E de que se é adjetivado como científico, é verdade.

No século XX, Paul Feyerabend (1977) defendeu a não existência de um método padrão e único para se construir ou alcançar um conhecimento científico, estabelecendo uma visão anárquica, nesse sentido, diante de um contexto social, em que as relações se tornaram mais complexas, havendo a necessidade de observar o mundo de forma mais pluralizada. Características essas que ao final do século XX e início do XXI tornaram-se fundamentais.

1.3 POR QUE REMEMORAR O MÉTODO CARTESIANO?

Chassot (2003) afirmou que buscar como se enraíza ou é/foi enraizada a construção de conhecimento pode ser um caminho para melhoria da nossa prática docente, sendo essa uma exigência para que possamos entender os conhecimentos que transmitimos. Nesse sentido, torna-se importante compreender as bases do pensamento que ajudaram a formar o saber científico moderno durante muito tempo – o que persiste até os tempos atuais - e refletir sobre ele.

Em seu *Discurso sobre o método*, Descartes (1996) tinha por objetivo apresentar de que modo buscou conduzir sua razão, sendo através de um método que para ele poderia fornecer o meio para aumentar de forma gradual seu conhecimento e elevá-lo para além da mediocridade. Este surgiu após anos de observação e reflexão que o levaram ao ceticismo crescente, de modo que aprendia a não acreditar firmemente naquilo que não poderia ser alcançado por meio da razão.

Descartes partiu da percepção de que “não há tanta perfeição nas obras compostas de várias peças e feitas pelas mãos de vários mestres, como naquelas em que apenas um trabalhou” (Descartes, 1996, p. 15), ou seja, para ele os conhecimentos dos livros, daquela época, por não terem demonstração, sendo compostos e aumentados por inúmeras pessoas com opiniões diferentes, não o aproximava da verdade, porém o raciocínio de um homem de bom senso poderia falar sobre as coisas que lhe são apresentadas. Para tanto, considerou que seria necessário se desfazer das opiniões antes aceitas como verdadeiras, de modo a substituí-las posteriormente por outras melhores, ou pelas mesmas se estas tivessem se ajustado ao nível da razão.

Ao longo de seu discurso, escreve e reflete sobre essa trajetória de buscar o “verdadeiro método para chegar ao conhecimento de todas as coisas de que meu espírito seria capaz” (Descartes, 1996, p. 21). E essa busca o levou a um método com poucas regras, mas que deveriam ser seguidas de maneira firme e constante, com quatro preceitos, sendo: 1) não aceitar como verdade qualquer ideia sem que o sujeito que pesquisa a verificasse como tal, evitando a precipitação e a prevenção, não incluindo como verdade aquilo que ainda tivesse dúvida; 2) dividir o estudo em pequenas parcelas para que se fosse possível e necessário compreender o que estava examinando; 3) ordenar os pensamentos começando do mais simples e fácil de conhecer, até os conhecimentos mais complexos; 4) fazer enumerações e revisões gerais, de modo a perceber que nada deixou passar.

Descartes (1996), ao analisar seu método, afirmou que:

o que mais me contentava nesse método era que por meio dele tinha a certeza de usar em tudo minha razão, se não perfeitamente, pelo menos da melhor forma em meu poder; ademais, sentia, ao praticá-lo, que meu espírito acostumava-se pouco a pouco a conceber a mais nítida e distintamente seus objetos (Descartes, 1996, p. 26).

Deste modo, começava-se a estabelecer as bases para um pensamento racionalista influente na Europa. Este pensamento foi muito importante para consolidar cada vez mais a Ciência, e seu trabalho teve influência, sendo posteriormente conhecido como *Método Cartesiano*. Um dos aspectos primordiais que destacamos nesse método é a tentativa de separar o corpo da mente, distanciando o sujeito do seu objeto de interesse de modo a observá-lo e compreendê-lo de modo racional, neutro, sem interferência dos desejos e visões particulares dos sujeitos cognoscentes.

Destacamos alguns pontos interessantes nessa obra que podem nos fazer refletir sobre o porquê deste método, surgido em contexto determinado e que conseguiu ecoar no pensamento científico ao longo dos séculos, para que a partir dele fosse possível compreender mais sobre o processo de conhecimento, através de rearranjos, críticas ou condenações.

O primeiro aspecto é o processo de aprendizado descrito por Descartes (1996) em seu texto, pois seu discurso em si é a apresentação da forma que escolheu apreender ou percebia que apreendia os conhecimentos do mundo. É evidente a intensa curiosidade em buscar ir além daquilo que então havia de proposto, das limitações colocadas ao conhecimento em sua época. A aprendizagem quase individualizada apresentada pelo pensador encontra eco nas formas de ensino ainda hoje institucionalizadas. Basta observarmos, rapidamente, nossas práticas educativas em sala de aula: buscamos ir do mais fácil para o mais complexo. Dividimos os conteúdos em pequenos blocos para que possamos ministrar determinado assunto, por exemplo. Assim como valorizamos o trabalho individual na busca do conhecimento.

O segundo aspecto que gostaria de destacar é justamente a tentativa de afastamento do sujeito, de modo a retirar desse processo de aprendizagem os sentimentos, as emoções, buscando a razão em si, a capacidade de raciocínio do ser humano como foco. A frieza da Ciência parece ter se solidificado cada vez mais a partir dessas perspectivas.

O terceiro aspecto é que ao tratar da ética do seu método, Descartes (1996) afirma que diante das incertezas, este devia seguir as ideias daqueles que propunham conceitos que poderiam ser mais prováveis e mais plausíveis, diante da sua razão. Nesse caso, seria possível pensar que haveria escolhas a serem feitas, que perpassaria pela capacidade de raciocínio de quem estivesse nesse processo. Porém, seria possível tomar tais escolhas de modo não subjetivo e isento de todo e qualquer pré-julgamento?

Ainda que suscite questionamentos, é inegável a importância da obra de Descartes para o pensamento filosófico/científico na Era Moderna, permitindo a reflexão e o progressivo fortalecimento da Ciência. Os trabalhos de Descartes, ainda que questionados em sua época pelos empiristas e demais pensadores, na sua junção ajudaram no estabelecimento das bases da Ciência, como dito anteriormente.

Por outro viés, porém, o crescimento e o surgimento de novas ciências diante das necessidades da sociedade e das inquietações que os eventos sociais provocavam, exigiram uma reflexão para mudanças de paradigmas, principalmente no que se entendia como método. Haveria um método único que nos levasse à verdade absoluta sobre as coisas no mundo, tal qual Descartes buscou para si? Em um mundo de sociedades tão distintas, de conhecimentos diversos e modos de vida tão plurais, caberia à Ciência estabelecer uma forma única e definitiva de se produzir conhecimento ou de buscá-lo?

1.4 EM BUSCA DE UMA MENTALIDADE CIENTÍFICA

Os termos *Pensamento Científico* e *Mentalidade Científica* carregam sobre si o peso da adjetivação da Ciência que circunstancialmente é vista tanto como uma forma de produzir e propagar o conhecimento como, muitas vezes, uma forma melhor ou mais coerente de pensar, talvez até melhor que as demais. O trabalho da Ciência não pode ou não deveria ser um propagador de preconceitos e de supervalorização de egos, assim como um adjetivo de que algo é bom ou ruim, pelo contrário (Chassot, 2003; Volpato, 2021; Haack, 2009). Os resultados da Ciência desnudam o nosso universo com suas imensas possibilidades, impossibilidades, feiuras e belezas.

As Ciências Humanas mostram o quão complexo é o ser-humano e o quanto nos transformou como sociedade através dos séculos, e descrevem nosso presente em relação ao agora e ao passado. Pensa o futuro e suas possibilidades. As Ciências Biológicas nos abrem da forma mais denotativa e conotativa do termo, nos fazendo compreender como partes de imensos ecossistemas únicos e interligados. As Ciências Exatas nos fazem alcançar a abstração necessária para que o concreto possa, talvez, ser posto de pé. Por fim, as Ciências Naturais desnudam os fenômenos de formas específicas, criam modelos, nos fazem entender que não somos o centro do universo.

Estas grandes áreas são pequenas pontas do iceberg imenso que é a construção de conhecimento o qual, ao longo do tempo, o homem conseguiu produzir de forma sistematizada, testada, dialogada ou não, quantitativa ou qualitativamente. Contudo, não são e nunca foram as únicas formas de produzir conhecimento. Muitas delas, inclusive, partem de produções de saberes que vem do místico, do senso comum, de vivências pessoais (Alves, 1988).

A Ciência, como aponta Prigogine (1998 *apud* Chassot, 2003, p. 66), talvez seja um fenômeno cultural que justamente esteja interligada com outras manifestações culturais, já que os problemas novos que a Ciência propõe descobrir “nascem fora dela e são colocados em uma perspectiva científica somente em um estágio mais avançado”. A Ciência, como aponta Chassot (2003), vale a pena ser conhecida justamente para que possamos entender algo mais do mundo para facilitar parte de nossa vivência nele, porém é preciso sempre entender e transmitir isso aos que procuram, fazem ou farão Ciência, de que esta não é estática, assim como deve ser enfatizado o quanto este conhecimento mudou, muda e mudará suas vidas.

Chassot (2003) e Haack (2009) apontam, também, que é necessário nos despirmos do cientificismo. Este termo originalmente se referia à forma de expressão, hábitos e modos do homem da Ciência, porém, a partir do século XX, tal termo passou a ganhar um tom negativo, sendo na metade do referido século, visto como um preconceito, uma superstição, ou até

como uma aberração da Ciência (Haack, 2009). De forma mais clara, o cientificismo seria um entender e um fazer Ciência levando em consideração que esta é uma forma boa, infalível, perfeita e neutra de se compreender e produzir conhecimento. A autora afirma que o progresso da Ciência,

é irregular, desigual e imprevisível; além disso, muitos trabalhos científicos são pouco criativos ou banais, alguns são fracos ou sem cuidado, e alguns são completamente corruptos; e as descobertas científicas muitas vezes têm potencial para ferir tanto quanto para fazer o bem – pois conhecimento é poder, como viu Bacon, e o poder é passível de abuso (Haack, 2009, p. 04).

Na história mundial temos diversos exemplos neste sentido, como a descoberta do rádio por Marie Curie e Pierre Curie, que com suas descobertas permitiram que fossem traçados novos modos de se fazer Medicina, assim como uma variada gama de produtos.⁸ Muitos se beneficiaram de suas descobertas e estudos, contudo, ao mesmo tempo, seu conhecimento trouxe eventos catastróficos quando usados para a guerra. Este exemplo também é relevante para mostrar o quanto a Ciência é um processo, pois mais tarde descobriu-se os malefícios da radiação para a saúde. É algo intrigante de se pensar: a Ciência descobre algo que muda a vida das pessoas, às vezes para melhor, às vezes para pior, a depender da sua natureza e uso. Conhecer, portanto, é um risco. Deste modo, como assevera Haack (2009, p. 4), “precisamos evitar tanto subestimar o valor da ciência, quanto superestimá-lo”.

Saber se estamos tendo posturas científicas, no meio universitário, ou mesmo no nosso fazer profissional e vida pessoal, exige atenção a alguns pontos. Haack (2009) listou seis. Partindo deles, discutiremos os pensamentos norteadores para a busca de uma mentalidade científica, focada na formação de cidadãos capazes de agir e transformar seu contexto. Para tanto, utilizamos os trabalhos de Feyerabend (1977), Alves (1981), Morin (2011), Freire (1996; 2001; 2014) e Chassot (2003).

O primeiro sinal seria o uso honorífico da palavra *Ciência* e suas variações, ou seja, o uso de forma genérica com um tom de consideração e respeito, apesar das suas vantagens e desvantagens. O problema, na visão da autora, é que adjetivar algo como científico nos dá a

⁸ Marie Curie (1867 – 1934) foi uma cientista que ganhou dois prêmios Nobel, em duas áreas distintas – Física, ao mostrar a existência da radioatividade natural; e Química, pela descobertas de dois elementos químicos. A partir das pesquisas, com auxílio de seu marido Pierre Curie, desenvolveu técnicas laboratoriais para uso de materiais com capacidade radioativa. Com tais pesquisas, verificaram que a radiação podia matar células doentes em tecidos, que originou o estudo da radioterapia, muito importante para a medicina. Com o desenvolvimento dos estudos, os elementos descobertos foram vistos como um elemento milagroso pela sua capacidade de energia e restauração de tecidos, utilizado inclusive em produtos de beleza, muito antes de descobrir o potencial cancerígeno do elemento.

falsa impressão de que se algo não é Ciência não é bom, ou é, no mínimo, inferior (Haack, 2009). Principalmente, como vimos, a Ciência bebe de conhecimentos variados, assim fenômenos hoje não estudados e não considerados científicos, podem vir a se tornar daqui a pouco tempo.

Morin (2011, p. 19), ao apontar os *Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro*, afirmou que um dos primeiros saberes seria compreender que “todo conhecimento comporta o risco do erro e da ilusão”, nesse sentido, a mente humana estaria permeada deles constantemente, e a educação precisa mostrar que nenhum conhecimento está imune a isso, pois este não seria um espelho dos seus fenômenos, nem mesmo do mundo externo. Ou seja, o conhecimento é uma construção e uma reconstrução cerebral tendo por base “estímulos ou sinais captados e codificações pelos sentidos” (Morin, 2011, p. 19-20)

Deste modo, é possível nesse processo cometer erros de percepção, vindos de nossos sentidos; erros intelectuais, que advém da construção/reconstrução por meio da linguagem e do pensamento, ao elaborarmos uma ideia ou teoria a partir de um erro de percepção e fixá-las como únicas e não passíveis de serem refutadas; assim como os erros de interpretação, que advém do erro na subjetividade, da sua visão de mundo, dos seus preconceitos, dos seus princípios (Morin, 2011).

Nesse sentido, o Morin (2011, p. 20) destaca que “a projeção de nossos desejos ou de nossos medos e as perturbações mentais trazidas por nossas emoções multiplicam os riscos de erro”. Isso nos fez/faz pensar que para diminuir ou eliminar os riscos desses erros devemos eliminar do processo de produção de conhecimento toda e qualquer afetividade, ou emoção. Porém, como afirma o autor, no mundo humano, “o desenvolvimento da inteligência é inseparável do mundo da afetividade, isto é, da curiosidade, da paixão, que, por sua vez, são a mola da pesquisa filosófica ou científica” (Morin, 2011, p. 20).

Tal qual apresentamos anteriormente, Descartes (1996) apontou que as questões emocionais, humanas e a afetividade precisavam ser retiradas do processo de construção do conhecimento, fazendo uma separação entre o corpo-alma, de modo que se alcança a compreensão única e exclusivamente pela razão. Ainda que de modos diferentes, essa ideia permeou a construção da Ciência Moderna, incentivando a neutralidade do fazer científico, um distanciamento entre cientista e o seu objeto de estudo. Muitos métodos e metodologias apontam isto e ainda podem ser necessários em determinados procedimentos e observações, de modo a justamente não recair em erros como os mencionados por Morin (2011).

Contudo, a visão de Descartes não levava em consideração o que foi observado posteriormente, que “a afetividade pode asfixiar o conhecimento, mas pode também fortalecê-

lo” (Morin, 2011, p. 20). Edgar Morin aponta que retirar a afetividade do processo pode diminuir ou destruir a faculdade de raciocinar, sendo as emoções um fator indispensável para nossos comportamentos racionais. O corpo e a alma, então, não são áreas distintas, mas um conjunto (Morin, 2011).

Ao lermos as ideias de Morin (2011) acerca dos erros da razão, constantemente rememoramos as ideias de Descartes (1996), no sentido de perceber que havia ali limitações que só puderam ser vistas a partir da prática de tais ideias, a partir da re-análise, da crítica. Toda e qualquer teoria é estabelecida por uma perspectiva de um tempo histórico, que podem ser atualizadas, comprovadas ou refutadas, e, como aponta Minayo (2011, p.17), “por mais elaborada que seja, não será capaz de dar conta de explicar ou interpretar todos os fenômenos e processos”.

Não criticar um determinado pensamento, o considerando perfeito por ser fundamentado na dedução ou indução, negando-se a possibilidade de contestação de argumento, tendo por base informações falsas, é o que Morin (2011) denomina *racionalização*. E segundo o autor, devemos buscar, por outro lado, a racionalidade, como sendo “a melhor proteção contra o erro e a ilusão” (Morin, 2011, p. 22). Para ele, haveria a racionalidade construtiva, que elabora teorias coerentes, verifica organização de caráter lógico dessa teoria, assim como se há compatibilidade entre as ideias e a teoria, entre as afirmações e os dados aplicados, e que deve permanecer disponível a contestação, de modo que não se feche e se converta em racionalização. Por outro lado, haveria a racionalidade crítica que é exercida na busca para o combate aos erros e às ilusões em torno das crenças, doutrinas e teorias.

É relevante tratar disso, pois o mito de uma Ciência pura pode levar a ilusões, a erros, a holocaustos, à destruição. As teorias científicas não estão imunes ao erro, uma vez que podem desenvolver ilusões difíceis de quebrar em uma sociedade, assim como não podem trazer respostas para todos os problemas e questionamentos humanos. Para Morin (2011), portanto, a educação precisa se ater a identificar a origem de tais erros, ilusões e cegueiras, pois “o conhecimento do conhecimento, que comporta a integração do conhecedor com seu conhecimento, deve ser, para a educação, um princípio e uma necessidade permanente” (Morin, 2011, p. 29)

O segundo sinal de uma postura cientificista seria o uso de uma linguagem e adornos técnicos do fazer científico, independente da sua utilidade real. Haack (2009, p. 10) destaca que “o que é cientificista não é o ato de adotar ferramentas e técnicas científicas, como tais, mas adotá-las, [...] para exibição em vez do uso sério”. Isto acontece fortemente quando, na

escrita científica, o cientista busca escrever *difícil* ou busca ser *demasiadamente complexo* na apresentação de suas ideias, sem um real motivo para tal, muitas vezes deixando de se fazer entender e ter suas ideias propagadas. Isso não quer dizer que Ciência deva buscar sempre uma simplicidade, uma carência de formalidade ou beleza estética do texto, pois ideias complexas, por vezes, precisam de palavras e construções complexas (Haack, 2009) .

Morin (2011, p. 82), ao apontar o sexto saber necessário à educação do futuro, ressalta a importância do ensinar a compreensão, que seria “aprender em conjunto [...], abraçar junto”, ou seja, destaca a importância do diálogo, da colaboração para compreensão. Para ele, compreendemos o mundo através das múltiplas vozes que nos compõem e nos cercam, o que vai ao encontro do que afirma Bakhtin (1997) para quem a nossa identidade perpassa pela alteridade, pois nos constituímos na relação com o outro. Quando nos relacionamos com as pessoas, com seus textos, com os signos, com nosso contexto, nos alteramos, pois não é possível que possamos defender uma posição sem relacioná-la a outras posições. Deste modo, a nossa existência, nossa formação, nosso aprender, nosso exercer de uma profissão existe a partir do outro, nas relações no e com o mundo em que vivemos.

Nesse sentido, Morin (2011) destaca que a compreensão intelectual precisa passar pela inteligibilidade e pela explicação. Para o autor, “explicar é considerar o que é preciso conhecer como objeto e aplicar-lhe todos os meios objetivos de conhecimento. A explicação é bem entendida, necessária para a compreensão intelectual ou objetiva” (Morin, 2011, p. 82). Deste modo, comunicar não garantiria a compreensão. Uma escrita rebuscada nem sempre trará a inteligibilidade, assim como uma escrita mais simples ou objetiva nem sempre alcançará todas as complexidades de um assunto.

Sendo assim, precisamos ensinar a compreensão que inclui, nas palavras de Morin (2011, p. 82), “um processo de empatia, de identificação e de projeção”, que não falseie a visão sobre si própria, escondendo carências e fraquezas, assim como é necessário vencer um espírito redutor e simplificador de conhecimento, buscando torná-lo menos complexo. Para o autor, o que favorece a compreensão é o bem pensar, que busca apreender o texto e o contexto, relacionar o ser e o meio, o local e o global, o que ele chama de complexo, visando entender, em conjunto, o objetivo e o subjetivo; assim como precisa da introspecção, ou seja, do autoexame permanente para verificarmos nossas fraquezas e pontos fortes (Morin, 2011).

Voltando à questão da escrita e ao primeiro sinal de cientificismo elencado, a comunicação científica é reflexo das práticas e da mentalidade dos que fazem Ciência. Se buscarmos uma Ciência perfeita, imaculada, infalível, sem seus contextos, nosso texto transmitirá esse pensamento. O processo da Ciência perpassa, também, pela comunicação

textual, que precisa se permitir ser compreendida, mas também não pode tentar reduzir, para tanto, sua complexidade, assim como não pode se envergonhar de apresentar suas fraquezas.

O terceiro sinal de cientificismo apontado por Haack (2009) é o excesso de preocupação com o “problema” da demarcação, ou seja, a linha que define o que é e o que não é Ciência. A autora traz uma visão interessante sobre a preocupação com as pseudociências, que seria uma ciência conduzida sem muitos detalhes e que não envolve “qualquer real investigação de qualquer tipo” (Haack, 2009, p.14), e se apresenta como real, mesmo sem embasamento em provas. Para ela, ao invés de zombarmos delas, deveríamos nos encorajar a especificar o que há de errado com esses trabalhos que estamos criticando, como

é vago demais para ser genuinamente explicativo; talvez que, embora use simbolismo matemático ou gráficos ou instrumentos sofisticados, esses sejam apenas decorativos e não afetem em nada importante; talvez que alegações que são até aqui puramente especulativas estejam sendo feitas com confiança, como se fossem bem embasadas por provas; e assim por diante (Haack, 2009, p. 14).

Esse pensamento nos leva a uma postura mais crítica do fazer Ciência, pois passamos a compreender que esse processo é cercado de poder, de posturas científicas, e que não é neutro, logo é passível de erro, e estes podem causar danos irreparáveis a vida das pessoas, animais e da natureza. Este é um conhecimento que precisa ser analisado e observado criticamente para que possa ser validado.

Nesse sentido, a humanidade precisa ser confrontada com as incertezas e aprender a enfrentá-las, principalmente em épocas de mudanças. Morin (2011) tratou disso ao falar sobre o quinto saber necessário para a educação do futuro. Precisamos “estar prontos para o inesperado”, disse Morin (2011, p. 69). Precisamos aprender a lidar com a incerteza do real, pois as teorias traduzem a realidade, não necessariamente as refletindo, sendo traduções de nossa compreensão sobre a realidade, podem ser feitas de maneira errônea. Deste modo, é importante “saber que há algo possível ainda invisível no real. Isso mostra que é preciso saber preciso saber interpretar a realidade antes de reconhecer onde está o realismo” (Morin, 2011, p.74).

E, como dito anteriormente, o conhecimento também possui incertezas que podem recair no risco da ilusão e do erro. Logo, ele possui lacunas que precisam ser constantemente revisitadas, e nem sempre nossos conhecimentos atuais são capazes de preenchê-las. Há a necessidade de olhar por outros vieses, de encarar a interdisciplinaridade que o conhecimento complexo oferece, o que é importantíssimo, pois nem sempre somente nossa visão específica de mundo ou nossas metodologias são capazes de alcançar todas as perspectivas.

Do mesmo modo, é necessário compreendermos que há conhecimentos que se mascaram de Ciência a ponto de gerar uma ilusão e nos levar ao erro, por isso é tão importante interpretar a realidade como ela está sendo posta e compreendida, para entendermos suas lacunas, suas inverdades, suas verdades, e a partir daí testarmos, analisarmos e validarmos determinado conhecimento, com a consciência constante que ele pode ser mudado, mas também com a certeza de que até determinado momento aquele foi o mais próximo que alcançamos do realismo das coisas.

O quarto sinal de cientificismo, apontado por Haack (2009), está na busca pela identificação de um método científico. Isto se interliga, segundo a autora, à ideia de que a Ciência para ser Ciência precisa diferir de outros modos de investigação, porém, reflete que ainda há muita discordância do que seria de fato um método científico, principalmente diante de tantas possibilidades colocadas em pauta, ao longo da história.

Feyerabend (1977, p. 27), nesse sentido, defende uma quase anarquia quando se trata do fazer Ciência, pois “o único princípio que não inibe o progresso é: tudo vale”. Essa posição, relativamente polêmica no trato da metodologia científica, ganha eco na atualidade, justamente pelo seu questionamento contundente sobre a rápida invalidação de resultados de pesquisa que são alcançados utilizando-se de outros métodos que não os mais tradicionais.

O autor oferece duas razões pelas quais não se deveria simplesmente negligenciar ou ignorar tais metodologias. A primeira é que o mundo é ainda muito desconhecido em muitos aspectos, e por isso deveríamos estar mais abertos a novas opções, e não restringir nossos horizontes, pois mesmo que os métodos tradicionais ou as leis gerais sejam belas e de grande responsabilidade, estas podem não ser a melhor forma de observar determinados fenômenos, nem mesmo a única forma. O segundo motivo seria que um fazer Ciência de modo fechado, viria de contra a uma visão humanística, pois seria como impedir que a humanidade progredisse (Feyerabend, 1977).

A tese central do autor é, portanto, que o anarquismo permite a concretização do “progresso em qualquer dos sentidos a que ele se decida emprestar. Mesmo uma ciência que se pautar pelo bem ordenado só alcançará resultados se admitir, ocasionalmente, procedimentos anárquicos” (Feyerabend, 1977, p. 34). Essa visão reflexiva nos permitiu pensar sobre a legitimação de um fazer científico com um olhar, inclusive, mais humano, buscando novos meios de alcançar resultados e formas de observar para além do clássico ou do já descrito, inclusive como uma forma de aprimorar e desenvolver pesquisas criativas.

Deste modo, a questão de usar ou não o método científico tradicional, se refere a uma reflexão de mudança de perspectiva sobre a busca de conhecimento, pois, diante de um

mundo tão complexo, fixar-se em apenas uma visão engessada de fazer uma pesquisa, pode nos impedir de ir mais além. Não seria, portanto, uma forma de abolir o método, mas, como Feyerabend (1977) propõe, considerar, na busca do conhecimento, o *tudo vale*, porém ainda sob as luzes da Ciência, ou seja, não seria considerar toda e qualquer ação ou pensamento como Ciência, mas considerar que métodos tradicionais não são a única forma de se fazer Ciência, e, por vezes, tais métodos podem não ser eficientes ou desejáveis para a produção de conhecimento científico.

Além disto, não seria possível pensar, também, que muitas vezes o método científico, tal qual nos é apresentado, às vezes simplificado a certa norma ou padronização acadêmica do texto, limita a criatividade e imaginação do cientista? Feyerabend (1977, p. 32) tratou disso ao refletir que “clara e completa compreensão de novas ideias precede (e deve preceder) sua formulação formal”, pois primeiro temos uma ideia e, posteriormente, construímos ou destruimos a partir dela. O autor chega a destacar que a paixão é um fator primordial, mais do que seguir com uma ideia orientada por um programa pré-estabelecido. Ele afirma que a paixão “faz surgir o comportamento específico e este, por sua vez, cria as circunstâncias e ideias necessárias para análise e explicação do processo para torná-lo ‘racional’” (Feyerabend, 1977, p. 32-33)

O quinto sinal de um cientificismo apontado por Haack (2009), estaria no procurar nas ciências por respostas a perguntas que estão além de seu escopo. A autora destaca, nesse quesito, que múltiplos profissionais defendem suas posições e convicções éticas e políticas como se fossem resultados de estudos científicos, por vezes deturpando estudos em prol dos seus interesses. Do mesmo modo, aponta que os resultados das ciências, constantemente, são de grande relevância para a política, assim como tocam em questões dessa natureza, contudo a investigação científica em si seria neutra.

Nesse sentido, a busca pelo conhecimento proporcionado pelas pesquisas científicas aproxima-se de valores e política, contudo é necessário refletir no uso da Ciência para justificar práticas e delimitar ou mesmo estimular questões éticas e comportamentais que, inclusive, podem causar violência e morte. Esse processo, portanto, depende grandemente de uma formação científica e de uma reflexão cidadã acerca do conhecimento produzido e propagado.

Nesse contexto, seria importante pensar que quando os jovens chegam às universidades, local onde terão mais contato com o universo da pesquisa científica e, talvez, possam investir seu tempo nessa tarefa, os professores precisarão superar anos de um ensino

escolar que, por vezes, estigmatiza e reduz o processo de produção de conhecimento, para que os graduandos superem medos, preconceitos e mitos sobre a Ciência.

Acreditamos, porém, que estas posturas precisam ser refletidas ou construídas desde a educação básica. Contudo, nessa perspectiva, também esbarramos na formação dos professores que também pode estigmatizar e reduzir esse processo e reflexão. A dificuldade dentro das universidades de construir e superar tais barreiras dificulta a construção de uma mentalidade científica. De que modo, portanto, isto poderia acontecer?

Chassot (2003, p. 97) afirmou que a busca pela formação de alunos mais reflexivos, críticos e capazes de agir sobre o mundo, seja em qualquer nível de ensino, precisa de uma atitude docente que torne o ensino “menos asséptico, menos dogmático, menos abstrato, menos a-histórico, e menos ferreteador na avaliação”. Para o autor, destacar a “sujeira” do conhecimento, seria encharcar o ensino de realidade, mostrar o que há por trás dos conhecimentos e de sua produção, ou mesmo fazer refletir sobre eles e como podem tanto contribuir para a sociedade, quanto trazer problemas.

Em sua obra, Chassot (2003) dialoga bastante com os trabalhos de Paulo Freire, educador que propôs uma educação não-bancária, ou seja, uma educação libertadora, que segundo Freire (2014), responde à essência do ser da consciência, que dialoga, que compreende que não existe um depósito de conhecimento, mas o diálogo, assim como desvelamento da realidade, uma emersão, na qual os homens vão percebendo como são, como agem e sua posição neste mundo.

Freire (2014) fez questão de apontar o homem como um ser histórico, marcado pelo seu tempo e pelos seus antepassados. Nessa perspectiva, o ensino precisa ser carregado de historicidade e não apenas na educação básica, mas também na educação superior, principalmente levando em consideração que esta é, também, um espaço de formação que poderá propor mudanças significativas na sociedade. Porém, acontece que muitos graduados se formam sempre se questionando como aplicar todos os conhecimentos científicos próprios de suas profissões, já que o mercado de trabalho, muitas vezes, não permite inovar. A ciência teria respostas para dúvidas como esta?

Tais reflexões se interligam também ao sexto e último sinal de cientificismo apontado por Haack (2009): colocar como não-legítimo outros tipos de investigação que não sejam postas como científicas, assim como as outras atividades, como poesia e arte.

Como apontado anteriormente, pela perspectiva de Feyerabend (1977), Chassot (2003) e Freire (2014) existe muitos fenômenos que precisam ser conhecidos e que estão obscurecidos pela necessidade de um método ou de uma adjetivação “científica”, porém a

humanidade estabelece múltiplas formas de conhecimento, que a Ciência, inclusive, muitas vezes se vale para então desvelar.

Haack (2009, p.19) assevera que “é cientificista imaginar que os avanços nas ciências eventualmente substituirão a necessidade de qualquer outro tipo de investigação”, da mesma forma ela aponta que “também é cientificismo assumir que a ciência é inerentemente mais valiosa que a literatura”. Seria quase, mais uma vez, uma forma de limitar a imaginação, a criatividade e a curiosidade de descobrir o mundo. Negar que existem outras formas de conhecer nosso universo seria uma forma de não poder mais conhecer, pois foram justamente nossas imensas necessidades de criar e imaginar que nos possibilitaram criar formas de ir além.

Morin (2011), em seu quarto saber essencial à educação do futuro, afirma que

necessitamos, desde então, conceber a insustentável complexidade do mundo, no sentido de que é preciso considerar a um só tempo, a unidade e a diversidade do processo planetário, suas complementariedades, ao mesmo tempo seus antagonismos. O planeta não é um sistema global, mas um turbilhão de movimento desprovido de centro organizador (Morin, 2011, p. 56).

Nesse sentido, o mundo é cada vez mais um todo em que cada parte é única e forma o conjunto final desse todo. A mundialização⁹, para o autor, é unificadora e ao mesmo tempo conflituosa. Continuamente tentamos nos dividir por conta disso, inclusive no fazer científico, em áreas delimitadas e, por vezes, egocêntricas e não ver como parte de um todo.

Deste modo, retornamos à percepção de Feyerabend (1977) acerca do *tudo vale* na Ciência, ao pensar que a visão pessoal e única de um professor, por exemplo, através de um relato de experiência pode ser uma forma de conhecer uma parte do mundo educacional e responder questões que envolvem a vida profissional docente. Como Feyerabend (1977) afirma, primeiro temos uma ideia, uma percepção, e a partir dela construímos nosso fazer, sendo que no final todo nosso trabalho acaba em um texto – seja ele escrito, visual ou multimídia– e a linguagem deste também pode ter muitos formatos. É o que nos leva a questionar: a escrita científica é ou deveria ser uma, impessoal e distante, até mesmo sem qualquer resquício de poesia?

Alves (2004, p. 58) afirma que “pensar é voar sobre o que não se sabe”, ou seja, seria encontrar caminhos entre as memórias, entre aquilo que já sei e a imaginação, em uma conversa comigo mesmo e minhas linguagens. No princípio de toda pesquisa científica existe

⁹ Para o autor, a mundialização refere-se ao processo do mundo tornar-se um todo, ou seja, os indivíduos recebem e consomem informação e produtos do todo o planeta, sendo um processo evidente, subconsciente e onipresente, ao mesmo tempo em que é conflituoso pelas diferenças que há entre as culturas e vivências, tornando o mundo cada vez mais uno, mas também mais dividido (Morin, 2011)

um sujeito que quer pensar, que se permite vislumbrar novas curiosidades e fazer perguntas, em meio ao seu universo, suas vivências, suas leituras. E nesse processo se encanta e se apaixona por aquele conhecimento, mesmo que ao final encontre perspectivas contrárias ao que acreditou inicialmente, que quebre suas hipóteses ou as confirmem. Precisaria, então, querer que no diálogo com o outro possa caminhar, descobrir e construir conhecimentos.

Diante dessas reflexões sobre o fazer científico e de ações que deveríamos superar nesse fazer, questionamos: o que seria necessário então para a construção de uma mentalidade científica sem ser cientificista na formação docente? Nesse sentido, destacamos a valorização da imaginação, curiosidade e criatividade dos educandos, assim como a importância do diálogo no entender e executar pesquisas.

1.4.1 Valorização da curiosidade, imaginação e criatividade dos educandos

Para tratar sobre a curiosidade, gostaríamos de falar sobre o nosso processo de aprendizado. Rubem Alves (2004, p. 62), que buscou nas analogias alcançar pensamentos sobre o ato de ensinar, escreveu certa vez sobre o perigo das escolas: “De tanto ensinarem o que o passado legou [...] fazem os alunos se esquecerem de que o seu destino não é o passado cristalizado em saber, mas um futuro que se abre ao vazio, um não-saber que somente pode ser explorado com as asas do pensamento”, ou seja, ensinamos a tal ponto que matamos a curiosidade de conhecer, de expandir seus horizontes, de ir mais profundo.

Em minha atuação como professor de Língua Portuguesa no Ensino Fundamental II, tem sido difícil encontrar, em sala de aula, alunos motivados a ter a curiosidade de conhecer, pelo simples prazer de conhecer, de pesquisar. Os motivos para essa diminuição da curiosidade podem ser de inúmeras naturezas: exposição a conteúdos em excesso através da tecnologia, currículo escolar descontextualizado da realidade dos alunos, metodologias de ensino defasadas, falta de estímulo, ou mesmo, como afirma Alves (2004), o ensino constante das respostas certas.

Pesquisas acerca das habilidades socioemocionais de adolescentes no mundo inteiro têm mostrado que, com a chegada à adolescência, tem havido uma queda no desenvolvimento de algumas habilidades sociais e emocionais, entre elas a curiosidade e a criatividade.

Uma pesquisa em países como Estados Unidos, Colômbia, Coreia do Sul, Moscou, Portugal, China, Canadá e Finlândia, mostrou que adolescentes de 15 anos, a partir da sua própria visão e dos adultos que os cercam, apresentavam habilidades socioemocionais, principalmente em relação à criatividade, menos desenvolvidas, quando comparadas a

crianças de dez anos. Com maior destaque para as meninas, que em relação aos meninos apresentam menos regulação emocional, sociabilidade e energia (BBC News Brasil, 2021).

No mesmo sentido, no Brasil, alunos do 9º ano do Ensino Fundamental perceberam-se menos desenvolvidos em habilidades como amabilidade, autogestão, engajamento, resiliência emocional e abertura ao novo, ou seja, a criatividade e a curiosidade, quando comparadas com alunos do 5º ano do ensino fundamental (BBC News Brasil, 2021).

Esses dados refletem diretamente a importância de persistirmos no estímulo à curiosidade dos alunos nas escolas, de modo que eles não se percebam menos estimulados ao novo, e não se tornem jovens apenas reprodutores de conhecimento, de respostas prontas, mas sim curiosos e criativos.

Nesse sentido, Alves (2004, p.58) afirma que ensinar respostas certas, pode ser algo prejudicial na educação, no sentido de imitar a curiosidade, pois as escolas existem “não para ensinar as respostas, mas para ensinar as perguntas. As respostas nos permitem andar sobre terra firme. Mas somente as perguntas nos permitem entrar pelo mar desconhecido”. Logo, quando tratamos sobre a valorização da curiosidade para a formação de uma mentalidade científica, consideramos que esta ajudará a romper com uma educação bancária (Freire, 2014) com a qual muitos discentes chegam à universidade - um ambiente em que conhecer é fundamental e, por consequência, a curiosidade também é.

Feyerabend (1977, p.32) destaca que, em geral, para iniciar uma investigação sempre partimos de uma “ideia; ou um problema; depois agimos, isto é, falamos, construímos, destruimos”. Contudo, o autor destaca, também, que as crianças não se desenvolvem desta forma, mas experimentam, combinam, brincam e depois apreendem um significado que ainda não estava ao seu alcance, mas após vivenciarem a ação, passam a dar novos sentidos. Seria como pensar que a criança parte da sua curiosidade de vivenciar e isto gera nela um desejo, uma paixão e isto faz “surgir um comportamento específico e este, por sua vez, cria as circunstâncias e ideias necessárias para análise e explicação do processo para torná-lo racional” (Feyerabend, 1977, p. 32-33).

Freire (1996) defende no que se refere a este ato de produzir conhecimento em sala de aula, que ambos, educador e educando, devem ser *epistemologicamente curiosos*. Para ele, o professor deve saber que “sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não *aprendo* e nem *ensino*” (Freire, 1996, p.86), um professor curioso *cansa* seu aluno, mas não o faz dormir. Os alunos cansam porque acompanham a jornada do pensamento destrinchado em sala de aula.

É interessante destacar que Freire (1996) aponta a existência de uma curiosidade domesticada, que é imposta e que possibilita memorização de um conteúdo, mas não há um aprendizado efetivo, que reflète as reflexões realizadas anteriormente sobre como percebemos a queda da curiosidade de nossos estudantes em todos os níveis de ensino institucionalizado. O autor trata, também, da busca de uma curiosidade epistemológica, aquela em que se faz operações “com maior rigor metodológico” (Freire, 1996, p. 88), mas que parte da curiosidade espontânea, que nasce das nossas observações do mundo. Existem, portanto, tipos de curiosidade que são capazes de cercear muitas mentes curiosas e precisamos buscar o contrário, formar professores curiosos e que tenham paixão por despertar curiosidades.

Freire (1996, p. 88), ainda tratando desse assunto, ressalta que “o exercício da curiosidade convoca a imaginação, a intuição, a capacidade de conjecturar, de comparar, na busca da perfilização do objeto ou do achado de sua razão de ser”, ou seja, a curiosidade pode-nos levar a uma ação criativa de busca, de desenvolvimento, de comparações, reformulações. Ainda que Paulo Freire não tenha tratado de forma muito específica acerca da criatividade, este tema permeou sua obra como apontou a pesquisa.

Silva (2016, p. 24) mostra que Paulo Freire, ao propor que “o reconhecimento de que a leitura da palavra deve ser antecedida pela leitura do mundo”, mostrou que “é no mundo que se encontram os temas para a ação criativa”. Esta ação emerge da ação entre os sujeitos que ao se reconhecerem como sujeitos únicos e da ação, não se isolam da pluralidade em que este se inserem, ou seja, “se insere na dialogicidade de pessoas cuja opção por comunicação esteja constituída de elementos de realidade que captam e agem com criticidade” (Silva, 2016, p. 26)

Compreendendo que a criatividade nasce da interação, também dialogamos com Csikszentmihalyi (1999), que considera que a ação criativa se estabelece na interação entre o produto e o público, sendo fruto de sistemas sociais que julgam produtos ou ideias. Neste modelo, o domínio, a área e o indivíduo interagem e serão consideradas criativas, muitas vezes, aquelas ações que alteram o domínio de uma área e serão transmitidas no tempo. O autor aponta que aquilo que não gera uma mudança, seja na forma de pensar, de sentir ou de agir, não seria criativo. Deste modo, a ideia precisa ser adaptada ao ambiente social na qual ela se insere (Csikszentmihalyi, 1999). Nessa perspectiva, não se extinguem questões individuais e de personalidade, mas elucida-se a questão da importância do contexto e da validação das ideias pela sociedade.

Glaveanu (2013), por sua vez, defendia que a criatividade é social, já que criar envolve a interação com diversos artefatos existentes, de modo que se possa criar outros novos artefatos por meio do trabalho físico e mental do sujeito que cria. Tais artefatos, não são,

necessariamente, produtos físicos, mas, ideias e conceitos criados anteriormente, com os quais dialogam. Para o autor, a criatividade não significa romper com o passado, mas se interliga com o contínuo de produção, podendo se estabelecer como uma reformulação do antigo.

A ação criativa, para Glaveanu (2013), não acontece fora do encontro social, da interação entre os artefatos e o público, ou seja, para que a criatividade seja exercida é necessário diálogo, ou seja, para que uma ação seja considerada criativa é necessário o contato com a opinião do outro.

Deste modo, um sujeito consciente do seu eu no mundo (Freire, 2014) terá potencial de verificar no seu mundo as incompletudes e as relações de poder que estão em vigor, verificar que sua ação educativa pode estar permeada de relações de opressão que precisam ser superadas. Esta *práxis*¹⁰ educativa pode ser considerada como uma ação criativa que envolverá ação e reflexão sobre a ação tomada e uma ação transformada.

Contudo, é importante considerar que, para que isto ocorra é necessário, também, um ambiente que torne possível a ação criativa. Alencar e Fleith (2003) destacam que uma sociedade favorece a criatividade quando oferece oportunidades para o indivíduo “ter experiências em inúmeras áreas. Uma sociedade que limita a liberdade da pessoa para estudar, trabalhar ou ter experiências diversas restringe suas oportunidades e, conseqüentemente, diminui a probabilidade de contribuições criativas”, além disso, ela favorece quando “encoraja uma abertura a experiências internas e externas” (Alencar; Fleith, 2003, p. 100).

Neves-Pereira e Alencar (2018), ao tratarem de fatores que promovam um ensino criativo por parte dos professores e ações criativas por parte dos alunos, destacam que é necessário que o professor tenha “preparo técnico, formação teórica e prática, especialização no tema criatividade, construção de processo de autoconhecimento e elaboração de reflexões acerca da própria prática educativa” (Neves-Pereira; Alencar, 2018, p. 09).

A partir dessas considerações, podemos perceber que para haver uma ação criativa é necessário, por parte dos sujeitos, motivações intrínsecas e extrínsecas, tal qual aponta Amabile (2012, p. 02), em sua *Teoria Componencial da Criatividade*, em que a motivação

¹⁰ *Práxis*, para Freire (2014), interliga constantemente dialogicidade, a ação-reflexão, autonomia, educação libertadora e docência, além de estabelecer a estreita relação entre a teoria e a prática educativa, entendendo que toda ação do docente é, essencialmente, educativa, ou seja, cada uma de suas escolhas. De acordo com Rossato (2010), no Dicionário Paulo Freire, a *práxis* pode ser “compreendida como a estreita relação que se estabelece entre um modo de interpretar a realidade e a vida e a conseqüente prática que decorre desta compreensão levando a uma ação transformadora.” (Rossato, 2010, P. 650), ou seja, toda ação precede de uma conscientização que levará a uma nova ação transformada por essa reflexão, como aponta Rossato: “A *práxis* implica a teoria como um conjunto de ideias capazes de interpretar um dado fenômeno ou momento histórico, que, num segundo momento, leva um novo enunciado, em que o sujeito diz a sua palavra sobre o mundo e passa a agir para transformar esta mesma realidade.” (Rossato, 2010, P. 650)

intrínseca, é aquela em realizamos algo “porque é interessante, envolvente, pessoalmente desafiador ou satisfatório”. As motivações extrínsecas são referentes àquelas advindas do ambiente de trabalho do sujeito, motivações essas que, para a autora, podem tanto inibir quanto estimular a criatividade.

Desta forma, compreendemos que a criatividade, para além de um simples conceito, é um recurso humano, uma fonte propulsora de possibilidades de inovação. Como aponta Glaveanu (2013), quando criamos – ou mesmo ensinamos e aprendemos – não estamos rompendo com o passado, muito menos nos distanciando do presente, mas sim reformulando a partir de um ponto de vista específico.

1.4.2 A importância do diálogo no entender e executar as pesquisas

Ao falarmos sobre a importância da imaginação, curiosidade e criatividade na formação dos professores como aspecto central para o fomento da mentalidade científica, assumimos a postura de quem compreende que estes fatores não se dão no isolamento do sujeito, mas na interação com o mundo, com seu contexto e experiências. Logo, é importante destacar que o diálogo tem papel fundamental neste processo.

Durante a disciplina de *Métodos e Técnicas de Ensino Inovadoras no Ensino Superior*, no PPGCimes, tive a oportunidade de desenvolver um texto-mural mostrando minhas aprendizagens até aquele momento da disciplina. Ao voltar a esse texto, encontrei nele a transcrição de uma carta, escrita por mim, destinada a Paulo Freire, como uma resposta ao texto dele intitulado *Carta de Paulo Freire aos professores* (Freire, 2001). Na figura 01 a seguir, é possível encontrar a transcrição da carta:

Figura 01 – Carta-resposta a Paulo Freire



PARTE 03 – CARTA-RESPOSTA À PAULO FREIRE

Caro Sr. Freire,

Sou grato pela oportunidade de lhe escrever, ainda que o senhor não me conheça. Sou um professor alcançado pela sua carta. Venho por meio desta, lhe agradecer especialmente por ter materializado, em palavras, pensamentos tão impactantes acerca do ato de ler e de estudar. Tais palavras foram gravadas em meus olhos e dedos ao transcrevê-las no meu caderno, de modo que elas pudessem ser, de alguma forma, apropriadas por mim.

Como professor que ensina e aprende em constante diálogo, compreender que estudar é, entre tantas coisas, ‘desocultar’ um objeto e implica sempre um risco, uma aventura, criando e recriando (FREIRE, 2001), foi fundamental para que eu visse cada escolha de aprendizagem como algo intencional, ativo, como alguém que busca constantemente se posicionar no mundo, buscando superar velhas tradições quando necessárias, reconhecer que não é tarefa do autor tomar tudo palatável e acessível, cabendo a nós, leitores, caçar sentidos.

Você escreveu: “ninguém escreve se não escrever, assim como ninguém nada se não nadar” (FREIRE, 2001, p. 267) e levei isto aos meus alunos, dialogando com eles de que modo era possível aprender. Todos concordaram, mas nem todos quiseram internalizar. Mas é nesse diálogo com eles, que, pouco a pouco, alguns conseguem compreender, assim como eu, que ler e estudar exigem paciência e impaciência de quem não pretende conhecer tudo de uma vez, mas que luta para que isso aconteça, tal qual o senhor afirmou (FREIRE, 2001).

De modo a não me prolongar, mais que o necessário, finalizo esta carta reiterando meus agradecimentos por suas palavras e por ajudar a tantos a desvelar nosso mundo do ensinar e aprender.

Atenciosamente,

Jônatas Amaral.

Fonte: Arquivo Pessoal do Autor

Nesta carta, é possível perceber uma constante temática: o diálogo. A carta pessoal, como um gênero de natureza narrativa e íntima, é um exemplo da importância do diálogo aqui defendido, pois é possível perceber que há vários sujeitos presentes nessa reflexão e conclusões acerca da prática educativa: o sujeito que teorizou (o destinatário, no caso Freire), o remetente (com suas experiências) e os alunos. Todas as partes importantes da *práxis* se estabeleceram nessa ação, pois eu estava naquele momento na figura de educando em um programa de mestrado, refletindo sobre a minha prática docente exercida na escola em que trabalho, dialogando a princípio com autores com os quais eu tive acesso, e a partir deles procurar estabelecer uma prática transformada.

Freire afirmou que nos reconhecendo como parte de um todo, temos dever de escutar o outro que conosco se insere:

Outro ponto [...] é o da necessidade que temos [...] de viver, na prática, o reconhecimento óbvio de que nenhum de nós está só no mundo. Cada um de nós é um ser no mundo, com o mundo e com os outros. [...] isso significa reconhecer nos outros [...] o direito de dizer a sua palavra. Direito deles de falar a que corresponde o nosso dever de escutá-los [...] corretamente com a convicção de quem cumpre um dever e não com a malícia de quem faz um favor para receber muito mais em troca (Freire, 1997, p. 26).

Do mesmo modo que o autor aponta para o nosso dever de ouvir, ele também defende que escutar implica falar:

Como escutar implica falar também, ao dever de escutá-los corresponde o direito que igualmente temos de falar a eles. Escutá-los no sentido acima referido é, no fundo, falar com eles, enquanto simplesmente falar a eles seria uma forma de não ouvi-los. Dizer-lhes sempre a nossa palavra, sem jamais nos expormos e nos oferecermos à deles, arrogantemente convencidos de que estamos aqui para salvá-los, é uma boa maneira que temos de afirmar o nosso elitismo, sempre autoritário (Freire, 1997, p. 26).

Diante disso, compreendemos, tal qual aponta Freire (1996; 1997; 2014), que estabelecer um diálogo, ou seja, uma interação constante entre sujeitos (estejam estes fisicamente presentes ou a partir de seus textos), exige uma disponibilidade de escuta do outro, mas não cabendo ao que escuta uma redução de si mesmo, pois isto seria uma *auto-anulação*, pois “a verdadeira escuta não diminui em mim, em nada, a capacidade de exercer o direito de discordar, de me opor, de me posicionar” (Freire, 1997, p. 119-120). Esse processo de disponibilidade da escuta nos ajuda a nos posicionar melhor em frente às ideias, assim como pode possibilitar a aceitação e respeito à diferença.

Nesse mesmo sentido, Bakhtin (1997) aponta que nossa identidade perpassa pela alteridade, pois nos constituímos na relação com o outro. Quando nos relacionamos com as pessoas, com seus textos, com os signos, com nosso contexto, nos alteramos. Bakhtin (1997) afirmou que não é possível que possamos defender uma posição sem relacioná-la a outras posições. Deste modo, aprendemos com e em diálogo que a nossa existência, nossa formação, nosso aprender, nosso exercer de uma profissão existe a partir do outro, nas relações no e com o mundo em que vivemos.

Por isso, consideramos a formação docente, com fomento à mentalidade científica, perpassa pela valorização do diálogo, principalmente levando em consideração que o processo de produção de conhecimento científico não é ahistórico, acrítico, e perpassa pelo intenso diálogo entre o que foi produzido anteriormente, a fim de que se possa analisar e criativamente propor novas combinações, proposições, críticas. Na interação se estabelece novas ideias e possibilidades.

Ao pensarmos na formação de uma mentalidade científica, que tenha como base a curiosidade, criatividade, imaginação, diálogo, não podemos desconsiderar a importância do fazer pesquisa, entendida como uma atividade básica da Ciência, como aponta Minayo: “É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática retórica, a pesquisa vincula pensamento e ação” (Minayo,

2011, p.16), ou seja, um problema de pesquisa não pode ser de fato um problema se este não vier da vida prática.

Pesquisar, neste sentido, não é somente um fazer mecanizado e sem criatividade. A pesquisa científica vale-se de uma metodologia que seria “o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade” (Minayo, 2011, p. 14). Para a autora, a metodologia de uma pesquisa inclui de forma simultânea “a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade pessoal e sua sensibilidade)” (Minayo, 2011, p. 14).

O fazer científico pauta-se, em grande medida, no fazer pesquisa e sobre esta prática recaem os mitos que geram o cientificismo antes mencionados. Demo (1990) aponta que o processo de fazer pesquisa é atrelado muitas vezes a ritos especiais, perpassando pelo domínio de técnicas e a busca de um empirismo, muitas vezes. Contudo, como aponta o autor, é importante desmistificar a separação que existe entre o ensino e a pesquisa. A busca por um professor-pesquisador, aqui defendida, perpassa por uma *práxis* libertadora, que se estabeleça na interação.

Demo (1990) aborda a pesquisa como diálogo com a realidade, como integrante do cotidiano. O autor afirma que

Diálogo é fala contrária, entre atores que se encontram e se defrontam. Somente pessoas emancipadas podem de verdade dialogar, porque têm com que contribuir. Somente quem é criativo tem o que propor e contrapor. Um ser social emancipado nunca entra no diálogo para somente escutar e seguir, mas para demarcar espaço próprio, a partir do qual compreende o do outro e com ele se compõe ou se defronta. (Demo, 1990, p. 37)

Deste modo, pesquisar é sempre dialogar, além de ser uma forma de comunicação, pois “quem pesquisa tem o que comunicar. Quem não pesquisa apenas reproduz ou apenas escuta. Quem pesquisa é capaz de produzir instrumentos, procedimentos de comunicação. Quem não pesquisa assiste à comunicação dos outros” (Demo, 1990, p. 39).

Freire (1996) também valoriza a importância da pesquisa no fazer docente, destacando que o ensino não se desvincula da pesquisa. Para ele, o professor pesquisador não é uma simples adjetivação do docente, mas um modo de agir que se soma ao ato de ensinar. Como dito anteriormente, a prática docente exige curiosidade, indagação, busca e pesquisa, logo é necessário na formação permanente deste docente, que “o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador” (Freire, 1996, p. 29). Essa pesquisa precisa ser levada a

cabo com ética, rigorosidade, criatividade, amorosidade, criticidade, rejeitando preconceitos, identidade, respeito.

Diante dessas explicações e reflexões, compreendemos, a partir dos teóricos apontados, que a vida vívida é a base, e deve continuar sendo, o parâmetro principal para o fazer científico que não desatrele o pesquisar do ensinar; que considera que a Ciência precisa continuar se alterando e buscando inovações de modo que estas possam dar conta dos problemas atuais e dos novos que surgirão e se renovarão. Buscar o fomento de uma mentalidade científica em discentes de graduação está para além de apenas incentivar a aplicação e conhecimento de teorias e métodos tradicionais, mas sim incentivar atitudes e reflexões que permitam um agir constante para renovação da Ciência, para que ela possa continuar sendo científica.

INTERLÚDIO 02

UM PÉ NAS PÁGINAS

Escrever não é apenas inspiração, mas são os muitos momentos em que fazemos com que as palavras, aos poucos, se encaixem para formar aquilo que gostaríamos de deixar registrado em uma folha em branco. Nasce das muitas memórias, dos motivos, dos textos que lemos, das conversas cotidianas, pois a matéria prima de toda escrita é tudo o que um dia conhecemos e por algum motivo brilhou aos nossos olhos, e não contentes com o que ouvimos, queremos dizer mais ou dizer de outro jeito.

Há um autor cujas palavras sempre são capazes de dizer aquilo que nem sempre consegui expressar, chamado Markus Zusak. Eu o conheci por um livro que narrava a história de uma menina que encontrou a morte três vezes e saiu viva das três, e que por motivos diversos foi acusada de roubar livros. Apaixonada pelas palavras, ela viu a capacidade que as obras tinham de refletir a nossa vida, de dizer mais sobre nós mesmos do que somos capazes. Em um universo de guerra em que se queimavam livros, e onde uma obra dava ordens claras para achar que um era superior ao outro, a menina encontrou nas palavras de livros tão distintos a força para continuar.

Em seguida, li outro do autor, que contava a história de um garoto que queria brigar com o mundo, por se ver como um perdedor, e era infeliz com a situação que lhe foi imposta ou que ele mesmo escolheu. Depois de tantas falhas, ele vai até um espaço em que pode ver a lua e escreve: *Às vezes tenho um pé nas páginas e outro nas coisas de que elas falam* (Zusak, 2012, p. 173) , e como se fosse uma libertação, ele uiva para a lua, como um recado para si mesmo de que ele era mais forte do que pensava, talvez um azarão, que ninguém dava nada, mas capaz de ser grande no seu universo.

Essa grande epifania do personagem veio das vivências e da reflexão ao escrever sobre seus sonhos, pensamentos e desejos mais profundos em um diário. Então guardei esse lema, pois na vida eu vou encontrar muitas páginas a serem lidas, mas nunca posso deixar que a percepção crítica sobre a realidade, com seus apesares, morra em minha mente ao ler essas páginas. A escrita não é o espaço somente do faz de conta, mas da reflexão sobre a realidade que serviu de base para os contos de fadas, as histórias de fantasia e os dramas adolescentes narrados nos livros.

Como pode algo ser tão limitante e libertador ao mesmo tempo? O pensamento divaga, o pensamento se esvai, mas a escrita permanece fincada em uma página, capaz de gerar novos pensamentos que por ventura poderão gerar outras páginas. Tem uma magia prática nisso, talvez seja *Criatividade*. Mas será que criar é mágico? Ou será um conjunto de fatores que nos levam a criar usando palavras, seguindo a regra lógica, mesmo que por vez ilógica, da língua.

Amigos meus ainda hoje me perguntam: *por que você passa tanto tempo na frente das páginas?* Eu sempre respondo: *porque tem algo aqui que considero que valha pena saber e pensar sobre.* E, um dia, perguntaram-me: *mas será que tudo que já foi escrito, valeu a pena ter sido escrito?* Possivelmente não. Do mesmo modo que há páginas escritas que nunca serão lidas, mas que tem a grande capacidade de mudar a vida de alguém.

Escrever é libertador, mas limitante. Escrever pode ser difícil. Pode parecer um fardo encontrar a melhor forma de expressar para o outro o que queríamos dizer, sem que para isto precisemos explicar, pois, dificilmente, estaremos perto de quem irá nos ler.

Ler parece mais fácil do que escrever, pois é uma aventura no mundo do outro, mas escrever é a tentativa de levar seu mundo à outra pessoa e não dá para, simplesmente, fazer de qualquer jeito, pois corremos o risco de nosso mundo não ser bem entendido, ser menosprezado, invalidado. Escrever exige coragem, mas vale a pena arriscar.



2 NAS ENTRELINHAS DO ESCREVER CIENTIFICAMENTE

Escrever é um processo criativo contínuo, maturado pelas idas e vindas do pensamento, permeado de diálogos constantes entre múltiplas outras leituras. Neste capítulo, portanto, de forma metalinguística, escrevemos sobre o ato de escrever, mais especificamente o texto científico, de modo a apresentar nossos referenciais teóricos sobre o tema e argumentar que escrever cientificamente, também, é um ato criativo.

Para tanto, tratamos sobre o conceito de escrever; posteriormente, apresentamos os aspectos que perpassam o escrever cientificamente; em seguida, abordamos a escrita criativa na Ciência e, por fim, explanamos sobre vivenciar a escrita de um relato de experiência.

No decorrer desse capítulo, citamos inúmeras obras literárias e audiovisuais como forma de exemplo, e para começar gostaríamos de sugerir um conselho dado por Stephen King a Neil Gaiman (2014, p. 68) sobre o ato de escrever e fazer arte com as palavras: “Isso é muito legal. Aproveite!”¹¹.

2.1 ALGUMAS PALAVRAS SOBRE A ESCRITA

A escrita também tem sua história, seu nascimento, seu desenvolvimento, sua expansão. Higounet (2003) traça um panorama histórico da evolução da escrita como procedimento de fixação articulada da linguagem, desde as escritas não-alfabéticas, passando pelas escritas alfabéticas, latinas, medievais, destaca algumas questões mais contemporâneas de sua época – anos 1950 -, mas que ainda tem resquícios até os dias atuais, como as escritas mecânicas, abreviações e progresso do alfabeto.

O autor estabelece a escrita como mais que um instrumento, pois a escrita guarda, mas também “realiza o pensamento que até então permanece em estado de possibilidade. Os mais simples traços desenhados pelo homem em pedra ou papel não são apenas um meio, eles também encerram e ressuscitam a todo o momento o pensamento humano” (Higounet, 2003, p. 09-10). Para o autor, a escrita não apenas fixa a palavra para as futuras gerações, ela é acesso ao mundo das ideias, “reproduz bem a linguagem articulada, permite ainda apreender o pensamento e fazê-lo atravessar o espaço e o tempo” (Higounet, 2003, p. 10). Por conta disto, é possível dividir a história da humanidade em duas partes: uma antes e outra a partir da escrita. O autor ainda reflete que pode haver uma terceira era, aquela que viria após a escrita.

Contudo, é importante considerar que a escrita não se restringe a ser somente uma expressão do pensamento individual de quem escreve, pois é comum não conseguirmos

¹¹ Neil Gaiman narra esse diálogo com Stephen King em seu discurso “Faça Boa Arte” (Gaiman, 2014), publicado, no Brasil, pela Editora Intrínseca.

materializar nosso pensamento de forma sistematizada em um texto nas páginas em branco que nos cercam. Chassot (2003) ao relatar sobre experiência de escrita do livro *Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação*, nos trás um exemplo interessante sobre isso:

Uma das realidades que me encanta no escrever é que estamos, com muita frequência, gestando textos. Brinco que não possuo um laptop, mas tenho um *lapkopf*. Aqui a alusão é a *kopf*, ‘cabeça’ em alemão. No meu *lapkopf* estou, muito usualmente, produzindo textos, preparando aulas ou estabelecendo sequências para uma palestra. Os textos são lançados no receptivo *disco não tão rígido* do cérebro nas vigílias de um chamar o sono ou em insone madrugadas ou, ainda, em embalos, nem tão ritmados, do ônibus no ir e vir para/da Universidade. Há período de fertilidade, mas há tempos em que a imagem do solo crestado é uma metáfora adequada para a esterilidade intelectual. Há momento, ou porque a ideia parece imperdível ou porque não se confia na memória, em que o primeiro papel que se encontra recebe algumas palavras que serão chave para composições futuras. Quanta nota de compra ou verso de passagem de ônibus se transformou em portadora de senha preciosa para comandar, depois, teclares produtivos. Quando se chega ao computador é preciso transferir arquivos. E, na maioria das vezes, lamentavelmente, os textos amarradinhos que se compusera na memória cerebral não migram para a memória do computador. A nossa operação de salvar no cérebro não é, geralmente, muito segura (Chassot, 2003, p. 16-17).

Nesse relato temos dois aspectos do ato de escrever: o primeiro tem a ver com a nossa percepção de texto e a segunda tem a ver com a dificuldade de expor essas ideias em estruturas pré-definidas de gêneros textuais, seja por conta da nossa memória, seja pelas nossas limitações de escrita como procedimento.

Koch e Elias (2012) tratam sobre a questão fundamental que cerca essa discussão: *O que é escrever?*. Para as autoras, é comum ouvir inúmeras respostas para essa questão, entre elas que a escrita é inspiração; atividade para poucos privilegiados, ou seja, para aqueles que têm o dom; expressão do pensamento; domínio das regras gramaticais; trabalho, entre outras. Por conta dessa pluralidade de pensamentos sobre a escrita, elas consideram que haja uma concepção de “linguagem, de texto e de sujeito escritor ao modo pelo qual entendemos, praticamos e ensinamos a escrita, ainda que não tenhamos consciência disso” (Koch; Elias, 2012, p. 32). As autoras tratam de três perspectivas de escrita: com *foco na língua*, com *foco no escritor* e com *foco na interação*, que apresentaremos de forma resumida a seguir.

Entender a escrita com *foco na língua* significa ver o sujeito como alguém (pré)determinado e o texto como produto da codificação “realizada pelo escritor a ser decodificado pelo leitor, bastando a ambos, para tanto, o conhecimento do código utilizado” (Koch; Elias, 2012, p. 33). Nesse sentido, tem-se uma visão linear da atividade: o que está escrito é o que deve ser entendido.

Entender a escrita com *foco no escritor* significa ver o sujeito como um ser “psicológico, individual, dono e controlador de sua vontade e de suas ações. [...] visto como

um ego que constrói uma representação mental, transpõe [...] para o papel e deseja que esta seja ‘captada’ pelo leitor da maneira como foi mentalizada” (Koch; Elias, 2012, p. 33). O texto, por sua vez, é visto como uma representação ou produto do pensamento do escritor, e a escrita um instrumento pelo qual esse se expressa, com suas intenções, sem considerar as experiências e conhecimentos do leitor.

Por fim, entender a escrita com *foco na interação* significa percebê-la como produção textual, em que há a exigência de ativação de conhecimentos e estratégias várias, ou seja, o produtor “de forma não linear, ‘pensa’ no que vai escrever e em seu leitor, depois escreve, lê o que escreveu, revê ou reescreve o que julga necessário, em um movimento constante e on-line guiado pelo princípio interacional” (Koch; Elias, 2012, p. 34). Tanto quem escreve, quanto quem lê são vistos como “atores/construtores sociais, sujeitos ativos que - dialogicamente - se constroem e são construídos no texto” (Koch; Elias, 2012, p. 34).

Nessa perspectiva, a escrita exige conhecer os componentes da situação comunicativa (Para quem vou escrever? Qual a temática? Qual a estrutura que devo utilizar?); seleção, organização e desenvolvimento das ideias; balancear as informações explícitas e implícitas; e revisão da escrita ao longo do processo. A escrita, portanto, nasce da interação, não somente do uso de um código, e nem apenas das intenções do escritor (Koch; Elias, 2012).

O poder da escrita é bastante evidente em nossa civilização, principalmente quando consideramos, tal qual aponta Higounet (2003), que nossa forma de lidar com determinadas questões na atualidade passou a ser a escrita, exemplo disto é a busca pela religião escrita, em contraponto a tradição lendária transmitida de geração em geração. No entanto, não podemos negar que essa hegemonia passou a ser reconsiderada, principalmente com o retorno dos estudos acerca da oralidade, da valorização de tradições culturais baseada na oralidade, assim como na imersão cada vez maior da sociedade ocidental no audiovisual.

De certa forma, nosso modo de produzir história, de produzir Ciência, de produzir conhecimento passou a se fundir sobre textos. A construção final de nossas pesquisas pauta-se, hegemonicamente, na elaboração de um texto escrito que *fixe* nossos pensamentos em um suporte capaz de promover a divulgação deles, de modo que a cultura científica se propague e se realize de forma contínua.

Partindo destas ideias iniciais, por considerar que o fazer científico é um processo interacional e criativo, o produto proposto, neste trabalho, parte da proposição de uma escrita com foco na interação e nascida por meio dela, considerando que a Ciência é um construto dialógico.

Na próxima seção, tratamos dos aspectos que cercam uma forma de escrita adjetivada de científica, por carregar sobre si a lógica do fazer científico.

2.2 ESCREVER CIENTIFICAMENTE: OS ASPECTOS QUE CERCAM ESSA AÇÃO

Volpato (2015) argumenta que a formação científica é importante para a melhoria da escrita científica. Ele afirma que

a falta de formação científica sólida incute nessas pessoas a busca de regras, caminhos infalíveis que as ajudem a construir um artigo de bom nível internacional. Querem passos e direções que as conduzam automaticamente para redigir o texto competente. Infelizmente, isso não existe. Se existem tais regras, são enganadoras ou, no máximo, produzirão textos medíocres. Redação Científica não é isso; é a expressão escrita da argumentação do cientista num ambiente zelado pela lógica e comunicação (Volpato, 2015, p. 3).

O autor destaca que a melhoria do texto científico perpassa pelo fortalecimento da nossa percepção de fazer Ciência, e traça um caminho possível: ensinar a fazer pesquisa, para ensinar a fazer Ciência, para então formar uma mentalidade científica (Volpato, 2021). Isso nos possibilita pensar que aprendemos fazer pesquisa, fazendo pesquisa. Esta percepção está contida nos trabalhos de Moran (2018), Morin (2011), Freire (2001), e no pensamento de tantos outros teóricos da educação que visam uma aprendizagem ativa de seus estudantes. Nesse sentido, consideramos, tal qual afirma Freire (2001, p. 267), que “ninguém escreve se não escrever”.

A escrita científica se volta para cientistas, como afirma Volpato (2015), mas não para especialistas. O autor aponta que é esperado que um texto científico alcance cientistas de áreas correlatas, assim como cientistas de áreas mais distantes, que possam se interessar e utilizarem em contextos não imaginados. Diante disso, os autores devem usar de palavras que dialoguem de modo satisfatório com qualquer cientista. Esse conselho é muito próximo ao que Freire (2001) também defendia: “Seu dever, como escritores, é escrever simples, escrever leve, é facilitar e não dificultar a compreensão do leitor, mas não dar a ele as coisas feitas e prontas” (Freire, 2001, p. 265).

Volpato (2015, p. 8) aponta ainda que “toda pesquisa científica conta uma história”, ou seja, é importante que um texto científico, como artigos e relatos de experiência – foco deste trabalho –, responda questões como: *Como começou? Aonde chegou? Como chegou aí? O que isso muda na Ciência? Por que interessaria ao seu leitor?* Estas perguntas possibilitarão contar uma história elencando os principais aspectos que cercam a pesquisa, assim como o próprio relato. É importante destacar que as respostas a essas perguntas dependerão muito do estudo realizado, do percurso feito e do gênero textual escolhido.

Nesse sentido, a escrita de um texto é o reflexo do processo científico vivenciado pelo estudante: suas posturas, escolhas e mentalidade científica. Isso resultará em uma produção que seguirá determinada lógica, ainda que se possa modificá-la minimamente, a depender do contexto. Os textos científicos, em geral, apresentam os seguintes tópicos: *Título, Resumo, Introdução, Referencial Teórico, Metodologia, Resultados e Discussão, e Referências*. Consideramos importante dar destaque às características desses tópicos, pois fundamentará as orientações apresentadas nos materiais elaborados para o produto proposto nesta dissertação. Apesar de considerarmos o fator criatividade no processo de escrita, e que o processo científico deve reformular-se continuamente para se manter científico, é importante considerar que os gêneros textuais possuem certa estabilidade e que para criar em torno deles torna-se preciso conhecer os principais pressupostos de suas estruturas e elementos.

O *Título*, segundo Volpato (2015, p. 10), “é a primeira parte do texto que será lida. A partir dele, o leitor poderá descartar o trabalho, ou buscar o Resumo”. O autor refere-se a este elemento como um “letreiro de loja”, não enganador e nem chato, sua construção é importante para chamar atenção, aguçar a curiosidade e oferecer elementos suficientes para o leitor verificar se aquele trabalho será útil, de acordo com seus objetivos, e buscar o resumo para confirmar essa percepção.

O *Resumo*, de acordo com a NBR 6028 (ABNT, 2021, p. 2), é um tópico de “apresentação concisa dos pontos relevantes de um documento” e deve destacar o objetivo, método, resultados e conclusões do trabalho, e sua extensão depende do tipo de trabalho resumido. Volpato (2015, p. 10) destaca a importância desse elemento para o processo científico, já que a função desse tópico “[...] é dar indícios que complementem o título e despertem o interesse do leitor na leitura”. É o último tópico a ser escrito, não devendo ser negligenciado, já que ele poderá ser o responsável para que o texto seja incluído na lista de leitura de um pesquisador, por exemplo.

A *Introdução*, segundo a NBR 14724 (ABNT, 2011), é uma parte essencial do texto, que ordena em detalhes o tema do trabalho. Volpato (2015, p. 11) ressalta que para escrever uma introdução não há regras propriamente ditas, mas que se “deve mostrar ao leitor que pergunta pretende responder e validar o objetivo proposto dentro dessa problemática”, e não pode ser dissociada da justificativa. A formulação estrutural desse tópico dependerá do tipo de pesquisa e trabalho a ser apresentado, como justifica o autor: “A extensão de qualquer parte do texto científico é consequência da necessidade lógica das informações” (Volpato, 2015, p.11).

Boaventura (2006, p. 11) destaca que a *Introdução* precisa apresentar doses de entusiasmo, como um espaço para “acender os flashes principais da exposição, prestando atenção para o ponto de partida”, sendo o espaço em que se convida o leitor a um destino, ou seja, os motivos e objetivos, e apresentam-se as paradas necessárias, ou seja, “anuncia o plano de exposição” (Boaventura, 2006, p. 19). Sendo ela necessária, pois “nela se encontra resumido o pensamento que orientou o escritor, bem assim o propósito que o levaram a fazer o livro, ideias principais, etc” (Boaventura, 2006, p. 13).

O *Referencial Teórico* é um espaço, como aponta Junior (2013, p. 55), de diálogo científico, já que nele o pesquisador mostrará a sua capacidade de “articular suas próprias ideias e objetivos já consolidados com outros pesquisadores”. Em gêneros como relatos de experiência, o referencial pode aparecer na introdução ou como um tópico separado, sendo um texto dissertativo, com ênfase em argumentos e citações que darão ao leitor informações sobre o ponto de partida teórico que o autor adotou para encontrar seus resultados, fazer análises e conclusões (Junior, 2013). O autor ressalta que o nível de profundidade e extensão dependerá da pesquisa adotada e do gênero textual escolhido.

A *Metodologia* é um tópico importante do trabalho, pois didaticamente apresenta o passo a passo escolhido pelo pesquisador para alcançar seus resultados, e pode auxiliar outros pesquisadores a aplicarem os mesmos procedimentos para corroborar ou questionar os resultados. Volpato (2015) afirma que a escrita deste tópico deve ser planejada didaticamente para apresentar as informações mais necessárias para o leitor, sendo as principais o sujeito ou *locus* da pesquisa, delineamento do estudo, procedimentos específicos e a forma de análise.

Contudo, considerando as ideias sobre mentalidade científica apresentada anteriormente, assumimos a perspectiva de que a metodologia dialoga diretamente com os procedimentos adotados e vivenciados, por isso não existirá um texto metodológico igual ao outro. Volpato (2015) afirma que este é um tópico difícil de ser escrito e de ser lido, no qual o pesquisador poderá sistematizar seus passos e rememorar suas escolhas, apresentar ao seu leitor o caminho proposto e desenvolvido para chegar ao seu objetivo.

Os *Resultados e Discussões* configuram-se no momento de pesquisa em que se apresentam os principais dados encontrados e análises sobre eles. Volpato (2015) orienta que na sessão de *Resultados* deve-se apresentar tudo aquilo que é relevante para a pesquisa e que será destacado nas discussões. Para tanto, pode-se utilizar de figuras, tabelas, quadros, entre outros formatos, sempre pensando na lógica do que se quer comunicar. Já nas *Discussões*, apresentam-se as conclusões, com argumentos, citações e diálogo com o referencial teórico, demonstrando as ligações entre elas e a Ciência atual.

As *Considerações Finais*, ou somente *Conclusão*, é definida por Boaventura (2006) como um resumo marcante e um ponto de chegada, tal como a *Introdução* é o ponto de partida. O autor ressalta que a conclusão “não é o fim da história, nem simples resumo e nem tampouco ideia nova. Ela se refere ao conjunto já exposto, daí porque deve alargar a ideia geral do tema desenvolvido” (Boaventura, 2006, p. 43), por isso esta é objetiva e enérgica, apresentando janelas para o futuro, ou seja, mostrando os resultados do trabalho atual e oferecendo oportunidades de continuidade daquele trabalho e aprendizados desenvolvidos.

Por fim, a lista de *Referências*, que segundo a NBR 6023 (ABNT, 2018, p. 3) é um “conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de um documento, que permite sua identificação individual”, fundamental para que o leitor possa, se assim quiser, ter acesso aos textos bases do trabalho, de modo a aprofundar sua leitura e, também, dialogar.

Esses elementos são registrados nas normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), sendo importante destacar que as regras de formatação desenvolvidas pelo órgão são meios para que os textos acadêmicos se estruturam de determinada maneira que possam ser registrados e lidos de forma uniforme, ou seja, a padronização imposta não limita o conteúdo, mas o organiza de modo que todos possam ler partindo de uma estrutura prévia.

No entanto, é preciso ter claro que a forma de expressar e estabelecer tais elementos não limita a substância do que é escrito. Escrever cientificamente é apresentar a trajetória de desenvolvimento da pesquisa até as conclusões finais ou parciais, de modo a dialogar com outros cientistas sobre determinado tema, sendo feita durante o processo e estruturada a depender da metodologia adotada, seguindo normatizações pré-estabelecidas, mas, ainda sim, sendo um processo criativo, como discutiremos a seguir.

2.3 ESCRITA CRIATIVA NA CIÊNCIA

No clássico *Peter Pan e Wendy*¹², a personagem central está em uma aventura que poderá ser mortal, e ao perceber este evento, proclama: “Morrer vai ser uma grande aventura” (Barrie, 2020, p. 121). É assim que sabemos que Peter Pan entendeu que mesmo as sensações mais desconhecidas valem a pena serem vividas como uma aventura, como um viajar de navio pelas estrelas.

¹² Obra de James Barrie, escrita em 1912, sendo uma versão da peça de teatro *Peter Pan*, encenada sete anos antes da publicação do livro. No livro, Peter Pan e Wendy viajam à Terra do nunca junto com os irmãos da menina e acompanhados da Fada Sininho. Nesse local mágico, eles vivem aventuras que toda criança imagina em suas brincadeiras, com a diferença de que a vida para todos irá seguir, exceto para Peter, pois todas as crianças crescem, menos ele.

Talvez, o escrever não seja tão mágico quanto aparenta ser em um conto de fadas, mas é tão aventureiro quanto, e exige coragem, preparação, revisão de rotas, retornos e despedidas. Escrever é um ato que pode parecer exigente, seja pelo outro, seja por nós mesmos, e, geralmente, adiamos esse processo, com a justificativa de ser mais fácil falar ou pensar as palavras do que colocá-las no papel. É um motivo justo, mas parafraseando a conclusão de Peter Pan, dizemos: escrever seria uma baita de uma aventura que precisamos viver.

Vemos, constantemente, em filmes e histórias, a figura do autor que sofre e que, num aparente impulso de criatividade, passa horas trancado em uma sala cheia de sombras e café, trabalhando até que sua obra-prima nasça. Isso é cinema. Pois, é muito possível que a primeira versão de um texto seja escrito em uma noite, mas ele não é pensado em uma única noite, e as ideias para chegar até aquele momento rodam a mente do escritor, até que este, por razões múltiplas, decide sentar e escrever, seja por considerar que é o tempo certo ou, simplesmente, tem um prazo a ser cumprido. Um exemplo disto, consta no filme *Adoráveis Mulheres*¹³, em que a sua protagonista, apaixonada por produzir textos, após muitas desilusões, tranca-se no sótão e se põe a escrever. A artista põe-se a ler, revisar, reescrever, reorganizar cada página no chão daquele espaço. São dias produzindo uma história que levou anos sendo maturada na vivência da personagem e que encontrou um tempo criativo capaz de torná-la palpável.

O importante é que escrever, em um mundo de letras, é uma forma de expor e divulgar pensamentos, ideias, pesquisas, sonhos. Deste modo, nessa seção, iremos abordar a importância do planejamento de um texto e dos aspectos que cercam o ato de escrever: traçar objetivos, planejar o texto, encarar os bloqueios criativos, encarar o processo de revisão e apresentar o texto para o outro.

2.3.1 Temos que saber qual o objetivo que se quer alcançar

Lewis Carroll (2002), em sua obra mais aclamada, *Alice no país das maravilhas*, coloca na conversa entre um gato e uma garota uma marca filosófica para a vida. Alice, perdida em um mundo que não é o seu, pergunta se o gato pode direcioná-la para algum lugar. Sabiamente e sinistramente, o gato responde que depende do lugar para onde ela quer ir. Mas, Alice disse não se importar, somente queria chegar a algum lugar, então o gato profere a sentença: “Então também não importa para qual lado você vai” (Carroll, 2002, p. 62). Ou seja, qualquer caminho serve.

¹³ Filme dirigido por Greta Gerwig, em 2019.

A resposta do gato leva-nos a refletir que, quando se trata de escrever, tudo depende do objetivo, ou seja, de onde queremos chegar com aquele texto e para quem estamos escrevendo. Na Ciência, isto se evidencia pelo próprio caráter do fazer científico que parte de uma racionalidade que gera uma pergunta, fruto da nossa curiosidade sobre o mundo, da qual nascerá objetivos que, certamente, deverão ser explicitados e destacados nos trabalhos acadêmicos.

Para tanto, seja nas pesquisas, seja na elaboração dos textos é necessário ter claro os objetivos que se quer alcançar. Se escrevermos uma resenha, iremos criticar ou elogiar; se escrevermos um relato de experiência, iremos relatar; se escrevermos uma dissertação, precisaremos nos posicionar. Porém, por que criticar ou elogiar? Por que aquela experiência vale a pena ser registrada e divulgada? Por que eu quero refletir sobre determinada experiência? Qual o meu posicionamento a ser defendido? Essas questões nos ajudam a delinear o nosso texto.

A pergunta feita por Alice não permitia clareza sobre o que ela precisava e, do mesmo modo, nossas curiosidades precisam ser refletidas até o ponto de sabermos a pergunta que deve ser feita. O uso de expressões interrogativas como “De que modo...”, “Como...”, “Em que aspectos...”, ajudam a elaborar uma pergunta de pesquisa ou de análise. Marchioni (2021), que trabalha com escrita criativa, afirma que quando sabemos qual a pergunta central que deve ser feita, a metade da resposta já estará em nossas mentes. Deslandes (2011, p. 39) afirma que “ao formularmos perguntas ao tema estaremos construindo sua problematização. Um problema decorre, portanto, de um aprofundamento do tema. Ele é sempre individualizado e específico”.

Partindo de uma pergunta, definimos os objetivos do trabalho a ser realizado. Para Marchioni (2021, p. 25) “a melhor maneira de concluir um projeto é definir sua finalidade essencial”, pois “é aqui que se esconde, camuflada, a solução. O primeiro terreno onde vamos trabalhar”. No terreno da Ciência, traçar objetivos possíveis de serem atingidos é fundamental e esses devem ser escritos no infinitivo, de modo a deixar claro que são ações a serem desenvolvidas no processo de investigação. Traçar um objetivo é traçar ações até o destino que se quer alcançar, por isso a existência do objetivo geral, como o destino final, ou seja, o conhecimento produzido ao final do trabalho; e os objetivos específicos, tendo seu desdobramento a partir do que se quer alcançar no objetivo geral (Deslandes, 2011).

Cada gênero textual, como aprofundaremos adiante, possui uma função social relativamente estável e que propõe objetivos para aquele texto. Por exemplo, a função de uma resenha é resumir e opinar sobre uma determinada obra, enquanto um relato de experiência é

voltado para visibilizar práticas advindas da experiência do autor. Sendo assim, os objetivos traçados serão diferentes, seja na sua estrutura, seja na forma de apresentação, por isso a escrita de um objetivo geral e específico de um relato será diferente, por exemplo, de um artigo.

Deste modo, reconhecendo aonde se quer chegar com qualquer que seja o texto, o planejamento textual poderá ser delineado mais logicamente e de maneira mais direcionada. No próximo tópico iremos abordar a importância do ato de planejar um texto antes de escrevê-lo.

2.3.2 Tudo depende do plano

Viajemos, rapidamente, para o universo da Terra Média, criado por J.R.R. Tolkien (2012), no livro *O Hobbit*. A aventura ali narrada nos apresenta a jornada de um hobbit, chamado Bilbo, que em uma noite é convidado a sair da sua vida calma e bem planejada, para uma aventura relativamente bem traçada, mas carregada de possíveis perigos e imprevistos, para conseguir um elemento fantástico que poderá fazer com que uma montanha seja retornada às mãos dos anões, após longos anos sendo lar de um dragão.

A beleza desta aventura é o planejamento feito pelo mago Gandalf. Ele convida 13 anões e o hobbit, considerando que ali cada um seria parte importante para alcançar seu objetivo. Sabiamente, Gandalf planeja um caminho em que a presença de cada um poderá ser relevante, por suas habilidades e conhecimentos. Um exemplo disto, o jovem hobbit é convidado por ser pequeno e carregar uma filosofia de vida que poderia impedi-lo de ser seduzido pelas riquezas mundanas. Sua pequenez é considerada uma virtude.

Isto não quer dizer, que uma aventura como essa não seja passível de imprevisto, tais como acontecem inúmeras vezes, mas o plano auxilia a dar os primeiros passos, encontrar os suprimentos necessários para alcançar os objetivos. Esse exemplo literário nos ajuda a ilustrar a importância de um planejamento, no que se refere à aventura de escrever um texto.

Boaventura (2006, p. 08) trata da importância do planejamento de um texto, pois este considera que “todo aquele que tem algo para dizer deve saber esquematizá-lo”, de modo que sem um bom plano sobre aquilo que se pretende escrever, é possível que se recaia em maiores dificuldades, enquanto que com o plano se observará mais clareza para a exposição.

Escrever exige o exercício do pensar. As ideias nascem de forma viajante e errante nas linhas neurais do nosso cérebro e, aos poucos, podemos estabelecer lógica e entrelaçar informações a ponto de criar algo novo ou relativamente diferente, alcançar um novo entendimento sobre algo. Organizar as ideias, por meio da escrita, é algo desenvolvido pelo

ser humano, de modo a registrar esse processo e gerar novas ideias para o outro. Boaventura (2006, p.09) afirma que “elaborar o plano é ter a exposição mentalmente pronta, sem a haver sequer, materialmente, iniciado. Feito o plano, está pronta a estrutura; falta o recheio. Elaborar o plano é simplesmente prever o que será comunicado”.

O processo criativo é único para cada indivíduo e para que a ideia e o objetivo sejam traçados é necessário que diálogos ocorram, que se crie hábitos de leitura diversas, e, principalmente, quando se tem o objetivo de produção escrita é importante a criação de um banco de informações redigidas a fim de ajudar a alimentar nossas observações e registrá-las, já que o nosso pensamento viajante pode esvaír-se sem nos dar qualquer possibilidade de retorná-lo, caso não o registremos em algum espaço. Nem sempre é possível confiar na memória.

Essas são dicas de diversos autores que trabalham sobre o processo criativo da escrita, entre eles Marchioni (2021), o qual afirma que para escrever é necessário matéria-prima. Podemos escrever sobre qualquer assunto, desde que consigamos adquirir informações e refletir sobre elas, além de criar um arsenal de ideias com as quais possamos trabalhar e interligar de forma lógica. O autor afirma que a leitura “é a fonte de onde retiramos as informações que vão servir de matéria-prima para a construção do texto” (Marchioni, 2021, p. 29), nesse sentido, acrescentamos que essa leitura não é limitante apenas ao texto escrito, mas alcança a leitura de diversas obras artísticas e a leitura do mundo, tal qual apontou Freire (1997, p.11), ao afirmar que a “a leitura do mundo precede a leitura da palavra”, pois nossas vivências nos farão ter conexões diferentes entre os textos. Na perspectiva freiriana, somente a leitura de mundo não é suficiente, mas também não pode ser negligenciada.

Logo, planejar é uma preparação que exige esses momentos de estudo e de leitura, não somente por entretenimento ou como uma simples memorização, como aponta Freire (1997), pois segundo o autor ler é uma ação inteligente e que exige uma postura crítica diante dos múltiplos textos de nossa curiosidade, somos sujeitos que assumem o papel engajador de conhecer.

Para tanto, é necessário que o planejamento seja visível em algum meio, tal como aponta Marchioni (2021, p. 68): “Um grande projeto só ganha importância quando sai de nossa mente e vai para o papel, ou, em outros casos, quando se transforma em obra”.

Deste modo, após esse processo de leitura e coleta de informações que ajudará a definir as bases de onde queremos chegar, passamos ao planejamento por partes, o que é um caminho lógico muito importante para que se possa constituir o que Boaventura (2006) chama de *recheio* do texto, pois nossas ideias nascem grandes e, em sua maioria, abstratas.

Logo, o pensar por partes é contribuir com o mundo, pouco a pouco, demonstrando a organização lógica das ideias (Boaventura, 2006).

A divisão em partes está presente no processo da Ciência, em destaque, nas proposições de Descartes (1996, p. 23), em que este afirma que “o segundo preceito é dividir cada uma das dificuldades que tivesse que examinar no maior número possível de parcelas que se tornassem necessárias para melhor resolvê-las”. A defendida pelo autor ainda ganha eco na atualidade e auxilia na nossa organização, seja procedimental ou textual.

Nesse sentido, Boaventura (2006) destaca que essa divisão por partes tornará o texto mais comunicativo para quem o lê, pois se trata de

dizer coisa por coisa, parte por parte, seção por seção, parágrafo por parágrafo, ponto por ponto. Expressar uma ideia de cada vez. Emitir uma opinião, depois outra. Destrinçar o pensamento. Traçar o plano de trabalho e escrever é estabelecer divisões (Boaventura, 2006, p. 26).

Todo texto, mas, principalmente, o científico, em suas versões mais correntes, é dividido em partes, ainda que não de forma explícita. Um artigo ou relato de experiência prevê seções que carregam sobre si funções específicas, que, quando as compreendemos, conseguimos estabelecê-las de forma cada vez mais fluida.

Um exemplo disso, dado por Boaventura (2006), é a estrutura de uma introdução, dividida por etapas ou blocos que ajudarão na formulação da redação, como mostrado na Figura 02, a seguir:

Figura 02 – Plano de exposição por partes, proposto por Boaventura (2006)

| <i>Formato do plano da exposição</i> | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Introdução | — o anúncio do tema. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Fornecer a ideia geral do tema. ◦ Situar na história, na teoria, no espaço e no tempo. ◦ Motivar para prender a atenção. ◦ Fornecer as ideias diretrizes. ◦ Anunciar o plano. |
| 2. Corpo da exposição | — o desenvolvimento por partes. |
| 3. Conclusão | — o resumo marcante. |

Fonte: Boaventura (2006, p. 20)

Essa sumarização, geralmente, é negligenciada, mas pode ser um grande instrumento motivador e de organização do pensamento; não visa limitar, mas sim oferecer alvos textuais logo poderá ser refeita, conforme o trabalho for sendo desenvolvido. Isto é, voltando ao exemplo de *O Hobbit* (Tolkien, 2012), a missão até a montanha é planejada, contudo é

necessário adaptações de rotas por conta de orcs¹⁴ ou elfos¹⁵ no meio do caminho e, por isso, deverá haver, no próprio planejamento, o espaço para o imprevisto.

O imprevisto pode ser o aparecimento de uma nova ideia ou conexão advinda de uma leitura que foi capaz de dar novos caminhos à pesquisa e à reflexão, sendo necessário a reescrita ou o acréscimo de informações. Até mesmo, saber lidar com a necessidade de encarar mudanças de prazos e falta de tempo, sendo possível deixar para trás alguns pontos que poderiam ser interessantes e importantes, mas que não haverá tempo hábil para tanto.

Como apresentado na introdução deste trabalho, e a fim de exemplificar a questão do imprevisto nos trabalhos científicos, narro a experiência que culminou em meu trabalho de conclusão de curso, na graduação em Letras-Língua Portuguesa. Após alguns meses sendo guiado pelo objetivo de analisar os operadores argumentativos em resenhas inseridas na plataforma *Skoob*, percebi-me sem mais tempo para análise completa de todos os dados. Havia ali, portanto, um imprevisto que até então não havia contado e foi posto pela minha orientadora faltando menos de um mês para a entrega.

Naquele momento, encontrei um caminho bifurcado: o primeiro caminho levaria para mais um semestre a fim de finalizar o objetivo traçado, atrasando minha conclusão do curso; e o segundo exigia um recorte na pesquisa, focalizando em apenas um operador argumentativo, neste caso a conjunção *mas*. Quase que como aqueles momentos em que a personagem de uma aventura precisa decidir seus próximos passos, eu decidi que deveria deixar para trás a necessidade de cumprir tudo o que planejei no início e alcançar o mesmo objetivo de outro modo, reduzindo o *corpus* da pesquisa. Talvez, a temática estudada na época não tenha sido o fruto principal de minhas curiosidades, contudo com essa redução consegui aprender algo e ainda pude deixar minha marca no trabalho.

Nesse sentido, concordamos com Marchioni (2021, p. 45), ao afirmar que um imprevisto pode “se traduzir numa reflexão a respeito do papel do escritor”, além de ser um ótimo propulsor de ideias e que todo aquele que escreve pode aprender, a partir da forma como lida com esse imprevisto. Reconhecendo sua possibilidade, ainda que talvez não tenhamos controle quanto a nossa reação ao inesperado, podemos encará-lo com mais naturalidade.

¹⁴ Criaturas humanoides com aparência monstruosa, soldados de Sauron - Lorde das Trevas da Terra Média, universo criado por J.R.R. Tolkien. Seres malignos que odeiam, inclusive, sua própria espécie (Tolkien, 2000).

¹⁵ No universo de Tolkien, os elfos são seres fantásticos de forte grandeza, sabedoria, beleza e força, além de intensa sensibilidade com a natureza, geralmente só podem morrer quando perdem a vontade de viver. Possuem a pele brilhante, orelhas pontudas, além de muito orgulhosos (Tolkien, 2000).

No processo criativo do fazer científico, planejamento é muito importante para que objetivos possam ter a chance de serem alcançados, contudo há de se considerar que, como toda e qualquer aventura, imprevistos podem vir a compor nossas ideias, entre eles o bloqueio criativo, sobre o qual abordamos a seguir.

2.3.3 Desbloqueando o bloqueio criativo

No decorrer de 12 temporadas, a série *The Big Bang – a Teoria* (2019) mostra a vida de vários personagens, maior parte deles cientistas, na vivência de seus trabalhos, momentos de lazer e relacionamentos amorosos. Algo que destacamos, é o processo de Sheldon, protagonista da série, para alcançar a descoberta que o leva a ser premiado com um Prêmio Nobel ao final da série.

Até alcançar o prêmio, juntamente com sua noiva Amy, este perpassa por diversos bloqueios criativos, chegando a mudar de área de estudo em determinado momento, por considerar que sempre entrava em um beco sem saída. Contudo, conforme suas habilidades sociais se desenvolvem, ele se apaixona e retira de si os preconceitos de misturar áreas de conhecimentos distintas, novas ideias surgem e são amadurecidas com muitos momentos de trabalho, lazer, preparação de festa de casamento, momentos de hiperfoco e descrença total da ideia.

A união da Física com a Neurociência, área de estudo de sua noiva, propõe uma hipótese bastante abstrata, mas possível, que precisava apenas de muita criatividade para alcançar as bases mais sólidas. O momento *Eureka!* do personagem - que nada mais é do que o instante em que informações, vivências e conhecimentos, adquiridos ao longo de um grande tempo, se entrelaçam e formam uma nova e criativa ideia - se dá minutos antes de seu casamento, em um diálogo com seu melhor amigo e com sua noiva. É dessa interligação de ciências e interações sociais tão bagunçadas, que nasce a concepção da *Superassimetria*¹⁶ que o leva ao Prêmio Nobel.

Esse exemplo fictício reflete muitos dos grandes trabalhos da Ciência, assim como apresenta um processo que muitos de nós vivemos para produzir pesquisas, não sendo, deste modo, um processo linear, mas permeado de pessoas, momentos de lazer, e, principalmente, de trabalho árduo e momentos em que encontramos barreiras que parecem intransponíveis,

¹⁶ Teoria fictícia elaborada pelos personagens da série, como uma referência a uma teoria existente na física denominada supersimetria.

denominados de bloqueios criativos. Contudo, ao passar por eles, podemos obter momentos *Eureka!*

Antunes (2003, p. 50) afirma que o momento de iluminação “ocorre após um intenso período de preparação, seguido por um intervalo de atividade não consciente”, ou seja, as ideias nascem do intenso trabalho, mesmo sem a dita inspiração, atrelado a momentos de lazer, como ao vermos um filme, lermos algo ou escrevermos algo descompromissado. Essa confluência de momentos ajudará nossos processos mentais a interligarem informações que nos ajudam a formular novas ideias para continuar nosso trabalho.

Ashton (2016, p. 249), ao falar sobre a motivação no processo criativo, afirma que “uma vítima de ‘bloqueio de escritor’ não é incapaz de escrever”, pois pode escrever à caneta, no computador, no bloco de notas do celular, entre outros. O que o autor destaca, é que um escritor com bloqueio “não consegue escrever uma coisa que considere boa”. (Ashton, 2016, p. 249), isto quer dizer que, muitas vezes, nos sentimos bloqueados por acreditar que iremos escrever algo que consideremos insatisfatório ao nosso olhar.

O processo de escrita acontece em momentos distintos da vida e esperar os momentos de inspiração pode ser uma escolha que só levará a mais dificuldade, principalmente quando há prazos envolvidos. Do mesmo modo, escrever julgando a si mesmo, esperando que só possa continuar caso aquele parágrafo inicial esteja perfeito ou quando estiver seguro de tudo, pode fazer com que nosso texto nunca nasça.

Ashton (2016, p. 250) declara que “bloqueio de escritor não é o mesmo que ficar empacado. Todo mundo fica empacado. O mito do bloqueio do escritor pode existir em parte porque nem todo mundo sabe desempacar”, e são muitas as possibilidades dadas por diversos autores, artistas e profissionais do texto para que isto ocorra, entre elas estão: ir tomar um banho ou fazer um lanche; caminhar pelo quarteirão tendo um foco ou, simplesmente, com a mente livre; mudar de atmosfera, seja física, seja através da literatura ou do cinema; reler o texto anterior ou fazer uma revisão, entre outras.

Neste trabalho, acrescentamos a possibilidade de utilizar-se da própria escrita de gêneros literários, tais como cartas e crônicas, de modo a colocar no papel ideias, motivações ou até mesmo encontrar temáticas. Um exemplo disto encontra-se no capítulo 1 desta dissertação, ao apresentarmos uma carta escrita a Paulo Freire, durante a disciplina de *Métodos e Técnicas*, sendo um exercício realizado, por mim, como estudo durante a disciplina e que ajudou a sistematizar conhecimentos e dialogar sobre ele, o qual, posteriormente, serviu de base para escrever diversos parágrafos deste trabalho.

O exercício da crônica, enfatizado durante a *Oficina Cientize* mais adiante, é algo muito interessante para colocar no papel vivências sobre um tema de interesse, encontrar lacunas necessárias em uma área que pode servir de base para futuras pesquisas, ajudar a expor determinado assunto.

A característica da estrutura da crônica, que não é fixa, permite, a quem se propõe escrever, uma variedade de possibilidades de refletir sobre suas vivências, sobre observações de textos lidos, lugares, problemas enfrentados, entre outros.

Rodrigues *et al.* (2023) afirmam que

Crônica é um gênero de texto tão flexível que pode usar a “máscara” de outros gêneros, como o conto, a dissertação, a memória, o ensaio ou a poesia, sem se confundir com nenhum deles. É leve, despretensiosa como uma conversa entre velhos amigos, e tem a capacidade de, por vezes, nos fazer enxergar coisas belas e grandiosas em pequenos detalhes do cotidiano que costumam passar despercebidos (Rodrigues *et al.*, 2023, p. 29)

Nesse sentido, a crônica é um instrumento para que em momentos de bloqueio, possamos colocar, em palavras leves, memórias e pensamentos sobre nosso atual momento, sobre o tema com o qual estamos trabalhando e vislumbrar por suas entrelinhas novos horizontes, ou, simplesmente, ter nele um espaço de ócio criativo. Rodrigues *et al.* (2023) acrescentam que a crônica é entretenimento, mas também reflexão, já que nasceu no campo jornalístico, publicada entre os textos densos.

Começar ou terminar o processo de escrita com uma carta ou crônica é poder registrar no tempo suas primeiras ideias, suas inseguranças ou simplesmente pensamentos que podem servir, quem sabe, para aquele momento de iluminação.

Desse modo, independente do jeito que escolheremos trilhar esse percurso criativo da escrita, é muito importante superarmos o medo da primeira versão de nossos textos, já que, geralmente, perpassamos pela insegurança de não escrever algo bom de acordo com nossos critérios, ou mesmo considerar que não conseguiremos produzir algo suficientemente bom para o outro. São medos legítimos, mas que no processo de escrever precisam ser enfrentados.

Marchioni (2021) afirma que o medo de escrever pode atrasar nosso projeto de redigir, pois é comum que o medo escrever possa revelar algo sobre nós e nossas dificuldades, por isso ignorar parece mais fácil. Além disso, temos medo de cair no conceito dos outros e ir contra nossos padrões. Consideramos que parte desses medos advém do contexto que valida nosso processo criativo, como aponta Glaveanu (2012).

Contudo, como defende Freire (2001), para superar esse medo que nos invade na escrita é necessário compreendermos o que é estudar, ou seja, o ato que implica ler seja o

mundo, a palavra, como uma leitura intencional, isto é, saber que o processo de produzir conhecimento exige trabalho árduo e tempo de apreensão crítica de leituras diversas como preparação. Nas palavras do autor, “estudar é desocultar, é ganhar a compreensão mais exata do objeto, é perceber suas relações com outros objetos. Implica que o estudioso, sujeito do estudo, se arrisque, se aventure, sem o que não cria e nem recria” (Freire, 2001, p. 264).

O referido educador ressalta que há uma intensa relação entre o pensar, o ler e o escrever. Logo, para aqueles que se aventuram nessa relação, podem, em alguns dias da semana, dedicar-se a escrever algo: “Uma nota sobre leitura, um comentário em torno de um acontecimento de que tomou conhecimento pela imprensa [...], uma carta para destinatário inexistente” (Freire, 2011, p. 267). Essa reflexão leva o autor a afirmar que “ninguém escreve se não escrever, assim como ninguém nada se não nadar” (Freire, 2011, p. 267), ou seja, escrever se aprende escrevendo, para que a partir dos conhecimentos adquiridos antecipadamente, possa-se pensar criticamente sobre o que escreveu e transformar aos poucos a partir das mudanças do sujeito no processo.

Essas mudanças que ocorrem no processo de escrita influenciam nosso olhar, inclusive para o processo de revisão e reescrita, destacado a seguir.

2.3.4 Revisar para reescrever é preciso

Em um dos episódios da série de ficção científica *Black Mirror*, intitulado *The Entire History of You* (2011), encontramos uma narrativa bastante incômoda sobre uma tecnologia que permite ao ser humano registrar todos os acontecimentos em sua memória, por meio de gravações em vídeo e áudio, com a qual, sempre que quiser, pode retornar e revisar todo seu dia, observar em detalhes seus passos, verificar aquilo que seus olhos não puderam ver, por estar tão focado no primeiro plano de sua visão. Os conflitos desencadeiam-se, pois podemos apenas voltar aos acontecimentos, mas não podemos modificá-los.

Nesse sentido, metaforicamente falando, a tecnologia mais próxima que temos desta apresentada na série, chama-se revisão, contudo temos a possibilidade da reescrita. Ao desenvolvermos um texto em um determinado momento de nosso dia, podemos, enquanto ele não está entregue para o mundo – ainda que seja possível alterar, posteriormente –, retornar a ele horas, dias e até anos depois, de modo a redescobri-lo, sabendo que aquele que escreveu a primeira versão não é mais o mesmo que o revisará, pois saberá os caminhos percorridos, verificará quais desses caminhos podem ser mais bem traçados para que o objetivo do texto seja alcançado, e poderá verificar os ajustes necessários. Talvez, nesse sentido, a revisão de

um texto seja a nossa primeira máquina do tempo, capaz de modificar o passado, colocar vírgulas onde há pontos e vice-versa .

Marchioni (2021, p.167) aponta que revisar significa “ser criterioso com relação ao conteúdo que vai determinar a qualidade final da obra”, esses critérios perpassam a clareza do texto, os aspectos gramaticais e a necessidade de se retirar ou acrescentar trechos esquecidos. Revisar é um momento de reflexão no qual aquele que escreve decidiu olhar novamente para aquilo que expôs, de modo a perceber lacunas não identificadas, equívocos, necessidades de aprofundamentos, para buscar nos detalhes o aprimoramento do próprio texto.

O referido autor destaca que “a maioria dos rascunhos iniciais pode ser cortada pela metade sem perder nenhuma informação importante ou comprometer a intenção do autor” (Marchioni, 2021, p.167). Eis, portanto, a razão pela qual devemos buscar superar o medo da primeira versão do texto, pois sabemos que ela será imperfeita e com necessidade de ajustes, contudo esse processo só poderá ter seu início se o primeiro rascunho começar a ganhar vida a partir da primeira linha.

Ao tratar da prática de revisão nas escolas – e nesse caso podemos refletir, também, no contexto do ensino superior –, Fiad (2006, p. 30) ressalta que é possível perceber “dúvidas, tentativas de acerto, acertos, conhecimentos e desconhecimentos dos aprendizes da escrita”, e, por isso, os rascunhos e versões que serão revisados são fontes de informações, é um momento de “observar a escrita enquanto ela se faz” (Fiad, 2006, p. 30), tendo a possibilidade de lapidá-la.

Revisar, em geral, é um processo a se fazer após a escrita da primeira versão, podendo ser realizada no dia seguinte à escrita, pois “nada melhor para a saúde de um texto do que ficar algumas horas de molho, repousando silenciosamente. De volta ao que escreveu, sempre encontrará algo que pode ser melhorado, dito com mais interesse e vigor” (Marchioni, 2021, p. 168-169). Contentar-se, portanto, com a primeira versão de um texto pode ser perigoso, assim como um autoengano, pois, ainda que a primeira versão, por conta da prática, já tenha muitas virtudes, sempre é possível que uma frase não tenha saído da forma como se imaginava, tendo uma letra fora do lugar, ou, simplesmente, a forma não está perfeitamente clara para quem vai ler, já que um texto não pode ser entendido apenas pelo escritor, mas, principalmente, pelo seu leitor.

Marchioni (2021) trata sobre isso e aconselha:

Portanto, não hesite em se colocar no lugar dele [o leitor] e pergunte-se: “Está perfeitamente claro?”. Se, num texto que está preparando, uma frase não faz sentido para você, o mesmo irá ocorrer com os que a lerem. Se algo, algum pedaço de informação de que o leitor necessite, está faltando, escreva-o. Quando se trata de

obter clareza, não hesite em ser chato. Afinal, ela é um elemento indispensável na arte de gerar compreensão (Marchioni, 2021, p. 16, *grifo nosso*).

Esse (re)olhar promovido pela revisão nos leva a reescrita, que, para Fiad (2006), é um momento primordial da produção textual, já que neste processo estão presentes, em um mesmo sujeito, a figura do escritor, do leitor, do avaliador, daquele que reescreve, do editor, já que ao escrever o sujeito realiza múltiplas operações, inclusive a autocensura do que escreve e que o leva a reformulações no próprio texto. Fiad (2006, p. 33) acrescenta que a reescrita “não se restringe à correção”, mas sim a “tornar o texto mais interessante, adequá-lo melhor ao leitor, torná-lo mais enfático, enfim, objetivos que envolvem a exploração dos recursos expressivos da língua”.

Diante dessas ideias, é importante que não tenhamos medo dessa volta ao tempo que é a revisão de um texto, sabendo que temos a possibilidade de alterá-lo, de fazer novamente. Talvez, aquela tecnologia citada no início desta seção seja, no futuro, uma possibilidade, mas ela jamais nos dará o poder de reescrever nosso passado. Mas, enquanto houver tempo e disposição, é possível tornar nosso texto já escrito mais nítido e verdadeiro, se assim considerarmos necessário, para nós mesmos e, principalmente, para o leitor, como discorreremos na seção a seguir.

2.3.5 O texto é de você para o outro

Todo texto é uma interlocução. Há quem escreva o texto e há quem o lê. Podemos dizer que escrevemos somente para nós, como em um diário, mas mesmo nessa interação há uma interlocução, um *nós* do futuro longínquo ou próximo que lerá a si mesmo sob um olhar diverso com o passar do tempo. A escrita criou a possibilidade de superar a barreira do tempo em que discursamos, posteriormente incrementada com o uso do audiovisual.

Anne Frank, em seu famoso diário, escreveu seu texto por considerar, primeiramente, que não tinha um amigo. A partir de 29 de março de 1944, depois de uma notícia de rádio em que o governo afirmava estar disposto a publicar uma coletânea de cartas e diários sobre a guerra, buscou revisar seu material visando um objetivo, um leitor em potencial capaz de se dispor a mergulhar nas memórias de uma menina fugindo de um sistema opressor em um sótão. Anne Frank escreveu: “Imagine como seria interessante se eu publicasse um romance sobre o Anexo Secreto. Só o título faria as pessoas acharem que é uma história de detetives” (Frank, 2017, p. 299). Sua escrita, revisão e reescrita visava transmitir aos leitores detalhes importantes sobre aquele espaço, suas emoções e o contexto histórico no qual vivia.

Quando assumimos a postura da escrita que não fica guardada na gaveta, encarar o leitor é necessário desde a concepção do texto, pois não escreveremos para que somente nós possamos entender, mas ao outro. Anne Frank revisava seu diário constantemente – prova disso são os comentários adicionados pela autora semanas depois às páginas – para ter a certeza de que seria compreendida e não havia deixado de contar algum detalhe, deixando seu relato coeso e coerente. A história dela está no centro da trama do filme *Escritores da Liberdade* (2007) que, também, nos demonstra como a escrita, mesmo aquela feita com insegurança, quer encontrar um leitor.

Na trama do filme, uma professora observa a realidade da escola nova em que vai trabalhar e decide criar uma dinâmica de escrita com os alunos. Os jovens recebem um diário, no qual devem escrever suas vivências, poemas, desenhos, o que quiserem, ou como quiserem se expressar. Ao final de cada aula, a professora visualizaria se algo foi escrito, mas não leria. Caso eles quisessem ser lidos por ela, eles deveriam deixar os diários no armário ao final da aula, e seriam devolvidos no dia seguinte. A surpresa da professora esteve em encontrar seu armário recheado de diários, sendo a leitora a quem os estudantes confiaram seus pensamentos (*Escritores da Liberdade*, 2007).

Ao escrevermos, nós devemos saber com quem queremos dialogar inicialmente, pois, ainda que não tenhamos controle de até aonde nossas produções chegarão, elas sempre visam a um grupo inicial, seja nossos professores, colegas, crianças, ou, no caso dos textos científicos, cientistas, não necessariamente especialistas (Volpato, 2015).

Na perspectiva interacional da escrita, esta é “um processo no qual o sujeito tem algo a dizer e o faz sempre em relação ao outro (o seu interlocutor/leitor) com um certo propósito” (Koch; Elias, 2012, p. 36), e, considerando tal objetivo, escolhe-se estratégias linguísticas, textuais e discursivas .

Escrever, portanto, é intertextual, pois, como afirma Antunes (2009, p. 163), a humanidade profere um único discurso “que vai se compondo, [...] vai complementando, articulando e refazendo, de maneira que poderíamos vê-lo como uma grande linha, inteira, sem rupturas”. Assim sendo, nossos discursos nascem a partir de discursos anteriores, sendo que a “originalidade total de cada discurso está, simplesmente, em nunca ser a primeira palavra” (Antunes, 2009, p. 163). Nossos textos citam e recitam outros textos constantemente, proferindo novas relações e combinações com sentido, que podem avançar ou corroborar uma ideia, sendo, portanto, fruto da interação de inúmeros discursos com os quais temos acesso.

Escrever é dialogal, pois a enunciação “é o produto da interação de dois indivíduos socialmente organizados e, mesmo que não haja um interlocutor real, este pode ser substituído

pelo representante médio do grupo social ao qual pertence o locutor” (Bakhtin, 2006, p. 114), sendo assim, como aponta o autor, a palavra é destinada a alguém e esta variará a depender de com quem se fala e do gênero textual escolhido.

Quando escrevemos, portanto, proferimos um discurso em forma de texto, em um gênero textual específico, que parte de nós em direção ao outro, sendo a palavra “o território comum do locutor e do interlocutor” (Bakhtin, 2006, p.115), com o qual dialogamos e proferimos novos discursos.

Nesse sentido, precisamos superar, do mesmo modo, o bloqueio de mostrar nossas primeiras versões aos nossos professores e colegas - pessoais ou de profissão -, sendo eles os nossos primeiros leitores responsáveis por dar-nos contribuições preciosas para o desenvolvimento do nosso texto, já que é o outro que validará se de fato tudo o que está dito e revisado possui clareza e informatividade.

Um caminho para isto, não necessariamente fácil, é reconhecer, como aponta Freire, a necessidade “que temos [...] de viver, na prática, o reconhecimento óbvio de que nenhum de nós está só no mundo. Cada um de nós é um ser no mundo, com o mundo e com os outros”, e de modo precisamos reconhecer que o outro tem direito de dizer sua palavra, contudo, o “direito deles de falar a que corresponde o nosso dever de escutá-los” (Freire, 1997, p. 26). Logo, quando nos relacionamos com as pessoas, com seus textos, com os signos, com contextos, nos alteramos. E, para este dizer e ouvir, é necessário empatia, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação, assim como é necessário a disponibilidade ao diálogo (Freire, 1996).

Partindo destas considerações, aprofundamos, na seção a seguir, a importância da vivência de escrever relatos de experiência e as características desse gênero textual.

2.4 VIVER A ESCRITA DE UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Bernardo Soares (2015, s/p) escreveu, certa vez, que “a vida é o que fazemos dela. As viagens são os viajantes”, valorizando a vivência de cada pessoa, pois cada vez que viajamos, que realizamos algo, que adentramos em uma instituição, são as nossas ações, observações e experiências que farão daquele espaço algo significativo para nossa vida. Adentramos em um espaço com a nossa bagagem, e podemos sair de lá com novos elementos na mala, elementos a menos, ou simplesmente com uma mala completamente nova. Quando relatamos nossa experiência, ela torna-se visível aos outros que poderão replicar, tentando seguir passos parecidos, mas a vivência sempre será única.

Nesta perspectiva é que compreendemos a importância do gênero *Relato de Experiência* para a Ciência e para formação científica dos discentes universitários, pois, ao narrar e descrever suas experiências de forma reflexiva poderão mostrar possibilidades, realidades, ações que podem fomentar pesquisas, novos olhares, além de visibilizar práticas que, muitas vezes, ficam restritas às salas de aula sem nunca romper tais barreiras. Sendo assim, nesta seção apresentamos as características deste gênero textual sendo ele o principal a ser utilizado na *Oficina Cientize*. Para tanto, serão utilizados os conceitos de gênero textual de Marcuschi (2010), Bakhtin (1997), e o trabalho de Mussi, Flores e Almeida (2021) sobre pressupostos para elaboração de relato de experiência.

Compreender o conceito de gênero textual, nesse contexto, é primordial. Segundo Marcuschi (2010), a noção de gênero textual é

Uma noção propositalmente vaga para referir os textos materializados que encontramos em nossa vida diária e que apresentam características socio-comunicativas definidas por conteúdos, propriedades funcionais, estilo e composição característica. Se os tipos textuais são apenas meia dúzia, os gêneros são inúmeros. Alguns exemplos de gêneros textuais seriam: telefonema, sermão, carta comercial, carta pessoal, romance, bilhete, reportagem, jornalística, aula expositiva, reunião de condomínio, notícia [...] (Marcuschi, 2010, p. 23).

Marcuschi (2010), dialogando com Bakhtin (1997) e Schneuwly (2010), defende que um gênero textual é relativamente estável, ou seja, apesar de mutáveis e flexíveis, possui alguma regularidade, pois é construído na esfera da atividade humana, logo não pode e nem deve ser visto separado da sua função social, da sua interlocução. Neste sentido, os documentos oficiais que norteiam os currículos e práticas educativas no Brasil, preveem que o ensino seja mediado através de gêneros. E o processo de pesquisa científica, principalmente no ensino superior, possui um caráter educativo.

Deste modo, quando tratamos da escrita científica nas universidades, como aponta Fiad e Silva (2009, p. 123), é possível verificar, em geral, que há a prevalência de uma escrita mais “crítica, objetiva, impessoal e rigorosa”. Segundo as autoras, por conta disso é mais comum no cotidiano acadêmico gêneros textuais como resumo, fichamento, resenha, relatório, comentário crítico, ensaio e a monografia.

Contudo, destacam que nas últimas décadas tem se observado iniciativas que buscam uma produção escrita mais narrativa e subjetiva, “na qual a maior referência é o próprio autor, sua percepção dos fatos, suas experiências e formas de significação” (Fiad; Silva, 2009, p. 123), principalmente na Educação, focalizando nas experiências de discentes e professores como forma de reflexão e análise das vivências nas variedades de locais em que há o processo educativo, sendo uma forma de valorizar os saberes docentes, sua identidade profissional, e

fazer a interligação entre teoria e prática. As autoras ressaltam ainda que, nessa perspectiva, o estudante é “‘obrigado’ a voltar-se, em alguma medida, para si mesmo, não fazendo apenas do outro - uma voz já reconhecida e autorizada, academicamente falando - sua maior referência, muito embora possa com ela dialogar o tempo todo” (Fiad; Silva, 2009, p. 124).

Por conta disto, gêneros textuais como relato, memorial e carta têm ganhado destaque, principalmente o relato de experiência, que, inclusive, tem sido bastante solicitado em eventos científicos de diversas áreas. Por outro lado, este não aparece com frequência em materiais de escrita científica, assim como não tem sido destaque em disciplinas voltadas para a produção de gêneros acadêmicos. Algumas instituições, como o IFPA, em cursos como o de Licenciatura em Pedagogia, tem em sua grade curricular uma prática educativa voltada para elaboração de um memorial (IFPA, 2017a), algo que entra em acordo com a visão de uma ação-reflexão que perpassa o fazer educativo.

Programas de bolsas estudantis, como o Programa Residência Pedagógica, em sua estrutura procedimental tem posto aos seus discentes a elaboração de relatos de experiência como exigências práticas dos programas, assim como sua apresentação em eventos (CAPES, 2022)

Por conta disto, e por outros fatores já expostos, consideramos que o relato de experiência é um gênero que pode favorecer um trabalho reflexivo importante sobre o ato de pensar e fazer ciência com discentes de graduação, sendo uma forma de os alunos perceberem, também, que a pesquisa científica significativa vem de nossas observações e vivências, daquilo que nos apaixona e nos comove.

Torna-se, então, importante destacarmos o que é experienciar algo. Não entendemos a experiência como uma simples descrição de fatos ou acúmulo de informações, ou seja, experienciar não é apenas permitir que alguém deposite em nossas mentes um saber, algo que viveu, mas sim experimentar algo por si mesmo, provando e se arriscando a atravessar uma vivência, tal qual defendem Capazzolo *et al.* (2013).

As autoras destacam que não atribuímos significado ou sentido a uma prática, agindo como autômatos, como sendo um momento de ação mecânica. Nesse contexto, possivelmente tais práticas podem simplesmente ser esquecidas ou traumatizantes a tal ponto que não haja desejo de retornar a elas. Consideramos, contudo, que mesmo tais experiências, caso seja do interesse do autor, podem vir a tornar-se fruto de observação e análise posterior.

Kastrup destaca que “aprender é experimentar incessantemente, é fugir ao controle da representação” (Kastrup, 2008, p. 107), ou seja, aprendemos na ação, na prática, na forma ativa que nos colocamos a viver. Como dizia o poeta que abre esta seção, “a viagem são os

viajantes” (Soares, 2015, s/p). Capazzolo *et al.* (2013, p. 359) ressalta que “ninguém pode aprender pela experiência do outro, a não ser que essa experiência seja revivida e tornada própria”, ou seja, cada indivíduo possui uma experiência diversa em um mesmo contexto e que pode ser replicada por outros, mas esta precisa tornar-se própria e ressignificada pelo sujeito.

É possível entender, portanto, que experienciar é ao mesmo tempo individual e coletivo, como afirmava Freire (2014, p. 81): “só existe saber na invenção, reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros”, deste modo experienciar é fugir de uma educação bancária em que apenas ouvimos e depositamos o falar do outro em nossas mentes, mas buscamos um espaço de vivência de diálogo em que ambos têm o direito de falar, de ouvir e agir.

Para tanto, como afirma Bell Hooks (2017, p.17), o entusiasmo pela experiência “é afetado pelo nosso interesse uns pelos outros, por ouvir a voz dos outros, reconhecer a presença um dos outros”, ou seja, a experiência individual, também, é estabelecida pelo diálogo com o outro. Exemplo disto é o dado pela autora, ao afirmar que em uma sala de aula em que o professor queira estabelecer uma prática que busque transgredir as fórmulas, mas os alunos não estiverem dispostos a essa transgressão, não haverá uma mudança de experiência.

Ou seja, uma experiência significativa nascerá dos desejos, pois “só irá para a memória aquilo que é objeto do desejo” (Alves, 2004, p.61), e pensar sobre aquilo que vivemos é encontrar caminhos entre as memórias, o que já sabemos e a nossa imaginação, em uma conversa reflexiva e com nossas linguagens. Assim sendo, estabelece-se uma ação-reflexão-ação transformada constantes (Freire, 1997). Partindo destas reflexões é que pensamos na produção dos relatos de experiência e sua importância.

Segundo Ferreira (2017, p. 04), o relato de experiência (RE) é um gênero textual em que o autor volta a sua atenção a si mesmo por meio da “descrição e análise dos fatos que ele viveu, num ambiente onde ele estava, suas interações, suas observações, guiado por suas leituras”. Deste modo, o relato tem um papel formativo tanto para o educando, quanto para o educador, assim como para quem ler, sendo “um instrumento socializador de experiências que dentro de suas especificidades desenham a complexidade geral, permitindo a (re)formulação de teorias e práticas” (Ferreira, 2017, p. 04)

Mussi, Flores e Almeida (2021) destacam que o RE

é um tipo de produção de conhecimento, cujo texto trata de uma vivência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária (ensino, pesquisa e extensão), cuja característica principal é a descrição da intervenção. Na construção

do estudo é relevante conter embasamento científico e reflexão crítica (Mussi; Flores; Almeida, 2021, p. 65)

Os autores também destacam que o RE, no ambiente da universidade, promove a “descrição das experiências vividas (experiência próxima), a sua valorização por meio do esforço acadêmico-científico explicativo, por meio da aplicação crítica-reflexiva com o apoio teórico-metodológico (experiência distante)” (Mussi; Flores; Almeida, 2021, p. 64)

Segundo as pesquisas bibliográficas realizadas por Mussi, Flores e Almeida (2021), ainda que não houvesse muitos trabalhos voltados para a estrutura deste gênero em específico, foi possível perceber que havia nos relatos a preocupação com o conteúdo, de modo a não se manter na superficialidade e buscar não deixar os acontecimentos subentendidos, assim como não deveria conter discussão bibliográfica excessiva, além de destacar aspectos positivos e negativos do que era relatado.

Para tanto, os autores realizaram a proposição de um roteiro de construção do RE, indicando a seção do artigo, elementos das seções, perguntas facilitadoras para descrição/escrita e uma categorização descritiva para cada seção, contida no quadro 01, a seguir:

Quadro 01 - Sugestão de roteiro para construção do RE

| SEÇÃO DO ARTIGO | ELEMENTOS DA SEÇÃO | PERGUNTA FACILITADORA PARA DESCRIÇÃO | TIPOS DE CATEGORIAS (DESCRIÇÃO) |
|---|---|---|---------------------------------|
| Introdução | 1. Campo teórico | - Quais são os conceitos chaves do tema? - Qual a importância deste relato? - Por que escrever este relato? - Adveio de qual problema? | Referenciada |
| | 2. Objetivo | Qual o objetivo deste relato? | Informativa |
| Materiais e Métodos / Procedimentos metodológicos | 3. Período temporal | Quando (data)? Quanto tempo (horas, dias ou meses)? | Informativa |
| | 4. Descrição do local | Quais são as características do local e onde fica situado geograficamente (cidade, estado e país)? | Informativa |
| | 5. Eixo da experiência | Do que se trata a experiência? | Informativa |
| | 6. Caracterização da atividade relatada | Como a atividade foi desenvolvida? | Informativa |
| | 7. Tipo da vivência | Qual foi o tipo de intervenção realizada? | Informativa |
| | 8. Público da ação interventiva | Qual o perfil ou característica destas pessoas? | Informativa |
| | 9. Recursos | O que foi usado como material na intervenção? | Informativa |
| | 10. Ação | O que foi feito? E como foi feito? | Referenciada |
| | 11. Instrumentos | Quais foram as formas e materiais utilizados para coletar as | Referenciada |

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|--------------|
| | | informações? | |
| | 12. Critérios de análise | Como ocorrerá a análise das informações obtidas? | Referenciada |
| | 13. Eticidade | De quais formas houve o cuidado ético? | Informativa |
| Resultados | 14. Resultados | Quais foram os resultados advindo da experiência? Quais foram as principais experiências vivenciadas? | Informativa |
| Discussão | 15. Diálogo entre o relato e a literatura | Quem (na literatura) pode dialogar com minhas informações do relato? | Dialogada |
| | 16. Comentário acerca das informações do relato | Quais nexos complementares podem ser feitos com os dados da experiência? | Dialogada |
| | 17. Análise das informações do RE | Quais reflexões críticas o texto faz? Como os resultados desta experiência podem ser explicados por outros estudos? (artigos, outros RE, dentre outros) | Crítica |
| | 18. Dificuldades | Quais foram os aspectos que dificultaram o processo? (Limitações) O que foi feito perante essas limitações? | Informativa |
| | 19. Potencialidades | Quais foram os aspectos que potencializaram o processo? | Informativa |
| Considerações finais ou conclusão | 20. Finalidade | O intuito do relato foi alcançado? | Informativa |
| | 21. Proposições | Além do que fora realizado, o que mais poderia ser feito? | Informativa |
| Referência | 22. Citação | Quais estudos foram usados para a construção do RE? | Informativa |

Fonte: Mussi, Flores & Almeida (2021, p. 66)

É importante destacar que os elementos centrais de um texto científico, como dito anteriormente, estão presentes em um relato: *Introdução, Metodologia, Resultados e Discussões e Considerações finais*. O que se aproxima bastante da escrita de um artigo científico, diferenciando-se, portanto, em sua função social como gênero textual, já que o relato visa uma descrição reflexiva sobre uma experiência, não necessariamente advinda de uma prática de pesquisa, enquanto que o artigo advém de uma pesquisa propriamente dita.

Nesse sentido, Mussi, Flores e Almeida (2021, p. 72) ressaltam que o conhecimento científico produzido no relato de experiência é benéfico para o meio acadêmico e para sociedade, pois “contribui na melhoria de intervenções e possibilitar o usufruto de futuras propostas de trabalho, respectivamente”, principalmente por conta das ações práticas e reflexivas que são tomadas na sua produção.

O roteiro apresentado destaca que um relato de experiência detém um caráter: 1) *referencial*, ou seja, espaço para fundamentação teórica e científica; 2) *informativo*, que estabelece informações para o leitor conhecer o trabalho realizado seja no aspecto do contexto da pesquisa e seus objetivos, seja nos aspectos técnicos-metodológicos adotados; 3) *dialogal*, já que estabelece comentários, comparações, posição do autor, sempre baseado no referencial teórico referenciado, ou seja, um diálogo com os autores, com o leitor e consigo mesmo; e 4) *crítico*, pois estabelece um análise da prática realizada, assim como uma autocrítica necessária para intervenção e formação profissional (Mussi; Flores; Almeida, 2021)

Com isso, podemos compreender que o relato de experiência é um gênero textual capaz de oferecer aos seus leitores visões críticas e reflexivas sobre experiências nos mais diferentes contextos, de modo a perceber possibilidades de uso e replicações em outros contextos, alcançando os mesmos resultados ou outros, completamente diferentes, podendo gerar novos relatos a serem analisados. Do mesmo modo, o gênero oferece ao seu autor a possibilidade de refletir sobre suas ações de modo crítico e científico, fortalecendo suas ideias e ideais, com a possibilidade de oferecer uma ação transformada como discente ou profissional.

INTERLÚDIO 03

UM TEXTO CRIATIVO

Decidi que queria escrever um texto sobre criatividade.

De início, pensei em redigir uma carta para a criatividade, em resposta a uma carta lida em uma disciplina do mestrado, mas achei que não ia funcionar para o objetivo para o qual o texto se destinava.

Depois, pensei em narrar a primeira lembrança que veio à mente de mim a criar algo, mais exatamente, minhas primeiras novelas e contos na infância, sentado em uma mesa bagunçada. Mas também não acreditava que alcançava o objetivo.

Posteriormente, pensei em escrever uma crônica reflexiva sobre o ato de criar, mas considerei uma ideia repetitiva no presente momento.

Considerei, então, escrever um texto narrativo sobre um sujeito que procurava a criatividade, para tanto eu utilizaria a intertextualidade da música *Dona Felicidade*, que ouvia quando era criança e dizia: *até que um anjo me disse, que ela existe, e é tão fácil encontrar, bem lá no fundo do peito o amor é feito, é só você se entregar...* contudo dava a ideia de que a criatividade estava longe de mim e eu não concordava.

Pensei que me faltava inspiração para escrever, porém lembrei que a criatividade não depende necessariamente de o criador ser tomado pela inspiração, e que na maior parte das vezes precisamos fazer um pouco de cada vez, colocar pensamentos no papel, até que elas ganhem interligações e tenhamos aquele momento *Eureca!*

Foi assim que liguei meu notebook e comecei a digitar cada ideia que fui tendo para escrever um texto sobre criatividade, então percebi que ali estava a ideia que eu buscava:

Eureca!

Eis aqui, então, meu texto sobre criatividade.

3 DA MOTIVAÇÃO À AÇÃO – NOSSA TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

3.1 ASPECTOS GERAIS

Volpato (2015, p. 08) escreveu: “toda pesquisa conta uma história”, e ela deve ser sólida, mas não somente, pois, também, precisa ser interessante e importante, além de muito bem apresentada. E parte importante desta história é a metodologia adotada, pois ela é, como define Minayo (2011), o caminho que traçamos por meio do pensamento e da prática para abordarmos a realidade, ou seja, busca incluir de forma simultânea “a teoria da abordagem (o método), os instrumentos de operacionalização do conhecimento (as técnicas) e a criatividade do pesquisador (sua experiência, sua capacidade e sua sensibilidade)” (Minayo, 2011, p. 14).

Tal qual apontamos anteriormente, não buscamos um endeusamento das técnicas ou dos procedimentos. Acreditamos, tal qual Feyerabend (1977), que há circunstâncias em que é aconselhável adotar procedimentos tradicionais e reconhecidos da metodologia científica, mas sem deixarmos de ter em mente que, por vezes, algumas *violações* são necessárias diante do contexto encontrado, desde que tais atos sejam justificáveis naquele percurso.

Este estudo possui uma abordagem qualitativa que, de acordo com Minayo (2011, p.21), se ocupa com o nível de realidade que não pode, ou não deveria, ser quantificado, e busca trabalhar com o universo “dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes”, sendo importante para esta pesquisa, pois trabalha com o agir do ser humano, com o pensamento e as formas de interpretação dos sujeitos que a compõem, logo o nível de realidade com o qual trabalhamos “não é visível, precisa ser exposta e interpretada, em primeira instância, pelos próprios pesquisadores” (Minayo, 2011, p. 22)

Este trabalho também tem caráter de pesquisa participante que, segundo Severino (2007, p. 120), é aquela em que o pesquisador “compartilha a vivência dos sujeitos pesquisados, participando, de forma sistemática e permanente, ao longo do tempo da pesquisa, das suas atividades”, deste modo o pesquisador toma a postura de identificação junto com os pesquisados, interage em todas as situações, registrando os elementos observados, assim como as análises e considerações da participação dos sujeitos. Gil (2017) aponta que uma das características dessa abordagem é a emancipação dos sujeitos que a realizam, além de destacar que a pesquisa participante se pauta na ação educativa, com influência nos trabalhos de Paulo Freire, um dos teóricos centrais dessa pesquisa.

Com base nisso, o produto foi desenvolvido seguindo as seguintes etapas: 1) *Piloto*: prototipação e aplicação teste da primeira versão da oficina; 2) *Elaboração do Roteiro e*

Identificação de Recursos Pedagógicos; 3) Aplicação da Oficina; 4) Elaboração do produto físico Oficina Cientize; 5) Validação com especialistas; 6) Elaboração do Produto Final.

O *lócus* de pesquisa/aplicação foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), *Campus* Belém. A escolha deste se deu por conta dos seguintes fatores:

- 1) Estudei durante alguns anos no IFPA, no curso de licenciatura em Pedagogia, sendo esse fato um dos grandes responsáveis pelas observações que me levaram ao problema de pesquisa aqui estudado, além de ser um espaço aberto para aplicação do projeto;
- 2) Os cursos, principalmente os de licenciatura, do IFPA possuem em sua grade curricular as disciplinas voltadas para a produção de textos acadêmicos e metodologia de pesquisa, disciplinas estas em que a oficina proposta pode e é indicada para ser aplicada.
- 3) Ainda que haja as disciplinas voltadas para estas temáticas, foi possível observar nos Projetos Pedagógicos de Cursos do IFPA, especificamente dos cursos de Pedagogia (IFPA, 2017a), Física (IFPA, 2021), Química (IFPA, 2016b), Geografia (IFPA, 2017b) e Letras (IFPA, 2016a), que nas ementas das disciplinas há um destaque maior para gêneros textuais como fichamentos, resenhas e resumos, além de artigo científico, que são gêneros importantes na prática científica, porém pouco destaque para o gênero relato de experiência, foco deste trabalho.
- 4) Nas observações feitas, foi possível verificar que as disciplinas possuem um caráter mais teórico e com pouco espaço para produções, sendo importante a proposição de uma oficina que pode ser desenvolvida na carga horária das disciplinas ou mesmo como atividade extracurricular.

Soma-se a esses elementos o fato de o IFPA ter, em sua essência, um compromisso com a formação profissional dos inúmeros discentes que passaram por ela, sendo um espaço com uma formação interligada com o mercado de trabalho. Muito requisitado e conhecido pelos seus cursos de ensino médio e técnicos/profissionalizantes, o IFPA também oferta cursos de graduação e pós-graduação comprometidos com a qualificação de “cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional” (IFPA, 2019, p. 71).

É interessante perceber que o IFPA trabalha de forma muito comprometida com a verticalização do ensino, da pesquisa e da extensão, contudo, observamos que, muitas vezes, o público que busca o IFPA o encara como um local de qualidade para a formação profissional,

mas com pouca ênfase em formação de pesquisadores. Essa percepção deixa transparecer uma visão, por parte do público, que desvincula a teoria da prática da Ciência, algo que buscamos refletir na oficina proposta.

É inegável que o IFPA possui uma intensa relação entre o ensino e o mercado de trabalho, além de ser um espaço de grande profusão de construção de conhecimento a partir disto, sendo ambiente propício para desenvolver reflexões e práticas que busquem fomentar a mentalidade científica de indivíduos, de modo que estes possam aplicar essas habilidades não somente no âmbito acadêmico, mas também no seu âmbito profissional.

Partindo dessas informações, nas seções a seguir descrevemos as três primeiras etapas do projeto, que ocorreram no IFPA, entre os meses de maio de 2023 a outubro de 2023.

3.2 PILOTO *CIENTIZE*

Durante a qualificação do relatório de pesquisa de mestrado, ocorrida em março de 2023, a banca sugeriu a realização de um piloto ou teste inicial da oficina, tendo como objetivo o reconhecimento da instituição e da prototipação das bases do produto, a partir do que foi proposto no relatório.

Considerando esse passo algo muito benéfico, inclusive para que já fosse possível construirmos elementos da oficina e coletar informações para a elaboração da versão final, definimos que entre os meses de maio e junho de 2023, seria realizada a versão teste da oficina, com a criação de um roteiro inicial e a prototipação dos seguintes materiais, até então nomeados como: *Livro de Motivações* e *Diário de Observação*, além das dinâmicas.

Sendo assim, em parceria com a Coordenação do Curso de Pedagogia do IFPA, convidamos alunos do referido curso para participar da oficina que ocorreu entre os dias 19 de maio de 2023 a 26 de junho de 2023. Foram disponibilizadas duas turmas e tivemos 20 alunos inscritos, demonstrando haver demanda pelo assunto.

Esse piloto foi marcado constantemente por diversos êxitos e também problemas, que possibilitaram diálogos e reflexões sobre o melhor caminho de condução para a oficina de fato, pois através dele estabeleceu-se as bases para o *Livro de Motivações* que firmou-se como um material didático fundamental no roteiro da oficina, assim como percebemos quais elementos eram essenciais no processo de ensino-aprendizagem e quais eram dispensáveis, ou que poderiam ser refeitos. Um dos aspectos centrais modificados foi o *Diário de Observações* que foi reformulado para a aplicação final do produto.

O piloto foi programado para ter cinco dias, uma vez na semana, e seguiu, na maior parte, o roteiro apresentado no relatório de qualificação, exceto o primeiro dia que foi estabelecido juntamente com a coordenação, com a abordagem de um tema que os alunos demandavam, ou seja, a formatação de acordo com a ABNT. Os dias seguintes tinham como base o trabalho com a criatividade, motivação, escrita científica, relato de experiências.

Durante o piloto, houve o desenvolvimento da escrita, assim como permitiu reflexões marcantes sobre as temáticas, ainda que não tenha sido no nível esperado, pois o processo pode ter sido influenciado por fatores outros, como a época de realização, já que o piloto ocorreu no final do semestre letivo, em que os alunos tinham muitas demandas. De todo modo, as reflexões iniciais e o retorno oferecido pelos discentes participantes contribuíram para aprimoramentos e definições importantes para a aplicação da versão final da oficina no segundo semestre do ano de 2023.

3.3 OFICINA CIENTIZE – O ROTEIRO

O roteiro para uma oficina configura-se como um plano de ensino que, segundo Libâneo (2013), é uma organização das unidades temáticas, no qual se apresentam os objetivos, conteúdos e ações do professor e aluno durante um determinado período. Diante disso, criamos um roteiro da oficina elaborado após as orientações advindas da qualificação e da aplicação inicial do piloto, já com o contato com a instituição e testagem de algumas ideias iniciais.

De modo a alcançar o objetivo da oficina, os conhecimentos bases da oficina, expostos anteriormente, foram organizados em um roteiro tendo por base a noção de sequência didática, como um instrumento metodológico de ensino, que segundo Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) corresponde a um conjunto de ações organizadas e sistemáticas, em torno de um gênero textual oral e escrito. Nesta sequência didática inicial, dividida em 6 (seis) dias presenciais e 7 (seis) momentos assíncronos, buscou-se encadear as ações, tanto pelo docente, quanto pelos discentes.

Este roteiro, disponível no Apêndice A, foi aplicado, como apresentamos posteriormente, de modo a verificar sua viabilidade e testagem das dinâmicas, com a possibilidade de mudanças e de adaptações no percurso da aplicação.

3.4 ELABORAÇÃO DO *LIVRO DE MOTIVAÇÕES* E DIÁRIO DE RELATOS DE APRENDIZAGEM

Para esta oficina, que prevê uma ação baseada em aspectos como motivação, criatividade, curiosidade e prática de escrita, é importante haver materiais que possibilitem aos discentes a exposição de ideias, questionamentos que o motivem a aprofundar seus pensamentos, principalmente sobre as suas experiências, não se limitando apenas a transmitir informações, mas com os quais se possa interagir. Deste modo, nesta seção trataremos da elaboração de dois materiais fundamentais para a *Oficina Cientize: O Livro de Motivações* e o *Diário de Relatos de Aprendizagem*.

3.4.1 *Livro de Motivações*

O principal material didático, a ser utilizado pelos alunos durante a oficina, foi denominado *Livro de Motivações*, considerando que a motivação é a força propulsora da ação e permeia a ação criativa, sejam elas de quais tipos forem, como aponta Amabile (2012). A escrita é uma forma de organizar e registrar pensamentos sobre aquilo que nos motiva a prosseguir. Esse registro, seja ele analógico ou digital, possibilita que aqueles sentimentos possam ser colocados em palavras e sempre lembrados de alguma forma, ao folhear um livro ou *rolar*¹⁷ a tela. Este material, portanto, possui esse objetivo central: registrar pensamentos, direcionados e livres, sobre aquilo que nos motiva, além de ser um material didático para planejamento dos textos.

O material começou a ser construído durante o piloto da oficina, sendo inspirado em livros interativos impressos tais como *Destrua este Diário* de Keri Smith (2013), *Roube como um Artista – O Diário* de Austin Kleon (2015), *1 página de cada vez* de Adam Kurts (2014), *Queime depois de escrever* de Sharon Jones (2020), que apresentam em cada página desafios direcionados, espaços para criatividade com propósitos específicos. Como exemplo, *Queime depois de escrever* (Jones, 2020) funciona como uma cápsula do tempo de memórias do presente, do passado e futuro, assim, depois de finalizado os leitores são perguntados se querem de fato queimar os segredos postos naquelas páginas. Já o livro *Destrua este diário* busca exercitar a criatividade com desafios mirabolantes para ver o objeto como um espaço de experiências.

¹⁷ O termo é utilizado para designar o ato de navegar pela *timeline* de redes sociais ou páginas de internet, já que tais sites propõem um designer em que o usuário necessita realizar uma ação de rolagem de cima para baixo, de baixo para cima ou para os lados. O termo com esse significado ainda não está, necessariamente, dicionarizado, contudo é amplamente utilizado no contexto das mídias digitais. Por isso, a escolha dele, nesse parágrafo.

O *Livro de Motivações*, deste modo, apresenta desafios que estimulam o narrar, o descrever e o registrar experiências educacionais, objetivos de vida, acadêmicos, assim como apresenta propostas de escrita, meios de planejar um texto científico, sendo um material que estimula a reflexão sobre seus objetivos, ao mesmo tempo em que promove a escrita livre de ideias, anotações, como um registro para possíveis textos.

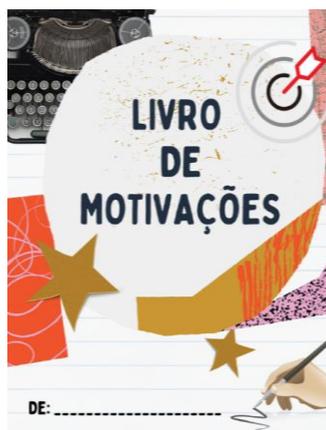
O livro foi criado no aplicativo de design gráfico digital *Canva*¹⁸, que possibilitou recursos visuais interessantes. Apesar de ser um aplicativo com recursos gratuitos, buscamos a versão *premium* para poder utilizar o maior número de recursos possíveis, principalmente quando consideramos a estética adotada.

O aspecto visual da oficina como um todo se baseou na ideia de que no início do processo de escrita estabelece-se um pensamento errante e divagador, quase como uma colcha de retalhos, ideias que vão se entrelaçando aos poucos. Ou seja, no momento da elaboração de um projeto, de uma ideia, de um texto, possuímos inúmeras anotações, *post-its*, cadernos, leituras diversas que ao passar do tempo vão ganhando sentido, forma, até criar algo novo e criativo, fruto do pensamento lógico humano, sem deixar que seus sentimentos também permeiem algumas escolhas.

Para tanto, escolhemos a ação da colagem que é a base de um *scrapbook*¹⁹, e como elemento visual recorrente escolhemos os *post-its*, elemento muito utilizado para notas. Sendo assim, o visual do livro foi construído com figuras que representassem a colagem de jornais, revistas, adesivos, folhas, assim como a criação de páginas carregadas de *post-its* de diversos modelos. Os espaços em branco no material seriam justamente para que os discentes, caso quisessem, pudessem colar seus próprios *post-its*, escrever da forma como bem desejarem. Essa ideia, portanto, está presente desde a capa do livro, como visto na Figura 03.

¹⁸ Link do site: <https://www.canva.com/>

¹⁹ *Scrapbooks* são livros feitos manualmente baseado em recorte e colagem, com uso de adesivos e demais materiais escolhidos pelos próprios produtores.

Figura 03 - Capa *Livro de Motivações*

Fonte: Arquivo da Pesquisa

A definição do *Livro de Motivações* como material didático central da oficina deu-se por conta da percepção, durante o piloto inicial da oficina, de que ele possibilitava aos discentes momentos de reflexão tanto na oficina em seus momentos síncronos, quanto nos momentos assíncronos, sendo um material com bastante adaptabilidade, inclusive para ser utilizado, posteriormente, para outras disciplinas, além de refletir sobre o papel destes no meio acadêmico. A primeira versão do livro, bem mais simples, já estabelecia atividades como: *escreva frases que te motivem; liste motivos que contribuíram para a escolha do seu curso; escreva o que mais incomoda você na sociedade hoje; o que você gostaria de mudar; escreva experiências marcantes*. Muitas dessas ideias iniciais, após aplicação do piloto e nossa análise, permaneceram, ainda que adaptadas e modificadas para a segunda versão do livro, que foi ampliado, reorganizado e tornou-se ainda mais interativo.

Assim sendo, o livro foi dividido, não de forma explícita, por temas que se interligam e seguem a linha de raciocínio estabelecida na oficina.

A primeira página do livro é um acordo didático entre o professor-orientador e o discente, mas que pode funcionar, também, como um acordo pessoal entre o ato de escrever e o discente-escriptor.

Posteriormente, as cinco páginas seguintes voltam-se para a temática da criatividade com páginas que levam a refletir sobre o conceito de criatividade, sobre ser criativo e curiosidades. Na sequência, a temática da motivação ganha destaque com atividades voltadas para a escrita de frases que motivem o discente, pessoas que os motivem, além da reflexão sobre motivações internas e externas, além de registro de objetivos centrais em suas vidas, momentos que marcaram a sua trajetória, assim como a lista de motivos que os levaram a escolher determinado curso, registro de incômodos sobre a sociedade e o que você faria para

mudar. Estes são elementos que podem possibilitar uma reflexão sobre o cerne daquilo que move cada discente: temáticas, pensamentos e valores.

Nas páginas seguintes, a temática central são as experiências educacionais, de modo a orientar o pensamento para futuros temas de relatos de experiência, que serão escritos na oficina. Assim sendo, o livro estabelece a proposição da escrita de uma crônica sobre fases de aprendizagem e listagem de possíveis temas para os relatos.

Na sequência, o livro estabelece atividades voltadas para a escrita científica, abordando elementos centrais do texto científico, frases sobre o ato de escrever, área de planejamento de texto e um infográfico intitulado *Trilha para Formatar*. Nessa parte do livro, buscou-se não delimitar as atividades somente para o gênero literário *relato de experiência*, pois consideramos que a oficina pode ser adaptada para outros gêneros textuais, logo a seção de planejamento tem a possibilidade de ser utilizada para o planejamento de texto como artigos, dissertações, monografia, entre outros, já que desafia o escritor a sintetizar o tema, o título, os objetivos, definir tópicos do referencial teórico e metodologia. Aqui é recomendado o uso do livro impresso.

3.4.2 *Diário de Relatos de Aprendizagem*

O *Diário de Relatos de Aprendizagem* é um recurso de autoavaliação para os discentes que será preenchido ao final de cada encontro de forma impressa ou digital. Consiste em páginas com perguntas direcionadoras para a reflexão sobre as ações desenvolvidas na oficina no presente dia, os principais temas abordados, elementos que ficaram mais fixados, além de sentimentos e reflexões diversas. Ao final do encontro, os discentes entregam o diário ao docente para leitura e análise, que o devolve a cada encontro para preenchimento.

A cada página o discente tem quatro perguntas: 1) *O que eu aprendi?*: usada para verificar quais foram as principais reflexões e temáticas fixadas por cada aluno, de modo que ele escreva o que considerou significativo; 2) *O que mais chamou minha atenção?*: usada para que o discente possa expor algo sobre a didática adotada, ações, recurso ou reflexão durante o encontro; 3) *Quais foram as minhas dificuldades?*: usada para a reflexão sobre as dificuldades encontradas, seja na compreensão de algo, seja na participação; 4) *Como eu me senti?*: de modo que o aluno possa ser motivado a refletir sobre quais sentimentos promovidos por essas temáticas e pensamentos no discente (Figura 04).

Figura 04 - Página *Diário de Relatos de Aprendizagem*

Oficina
CIENTIZE

ENCONTRO 01
Data: ____/____/____

NOME: _____

O QUE EU APRENDI?

O QUE MAIS ME CHAMOU ATENÇÃO?

QUAIS FORAM MINHAS DIFICULDADES?

COMO EU ME SENTI?

Fonte: Arquivo da Pesquisa

Como se trata de perguntas geradoras, elas não devem ser as únicas a serem propostas ou mesmo não devem ser um instrumento limitante da reflexão dos discentes. Para tanto, o professor, como orientador, deve incentivar que os alunos possam ir além das perguntas, seja propondo outras, seja sentindo-se livre para escrever além das linhas propostas.

Esse material foi criado seguindo a mesma ideia visual do *Livro de Motivações*, já descrito anteriormente, e pode ser entregue aos discentes impresso uma página por dia ou impresso como um livro, desde que não sejam impressos frente e verso para que não limite a escrita totalmente. Do mesmo modo, é possível que o docente adapte esse material para o meio virtual, ao ser adaptado para plataformas como *Google Forms* .

De todo modo, é importante que ao final de cada encontro o professor tenha acesso ao relato dos discentes, para que este possa verificar diariamente os pensamentos dos discentes sobre a atividade e a oficina, e poder avaliar o processo que está em curso.

3.5 DIÁRIO DA OFICINA CIENTIZE

Marchioni (2021, p. 16) afirma que “nossa mente, uma vez ampliada por uma ideia, não será mais a mesma”, pois ela ao mesmo tempo em que nos motiva, vai enriquecendo nosso *modus operandi*, faz com que aprendamos a lidar com cada detalhe, empecilho e vitória que encontramos no meio do processo.

Nesta seção, apresentamos uma descrição e análise do processo de aplicação da oficina, desde o processo de organização e divulgação, até o seu devido desenvolvimento em seis dias, além das atividades assíncronas. Destacamos os pontos positivos, assim como aspectos que consideramos ajustar, além de comparar o roteiro inicial, disponibilizado no Apêndice A, com o que foi, de fato, desenvolvido na aplicação. A estrutura em diário da seção remete a forma de sistematização que adotamos para as observações e futuras análises, ao utilizarmos um diário de campo.

Utilizamos, no decorrer do texto, excertos retirados dos *Diários de Relatos de Aprendizagem* escritos pelos discentes no decorrer da oficina, assim como trechos das crônicas e relatos de experiência produzidos. Para tanto, a fim de manter o anonimato dos participantes, tal qual garantido no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B) assinado por eles, optamos por referir aos discentes por nomes fictícios em *itálico*, acompanhado da palavra *Aluno* ou *Aluna* como *Aluno Maurício*, *Aluna Vivian*, *Aluna Júlia*, entre outros, assim como apresentar as falas literais, também, em *itálico*, as quais são apresentadas sem qualquer correção gramatical, ou seja, transcritas tais como estão postas nos dados.

Organização e divulgação - 24/09/2023 a 14/09/2023

Para o desenvolvimento da oficina, firmamos uma parceria com o Curso de Licenciatura em Pedagogia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), para a realização nas dependências da instituição. Entramos em contato com a Diretoria de Ensino (DEX), por meio de ofício de autorização. Com a autorização do setor, marcamos as datas necessárias para a oficina, assim como reservamos a sala para aplicação.

Estabelecemos as datas seguindo o cronograma da instituição, considerando os muitos feriados nacionais e locais que aconteceriam entre os meses de setembro e outubro. Esses dois meses foram escolhidos, pois não queríamos que a oficina coincidissem com o fim do semestre letivo, algo que foi percebido durante o piloto, feito no primeiro semestre, pois seria inviável e poderia resultar em muita desistência pelo excesso de atividades.

Diante disso, escolhemos as seguintes datas: 15/09, 22/09, 29/09, 05/10, 19/10, 26/10 do ano de 2023. Durante o mês de setembro, a oficina ocorreu, portanto, às sextas-feiras e, no mês de outubro, às quintas-feiras, por conta do calendário da instituição e feriados, apesar de não ser o ideal, tal troca foi necessária para o bom andamento da oficina. Com isso, a Coordenação do Curso de Pedagogia propôs a reserva de um miniauditório, um espaço estruturado com recursos audiovisuais que poderiam atender bem as dinâmicas propostas.

A divulgação, então, iniciou-se no dia 04 de setembro de 2023, juntamente com o início do meu estágio curricular obrigatório, na disciplina de *Trabalho de Conclusão de Curso I²⁰*. Para isto, foram colados cartazes (Imagem 05) pela instituição com as informações e *Qrcode* para o *link* de inscrição. Do mesmo modo, com o auxílio da coordenação e professores dos cursos de licenciatura em Letras, Pedagogia, História e Geografia realizei a divulgação em salas de aula, utilizando um convite impresso (Imagem 05). Esta entrada nas salas ocorreu durante duas semanas, mais precisamente até o dia 14 de setembro de 2023, um dia antes do início da oficina.

Figura 05 - Cartaz de divulgação da oficina e Convite da oficina para distribuição



Fonte: Arquivo da Pesquisa

²⁰ O estágio foi realizado no curso de Licenciatura em Pedagogia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Belém, na disciplina de *Trabalho de Conclusão de Curso I*, inserida no sétimo semestre do referido curso, no período noturno, ministrada pela Prof^a Dr^a Márcia Cristina Lopes e Silva, as segundas e terças-feiras, entre os meses de agosto a dezembro de 2023, com algumas atividades assíncronas pontuais.

De modo a alcançar uma turma com um número significativo de pessoas, sendo no mínimo 10 pessoas, foram disponibilizados dois horários, para que os interessados pudessem escolher o melhor horário. Deste modo, havia uma turma pela manhã, das 09h30 às 11h30, e uma turma pela parte da tarde, das 14h às 16h.

O *link* de inscrição, mencionado anteriormente, solicitava dos discentes as seguintes informações: nome, e-mail, telefone para contato, curso e instituição, turma escolhida (manhã ou tarde). Assim como continha duas questões, as quais tinham por objetivo oferecer um diagnóstico dos discentes sobre as percepções deles sobre o fazer científico e escrita científica, para tanto, perguntamos: *Para você, qual a importância da Ciência?* e *Quais suas maiores dificuldades quando se trata de escrever textos acadêmicos?*

As inscrições finalizaram no dia 14/09 e obtivemos 25 inscritos dos seguintes cursos de graduação da instituição: Pedagogia, História, Letras, Matemática e Engenharia Elétrica, sendo este último uma grata surpresa, o que possibilitou com que a oficina não se restringisse aos cursos de licenciatura.

Outra observação muito importante, que reflete totalmente o público da instituição, é a presença de inscritos pertencentes aos cursos técnicos, mais especificamente os cursos técnicos de Agente Comunitário e Saneamento Básico. Dos 25 inscritos, 4 eram pertencentes a estes cursos, e compunham a turma da manhã. Contudo, como este produto educacional possui como público os discentes de ensino superior, os alunos dos cursos técnicos foram mantidos como alunos especiais da oficina. Neste trabalho, apresentamos somente as ações desenvolvidas na turma da tarde, por conta do seu público, porém sem desconsiderar a nossa vivência e observações na turma da manhã, pois entendemos que a prática desenvolvida em cada turma nos ajudou a entender e analisar o produto.

Conforme as inscrições chegavam, os inscritos recebiam no seu e-mail uma mensagem de boas-vindas com instruções e informações para oficina (Figura 06)

Figura 06 - E-mail de boas vindas aos inscristos



Oficina CIENTIZE

12 de Setembro de 2023

Boas vindas!!

Estamos muito felizes por você ter aceitado o convite e temos certeza que será um momento de muita produção e aprendizado!

Cientize

A Oficina Cientize é um mergulho no universo da ciência e da escrita científica de forma criativa e dinâmica, buscando fortalecer nossos conhecimentos sobre a produção científica.

Esta oficina é um produto educacional em desenvolvimento no Mestrado Profissional em Ensino do PPGCIMES/UFPA

Escrever

Escrever é um processo, por vezes, individual, mas nunca solitário. Logo, esperamos que nesses seis encontros, você possa se sentir livre. Deixe que sua criatividade, curiosidade e motivações sejam suas forças propulsoras e que juntos possamos trilhar um incrível caminho de escrita.

A Oficina terá 6 encontros presenciais, no **Mini-auditório do Bloco M**, do Instituto Federal do Pará, das **09h30 às 11h30, nos dias 15/09, 22/09, 29/09** (Sextas-feiras), **05/10, 19/10 e 26/10** (Quintas-feiras).

A seguir, você confere a programação resumida dos temas abordados a cada dia, para você já poder se organizar, assim como a previsão de atividades assíncronas.

| DATA | RESUMO DAS ATIVIDADES PREVISTAS | MODALIDADE |
|--------------------|--|------------|
| 15/09/2023 | Criatividade e Motivação Orientação para produção textual 01 | Presencial |
| 15/09 a 20/09 | Produção textual | Assíncrono |
| 22/09/2023 | Avaliação Criativa dos Textos Gênero Textual "Relato de Experiência" | Presencial |
| 22/09 a 27/09 | Produção Textual | Assíncrono |
| 29/09/2023 | Planejando relatos de experiências Orientação - Introdução e Referencial Teórico | Presencial |
| 29/09 a 04/10 | Produção Textual | Assíncrono |
| 05/10/2023 | Avaliação Criativa dos Textos Orientação - Resultados, Discussões, Considerações finais | Presencial |
| 05/10 a 17/10 | Produção Textual | Assíncrono |
| 19/10/2023 | Avaliação Criativa dos Textos Normas de Formatação - ABNT | Presencial |
| 19/10/2023 a 25/10 | Finalização do relato de experiência | Assíncrono |
| 26/10/2023 | Diálogo Criativo sobre os textos Encerramento | Presencial |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

Do mesmo modo, foi enviado materiais para leitura, sendo: a Crônica *Pensar é transgredir*, de Lya Luft (2004), que trata sobre a importância do pensar *fora da caixa*, assim como trata sobre como nossa criatividade surge de momentos cotidianos; a Crônica *Rápido*, de Luís Fernando Veríssimo (2011), que trata sobre como o nosso cotidiano está repleto de coisas interessantes a serem narradas, além de ser uma inspiração de escrita; o relato de experiência *O processo de validação do protótipo 'Interatexto' na contextualização amazônica*, de Irene Magalhães, Evelyn Sousa e Jônatas Amaral (2019), que funciona como um exemplo de texto que seria produzido por eles durante a oficina, assim como era uma possibilidade de verificar trabalhos advindos da realidade do IFPA, no qual eles estavam inseridos; e, para finalizar, foi disponibilizado o curta metragem *Scrambled* (2017), que narra a história de um curioso encontro de uma moça com um cubo mágico em uma estação de trem, este curta seria usado, posteriormente, para refletir sobre a construção textual.

Para melhor contato com os participantes, criamos um grupo no *WhatsApp*, de mesmo nome da oficina, sendo um canal que foi fundamental durante o processo, para envio de informações e tirar dúvidas. Por fim, finalizamos a impressão dos materiais centrais, sendo: *Livro de Motivações*, *Diário de Relatos de Aprendizagem* e *Cartões Postais*.

15 de setembro de 2023 – 1º Dia: Criativos e Motivados

O primeiro dia da oficina tinha como objetivo central a sensibilização quanto à importância da criatividade e da motivação no processo de fazer ciência e da escrita de um texto, partindo das suas vivências e curiosidades.

Dos 18 inscritos para a turma da tarde, contamos com a presença de 11 participantes dos cursos de Letras, História, Engenharia Elétrica, Pedagogia e Matemática, que se apresentaram utilizando da dinâmica *3 curiosidades*, que consiste no sorteio de uma das três perguntas disponíveis e, através delas, expor e refletir sobre suas motivações. As três perguntas eram: 1) *O que me acalma?* 2) *Qual a minha maior paixão?* 3) *O que desperta sua criatividade?* Entre as respostas apresentadas estiveram questões de cunho pessoal, familiar, profissional, inspirações em pessoas, sonhos, vivências em estágios e no trabalho.

A partir destas respostas iniciais, conversamos sobre a importância da motivação e da criatividade no processo da ciência, destacando que as escolhas dos temas de pesquisas precisam partir, primeiramente, sobre aquilo que nos emociona, que desperta em nós curiosidade e que, de algum modo, seja relevante socialmente para a Ciência.

Diante disso, antes de partirmos para as conversas seguintes, pedimos que os alunos abrissem seus livros de motivações, na primeira página que continha um acordo didático para a oficina. Nele havia atitudes primordiais para o desenvolvimento da escrita, da aprendizagem e foi muito interessante a reação quando a questão da entrega dos textos nos prazos estabelecidos foi posta, já que para os discentes esse, talvez, fosse um grande entrave, principalmente levando em consideração seus outros afazeres.

Esse acordo inicial foi importante para que fossem colocadas, desde o início, ideias fundamentais como: a importância do tempo, a importância de ouvir o outro, não se contentar com a primeira versão de um texto, compreender o processo de escrita como um processo envolvendo pequenos avanços, não ter medo de encarar o seu texto, entre outros aspectos.

Em seguida, exibimos o curta-metragem *Escolhas da Vida* (2015)²¹, sendo um momento em que sentimos os participantes emocionados por se verem refletidos na trama do curta. Ao término deste, muitos alunos pediram o vídeo, pois precisavam rever e mostrar a outras pessoas, já que consideraram que a trama retratava certo aprisionamento e falta de estímulo que viam em sala de aula, seja nos estágios, seja na sua vida escolar, na sua vida acadêmica, O Aluno *Maurício*, sobre este momento relatou em seu diário: “*Aprendi que fazer o que gostamos e queremos da vida é libertador, como visto em ‘Alike’ e isso nos permite*

²¹ Confira o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=nv9GiPPQu9c>

desenvolver nossa criatividade ao nosso modo, a qual não pode ser limitada por padrões de formar”, já a Aluna Raíssa afirmou que chamou muito sua atenção “*O uso do curta metragem Alike para mostrar a importância do estímulo no processo criativo* ”.

Durante a conversa sobre criatividade, utilizando o vídeo e *slides*, a questão sobre ser ou não uma pessoa criativa foi bastante significativa, além de importante para desmistificar os mitos sobre criatividade que ainda persistem, inclusive no ambiente acadêmico. A ideia de que ser criativo é criar algo totalmente novo, envolver dotes artísticos, e de que é para poucos, permeia a fala de muitos de nós. Deste modo, o diálogo sobre essas questões no início da oficina foi fundamental e que culminou na sistematização desses pensamentos na dinâmica *Construa um muro*.

A dinâmica consiste na criação de um muro com palavras que ajudassem a conceituar *Criatividade*, de modo que essas ideias ajudassem os participantes durante a oficina. Foram dados materiais como cartolinas, *tijolos* feitos de cartolinas, cola, canetinhas, entre outros. A turma foi dividida em dois grupos.

O primeiro grupo foi composto de 5 alunos (Figura 7), das áreas da matemática, história e pedagogia, e criaram um muro que buscasse sistematizar e relacionar palavras de forma organizada no espaço. O grupo definiu três termos chaves para definir criatividade: *descobrir, criar e melhorar*. E, partindo desses três, buscou relacionar outros termos que os explicassem, mostrando exemplos (Figura 08).

Figura 07- *Construa o Muro*: Participantes do Grupo 01 em ação



Fonte: Arquivo da pesquisa

Quanto ao aspecto de *Descobrir*, os discentes consideraram que para isso é necessário: *Explicar, Explorar e Melhorar*, dando como exemplo principal a descoberta do fogo. Quanto ao aspecto do *Criar*, os discentes elencaram ser importante: *imaginar, inventar e produzir* a partir do que se descobriu, oferecendo como exemplo a fogueira. Já quanto ao aspecto da criatividade envolver o *Melhorar* as criações, os discentes consideraram importante as seguintes ações: *aprimorar, renovar e sofisticar*, colocando como exemplo o fogão. E, por fim, no alto

do muro eles colocaram a seguinte frase: “Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transformar”, de autoria de Antonie Lavoissier, um químico.

Figura 08 - Cartaz *Construa o muro* – Grupo 01



Fonte: Arquivo da pesquisa

Essa construção sistematizada, quase hierarquizada, partindo de um conceito chave para outros menores, com exemplos, foi muito interessante do ponto de vista da aprendizagem. Ao observar a construção do muro, e dialogando com os discentes sobre suas escolhas, foi possível perceber que eles buscaram organizar seu pensamento de forma sistemática, pois consideravam que seria a melhor forma de se fazerem compreender e que, como buscavam tratar a partir do ponto de vista científico, seria a forma coerente de apresentar, ou seja, por partes interligadas.

O segundo grupo foi composto de 6 alunos, das áreas da História, Pedagogia, Letras e Engenharia Elétrica e criaram um muro com diversas palavras (Figura 09). De acordo com a fala do grupo, inicialmente buscaram tentar estabelecer um padrão de cores que se relacionavam a um determinado aspecto, contudo, no decorrer da atividade, preferiram estabelecer a base e depois acrescentar o maior número de palavras que correspondessem aos termos centrais.

Figura 09 - *Construa o Muro*: Participantes do Grupo 02 em ação



Fonte: Arquivo da pesquisa

O grupo definiu seis termos chaves para definir criatividade: *relaxar, leitura, ação, curiosidade, acreditar e imaginação*. É importante observar que os termos envolvem tanto verbos de ação, quanto substantivos centrais, e as palavras que vem acima destas se relacionam muito bem (Figura 10). Termos como *objetivo, tempo, organização* relacionam-se bastante a ter *ação* para criar, assim como envolve o *acreditar* no projeto. Palavras como *inspiração, paixão, autoanálise, determinação* também estão atreladas a *curiosidade*. Já os termos *diversão e refletir* atrelam-se ao ato de *relaxar*, tirar tempo para maturar as ideias, sair do modo hiperconcentrado e permitir que o cérebro relaxe e crie novas sinapses. Importante considerar, que ao contrário do grupo 01, esses não organizaram as palavras de modo sistematizado, como queriam, mas acabou tornando-se um *brainstorm* – chuva de ideias - que o grupo buscou explicar durante a exposição oral.

Figura 10 - Cartaz *Construa o muro* – Grupo 02



Fonte: Arquivo da pesquisa

Interessante observar que essas relações não estão tão postas de forma sistematizada, contudo, a partir do entendimento da construção do muro deles ao apresentarem, é possível perceber que muitas bases do que foi conversado a partir do vídeo, das perguntas e da dinâmica inicial de apresentação, já foram inseridas e começaram a ser compreendidas.

Em geral, a dinâmica foi muito proveitosa do ponto de vista do ensino-aprendizagem, seja por permitir que os alunos em conjunto colocassem seu entendimento sobre o assunto em palavras, seja por possibilitar um ambiente criativo e desafiador para fortalecer o aprendizado. Esse desafio fica exposto quando lemos algumas dificuldades enfrentadas pelos discentes durante a dinâmica e a superação destas, pois consideramos que aprendizado não é confortável, mesmo que seja prazeroso, pois exige uma ação. Tais barreiras podem advir desde a ação em trabalho em grupo, expor opiniões, sistematizar pensamentos, como exposto nas seguintes falas: *“Minha maior dificuldade foi trabalhar em grupo, embora no início eu não estava conseguindo contribuir com o trabalho manual, eu consegui contribuir muito no campo teórico”* (Aluno Anderson); *“A dificuldade principal foi pensar em criatividade na atividade dos muros, em definir o que seria as bases, mas depois fluiu”* (Aluna Vivian)

Na sequência, com o auxílio do *Livro de Motivações*, convidamos os alunos a refletirem sobre suas motivações internas e externas. Primeiramente, pedimos que os alunos marcassem no material, na página 10, as opções que os motivassem a realizar ou persistir em um objetivo, e caso as opções oferecidas não contemplassem sua realidade, poderiam acrescentar. Entre as opções mais marcadas estavam: *paixão, cobrança pessoal, sonhos, dinheiro, incentivos, prazer e fé*. Entre os itens mais acrescentados estavam: *família, tempo, amigos, aprendizagem e coragem*.

Essa dinâmica foi fundamental para compreender que as origens das motivações e que as motivações internas são sempre mais fortes e importantes, porém as externas, geralmente, nos dão medo, podem paralisar, contudo devemos saber lidar com elas.

Com isso, tivemos base suficiente para propormos a primeira atividade textual da oficina: uma crônica baseada em uma experiência educacional vivida por cada discente. Para isto, eles poderiam usar o *Livro de Motivações*, nas páginas 16 a 18, o *template* da crônica disponibilizado, as crônicas disponibilizadas no *Momento Assíncrono 1*, assim como as explicações dadas sobre o gênero literário em sala de aula. Os alunos, portanto, teriam cinco dias para a escrita da sua crônica e deveriam enviá-las para o e-mail oficinacientize@gmail.com.

Para finalizar, os alunos registraram seus relatos de aprendizagem que, a partir de então, preencheriam ao final de cada dia da oficina.

Por essas autoavaliações, foi possível perceber que, em geral, os discentes refletiram sobre a importância da criatividade e que realizar algo criativo é um processo que necessita de reflexões, tempo, interesse, saber errar, expressar e sintetizar ideias. Como verificamos nos excertos a seguir, a relataram sobre o que aprenderam no encontro:

Compreendi que a criatividade é um processo a ser construído que envolvem elementos disponíveis na literatura científica e na nossa vivência (Aluna Raíssa)

Aprendi que a criatividade não é criar algo novo, e sim gerar contribuição e que escrever pode ser prazeroso e leve mesmo tendo a pressão. (Aluna Mariana)

Aprendi que para ser criativo é importante ter base e entender que elas podem mudar no decorrer de uma pesquisa e que é preciso ter foco e deixar que as coisas aconteçam. (Aluna Camila)

Aprendi sobre criatividade e processos de criação, além de aprender sobre questões internas, como lidar com a pressão. (Aluna Marília)

Quanto à escrita científica, foi possível notar que, como qualquer outra, detém caráter criativo, logo, também, exige processo e busca de conhecer nossos interesses e motivações, algo fundamental para o desenvolvimento das atividades seguintes. Os excertos abaixo, mostram essa percepção de escrita, envolvida com o fator criatividade:

Avancei no processo de escrita, destravando meios para abordar assuntos diversos. Também entendi melhor maneiras e modos de cultivar ideias, por meio da criatividade. (Aluna Júlia)

Aprendi a pensar de forma diferente em relação a escrita, a acreditar e até buscar me organizar mais para investir em tempo de estudo para compreender também quais são os meus interesses. (Aluna Vivian)

Aprendi que a escrita é uma arte e que essa arte tem as suas características de criação que precisam ser seguidas com propósito, determinação, preciso de um ponto de partida para a linha da pesquisa. É preciso de uma preparação antes do ato da escrita e essa preparação, um dos itens são: relaxamento, criatividade e acreditar que você pode e tem capacidade para produzir e se não tem, o melhor caminho é criá-lo. (Aluna Fabiana)

Soma-se a isto a percepção de que os alunos, mais do que entenderem os conceitos teóricos, se sentiram motivados por eles e pelas dinâmicas propostas, como vemos nos relatos a seguir, ao escreverem sobre como se sentiram: “*Me senti desafiada a aprender mais, desafiada de uma forma positiva, sem pressão*” (Aluna Vivian); “*Me senti bem com essa primeira aula, acredito que a palavra correta seria ‘inspirada’, essa aula me fez sentir confiança, e as vezes isso é o que mais ajuda*” (Aluna Marília); “*Inspirado a aprender mais e*

fazer o que gosto e escrever sobre isso, ciente de que a escrita é um processo gradativo” (Aluno Maurício).

Destacamos, também, relatos de alunos que tiveram dificuldade em uma didática que promovia, bastante, a ação autônoma e ativa, mas que o ambiente possibilitou essa quebra de paradigmas, como expostos nos seguintes relatos: *“Embora tenha estranhado no começo, no final me acostumei com a dinâmica. [...] aprendi a lidar um pouco com a pressão e o trabalho em grupo” (Aluno Anderson); “No início em me senti um pouco acanhada e pressionada, porém, quando começamos a dinâmica me sentir mais confiante para expressar opiniões que talvez pessoas não concordem” (Aluna Kamila); “Me senti bem com o fato que eu observei que eu posso errar e não ser julgada porque esse espaço me permite a construção e desconstrução” (Aluna Fabiana).*

16/09/2023 a 20/09/2023 – Momento Assíncrono 02 – Escrita das Crônicas

Durante os cinco dias que se seguiram, o grupo de *WhatsApp* foi o principal canal de comunicação com os discentes, utilizado para avisos e tirar dúvidas, além de motivar na escrita de suas crônicas, para entrega até o dia 21 de setembro de 2023, um dia antes do próximo encontro.

Ao final do prazo, dos 11 (onze) participantes, 6 (seis) enviaram seus textos, sendo que 2 (dois) participantes entregaram na manhã do dia seguinte ao prazo e outros 2 (dois) participantes entregaram após o *Encontro 2*. A ideia inicial seria enviar na mesma noite uma carta e um *feedback* sobre cada texto, para que estes pudessem ler já durante o encontro e tirar dúvidas. Contudo, por conta do horário de entrega, não foi possível ter tempo hábil para que esta devolutiva fosse bem realizada.

Deste modo, lemos todas as crônicas enviadas e, em torno delas, foram destacados alguns fatores principais de escrita e, também, destacamos possíveis temas de relatos de experiência advindos das crônicas, no formato de perguntas, de modo que os alunos já pudessem verificar que textos literários, como esse, poderiam ajudar a perceber temas de textos, pesquisas e trabalhos.

Os textos abordaram diversas temáticas muito importantes na vida de cada discente: desde experiências no ensino médio, passando por experiências de vida, na igreja, na faculdade, nas graduações e estágios. Todas as crônicas citadas constam no Apêndice C.

O *Aluno Maurício* trouxe, em sua crônica, momentos de sua trajetória escolar no ensino médio, com reflexão sobre a importância de momentos de relaxamento e ludicidade para seu aprendizado. Deste modo, elaboramos a seguinte questão-foco para inspirá-lo em

sala de aula: *de que modo a ludicidade ou os momentos de relaxamento podem favorecer o aprendizado?*

O Aluno Anderson, ao tratar de uma oficina em sala de aula, trouxe reflexões sobre o papel dos professores na formação do senso crítico dos alunos, além da polarização política advinda das eleições de 2018, no Brasil. Diante disso, surgiu o seguinte questionamento de inspiração ao discente: *como ocorre o processo de desenvolvimento do senso crítico no âmbito escolar?*

A Aluna Raíssa narrou vários momentos de sua vida e trajetória escolar, que envolveu questões como: dislexia, sonho de docência e mudança de carreira. Diante disso, formulamos duas perguntas de inspiração: *como se dá o auxílio a crianças com dislexia em escolas públicas? De que modo a docência torna-se uma opção de carreira?*

O Aluno Álvaro narrou sobre a educação religiosa e sua importância para a sua formação. Por isso, formulamos as seguintes perguntas: *como a educação religiosa pode favorecer o desenvolvimento da empatia? De que modo a educação religiosa se deu no decorrer das últimas décadas?*

A Aluna Kamila partiu de uma experiência no ensino médio em que tratou da criação de uma tecnologia educacional e da apresentação desta em uma feira de ciências. O foco da crônica era descrever os momentos de aprendizado, sejam eles positivos ou negativos. Diante disso, propomos as seguintes questões: *como desenvolver habilidades socioemocionais a partir de metodologias ativas? De que modo as feiras acadêmicas podem favorecer o desenvolvimento de habilidades socioemocionais?*

A Aluna Andressa tratou da sua vida escolar com um texto rimado, com foco em sua atuação em um estágio e sua dificuldade em encontrar o tom de voz adequado e o respeito da sala, além de como as pressões foi fator de estresse constante no processo. Deste modo, questionei: *De que modo os professores desenvolvem habilidades socioemocionais? Como as pressões de trabalho afetam o fazer docente?*

A Aluna Kátia contou em sua crônica um período de estágio na área de educação especial, com foco em inseguranças e aprendizados sobre a experiência. Deste modo, fizemos a seguinte pergunta: *De que modo os estágios em educação especial podem favorecer o aprendizado de graduandos em licenciatura?*

A Aluna Vivian trouxe o tema da empatia do professor, ou seja, na figura do docente em colocar-se no lugar do aluno para compreender como pode auxiliar no seu processo de ensino-aprendizagem. A crônica narra, para tanto, uma experiência ocorrida no *Bosque Rodrigues Alves*, em Belém, e as reflexões advindas dessa memória. Deste modo, fizemos o

seguinte questionamento: *de que modo o professor pode exercer o princípio da empatia em sala de aula?*

Dois participantes enviaram as suas crônicas somente após o final do encontro 2, mas receberam seu feedback, descrito a seguir:

A *Aluna Marília* ao narrar uma prática de gincana realizada no ensino fundamental, na qual sua equipe finalizou em terceiro lugar, mostra que apesar da lembrança triste, reflete sobre como essas atividades ajudaram a formar valores como amor ao próximo, caridade, respeito, entre outros aspectos. Deste modo, apresentamos a seguinte questão inspiradora: *de que modo atividades gamificadas podem favorecer o aprendizado de habilidades socioemocionais?*

A *Aluna Giovana* narra uma aula-passeio feita no período escolar a um lixão e suas observações quando criança e agora adulta sobre o que viu. Diante disso, formulamos a seguinte questão: *De que modo aulas em espaços diversos podem favorecer o senso crítico?*

Com essa preparação dos comentários, textos impressos e cartões postais para as dinâmicas finalizados, partimos para o segundo encontro presencial da oficina, para o qual enviamos um convite que trazia a ideia de que o texto deles era um passaporte para outros universos (Figura 11), de modo que a temática do encontro já fosse estabelecida.

Figura 11 - Convite e Lembrete para Encontro 2



Fonte: Arquivo da Pesquisa

22 de setembro de 2023 – Encontro 02 – Seu texto é um Passaporte

O segundo dia de oficina ganhou uma temática de viagem por conta das dinâmicas propostas e das reflexões sobre a importância de dialogar sobre nossas produções textuais e

permitir que as primeiras versões de nossos textos sejam lidos, além de apresentar os aspectos centrais dos textos científicos com ênfase no relato de experiência.

Para iniciar, colocamos as crônicas dos discentes em um envelope com os respectivos nomes e organizadas em uma mesa, junto com cartões postais personalizados para a oficina, além de canetas, para a realização da primeira dinâmica de análise textual em conjunto. A oficina trabalha com a ideia de o que texto precisa ser lido em todos os seus estágios por futuros leitores, logo se prezou que cada versão fosse lida tanto pelo professor orientador, quanto pelos participantes.

Antes do início da dinâmica, cada participante recebeu um texto de Bernardo Soares (2015), heterônimo de Fernando Pessoa, intitulado *Para viajar basta existir*, em que viajar é uma metáfora para vida, sendo necessário que nossas vivências sejam reais, pois para o poeta “a vida é o que fazemos dela. As viagens são os viajantes. O que vemos, não é o que vemos, senão o que somos” (Soares, 2015, s/p), ou seja, não é os locais, mas sim nossa presença, nossa existência que a torna especial e significativa. Tais ideias são formas poéticas de refletir sobre como o material da Ciência pode advir das observações, vivências dos sujeitos e as pesquisas perpassam pela história vivenciada por cada pesquisador em um determinado período de tempo.

A leitura foi uma ótima introdução para a dinâmica *Seu texto é um passaporte: Cartões Postais* (Figura 12), em que cada participante escolheu uma das crônicas escritas, desde que não fosse a sua. Eles teriam um tempo para viajar ao universo de escrita de um colega e escrever um cartão postal do que ali encontrou: escrever suas sensações, pontos positivos, aspectos que sentiu falta e queriam conhecer mais, entre outros.

No presente dia, havia 8 (oito) textos, porém haviam 9 (nove) participantes, por isso um texto foi lido por duas pessoas. Cada participante teve um tempo de 20 a 30 minutos para leitura e escrita dos cartões.

Figura 12 - Participantes na dinâmica *Seu texto é um passaporte: Cartões postais*

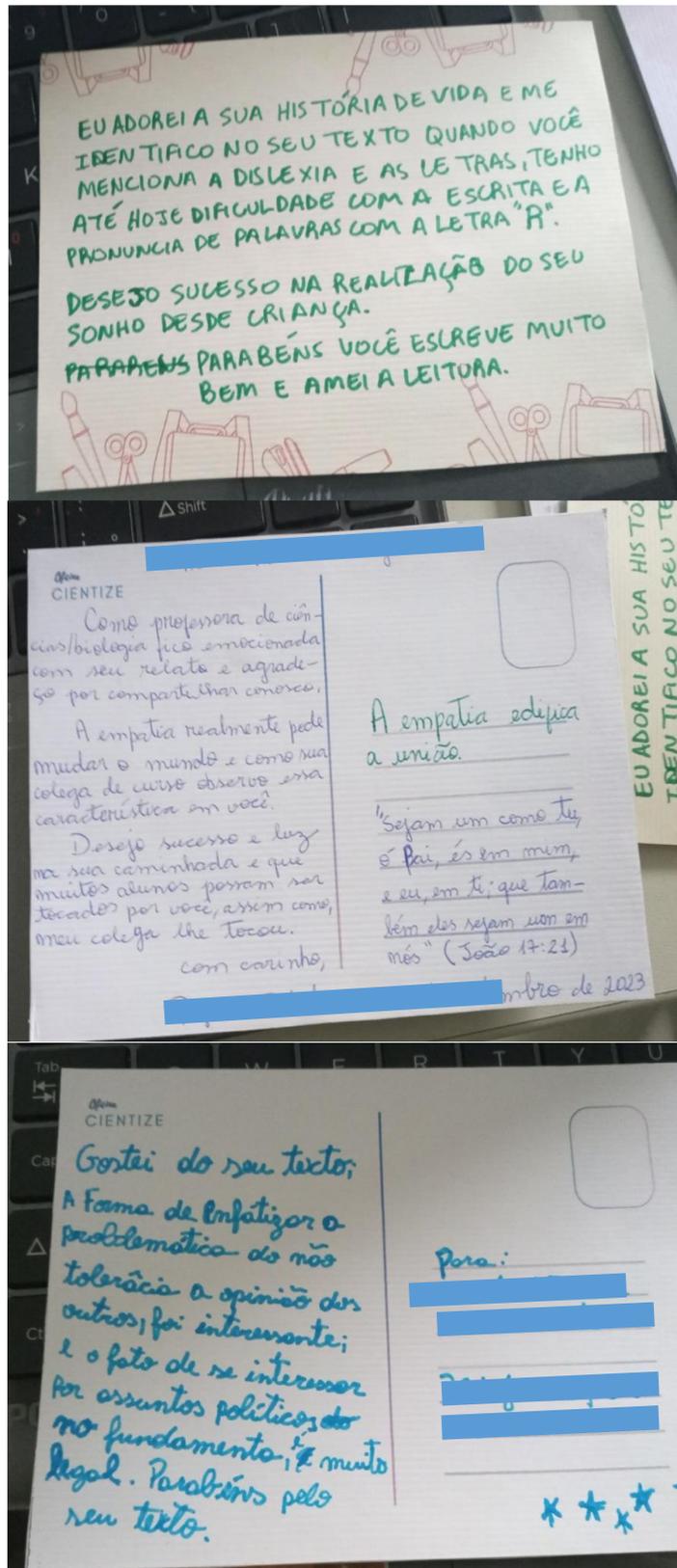


Fonte: Arquivo da pesquisa

A dinâmica foi bem sucedida em seus objetivos de promover uma leitura dos textos e cada comentário pudesse ser um motivador e apontador de aprofundamentos, além de favorecer a reflexão sobre a importância de não ter medo de mostrar as primeiras versões do seu texto, algo que muitos alunos demonstram ter, contudo ao receberem seus cartões postais, verbalizaram que se sentiram muito abraçados pelos colegas e que sentiram ânimo de aprofundarem seus textos. A leitura foi um processo bastante sensível e emocionante para os participantes.

Nos cartões postais, foi muito interessante perceber que os alunos destacaram sua identificação com o tema do colega, enfatizando lembranças que os textos suscitaram, além de curiosidades que tiveram sobre as temáticas, como é possível perceber nos exemplos a seguir (Figura 13) e no relato feito pelo *Aluno Álvaro* ao afirmar que o mais chamou sua atenção no encontro foi “*como o texto de outra pessoa pode ser tão próximo de minhas vivências*”.

Figura 13- Cartões postais elaborados pelos discentes



Fonte: Arquivos da Pesquisa

A dinâmica finalizou com os comentários feitos por nós, com ênfase para o fato de as crônicas terem conseguido alcançar o esperado e mostrar memórias, temáticas de interesse e motivações intrínsecas de cada um. Durante o diálogo, perguntamos a cada participante quais os possíveis temas de pesquisa que eles percebiam em seus próprios textos. Alguns alunos conseguiram perceber palavras-chave, outros afirmaram terem dificuldade de perceber um foco, já que trouxeram muitas experiências.

Posteriormente, dialogamos sobre como breves textos traziam muitas fontes de perguntas e que o exercício constante de curiosidade e escrita de textos como esses em sua vida acadêmica, seria de grande valia para destravar a escrita e encontrar temas, assim, como exemplificação e inspiração, apresentamos aos discentes as perguntas feitas por nós sobre cada texto. Destacamos que tais perguntas poderiam ser questões-problemas de trabalhos diversos e que a estrutura delas era muito importante para trabalhos científicos.

Sendo este um momento bastante significativo para os objetivos da oficina, ficamos bastante satisfeitos ao perceber nos Diários dos alunos um destaque para essas reflexões, como exemplo: o *Aluno Maurício*, ao tratar sobre o que aprendeu e o que mais chamou sua atenção, destaca a importância da escrita livre como uma forma de encontrar temas e destravar a escrita:

Que sentir-se a vontade consigo mesmo e com o tema trabalhado é essencial para se destravar a escrita científica, o que pode ser obtido por meio de registros simples como crônica ou relatos, tomando as experiências pessoais como base para a pesquisa.

[...]

[me chamou a atenção] as infinitas possibilidades e os insights sobre como destravar a escrita científica e como a escrita informal e livre da crônica pode auxiliar nesse processo. (Aluno Maurício)

Do mesmo modo, a *Aluna Giovana* escreveu que aprendeu que “*através das nossas próprias experiências cotidianas, podemos usar como inspiração para um texto científico*”, focalizando na importância da observação sobre o mundo à nossa volta, seja para encontrar temas, seja para encontrar formas de escrita.

Partindo disto, iniciamos momentos de exposição-dialogada com uso de *slides*. O primeiro momento buscou tratar sobre a importância do planejamento, desde a escolha do tema, até a preparação para a escrita de um texto acadêmico específico, já que cada gênero tem uma finalidade, logo planejar era fundamental. Para este fim, a opção foi pelo uso das seguintes frases, em *slides* (Figura 14):

Figura 14 - Slides da Oficina – Dia 02



Fonte: Arquivo da Pesquisa

Em seguida, foi tratado sobre aspectos da escrita científica, para tanto utilizou-se das seguintes citações de Volpato (2015) e Freire (2001), de modo a estabelecer bases teóricas para o processo de escrita que eles seriam convidados a compor (Figura 15):

Figura 15 - Slides Oficina – Encontro 2 – Escrita Científica



Fonte: Arquivo da Pesquisa

Encarar a escrita científica como um modo de narrar a história da pesquisa foi relevante para a perspectiva de partir das vivências dos estudantes, além de compreenderem que, para escrever, seria necessário viver as experiências de construção da cada etapa do texto, ou seja, para escrever um referencial teórico seria necessário viver a leitura, as reflexões em torno deles e estabelecer relações. Ou seja, uma história possui um princípio, meio e fim que precisa ser contado logicamente e passo a passo.

Esse diálogo ficou bastante marcado em alguns participantes que chegaram a relatar em seus diários, como exemplo: A *Aluna Júlia* afirmou que compreendeu que “*para a escrita devemos vivenciar e ter experiências, sendo a escrita como uma concretização do que aconteceu*”, referenciando o diálogo de a escrita científica contar a história da pesquisa.

A segunda perspectiva apresentada é sobre o público de um texto científico, já que, partindo de uma percepção interacionista, todo texto é escrito visando a um objetivo e a um leitor, para que a mensagem seja transmitida. Nesse caso, Volpato (2015) mostra que um texto científico, ainda que tenha como público central cientistas, não deve ser escrito visando sempre especialistas no assunto. Tal visão tem como base a ideia de que ao buscarmos um

artigo científico, provavelmente queremos nos aprofundar e não ler mais do que já sabemos, temos curiosidade de descobrir algo novo ou nos aprofundar em uma temática, desta forma, a escrita científica, ao mesmo tempo em que deve alcançar quem já conhece muito do assunto, deve, também, ser acessível àqueles que estão se aventurando pela primeira vez naquele tema.

Essa tese do escrever simples e leve, tal qual orienta Freire (2001), foi bastante comentada pelos estudantes que relataram momentos de dificuldade ao ler os textos científicos, mas que entendiam que não podiam esperar que temas complexos fossem simplificados, assim como pesquisa com metodologias e conceitos de alta complexidade, fossem apresentadas com uma escrita mais simples.

Contudo, destacaram, também, que se sentiam exigidos a escreverem ou de forma muito prolixa ou de forma muito objetiva. Estas falas destacaram bastante a diversidade de áreas presentes na oficina, que possuíam linhas metodológicas diferenciadas, o que refletia na escrita diretamente. O diálogo, portanto, foi muito produtivo para não só falar sobre a escrita em si, mas sobre como o processo metodológico escolhido, a área de interesse, também direciona a forma de escrita.

A *Aluna Raíssa* escreveu em seu diário sobre como esse diálogo a auxiliou a compreender melhor a escrita na área de ciências humanas, já que ela formou-se, inicialmente, na área de ciências biológicas. A aluna relata que conseguiu “*compreender melhor o processo de escrita em 1º pessoa e a forma de estruturar uma introdução na área das ciências humanas*”, pois esta questionou como realizar a inserção das motivações pessoais e experiências nessa seção, algo não muito comum nos textos que lia em sua área, por isso sentia dificuldade quando era solicitada a fazê-la .

Após esse momento, apresentamos os elementos mais comuns em textos científicos, que estão diretamente relacionados à metodologia científica mais difundida, ou seja, tratamos das características e funções de: um título, resumo, introdução, referencial teórico, metodologia, resultados e discussões, considerações finais e referências. Para isto, utilizamos *slides* e o *Livro de Motivações*, na página 20.

Durante este momento, foram destacadas a importância dos gêneros textuais e suas finalidades para o processo de produção científica, com ênfase em gêneros como resumos, fichamentos e resenhas, assim como suas estruturas e possibilidades de uso.

Do mesmo modo, apresentou-se o objetivo do gênero relato de experiência e como estes podem ser um ótimo início de produção de textos científicos durante a graduação. Foi o momento perfeito para estabelecer a relação e as diferenças entre as crônicas e os relatos de experiência, para que não houvesse dúvidas, nem uma mistura de conceitos quanto a eles.

A apresentação desses elementos foi destaque nos diários: a *Aluna Júlia* destacou que chamou sua atenção “*Como o processo de escrita pode ser fluído com o entendimento desse processo e construção da estrutura acadêmica*”, referenciando o diálogo sobre como reconhecer a função de elemento, ajuda na escrita; Já *Aluna Andressa* relatou que chamou sua atenção “*Algumas ideias que desconhecia sobre a leitura de um artigo ou texto científico*”, referenciando as diferentes formas de leitura de um texto científico, dependendo do seu objetivo com ele.

Ao final dessa explanação e diálogo, orientamos os alunos que, durante a semana, deveriam estabelecer a temática dos seus relatos de experiência, que podiam partir diretamente de algo registrado nas crônicas ou não. Alguns participantes da oficina, também estavam na disciplina de *Trabalho de Conclusão de Curso I*, na qual eu estagiava simultaneamente e, de modo a auxiliar nesse processo, foi sugerido, caso quisessem, construir um relato de experiência a partir dos temas que eles estavam buscando desenvolver no projeto de pesquisa para o TCC, já que poderiam se aprofundar no referencial teórico no processo, além de ser um elemento motivador na escrita de ambos os textos, algo que foi bem aceito pelos participantes.

Do mesmo modo, orientei a reescrita da crônica a partir dos comentários feitos pelos colegas na dinâmica dos cartões postais, assim como das cartas e comentários, que seriam enviados por e-mail no dia seguinte. A reescrita deveria ser entregue até o dia 29 de setembro de 2023, no terceiro encontro.

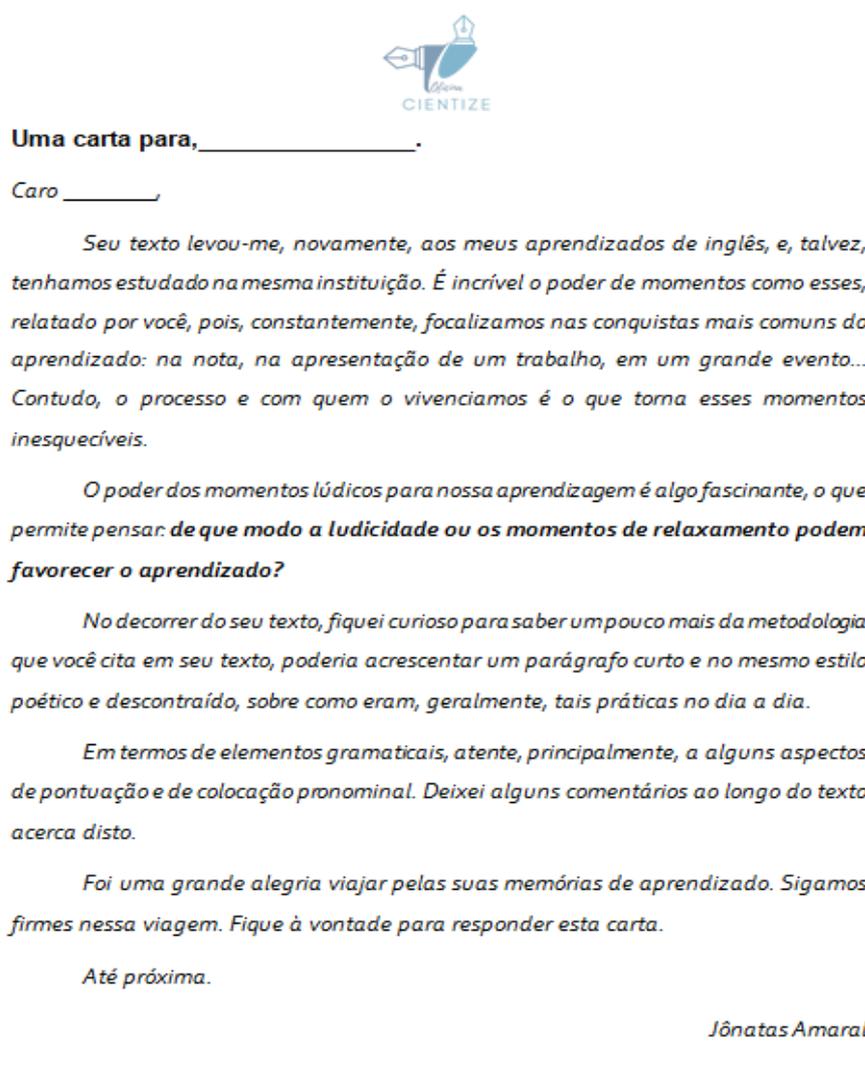
A avaliação feita deste encontro foi bastante positiva, seja por conta da participação dos discentes e dos diálogos realizados, seja pelos relatos feitos pelos discentes em seus diários. Entre as dificuldades apresentadas pelos participantes estiveram a insegurança em mostrar seus textos aos colegas e o início do processo de escolha dos temas para o relato, algo esperado pela natureza do processo de criação, que precisava continuar sendo trabalhado nos encontros seguintes.

Percebemos, mais uma vez, que o encontro foi motivacional para a continuidade do processo e para se arriscar, como percebemos em alguns relatos ao escreverem como se sentiram no encontro: “*inspirado a experimentar novos e diferenciados temas em minhas próximas pesquisas e motivado e corajoso a arriscar*” (*Aluno Maurício*); “*tranquila e bem direcionada a cada dúvida*” (*Aluna Vivian*); “*muito bem, sinto que tenho muito o que aprender*” (*Aluna Andressa*).

23/09/2023 a 29/09/2023 – Momento Assíncrono 03 – Revisando

Entre os dias 23/09 e 24/09 de 2023, os discentes receberam em seus e-mails suas crônicas comentadas e uma carta pessoal com minhas observações sobre o texto, destaques interessantes, assim como pequenas inspirações. Na carta, também, estavam contidas as questões formuladas sobre os textos e uma mensagem de incentivo. Na Figura 16, é possível verificar um exemplo das cartas enviadas:

Figura 16 - Exemplo de Carta-Devolutiva sobre a primeira versão da crônica



Fonte: Arquivo da Pesquisa

Do mesmo modo, durante a semana, os alunos foram incentivados a definirem seus temas e iniciarem o processo de procura do referencial teórico base. Enquanto organizamos os materiais para o *Encontro 3*.

29 de setembro de 2023 – Encontro 03 - Planejar é Preciso

O terceiro dia teve como objetivo central o planejamento do relato de experiência pelos alunos, de forma orientada. Para tanto, foram utilizados um filme curta-metragem, o *Livro de Motivações* e um quadro de roteiro para elaboração de Relato de Experiência, criado por Mussi, Flores e Almeida (2021).

No primeiro momento, exibimos o curta-metragem de animação *Scrambled* (2017), que narra a história de um encontro entre uma jovem, atrasada para um compromisso, e um cubo mágico. O cubo, que é um ser vivo, busca quem o monte em uma estação de trem. Ao chegar atrasada para sua condução, a moça senta-se em um banco para jogar um videogame no celular; vendo a oportunidade, o cubo insiste para que ela tente resolvê-lo. A jovem até tenta em um primeiro momento, apesar da estranheza e do desconhecimento, mas logo desiste ao não conseguir compreender bem como devia agir, voltando-se, novamente, ao celular.

O cubo, que não desiste, vê que a lógica utilizada no videogame poderia ser utilizada para resolvê-lo. Então, o cubo mostra a ela um caminho possível e o seu objetivo. A moça tenta mais um pouco, mexe para lá, mexe para cá, e, finalmente, percebe que deve utilizar de um conhecimento que ela já tinha dos jogos e consegue resolvê-lo. O trem chega, ela deixa o cubo no banco e se vai. Logo em seguida, um senhor chega atrasado e o cubo vê ali um novo momento para ser útil.

O curta pode ser entendido de muitas maneiras, contudo ele foi direcionado, nesse caso, para a questão da construção de um texto, sendo o cubo uma metáfora para uma produção textual, a qual muitas vezes parece complexa, com ideias misturadas e que precisam ser organizadas. Em um primeiro momento, o manejo com o texto pode ser confuso, complexo, quase como uma tentativa e erro, para então alcançar uma lógica. Contudo, quando conseguimos partir de um conhecimento sobre o mecanismo dele, o processo de montagem pode ser mais fácil e mais dinâmico.

Essa reflexão inicial foi a base para tratar sobre a importância do planejamento de um texto e partir de uma estrutura inicial pré-definida para que o caminho se torne mais fluido. Para tanto, utilizou-se o *Livro de Motivações*, mais especificamente as páginas destacadas a seguir (Figura 17):

Figura 17 - Páginas de Planejamento no Livro de Motivações

PLANEJE SEU TEXTO

TEMA

"NOSSA MENTE, UMA VEZ AMPLIADA POR UMA IDEIA, NÃO SERÁ MAIS A MESMA"

(Marchioni, 2021, p. 16)

ENTÃO, PERMITA-SE ARRISCAR NAQUILO QUE DESPERTA TUA CURIOSIDADE.

ESCREVA O TEMA DO SEU TRABALHO EM POUCAS PALAVRAS

"A MELHOR MANEIRA DE CONCLUIR UM PROJETO É DEFINIR SUA FINALIDADE ESSENCIAL, SEU OBJETIVO BÁSICO"

(Marchioni, 2021, p. 25)

TODO OBJETIVO É UM VERBO DE AÇÃO E ESTÁ TOTALMENTE LIGADO A SUA QUESTÃO-FOCO. TRACE UM ALVO E PREPARE SUAS FLECHAS.

OBJETIVO GERAL

IDEIAS DE VERBOS:

- CONTRIBUIR
- PROMOVER
- DESCREVER
- RELATAR
- VISIBILIZAR
- SENSIBILIZAR
- FOMENTAR
- DESENVOLVER

QUESTÃO - FOCO

"QUANDO SABEMOS QUAL É A PERGUNTA A SER FEITA, METADE DA RESPOSTA JÁ ESTÁ EM NOSSAS MÃOS"

(Marchioni, 2021, p. 25)

"DE QUE MODO...?", "EM QUE ASPECTOS...?", "COMO...?"

QUESTIONE E ENCONTRE A QUESTÃO PRINCIPAL QUE VOCÊ QUER AJUDAR A RESPONDER COM O SEU TRABALHO.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

QUAIS AÇÕES PRECISARÁ REALIZAR PARA ALCANÇAR O SEU OBJETIVO GERAL?

IDEIAS DE VERBOS:

- INVESTIGAR
- IDENTIFICAR
- ANALISAR
- SELECIONAR
- REALIZAR
- DESENVOLVER
- FOMENTAR
- ANALISAR

METODOLOGIA

COMO VOCÊ IRÁ FAZER? OU FEZ?
LISTE!

A METODOLOGIA É O CONJUNTO DE PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS PELO PESQUISADOR PARA ALCANÇAR SEU OBJETIVO.

CONHEÇA ALGUMAS METODOLOGIAS IMPORTANTES DA CIÊNCIA



LEMBRE-SE

"NADA SUBSTITUI, NO ENTANTO, A CRIATIVIDADE DO PESQUISADOR"

(Minayo, 2011, p. 15)

REFERENCIAIS TEÓRICOS

COM QUEM VOCÊ VAI DIALOGAR?
QUAIS TEORIAS E TRABALHOS NORTEIAM SUA ANÁLISE?

"SE ACEITAMOS O DESAFIO DE DESCOBRIR NOVAS IDEIAS, É TAMBÉM POR ACREDITARMOS QUE, TRANSFORMADAS EM AÇÕES, ELAS GOVERNAM O MUNDO"

(Minayo, 2011, p. 17)

Fonte: Arquivo da Pesquisa

Nessas páginas, o leitor encontra orientações para a elaboração do tema, questão-foco, objetivos – geral e específico –, ideia metodológica e bases do referencial teórico. O esquema posto no *Livro de Motivações* levou em consideração a base de qualquer pesquisa científica, porém, como na oficina seria solicitado um relato de experiência, foi importante exemplificar a construção deles, tendo por base os objetivos do gênero textual acadêmico.

Deste modo, cada etapa foi explicada e exemplificada, com destaque para o uso de verbos para os objetivos, já que foi sugerida a utilização de *relatar* e *visibilizar* para o objetivo geral, e *descrever*, *analisar*, *apresentar* para os objetivos específicos, já que o relato não é o resultado de uma pesquisa, mas de uma vivência. Também foi explicada, basicamente, a metodologia quantitativa e qualitativa, já que seriam as mais utilizadas nos trabalhos. Posteriormente, orientou-se que para o referencial teórico, os discentes verificassem os termos chaves advindos do tema escolhido.

Feita esta explanação, os alunos sentaram-se à mesa para planejamento, orientado por nós, em cada etapa (Figura 18). As maiores dificuldades enfrentadas foram, inicialmente, na delimitação do tema dos relatos. Alguns estavam bem definidos, outros mais abertos, o que precisou ser conversado, até chegar a um tema possível de ser escrito no prazo estabelecido e que, também, tivesse caráter de relato de experiência e não de projeto de pesquisa.

Figura 18 - Discentes no planejamento do relato de experiência



Fonte: Arquivo da Pesquisa

Esta diferenciação foi muito importante, pois os alunos precisavam compreender que não estavam propondo uma pesquisa a ser realizada, mas sim o relato de uma experiência, algo já vivenciado pessoalmente pelo escritor, logo verbos como *compreender*, *investigar*, *observar*, por exemplo, não se encaixariam exatamente nos objetivos do texto que estávamos nos propondo a escrever. Essa escolha seria muito importante para saber os passos a serem dados pelos discentes e na construção de seus textos.

Outros momentos interessantes foram à construção dos objetivos e a delimitação do referencial teórico, pois a reflexão feita nas conversas individuais foi que, a boa definição de um objetivo é primordial para alcançá-lo com seu trabalho, sendo necessário verificar se há tempo hábil, recursos e dados para fazer o que se propõe.

Foi um momento de muita conversa individualizada e importante para compreender, na prática, a construção de um planejamento de um trabalho científico. Ao final, percebemos que cada discente tinha uma base com a qual trabalhar, ainda que eu percebesse certa insegurança dos alunos sobre por onde começar e se teriam tempo suficiente para fazê-lo. Nesse momento, foi necessária uma intervenção sobre a questão do tempo e de apresentar aos discentes um exemplo de relato de experiência. Além disso, foi apresentado o roteiro de elaboração de RE.

Com o planejamento geral realizado, orientou-se que os alunos iniciassem a construção de uma introdução que sistematizasse essas informações em um texto, apresentando sua temática, contexto, objetivo, questões a partir do roteiro disponibilizado. Por conta do tempo, os discentes conseguiram estabelecer cerca de dois parágrafos iniciais. Sempre enfatizando que qualquer avanço, por menor que seja, seria algo muito bom para o resultado final do texto, pois, a partir dali, eles poderiam lapidar seus textos.

Por meio do diálogo com os discentes e com os seus relatos nos diários, percebemos que, apesar das dificuldades, a proposta de planejamento, tal qual aponta Boaventura (2006), foi muito importante para que a escrita da primeira versão fosse motivada, sendo necessária manter e organizá-la no tempo disponível. Nos diários, ao escreverem sobre o que mais chamou a atenção, os discentes disseram: *“o passo a passo estruturado do que eu devo fazer. Muito bem explicativo”* (Aluna Vívian); *“desenvolver melhor a percepção de análise dos elementos principais de um relato ou artigo como: a questão-foco”* (Aluna Andressa); *“como a construção de textos acadêmicos são parecidas, mas dinâmicas ao mesmo tempo”* (Aluna Júlia); *“a forma como saber estruturar bem ajuda a facilitar o processo de escrita”* (Aluna Giovana).

As dificuldades relatadas pelos participantes estiveram relacionadas ao processo de escrever, por exemplo: *“como não consigo produzir textos rapidamente em pouco tempo, eu acabei travando”* (Aluno Anderson); *“planejar as ideias e descrever dentro das normativas científicas”* (Aluna Andressa); *“iniciar a escrita e organizar as palavras no texto”* (Aluna Giovana). Em contrapartida, ao relatarem seus sentimentos com o encontro, foi possível perceber que apesar das dificuldades enfrentadas, o fator motivação em alcançar o objetivo de escrita era uma força propulsora, como vemos nos seguintes relatos: *“Me senti crua, porém*

incentivada a melhorar e entender que é só o começo, foi a primeira escrita!” (Aluna Vivian); “perturbada, mas não no sentido pejorativo da palavra, mas da ideia de provocação, incitar a sair da zona de conforto e começar a refletir a partir da escrita científica” (Aluna Andressa); “me sentir feliz ao conseguir especificar o que foi solicitado” (Aluna Júlia)

Ao final da aula, orientamos os alunos quanto à escrita da introdução, metodologia e referencial teórico dos relatos de experiência, tendo por base o roteiro apresentado e o planejamento feito. Os textos deveriam ser entregues no dia 04 de novembro, um dia antes do encontro seguinte. No mês de outubro, os encontros mudaram de dia de semana, ou seja, passaram a ocorrer às quintas-feiras, por conta do calendário do IFPA.

Por fim, ficou evidente que este encontro foi um divisor temático e de ação junto com os participantes, já que partiram para a prática da escrita científica em si, contudo foi importante perceber que os conceitos trabalhados anteriormente foram uma base para construir uma mentalidade de processo, ou seja, com a permissão de realizar um trocadilho, que *os alunos estavam no processo de entender que era um processo*, logo, para alcançar o objetivo era necessário à vivência, mesmo que não simples e fácil, podendo ocorrer entraves e bloqueios no meio do caminho, como aconteceu.

30/09/2023 a 04/10/2023 – Momento Assíncrono 04 – Escrita do relato 1

Durante a semana, os discentes precisaram organizar suas atividades para desenvolver e, talvez, esse tenha sido o grande entrave encontrado por eles. Por conta da vivência no estágio, percebemos que um grupo de discentes estava precisando conciliar a escrita do pré-projeto de pesquisa, junto com o relato.

Para tanto, incentivamos, constantemente, a ideia de que o referencial teórico escrito para a oficina, também fosse o texto entregue para o pré-projeto, já que esse grupo, especificamente, havia escolhido experiências referentes aos seus temas de TCC. Os demais discentes também precisaram conciliar suas outras atividades e, alguns deles, precisaram se aventurar em referenciais teóricos ainda desconhecidos por eles, já que escolheram temáticas que ainda não haviam propriamente lido sobre, mas que tinham curiosidade.

Deste modo, para auxiliá-los, entregamos aos discentes materiais que tínhamos sobre os assuntos e, também, disponibilizamos horários de atendimento durante a semana. Contudo, os alunos não conseguiram participar desses encontros.

Lidar com essas demandas certamente foi um grande desafio, e foi mais perceptível no dia da entrega do relato, em que muitos discentes relataram dificuldade em escrever e

sistematizar, tanto o relato, quanto às demais demandas. Assim sendo, somente um aluno enviou um texto iniciado, ainda que somente com partes de cada tópico solicitado.

O *Aluno Maurício*, que escolheu trabalhar sobre momentos lúdicos na disciplina de física no ambiente escolar e virtual pré-vestibular, apresentou uma introdução com um bom desenvolvimento, trazendo indícios de autoria que foi validada por nós, durante uma conversa com este durante a semana, que questionou se na introdução ele poderia utilizar-se da citação de uma música para iniciar sua argumentação (Figura 19). A resposta foi positiva, principalmente levando em consideração as bases teóricas que discutimos nesse trabalho, que entende que a escrita perpassa por elementos pessoais e criativos, e breves inovações, mesmo que nos exemplos, o que pode ajudar bastante no entendimento geral do texto. Além disso, o aluno apresentou os objetivos e questão foco (Figura 20), e o início da metodologia com a contextualização do lócus da experiência que este relataria.

Figura 19 - Trecho do relato do *Aluno Maurício* com Citação a Música

Diversos artigos e mídias, como o videoclipe "Another Brick in The Wall", da banda britânica Pink Floyd, ilustram de forma clara o arcaico processo de ensino que se aplicava homogeneamente no mundo, onde o aluno, cujo termo significa "sem luz", apenas recebia as informações, de maneira passiva e austera, enquanto o docente as transmitiam, com a rigidez que caracteriza esse lacônico processo no qual poucos se destacavam e aprendiam a apreciar a beleza das ciências. Assim, muitos estudantes tinham seu potencial inutilizado ao serem desfavorecidos por um modelo de ensino restrito e inflexível.

Fonte: Arquivo da Pesquisa

Figura 20 - Trecho do relato do *Aluno Maurício* com os objetivos

Portanto, o presente relato tem como objetivo geral visibilizar o aprendizado de Física por parte de estudantes com dificuldade em preparação para o vestibular por meio de momentos lúdicos e heterodoxos. Afinal, de que forma o ensino lúdico e despojado da disciplina de Física pode amplificar o aprendizado de estudantes com dificuldade na preparação para o vestibular?

Com base nisso, almeja-se descrever momentos lúdicos no aprendizado dessa disciplina no ambiente escolar e virtual pré-vestibular para demonstrar como o ensino lúdico pode se demonstrar como alternativa ideal ao modelo ortodoxo de ensino de Física, bem como das outras disciplinas que envolvem cálculo, capaz de gerar resultados mais positivos, seja para os estudantes, seja para os professores.

Fonte: Arquivo da Pesquisa

Como a dinâmica que ocorreria no dia seguinte necessitava da primeira versão de todos os alunos, decidimos, então, adiar as ações previstas no roteiro para o *Encontro 5* e transformar o quarto dia em um encontro de produção de textual orientada e de diálogo livre sobre as dificuldades, retornando a alguns conceitos anteriores.

05 de outubro de 2023 – Encontro 04 - Diálogo

No início do quarto encontro, três alunos informaram que não poderiam mais participar da oficina, pois no dia e hora estariam envolvidos em outras atividades acadêmicas a partir daquele mês e três alunas não puderam comparecer por motivos pessoais, logo dos 11 (onze) participantes, no presente dia encontravam-se 5 (cinco).

Iniciamos o encontro conversando com os discentes e ouvindo-os acerca de suas dificuldades durante a semana, entre as falas estiveram: *não tive tempo suficiente, não soube onde procurar os referenciais teóricos, não conseguir organizar bem o pensamento*. Todos esses fatores eram esperados por nós e sabíamos que os alunos enfrentariam, pois, com certeza, é um processo que todos enfrentam ao se dispor a escrever.

Uma fala em particular, porém, chamou a nossa atenção: *“Eu tive medo de mostrar o que eu tinha escrito, pois não considerei que estava bom”* (Aluna Giovana). Esse medo, natural e recorrente no processo de escrita, principalmente acadêmica, muitas vezes gera um impedimento de avanço e ansiedade nos discentes, pois consideramos que nosso texto deve está perfeito para ser mostrado aos nossos orientadores e colegas, e expor nossas imperfeições e vulnerabilidades na escrita não é um processo fácil.

Deste modo, voltei ao combinado que tínhamos feito no primeiro dia da oficina, de que não teríamos medo de mostrar nossas primeiras versões, pois ali era um ambiente seguro para nos expormos um pouco e a partir disso aprendermos. Tratamos da importância de termos pessoas a quem mostrar nossos textos e que devemos nos livrar da carga que envolve o medo da crítica, principalmente na primeira versão. Um dos caminhos conversados é a de que se já aceitarmos que a crítica virá de qualquer modo, não devemos temê-la, devemos esperar por ela como uma forma de aprendizado.

Esse processo, com certeza, requer um caminho longo de conhecer e aceitar nossas limitações, de saber lidar com a ansiedade e com os sentimentos de pressão pessoal, mas que podem ser muito úteis para que o processo de escrita seja feito em conjunto, pois, como falado na oficina, a escrita é um processo solitário, mas feito em conjunto, pois escrevemos para o outro ler e devemos ter a coragem de mostrar o que produzimos, para saber se o que estamos fazendo está no caminho certo.

Diante disso, tratamos da importância do diálogo, baseado no conceito de Freire (1997), sobre a necessidade que devemos ter de dizer nossa palavra, e assim como de ouvir o que o outro tem a nos dizer.

Na leitura dos diários dos discentes, encontramos relatos sobre essa conversa, sendo algo que chamou a atenção dos participantes. A *Aluna Vivian* relatou que o início da aula ganhou destaque, pois *“foi falado pelo professor que devemos nos desprender de ter medo da própria escrita. De fato, se estamos inseguros, não vamos escrever da melhor forma”*; já o *Aluno Maurício* escreveu: *“Não devemos temer a imperfeição em nossos textos. De fato, assim como o ser humano não é um projeto acabado, não devemos temer o erro, afinal ele é apenas uma oportunidade de melhoria”*. Tais reflexões, mesmo que já postas desde o primeiro dia da oficina, no contrato pedagógico, precisam sempre ser ressuscitadas em atividades de escrita, pois, constantemente, o medo e a insegurança nos tomam, fazendo-nos cogitar parar. Não existe uma fórmula mágica para superar tudo isso, mas ter em mãos recursos, conhecimentos estruturais, conhecer o processo, pode ajudar muito, como apontado no segundo capítulo deste trabalho.

Partindo disto, iniciamos um processo de orientação individualizada com cada discente, buscando explicar e organizar os tópicos textuais da introdução, referencial teórico e metodologia. Alguns alunos haviam avançado com os textos, mas não enviaram, sendo orientados a desenvolver melhor cada parte, com elementos que faltavam, e os demais foram orientados na escrita da introdução e metodologia, já que o referencial teórico precisava de leitura, que seria feita por eles em suas residências.

Foi, portanto, um encontro de bastante produção escrita, em que cada discente conseguiu dialogar, o que possibilitou que todos, de algum modo, avançassem um pouco em seus textos, possibilitando que todos saíssem do encontro com a introdução bem encaminhada.

As dificuldades apresentadas pelos discentes no processo de escrita, inclusive apontadas pelos próprios em seus diários, foram: *“quanto a que palavras utilizar em certos momentos do texto e dúvidas quanto a estrutura”* (*Aluno Maurício*); *“começar a introdução e organizar”* (*Aluna Giovana*); *“tenho dificuldades com a gramática”* (*Aluno Álvaro*); *“dificuldades senti ao me deparar com algumas correções de citações (ABNT)”* (*Aluna Vivian*). Ao analisarmos os textos sendo produzidos e conforme estes ganhavam mais segurança com a estrutura, as dúvidas foram ficando cada vez mais específicas sobre os pormenores da escrita, o que nos fez perceber os avanços e as particularidades de cada discente.

Ao final, considerando que todos tinham uma base para os três elementos iniciais, orientamos cada discente quanto a escrita dos resultados e discussões, basicamente o que deveria constar nessas seções no trabalho de cada um, já que eram de naturezas temáticas diferentes: haveria alunos que descreveriam aulas específicas e mostrariam seus aprendizados sobre elas, outros descreveriam rotinas escolares, outros deveriam escrever sobre o passo a passo de um oficina e outra sobre a construção de uma tecnologia educacional, entre outros. Decidimos avançar, de modo que conseguíssemos desenvolver as dinâmicas previstas nos encontros seguintes.

Os alunos teriam duas semanas sem encontros presenciais da oficina, já que teríamos um feriado. Para tanto, foi combinado com os discentes que eles deveriam entregar no dia 13 de outubro de 2023, a segunda versão com todos os tópicos iniciados para leitura e enviaríamos um *feedback* dois dias depois, e, posteriormente, eles entregariam mais uma versão até o dia 18 de outubro de 2023, um dia antes do próximo encontro. De modo que eles poderiam avançar continuamente durante a semana, apesar de não haver o encontro presencial.

Deste modo, ao analisarmos os comentários dos discentes sobre como se sentiram no encontro, mais uma vez sentimos a confiança de que o processo estava sendo produtivo, mesmo com os entraves, como visto nos seguintes trechos: “[me senti] *produtiva, embora ainda esteja caminhando (ou engatinhando) na escrita científica*” (Aluna Vivian); “*A cada aula me sinto mais confiante, a oficina tem me ajudado bastante*” (Aluna Marília); “[me sentir] *bem e inspirado, disposto a concluir meu relato e produzir mais textos científicos sem medo*” (Aluno Maurício). Com essa determinação, partimos para o *Momento Assíncrono 5*.

06/10/2023 a 18/10/2023 – Momento Assíncrono 05 – Escrita do relato

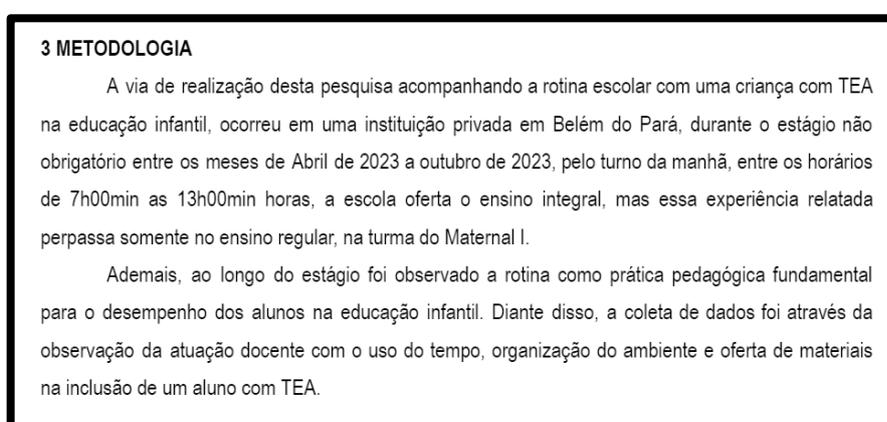
Durante essas duas semanas, os alunos avançaram nos textos. Foram disponibilizados alguns momentos síncronos online para tirar dúvidas e orientações que foram aproveitados por alguns alunos. O contato com os discentes no estágio foi muito importante para compreender que eles estavam utilizando-se da oficina para compor também os pré-projetos de pesquisa e utilizando do *Livro de Motivações*, como instrumento para construção.

A questão da organização do tempo, dificuldade de organização da escrita e o medo de mostrar seus avanços foram sendo superados aos poucos. Foi o momento que compreendemos que essa percepção pessoal de atitudes com a escrita também é construída no processo e a oficina foi uma forma de trazer os alunos para essa autorreflexão e percepção.

Dos sete participantes ativos, seis entregaram seus textos. Todos conseguiram avançar um pouco em cada seção, com mais ênfase nos três primeiros.

A *Aluna Vívian*, que escolheu relatar a rotina escolar vivenciada em um estágio na educação especial, também tema de seu pré-projeto de TCC, apresentou um texto com um referencial teórico mais avançado sobre rotina escolar, inclusão e autismo, assim como apresentou uma metodologia resumida, mas com todas as informações principais (Figura 21). Nos resultados, começou a descrever a rotina escolar, que seria sua proposição, ainda que de modo pouco sistematizado. A introdução já trouxe os elementos principais.

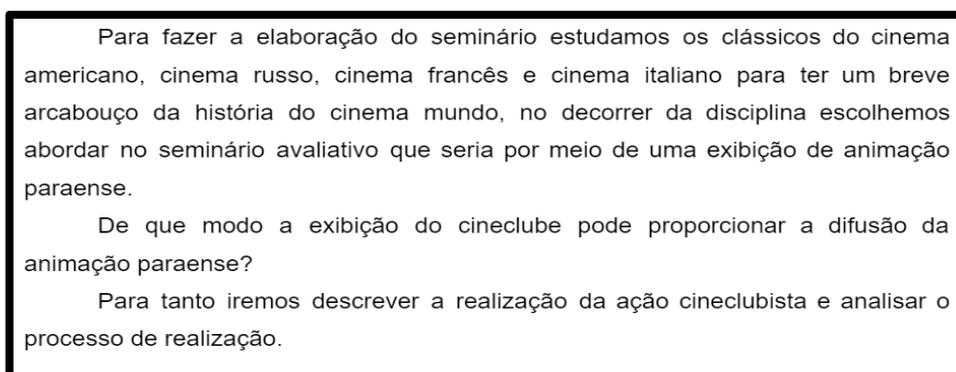
Figura 21 - Trecho do relato da *Aluna Vívian* com a Metodologia



Fonte: Arquivo da Pesquisa

O *Aluno Álvaro*, que teve como objetivo relatar uma experiência com um Cineclube, de modo a mostrar a importância para o pensamento crítico, teve poucos avanços em cada seção, apresentando trechos de parágrafos a serem desenvolvidos (Figura 22).

Figura 22 - Trecho do relato do *Aluno Álvaro*



Fonte: Arquivo da Pesquisa

Já a *Aluna Giovana*, que escolheu relatar uma experiência que na disciplina de algoritmo e sua importância para a formação da engenheiro eletrônica, apresentou um texto

com introdução, referencial teórico e metodologia com os elementos fundamentais (Figura 23) e de forma bastante objetiva, necessitando aprofundamentos e melhorias de organização, mas com ótimos avanços.

Figura 23 - Trecho do relato da *Aluna Giovana* com as questões e objetivo do relato

Geralmente quando fala em programação de computadores e eng. Elétrica, costuma-se pensar que não há relação entre eles, por esse motivo gera a pergunta: Qual a importância de saber programação de computadores nessa área de especialização? Observando-se que a elétrica projeta circuitos, energia potencial e dinâmica transformando em outras formas utilizáveis.

Para responder essa pergunta através do relato de experiência, descrevendo essa experiência vivida em sala de aula, buscando através disso analisar a importância da disciplina para a formação do engenheiro eletricista.

Fonte: Arquivo da Pesquisa

A *Aluna Kátia*, que se propôs a tratar sobre uma experiência em bibliotecas e a importância desse espaço para desenvolver o letramento e a alfabetização, trouxe o início de cada seção solicitada, contudo algo perceptível é que esta escreveu o texto como um projeto de uma pesquisa que ainda iria acontecer, não como uma experiência já vivida (Figura 24), algo que fugia dos objetivos centrais do gênero textual, sendo necessário um ajuste na escrita e nos objetivos do texto, contudo ela já apresentou um referencial teórico inicial e ótimas ideias sobre a importância da biblioteca para o processo de letramento e alfabetização.

Figura 24 - Trecho do relato da *Aluna Kátia* com as questões e objetivo do relato

3 METODOLOGIA

Pesquisa será feita através de sites e livros que discutem esse entendimento do que é letramento e alfabetização e de que forma pode-se desconstruir a ideia de um lugar padrão para uma construção de ideia para atender alunos com dificuldade na escrita e leitura e de como aquele ambiente pode proporcionar um interesse. Logo, a pesquisa será desenvolvida através de questionamentos internos e inquietantes de uma visita feita em uma escola de região periférica.

Fonte: Arquivo da Pesquisa

O *Aluno Maurício*, com a temática dos momentos lúdicos no ensino de física, avançou bastante na escrita da introdução, que já estava boa em sua primeira versão, mas inseriu mais informações. Do mesmo modo, avançou com o referencial teórico que era bem diferente do

que é estudado em sua área, tendo por base suas pesquisas e os materiais que disponibilizamos sobre ludicidade na educação.

A *Aluna Andressa*, que escolheu relatar a experiência em um curso de elaboração de recursos táteis, teve bastante avanço em seu referencial teórico, metodologia e introdução, mas principalmente no primeiro, com temas envolvendo inclusão, diferenciação entre cegueira e baixa visão, além da importância dos recursos táteis (Figura 25). Destacou-se, também, a boa definição da temática e questão-foco da discente.

Figura 25 - Trecho do relato da *Aluna Andressa*

O presente relato busca descrever sobre as vivências presenciadas em um curso de formação continuada para professores no ano de 2023, intitulado “Astronomia para alunos com deficiência visual” vinculado ao programa de pós-graduação em educação e ensino de ciências na Amazônia. O surgimento do interesse pela temática surge mediante a necessidade de desenvolver práticas correspondentes à formação docente, de modo a agregar valor ao currículo acadêmico enquanto graduando e a necessidade de atribuir uma qualificação a mais quando pensado no mercado de trabalho. Como consequência, a partir da experiência vivida, houve o questionamento sobre de que modo a confecção de recursos táteis associados a prática do professor auxilia na aprendizagem de crianças com deficiência visual no ensino de astronomia?

Fonte: Arquivo da Pesquisa

O diálogo e ações desenvolvidas no encontro anterior surtiram efeito na turma, pois percebemos que cada um teve avanços consideráveis, no ritmo próprio de cada indivíduo. Diante disso, verificamos ser possível seguir com as dinâmicas programadas. Como não tínhamos realizado a dinâmica *Gira Textos* no *Encontro 4*, transferimos esta para o *Encontro 5*, juntamente com a conversa sobre as regras de formatação segundo a ABNT, para tanto planejamos os materiais necessários.

19 de outubro de 2023 – Encontro 5: Diálogo e Normas

No quinto encontro, precisamos ser transferidos de ambiente, saindo do auditório para uma sala de aulas normais do Campus do IFPA, já que a instituição necessitou do local na presente data. Estiveram presentes, cinco dos sete alunos participantes, além de uma ouvinte extra, que pediu para participar somente deste 5º dia.

Para iniciar, organizamos os discentes em um círculo e entregamos seus textos em envelopes (Figura 26). A aluna ouvinte não participou desta dinâmica inicial. A dinâmica

Gira Textos tinha como objetivo a leitura e comentários dos textos pelos colegas, em formato de rodízio. Deste modo, os participantes deveriam, após um sinal, passar seus textos a pessoa à sua direita, que deveria ler e fazer comentários em *post-its* sobre a escrita do texto, sobre o tema, aspectos positivos e apontar ajustes, ao final do tempo estipulado, os textos deveriam ser passados novamente ao colega da direita. A dinâmica finalizaria quando os textos voltassem para as mãos dos autores originais.

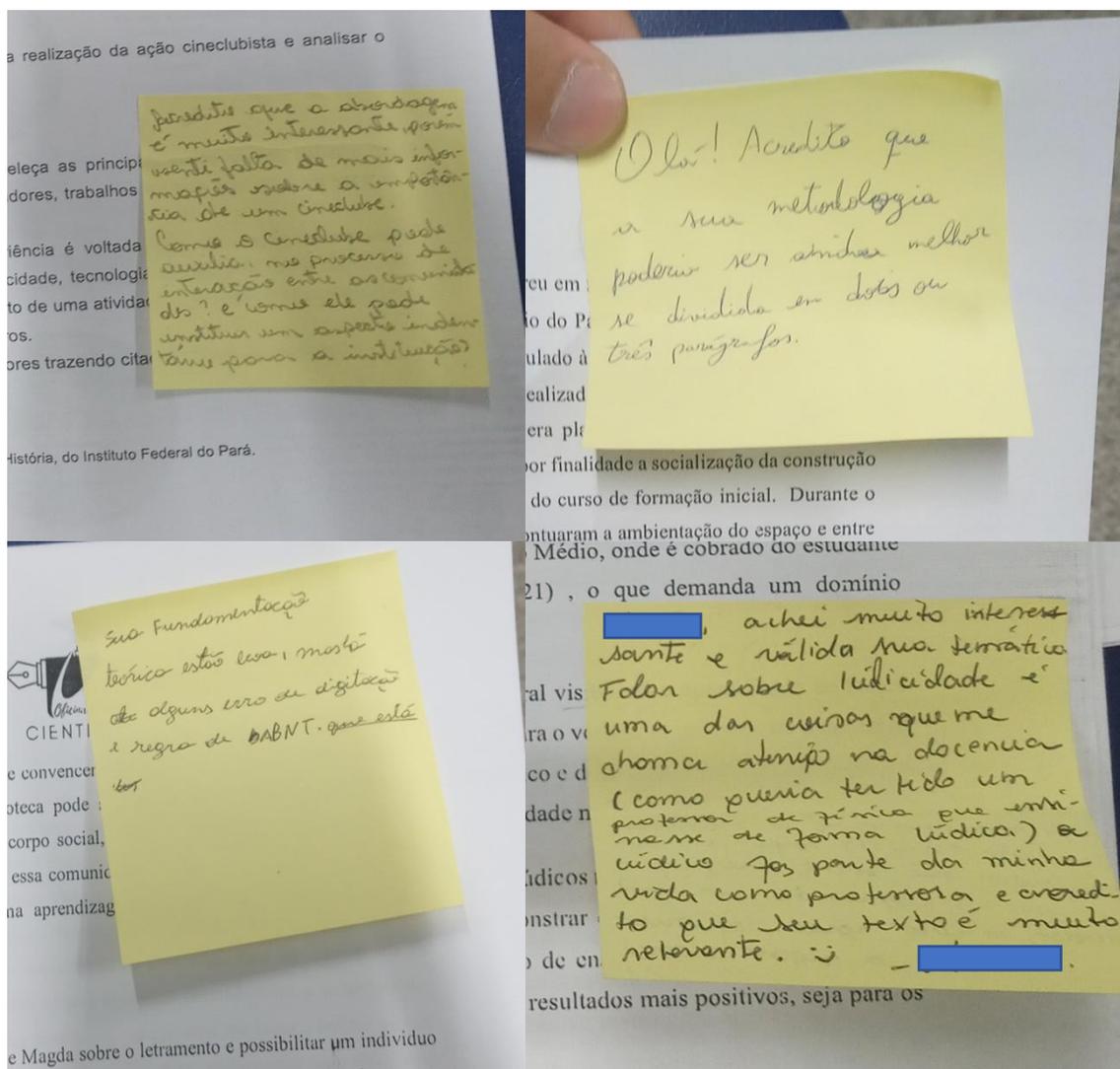
Figura 26 - Dinâmica *Gira Textos*: Recados de Leitores



Fonte: Arquivo pessoal

O tempo estipulado era de 10 minutos para cada texto. Os discentes realizaram comentários relevantes sobre os temas abordados e a importância destes, assim como apontaram indicações de aprofundamentos e, também, o destaque para ausência de elementos como objetivos, metodologia, e, também, sugestões estruturais para o texto, como podemos verificar na Figura 27, a seguir:

Figura 27 - Recados deixados nos textos durante a dinâmica *Gira Textos*



Fonte: Arquivo da Pesquisa

Ao conversar com os alunos sobre o que eles sentiram e aprenderam com os colegas, eles destacaram que foi ao mesmo tempo um momento em que permitiram se expor às críticas, e de muita segurança em falar sobre o que eles achavam, pois percebiam que estavam avaliando os textos dos colegas e conheciam o processo que cada um tinha vivenciado. O momento de diálogo ajudou trazer ao debate o quanto espaços de compartilhamento de ideias podem ajudar no processo de escrita, de revisão e de reescrita do texto, já que a visão do outro pode apontar detalhes ainda não percebidos.

Teve comentários como: "Percebi que meu trabalho se relaciona diretamente com o trabalho da colega e percebo como o referencial teórico dela pode me ajudar" (Aluna Vívian); "Gostaria de conseguir ter a objetividade da escrita da colega" (Aluna Andressa); "Foi muito bom conhecer essa temática" (Aluna Kátia). Esses comentários, anotados

durante a fala deles, foram muito importantes para verificarmos que a dinâmica, para além de ser um processo de revisão, é um processo de leitura e reflexão sobre o próprio trabalho, já que ao avaliar também estabelecemos critérios, mas também estabelecemos um processo empático, principalmente se já vivenciamos uma situação parecida e com isso refletimos sobre o nosso próprio processo.

Nos diários dos alunos, nós percebemos o impacto deste processo: a *Aluna Vivian* descreveu que inicialmente sentiu-se insegura na dinâmica e teve dificuldades para aceitar que o texto seria lido pelos colegas, por conta das críticas, contudo no decorrer da dinâmica tranquilizou-se e destacou que a proposta a fez “*perceber através dos textos lidos novas formas de escrita e construções desses textos*”, percepção também apontada pela *Aluna Andressa* ao relatar que “*a dinâmica de hoje foi bem interessante, pois foi possível perceber novas concepções para a construção dos elementos textuais de um artigo e analisá-los*”.

Posteriormente a esse momento, realizamos um momento mais expositivo-dialogado sobre a importância da formatação do texto. Esse foi um aspecto inserido na oficina após o piloto, pois consideramos ser importante tratar que, ainda que possamos ser criativos no texto, precisamos saber lidar com as regras estabelecidas para esses textos, de modo que os cientistas do Brasil inteiro possam dialogar utilizando uma mesma formatação textual.

Utilizamos nesse momento, o Infográfico *Timeline para Formatar*, contido no *Livro de Motivações*, na página 27 a 29, sendo destacados aspectos como citação, referências bibliográficas, margens, elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, além do sumário.

Apesar de não envolver muitas dinâmicas, foi um momento bastante dialogado sobre dúvidas pontuais apresentadas pelos alunos, com destaque para as regras de citação (NBR 10520), que, em 2023, sofreram alterações (ABNT, 2023). As citações nos textos dos alunos tinham muitos problemas, o que dificultava a identificação das ideias dos autores, em contraponto às conclusões e relações dos próprios alunos, e, para isto, foi utilizado o quadro magnético para mostrar, na prática, as diferenças de uso das citações, utilizando os textos dos próprios alunos. Outro aspecto em que centramos bastante a atenção foi as referências e sua formatação no final do texto, buscando estabelecer um padrão lógico para a construção.

A inserção deste momento sobre formatação, buscando refletir o modo como essas regras auxiliam na construção ou apresentação do texto, mostrou-se relevante. Ao analisarmos os relatos dos alunos em seus diários, houve os seguintes destaques: “*Podemos aprender de forma lúdica as regras que parecem tão difíceis e impossíveis de saber*” (*Aluna Kátia*); “*As instruções realizadas sobre citações, considero um momento muito importante e esclarecedor*” (*Aluna Andressa*).

Ao relatarem como se sentiram nesse encontro, os discentes mostraram-se bastante abertos em apresentar suas inseguranças e avanços, além de destacarem a importância do ambiente para dialogar e enfrentar esses desafios que perpassam o processo, como podemos perceber nos excertos: “*é difícil escrever, ainda que já tenha escrito bons trabalhos. Pontos que ainda eram confusos para mim ficaram mais claros, isso será de bom uso para meus futuros trabalhos*” (Aluna Giovana); “*confortável ao momento, não tive muitas dificuldades em estar com os colegas, porém houve uma pequena falha pessoal para ler os textos e comentá-los dentro do prazo estipulado*” (Aluna Andressa); “*confuso, são exigências que requer atenção e com isso possui dificuldades, porém foi maravilhoso está em um ambiente onde todos estão com os mesmos objetivos em escrever cientificamente*” (Aluna Kátia).

Ao final, todos levaram seus textos comentados tanto pelos colegas, quanto por nós, porém esse de forma virtual. Os discentes, portanto, teriam até o dia 24 de outubro de 2023 para entrega da versão final com todos os elementos do relato, para realização das atividades do último dia da oficina.

20/10/2023 a 24/10/2023 – Momento Assíncrono 06 – Escrita da 2ª versão do relato

O Momento Assíncrono 06 demonstrou-se intenso na escrita e preparação para o último encontro. Os discentes tiveram algumas dificuldades com o tempo para a escrita, porém seis dos sete participantes entregaram a versão final dos seus textos. Estas versões encontram-se no Apêndice D.

Deste modo, dividimos a turma em duplas e enviamos um material de orientação para a dinâmica *De Frente Com...*, juntamente com os textos da dupla correspondente, para que pudessem ler e fazer no mínimo 3 perguntas aos seus colegas, sobre a temática, estrutura, objetivo.

26 de outubro de 2023 – Encontro 6 – Diálogo Final

O encontro iniciou-se com a dinâmica *De frente com...* que tinha como objetivo o diálogo sobre o texto, de modo a verificar que elementos estariam mais claros ou não, estabelecer elogios, apontar ajustes ou dialogar sobre o tema. Inicialmente, esta dinâmica tinha sido pensada para o *Encontro 05* e serviria de base para a escrita da versão final. Contudo, pela necessidade de adaptação, ela foi utilizada para dialogar sobre a versão final, com foco no diálogo para revisões futuras do texto, agora a ser realizada por fora da oficina.

A dinâmica consistia em dividir duplas que se entrevistariam sobre seus respectivos textos, ludicamente imaginando um programa de entrevistas de TV²² (Figura 28). No presente dia, cinco dos sete participantes estiveram presentes, sendo que uma das duplas não estava completa, por conta de imprevisto de uma das partes. Para contornar a situação, disponibilizamos um relato de experiência feito por mim, autor do trabalho, para que eu participasse como sua dupla.

Figura 28 - Dinâmica *De Frente com...*



Fonte: Arquivo da Pesquisa

Inicialmente, os alunos ficaram nervosos, pois receavam não conseguir responder à altura as perguntas, porém com o começo da dinâmica foi possível perceber que esse nervosismo se perdia, pois estes se sentiam seguros ao responder, já que eles conheciam seus textos, seus temas, sabiam das fragilidades e, ao mesmo tempo, se sentiram dispostos a ouvir os questionamentos feitos.

As conversas não tinham tempo estipulado e aconteciam no ritmo de cada dupla, de modo que conseguissem expor seus pensamentos, suas vivências, ideias, entre outros. Como precisei também participar da dinâmica junto com uma das alunas, posso relatar que a experiência é bastante interessante, pois você sente-se em uma posição que é ao mesmo tempo muito confortável, mas também um momento de tensão que vai amenizando com o tempo, ao falar sobre os temas que você estudou, além de treinar a escuta. Alguns textos suscitaram mais perguntas referentes à temática em si e no processo de escrita; outros enfatizaram a construção do texto, elementos faltantes, entre outros.

A *Aluna Marília*, em seu diário, relatou que essa dinâmica chamou sua atenção, pois “*ver nossos trabalhos prontos, papáveis, foi de imensa surpresa, um sentimento de desafio concluído, é gratificante!*”, destacando seus sentimentos de ter enfrentado o processo de escrita científica e poder dialogar sobre ele com mais confiança. Já a *Aluna Kátia*, relatou que

²² O programa *De Frente com Gabi*, foi um programa de entrevistas, apresentado pela jornalista Marília Gabriela, que tinha como foco uma conversa franca com personalidades importantes. Foi ao ar entre os anos de 1998 a 2015, no Canal SBT.

sentiu “*Um pouco de insegurança, mas ao final das perguntas a tranquilidade veio e percebi que tinha o domínio do assunto*”. Essa mudança de insegurança para tranquilidade, muito recorrente no decorrer da oficina, demonstra o caráter ativo do processo pelo qual os discentes são desafiados a aceitar experimentar, viver na prática, apontar suas observações, não se limitar à posição de apenas receber informações, mas de produzi-las.

Ao final, refletimos que esse momento de uma arguição oral é muito comum no processo da ciência e da construção do texto científico, seja com nossos orientadores, seja com a banca avaliadora, seja em eventos científicos e que estes são muito importantes para verificarmos que perguntas nossos trabalhos suscitam, quais delas podemos responder em nossas produções futuras, quais são fruto apenas da curiosidade de quem ler, entre outras.

Nesse sentido, consideramos que essa dinâmica foi uma ótima forma de finalizar a oficina, já que ela pressupõe, também, uma apresentação do trabalho, ao mesmo tempo em que é autorreflexiva e avaliativa. Podendo ser utilizado tanto para ter como base uma revisão, antes do texto final da oficina, quanto já sobre o texto final entregue.

Após esse momento, dialogamos com os discentes, com apontamentos individuais sobre os pontos fortes de cada trabalho, assim como detalhes nos textos que poderiam ser revistos e aprimorados, para serem levados para eventos ou publicações, se assim eles quisessem.

Em geral, os discentes produziram os textos com os elementos necessários para o gênero textual *relato de experiência*, com estilos diferentes, mas alcançando os objetivos propostos com criatividade e objetividade. Os apontamentos destacados foram no sentido de ajustar a paragrafação, aprofundamento nos resultados, principalmente na maior descrição dos acontecimentos e ajustes de formatação em citações e referências. Não temos o objetivo de aprofundar nas análises textuais dos relatos, mas é possível verificar os textos produzidos na íntegra nos apêndices do trabalho (Apêndice D).

Posteriormente, cada aluno recebeu uma tira de cartolina colorida em que em uma frase deveria resumir seu principal aprendizado durante a oficina, de modo a compor um cartaz sobre isto.

Essa dinâmica, somada as avaliações feitas durante a oficina por meio de observações, diálogo e dos *Diários de Relatos de Aprendizagem*, trouxe a tona comentários que revelaram que o objetivo central da oficina foi alcançado, em nossa percepção, pois ao buscarmos fomentar a mentalidade científica, buscávamos enfatizar a importância da criatividade, da motivação, do diálogo e do entendimento que o fazer científico, por consequência, a escrita,

são processos que precisam ser vivenciados para que a segurança e o aprendizado possam se estabelecer. E foram esses aspectos apontados nas frases, como apresentamos a seguir.

A Aluna Vivian escreveu: *“Aprendi a confiar na minha escrita, acreditando que posso ir além e a compreender o meu processo e tempo nessa construção”*. Nessa frase, percebemos que a discente reflete sobre seu papel no processo de escrita científica, como sujeito ativo que planeja e escreve, buscando motivar-se.

A Aluna Kátia escreveu: *“O que carrego através da Oficina Cientize é o processo, e poder ver o resultado final e entender que a persistência te leva à esse final”*. A presença de palavras como *processo* e *persistência* apontam para a reflexão sobre o percurso traçado, que não é linear, mas permeado de dificuldades e avanços, sendo necessário ter bases para não desistir, ou seja, motivação bem definida.

O Aluno Maurício escreveu: *“Fazer ciência é viver, a escrita científica é vivência. Às vezes suas melhores experiências, ou que de alguma forma lhe marcaram, podem lhe dar o suporte e servir de substrato para seus melhores textos”*. Essa frase aponta para as reflexões postas sobre uma Ciência que parte de motivações e experiências para que se possam conhecer seus procedimentos e, posteriormente, aprofundar-se, algo que consideramos ser substancial para desenvolver a mentalidade científica em graduandos.

A Aluna Marília escreveu: *“Não adianta ter todos os recursos disponíveis sem um mediador capacitado. A oficina foi incrível, o professor fez a diferença”*. Consideramos que essa frase aponta para reflexões sobre a importância do diálogo no fazer científico, já que a aluna destaca que mesmo com recursos, estruturas bem definidas, o diálogo mediado com o orientador foi fundamental para alcançar os objetivos, principalmente, quando defendemos que a escrita é solitária, mas se constrói com o outro e para o outro, para que essa possa alcançar seu objetivo.

A Aluna Giovana escreveu: *“aprendi a buscar novos conhecimentos e aprimorar o já conhecido, não desistindo das ideias ainda que pareça um beco sem saída. A escrita é o produto da semente que você semeia”*. Nessa frase, percebemos que a aluna refletiu sobre a importância do processo da ciência de partir das observações do que já conhecemos para encontrar novos conhecimentos, dialogando sempre. Destacamos, também, a conclusão de que a escrita é o produto do que nós semeamos, pois apresenta a percepção de que após a vivência é que podemos relatar e refletir, apresentando resultados.

Por fim, lemos aos alunos trechos do discurso *Faça Boa Arte*, do escritor Neil Gaiman (2014), que trata sobre pontos fundamentais daquilo que foi trabalhado durante a oficina: a importância da criatividade, motivação, conhecimento das bases, escrita, aprender com os

erros, dialogar, não ter medo das primeiras versões, entre outros. Assim, finalizamos os encontros da oficina. No total, dos 11 discentes que iniciaram a oficina, 7 entregaram os textos, ainda que somente 5 tenham estado presentes no último encontro. Assim, partimos para o último momento assíncrono.

27/10/2023 a 31/10/2023 – Momento Assíncrono 7 – Avaliação

Como previsto no planejamento, este momento foi voltado para a avaliação da oficina, para tanto enviamos um formulário aos discentes, de modo que eles pudessem deixar suas impressões sobre os materiais, dinâmicas e didáticas adotadas, assim como apresentar seus comentários livres sobre a oficina.

Destacamos que neste formulário os discentes apresentaram possibilidades de como utilizariam os conhecimentos obtidos na oficina em sua vida acadêmica, algo muito importante, quando consideramos que a mentalidade científica, não é voltado apenas para o momento de um trabalho, mas pode influenciar nosso fazer profissional e mudar nossa forma de encarar os processos de ensino-aprendizagem os quais vivenciamos. Destacamos as seguintes afirmações: *“Na vida acadêmica com publicações em site e revista e até mesmo futuramente em mestrado”* (Aluna Kátia); *“Em meus futuros textos acadêmicos, como TCC, e futuros artigos, além de como ideia para a vida como um todo”* (Aluno Maurício); *“Penso em utilizar muito no meu TCC, pois facilitou a escrita”* (Aluna Vitória); *“Vou aproveitar para escrever novos textos mais criativos”* (Aluna Andressa).

Nesse período de tempo, também, enviamos a cada participante os textos comentados, destacando os pontos fortes e possíveis ajustes, para possíveis continuidades do trabalho. Destacamos que nos dias que se seguiram, uma das alunas demonstrou interesse em levar o texto a um evento, no qual apresentou o trabalho.

Esta vivência de aplicação do roteiro planejado foi fundamental para analisarmos as necessidades de ajustes, assim como pensar as possibilidades de sugestão para que a oficina pudesse ser adaptada, seja no tempo, seja por conta do processo de ensino-aprendizagem, já que nenhuma turma será como a outra e poderá avançar em ritmos diferentes. Foi possível repensar a questão das cartas individuais para cada versão do texto nos momentos assíncronos, já que demandaria muito tempo do professor-orientador.

Deste modo, partindo da ideia da *práxis*, defendida por Freire (1997), como fundamental para o fazer docente, compreendemos que a aplicação desta oficina favoreceu uma ação-reflexão que gerou uma ação transformada, ao partirmos para a elaboração da versão final do produto proposto.

INTERLÚDIO 04

CONVERSAS

Certa vez, no curso de Letras, uma professora de Filosofia da Linguagem nos questionou sobre o *desamparo da condição humana no contexto hodierno causado pelo silêncio da linguagem*, tema de redação este que decorei, pois ficou marcado. A professora pediu uma lauda e um diálogo de cinco minutos entre ela e cada aluno. Inesquecível. *Era prova oral ou diálogo?* Entrei pensando em uma prova e saí satisfeito com a possibilidade de cinco minutos para conversar sobre o que escrevi.

Eu defendia naquele texto que mesmo em um universo com tanta tecnologia, era mais cômodo o não-dizer, o calar-se, porém a tecnologia nem era o problema. Dizemos mais do que achamos dizer, só não valorizamos tantas formas de linguagem. Eu defendia o dialogar presencial, logo eu que demoro tanto a soltar minha voz em vários espaços.

Alguns anos depois, uma prática parecida eu vivenciei, já no mestrado. Estava previsto uma avaliação dialogada: *seria uma prova oral ou uma conversa?* Questionei-me novamente, contudo não me preocupei, mas isso não me impediu de me surpreender.

Na primeira vez, joguei na conta da tecnologia os empecilhos que silenciavam a linguagem. Naquele dia, porém, estava saindo de uma aula, quando chegou o *link* da sala virtual onde ocorreria a *Conversa Avaliativa*. Nem sei exatamente se os professores haviam dado este nome, mas gravei desta forma.

Havia ali três professores das disciplinas e pensei: *O que será que eles vão me perguntar? Será que perguntarão sobre um texto que não tenho tanto domínio? Mas sabe quais foram as primeiras perguntas? Vejam só: Como você estuda? Quais as suas dificuldades nas disciplinas? O que mais te chamou atenção?* Dialogamos sobre nosso processo de ensino-aprendizagem. De repente, quatro lugares diferentes se reuniram em um único espaço-tempo através da tecnologia. Inesquecível. Ouvir e falar em contínuo.

Como avaliar uma conversa? Foi o diálogo posto em seguida, em sala de aula. Foi assim que uma conversa puxou a outra.

No decorrer do último ano, construí um produto educacional que foi orientado mediado por tecnologia, já que eu e meu orientador estávamos em estados territoriais diferentes. Qual o limite que continuaremos impor para não dialogarmos?

Dialogar deveria ser uma palavra mágica obrigatória, daquela que aprendemos no jardim de infância: - *Por favor, vamos dialogar?* - *Com licença, você tem um tempo para dialogar?* - *Obrigado por dialogar comigo.*

4 MOMENTO DE DIÁLOGO: PROCESSO DE VALIDAÇÃO DO PRODUTO

Em um debate, após uma palestra, José Saramago (2013, p. 44) ao tratar sobre a nossa natureza, afirmou que “somos seres de perguntas” e, como cidadãos que se entendem parte de um diálogo em sociedade, ao dialogarmos com os demais, devemos oferecer nosso próprio ponto de vista, nossos critérios, advindos de nossas reflexões, mecanismos de análise, debates e da “soberana faculdade de dizer sim ou dizer não quando seja necessária” (Saramago, 2013, p. 44). Eis então a natureza do diálogo, dizer nossa palavra e permitir ouvir a do outro com suas experiências e expertises. Perguntar é uma forma de manter-se em avanços constantes.

Diante disto, consideramos que a validação de um produto/processo é um diálogo importante para identificar novas possibilidades, visões pertinentes sobre a criação, além de estar aberto para modificar ou readaptar, de modo a identificar os porquês e as melhores análises sobre aquilo que criamos. Portanto, a validação por meio do painel de especialistas, aqui descrito, é a finalização do processo, que se construiu desde o percurso de elaboração do produto, perpassando pelo piloto e aplicação da oficina – descritos anteriormente.

4.1 PAINEL DE ESPECIALISTAS

A validação, segundo Cook e Hatala (2016), consiste em um processo de coleta de evidências que serão a base para avaliar as interpretações, usos e decisões de um determinado produto, partindo da escolha de critérios estabelecidos previamente. Rizatti *et al.* (2020, p. 06), afirma que esta coleta “pode se dar a partir de instrumentos qualitativos e/ou quantitativos para avaliar a adequação da utilização, interpretação e resultados da sua aplicação”.

Entre as diversas técnicas de validação existentes, optamos pela técnica de painel de especialistas, que, segundo Pinheiro, Farias e Abe-Lima (2013), consiste na coleta de informações a serem analisadas, de modo a servir à pesquisa, com a reunião de pessoas com experiência e especialidade nos assuntos abordados, sejam pessoas que tiveram contato mais diretamente com o tema ou pessoas envolvidas no contexto de aplicação, entre outras. Os autores destacam que a avaliação apresentadas pelos especialistas não possui caráter confirmatório, ou seja, não configura-se como a palavra final sobre o trabalho, mas “devem ser considerados como mais um grupo de participantes que irá contribuir para compor o conjunto de resultados a serem integrados entre si” (Pinheiro; Farias; Abe-lima, 2013, p. 187).

Para este trabalho, consideramos o painel de especialistas como uma técnica que pode favorecer uma boa avaliação do produto, buscando agregar professores com *expertise* e

experiência no ensino superior com produção de texto, ensino-aprendizagem e metodologia científica. Para tanto, convidamos três docentes, sendo dois vinculados ao IFPA e um da UFPA. O qual denominamos de Docente 1, Docente 2 e Docente 3. A escolha destes seguiu os seguintes critérios:

Quadro 02 – Critério de escolha dos especialistas

| DOCENTE | ESPECIALIDADES |
|------------------------|--|
| DOCENTE 1 | Atuar como docente em cursos no ensino superior. |
| | Possuir experiência na área de produção textual, ensino-aprendizagem, ensino de literatura. |
| DOCENTE 2 DOCENTE 3 | Atuar como docente em cursos no ensino superior na área de licenciatura. |
| | Ter atuado em disciplinas de metodologia de pesquisa ou pesquisa educacional em cursos de graduação. |
| | Possuir experiência na área de planejamento de sequências didáticas, processos de ensino-aprendizagem e elaboração de produtos educacionais. |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

Nesta etapa, desenvolvemos um Instrumento de Validação, contido no Apêndice E, para envio aos especialistas, de modo que pudessem avaliar a proposta do nosso produto e auxiliar no processo de aprimoramento do produto. O instrumento era constituído de uma carta-convite, termo de consentimento livre e esclarecido, orientações e as perguntas/critérios de análise proposta, com espaços para comentários dos professores.

As perguntas contidas no instrumento de validação foram elaboradas a partir dos estudos de Kaplun (1999), que aponta três eixos temáticos para composição de materiais educativos: *Eixo Conceitual*: relacionado à identificação dos conceitos, ideias e objetivos centrais que compõem o material; *Eixo Pedagógico*: relacionado a identificar o caminho de ações dos indivíduos envolvidos no processo educativo, verificando os aspectos do itinerário pedagógico proposto; *Eixo Comunicacional*: relacionado aos aspectos do formato, diagramação, linguagem utilizados no material, de modo que esse possa estabelecer relações concretas com o público com o qual busca dialogar.

Tendo tais eixos como base, formulamos questões para cada material do produto estabelecido, já que este possui quatro arquivos interligados entre si, logo os especialistas

receberam um instrumento dividido da seguinte forma: 1) *Oficina Cientize – Orientações*, 2) *Oficina Cientize – Recursos Pedagógicos*, 3) *Livro de Motivações* e 4) *Diário de Relatos de Aprendizagem*. No quadro 03, apresentamos as perguntas relacionadas aos eixos temáticos, destacados anteriormente, por produto

Quadro 03– Perguntas e Eixos Temáticos

| OFICINA CIENTIZE – ORIENTAÇÕES | |
|--|-----------------------|
| PERGUNTAS | EIXO |
| A sequência didática proposta fomenta o fortalecimento da mentalidade científica de discentes de graduação? | Conceitual/Pedagógico |
| As dinâmicas realizadas durante a oficina possibilitam reflexões sobre o processo de escrita científica? | Pedagógico |
| As produções textuais propostas na oficina (crônica e relato de experiência) permitem a ação e reflexão sobre o fazer científico, e uma visão da Ciência que parte da vivência, curiosidade e criatividade dos sujeitos que as produzem? | Conceitual |
| A oficina tem adaptabilidade ao ser desenvolvida como atividade extracurricular, ou mesmo como parte de uma disciplina curricular ou optativa, dentro de um curso de graduação? | Pedagógico |
| A oficina oferece meios para que o professor e o aluno estabeleçam contato constante sobre os textos? | Pedagógico |
| As orientações para o desenvolvimento da sequência didática estão claras e com detalhes suficientes para sua aplicação? | Comunicacional |
| Os elementos gráficos utilizados apresentam boa legibilidade e são adequados aos objetivos propostos? | Comunicacional |
| OFICINA CIENTIZE – RECURSOS PEDAGÓGICOS | |
| PERGUNTAS | EIXO |
| Os recursos pedagógicos indicados são claros, diversificados e conseguem atingir os objetivos propostos na oficina? | Pedagógico/Conceitual |
| O acesso aos materiais - por meio de links, Qrcodes e imagens clicáveis - é de fácil compreensão, apresentam usabilidade e são intuitivos? | Comunicacional |
| A relação entre o material e as orientações disponibilizadas é clara e de fácil compreensão? | Pedagógico |
| As ilustrações, ícones, cores e tipografia utilizadas apresentam boa legibilidade e são adequadas aos objetivos propostos? | Comunicacional |
| LIVRO DE MOTIVAÇÕES | |
| PERGUNTAS | EIXO |
| O <i>Livro de Motivações</i> promove a reflexão sobre motivações necessárias para a vida acadêmica do discente e para a escrita de | Conceitual |

| | |
|---|---------------------------|
| textos? | |
| O <i>Livro de Motivações</i> proporciona estímulo a ações criativas através das atividades propostas? | Pedagógico |
| O <i>Livro de Motivações</i> garante a sistematização inicial de informações para a construção de uma crônica e um relato de experiência? | Pedagógico |
| O formato do livro fomenta, por parte do discente, a relação entre o conteúdo da oficina e as atividades? | Pedagógico/Comunicacional |
| As atividades propostas no <i>Livro de Motivações</i> são claras, diversificadas e conseguem atingir os objetivos propostos na oficina? | Pedagógico |
| As ilustrações, ícones, cores e tipografia utilizadas apresentam boa legibilidade e são adequadas aos objetivos propostos? | Comunicacional |
| OFICINA CIENTIZE – ORIENTAÇÕES | |
| PERGUNTAS | EIXO |
| O material proporciona reflexão e autoavaliação do discente? | Pedagógico/Conceitual |
| O material proporciona ao professor-orientador da oficina uma análise e avaliação do processo de aprendizagem dos discentes? | Pedagógico |
| As perguntas orientadoras permitem a formulação de um texto autoreflexivo? | Pedagógico/Comunicacional |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

Estas perguntas eram acompanhadas de critérios utilizando uma adaptação da Escala Likert, unida a uma área para comentários para uso do professor especialista, se assim ele considerasse relevante dar sugestões ou apresentar observações (Quadro 04).

Quadro 04– Escala de critérios utilizados

| Valoração | Significado |
|-----------------------|---|
| Concordo Totalmente | O(A) docente especialista concorda com a proposição |
| Concordo Parcialmente | O(A) docente especialista concorda em parte com a proposta |
| Necessita de ajustes | O(A) docente especialista considera que a proposição necessita de ajustes |
| Não Atende | O(A) docente especialista solicita que a proposta seja reformulada |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

4.1.1 Oficina Cientize: Orientações

Na análise do material principal da oficina, os professores ofereceram diversas sugestões sobre a sequência didática proposta e sua apresentação, as quais apresentamos nessa seção.

O primeiro aspecto, interligado ao eixo conceitual e pedagógico, analisado refere-se ao fomento ao fortalecimento da mentalidade científica de discentes de graduação por meio da sequência didática proposta, nesse sentido, os Docente 1 e Docente 2 concordam totalmente quanto a esse aspecto. O Docente 1 comenta que “*A sequência didática é bem ilustrativa, convidativa e possui um excelente planejamento na condução da proposta*”. Por sua vez, o Docente 3 afirma concordar parcialmente, pois considera que há a necessidade de ajustes no Encontro 2, principalmente os voltados para a escrita científica, especificamente nos *slides* propostos, sugerindo o destaque sobre as abordagens de diferentes metodologias de pesquisa e de análise dos resultados, assim como sugere mais informações sobre as considerações finais e demonstrar a importância da ABNT.

Diante dos comentários, quanto à abordagem das diferentes metodologias, analisamos que no *Livro de Motivações*, ao tratarmos sobre o assunto, tanto o aluno, quanto o professor podem ter acesso a um infográfico sobre diferentes tipos de metodologia científica, elaborado por Gomes (2020), por meio de um *QRcode*. Do mesmo modo, no *template* de relatos de experiência, elencamos os elementos das considerações finais, e, quanto a importância da ABNT, o *Encontro 05* poderá demonstrar essa necessidade, posteriormente, ao tratar sobre a formatação dos textos, cabendo breves ajustes nos materiais e possibilitando ao professor demonstrar essas informações em diálogo com os discentes.

O segundo aspecto analisado foi referente às dinâmicas propostas e se elas possibilitavam reflexões sobre o processo de escrita científica, inserido no eixo pedagógico. Nesse sentido, todos os avaliadores, em uníssono, concordaram totalmente com a proposição. O Docente 3 comentou que considera as dinâmicas excelentes e o Docente 2 ofereceu uma sugestão sobre a necessidade de explicitar os *feedbacks* ao final de cada dinâmica, em suas palavras:

É importante que as dinâmicas sejam concluídas com um feedback para a turma sobre seu objetivo e as reflexões que devem ser feitas a partir dali. Se a proposta é que a sequência seja replicada, é importante que isto conste como uma orientação direta de que deve ser feita. (Docente 2)

Partindo deste comentário, verificamos o roteiro e percebemos que em alguns encontros não ficaram explícitos os momentos de *feedback* do professor, ou seja, o diálogo deste com os discentes, algo que ajustamos.

O terceiro aspecto analisado foi a proposta de produções textuais da oficina (crônica e relatos de experiência) e se estes permitiam a ação e reflexão sobre o fazer científico, assim como sobre a visão da Ciência que parte da vivência, curiosidade e criatividade dos sujeitos que a produzem, inserido no eixo pedagógico. Nesse sentido, os três avaliadores concordaram totalmente com a proposição. O Docente 1 ressaltou que “*A inserção da crônica antes do relato de experiência possibilita um iniciar na escrita científica diferente do padrão que talvez costumamos pensar neste fazer, uma excelente introdução no processo*”.

O quarto aspecto analisado foi a adaptabilidade de a oficina ser desenvolvida como atividade extracurricular, ou mesmo como parte de uma disciplina curricular ou optativa, dentro de um curso de graduação, inserido no eixo pedagógico. Os Docente 1 e Docente 2 concordaram totalmente nessa adaptabilidade, porém o Docente 3 assinalou a necessidade de ajustes, pois sentiu falta de uma explicitação mais evidente, no material, sobre a possibilidade de uso desta oficina em outras disciplinas de acordo com o contexto. Sobre isso, o material já continha essa observação inserida no início do material, contudo demos mais destaque para ela, por meio de um elemento gráfico diferenciado, onde apresentamos as principais informações sobre o produto.

O quinto aspecto analisado foi o diálogo entre docente e discente durante a oficina sobre os textos, inserido no eixo pedagógico. Sobre isto, os docentes concordaram totalmente com os meios estabelecidos na sequência didática para este diálogo. O Docente 2 oferece somente uma sugestão de considerar, no *Momento Assíncrono 01* (que ocorre anteriormente ao primeiro encontro presencial), o uso de roteiros de leitura e estudo do texto, para, segundo o avaliador, “*favorecer a comunicação e a solução de dúvidas dos alunos em relação aos textos. Ou ainda, caso seja pertinente, que haja alguma tarefa, mesmo que simples, que os discentes possam desenvolver com sínteses e reflexões sobre as leituras dos textos, de modo a encaminhar os encontros presenciais*” (Docente 2).

Sobre este comentário do Docente 2, optamos por não inserir um encontro presencial anterior ao *Momento Assíncrono 01*, assim como não estabelecer necessariamente um roteiro de leitura e tarefa, pois com base na proposta teórica sobre Ciência adotada e sobre os aspectos que percorrem o processo criativo dessa área, procuramos que esse momento inicial seja um leitura mais livre e aberta dos discentes sobre as temáticas e que esses possam refletir sobre os temas dos textos, a partir de suas vivências, interesses e desejos, para que, durante o

encontro presencial, seja possível fazer interligações, com orientação do docente. No produto, durante o roteiro, destacamos que ao docente cabe a escolha dos textos e que estes devem ser utilizados durante a oficina. Para tanto, ainda assim, durante o *Oficina Cientize – Recursos Pedagógicos* oferecemos algumas sugestões de materiais para este momento.

O sexto aspecto analisado, já no eixo comunicacional, foi a clareza e disponibilização de detalhes nas orientações para que a oficina seja replicada. Os Docentes 1 e 2 afirmaram concordar totalmente com a proposição. O Docente 2 ofereceu somente uma sugestão nesse aspecto, sendo a possibilidade de manter um padrão de ações nos encontros, ou seja, que todos tivessem momentos fossem *“iniciados sempre por uma dinâmica de socialização ou de motivação, e que todos os encontros tivessem momentos de ‘leitura’, ‘diálogo’, ‘produção’, ‘orientação’ e ‘autoavaliação’, uma vez que a sequência toda trata de produção acadêmica”*. Analisamos a estrutura e percebemos que esta proposição já estava contemplada, porém de modos distintos a cada encontro, por conta dos objetivos de cada um.

Ainda nesse aspecto, a Docente 3 analisou como sendo necessário ajustes no que se refere aos detalhes, em suas palavras: *“Na minha percepção pode melhorar, com a descrição de cada ação, não se trata apenas de dizer o que é para fazer, mas explicar como fazer e o porquê? Provocando a reflexão!”*. A sugestão, portanto, foi no sentido de aprofundar no produto as explanações sobre cada etapa, que realizamos onde era necessário no material, principalmente nas orientações para momentos de leitura e dinâmicas.

Por fim, o último aspecto analisado neste material, ainda no eixo comunicacional, foi os elementos gráficos utilizados, verificando a boa legibilidade e adequação aos objetivos. Nesse sentido, os professores apresentaram opiniões diversas: O Docente 1 apontou que concordava totalmente com esse aspecto, não apresentando comentários; já o Docente 2 concordou parcialmente, e sugeriu a utilização de somente três cores e sugeriu verificar as cores das ‘tags’ de ações, em *post its*, que apresentam as ações desenvolvidas em cada momento, por considerar que podem sobrecarregar visualmente a página, e, ainda a título de sugestão, a possibilidade de se utilizar elementos com tonalidades diferentes da mesma cor; O Docente 3, por sua vez, ao realizar a interação entre os materiais destacou necessidades de ajustes nas fontes nos *slides* sugeridos para os encontros, mas não no material das orientações, em si.

Considerando as sugestões, realizamos uma revisão completa nas fontes dos materiais, principalmente dos *slides* disponibilizados no *Recursos Pedagógicos* e cores utilizadas no *Orientações*, sempre na busca de tornar o texto visualmente apresentado. Assim sendo, demos mais destaque aos títulos dos momentos e ajustamos as cores dos *post-its* utilizados. Optamos

por permanecer com duas cores somente para destacar quais páginas se referem aos momentos assíncronos (Lilás), e quais apresentam os encontros presenciais (Azul).

Tais contribuições foram de grande importância para percebermos as potencialidades deste material, assim como auxiliou no processo de revisão e de aprimoramento da sequência didática proposta.

4.1.2 Oficina Cientize: Recursos Pedagógicos

Ao analisarem o material *Oficina Cientize – Recursos Pedagógicos*, os docentes, de modo unânime, concordaram totalmente que no material: os recursos indicados são claros, diversificados e atingem os objetivos propostos na oficina (Eixo Conceitual/Pedagógico); o acesso é de fácil de compreensão e possuem usabilidade, além de serem intuitivos (Eixo Comunicacional); os recursos visuais utilizados apresentam boa legibilidade e são adequados aos objetivos (Eixo Comunicacional).

No que se refere à relação entre os recursos pedagógicos e as orientações disponibilizadas, inserido no eixo pedagógico, a *Docente 3* afirmou necessitar de ajustes no recurso *Template de Relato de Experiência*, especificamente no tópico *Considerações Finais*, em que considerou acrescentar mais elementos, mas considerou, assim como os demais professores, que a relação entre os materiais está bem estabelecida. Com isso, realizamos uma revisão em todos os *templates* e *slides* disponibilizados, de modo que esses possam ser auxílios importantes para aqueles que os utilizarem.

4.1.3 Livro de Motivações

Ao analisarem o *Livro de Motivações*, os docentes, em consonância, concordaram totalmente que o material: promove a reflexão sobre motivações para a vida acadêmica e escrita de textos (Conceitual); proporciona estímulo para ações criativas (Eixo Pedagógico); o formato fomenta a relação entre o conteúdo da oficina e as atividades propostas (Eixo Pedagógico/Comunicacional); possui atividades claras, diversificadas (Eixo Pedagógico) e atingem os objetivos propostos na oficina, além de ter aspectos visuais com boa legibilidade e adequados (Eixo Comunicacional).

No que se refere à garantia da sistematização inicial de informações para a construção de uma crônica e um relato de experiências, inserido no eixo pedagógico, dois professores *concordaram totalmente* e um professor *concordou parcialmente*. O *Docente 3* afirmou

comentou: “*Não acredito que garanta, porque ele é uma possibilidade de estimular, promover a criatividade e escrita acadêmica, mas somente a partir do fazer*” (Docente 3).

Concordamos com o Docente 3, na medida em que consideramos que os materiais são mediadores de conhecimento, de modo que na prática o discente possa operar o conhecimento (Morin, 1987), e em um movimento dialógico entre discente-docente e discente-discente (Freire, 2014, 1991, 1996) possa sentir-se motivado a criar, a realizar as atividades, construindo no fazer suas experiências (Moran, 2018), tendo por estímulo os materiais pedagógicos.

4.1.4 *Diário de Relatos de Aprendizagem*

Na análise do *Diário de Relatos de Aprendizagem*, os docentes em consonância concordaram totalmente que o material: proporciona reflexão e uma autoavaliação por parte dos discentes (Eixo pedagógico), além de permitir a formulação de um texto autorreflexivo por meio de suas perguntas iniciais (Eixo Pedagógico/Comunicacional).

No aspecto didático de proporcionar ao professor-orientador da oficina uma análise e avaliação do processo de aprendizagem dos discentes, inserido no eixo pedagógico, o Docente 1 e o Docente 2 apontaram concordância parcial.

O Docente 1 destacou que “*O diálogo no contato direto com os discentes também pode acrescentar na análise do processo de aprendizagem*” (Docente 1), com quem concordamos, por considerar que o material é uma forma de registro escrito dos relatos, mas que nem sempre apontará todos os aspectos necessários do ensino-aprendizagem, cabendo a postura dialógica do professor-orientador por meio de suas observações, análises de outros materiais da oficina e diálogo direto com os discentes, para análise e avaliação.

O Docente 2 comentou, como teor de sugestão, que acredita que “*seja importante que os aspectos apontados pelos discentes tenham espaço nos encontros presenciais para que sejam socializados, mesmo que em síntese*” (Docente 2) e, também, que seria importante esclarecer “*o que fazer com tudo o que foi registrado neste diário*” (Docente 2). Consideramos estas observações muito importantes, pois o diário, de início, é pensado como um instrumento individual dos discentes para criar um texto reflexivo sobre sua vivência e que, posteriormente, é lido pelo docente como forma de analisar os principais pontos destacados pelos discentes e suas percepções, não tendo uma na sequência um espaço de socialização.

Levando em consideração os apontamentos dos dois professores, sobre a questão do diálogo e socialização, acrescentamos na dinâmica *Fraseando Aprendizagens*, que ocorre no

Momento 01, do Encontro 06, acrescentaríamos uma ação em que os discentes pudessem reler seu diário e, em torno dessas observações e vivências, pudessem criar sua frase síntese, e terem o espaço de comentar seu processo de ensino-aprendizagem, descrito nos diários. Anteriormente, os discentes construiriam as frases partindo unicamente da sua memória e percepção, sem acesso aos seus comentários contidos no diário, ou seja, sem este momento de retorno ao que escreveram. Além disso, o professor, ao escrever sua carta-final aos discentes, pode utilizar-se dessas informações para analisar a trajetória de cada discente.

Outra modificação realizada, nesse sentido, foi a inserção do *Diário* no Encontro 04, Momento 02, em que os discentes releem seus escritos em seus respectivos diários e dialogam com o docente sobre suas experiências até aquele momento da oficina, com base naquilo que rememoram pelos seus relatos de aprendizagem. Sendo uma oportunidade de autoavaliação no meio do processo da oficina, que pode fortalecer ideias e aprendizagens.

As contribuições dadas pelos docentes nesse material foram de grande importância, principalmente, para fortalecer uma dinâmica de autoavaliação muito relevante na oficina proposta e usabilidade do material.

4.2 AVALIAÇÃO DA OFICINA POR PARTE DOS DISCENTES

Ao final da aplicação teste da oficina, relatada no capítulo 03, foi enviado aos discentes um formulário com algumas questões relacionadas à oficina, de modo a conferir suas impressões e análises. Uma das questões era: *“Na sua opinião, em quais aspectos a Oficina Cientize ajudou em sua aprendizagem no que se refere ao escrever cientificamente?”* Consideramos essa pergunta importante, principalmente com o foco na escrita, pois entendemos que por meio desse processo foi possível fomentar a mentalidade científica. As respostas dos alunos estão contidas no quadro 05:

Quadro 05– Comentários dos discentes sobre a Oficina

| Na sua opinião, em quais aspectos a oficina "Cientize" ajudou em sua aprendizagem no que se refere ao escrever cientificamente? | |
|--|-----------------------|
| <i>O lado crítico e científico .</i> | <i>Aluna Kátia</i> |
| <i>Auxiliaram-me a ter uma visão mais prática e eficiente da escrita científica ao permitir relacionar diretamente aquilo de que escrevo com minhas experiências de vida, facilitando, dessa forma, minha escolha de temas e argumentos.</i> | <i>Aluno Maurício</i> |
| <i>Ajudou muito em aspectos técnicos quanto em acreditar na própria escrita.</i> | <i>Aluna Vívian</i> |
| <i>Eu achei muito interessante começarmos a escrever texto coloquiais para podermos começar a escrever textos científicos, me ajudou a entender todos os passos</i> | <i>Aluna Marília</i> |
| <i>Principalmente na formatação de trabalho a partir das normas da ABNT</i> | <i>Aluna Andressa</i> |
| <i>A pensar e organizar as ideias</i> | <i>Aluna Giovana</i> |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

Verificamos, desta forma, que a prática da oficina fomentou reflexões sobre o ato da escrita em si, assim como visões de um fazer que parte da vivência, de um processo criativo contínuo, permeado, também, de técnicas que devem ser utilizadas. Essas falas, juntamente com as observações, diálogos e análises dos *Diários de Relatos de Aprendizagem* escritos pelos alunos, tornaram possível perceber que o objetivo central da oficina de fomentar ou mesmo fortalecer a mentalidade científica de discentes foi alcançado .

Sendo assim, por meio do diálogo com professores especialistas e com discentes, constatamos os aspectos que tornam esse produto relevante para o ensino superior e construir sua versão final, descrita a seguir.

INTERLÚDIO 05

PASSO A PASSO

Em uma aula, durante o mestrado, dessas que achamos que será só mais uma, a professora com toda sua seriedade, leveza e experiência nos disse:

- Todo avanço é um avanço, por menor que seja.

Conversávamos sobre a escrita de um relatório de qualificação de mestrado e sobre o quanto, em muitos momentos, sentiríamos nossas forças falharem e teríamos a percepção de que não conseguiríamos avançar.

- Está sem ideias para o próximo parágrafo ou a próxima sessão? - disse ela - Vai fazer a capa do trabalho, vai escrever os agradecimentos, ajeite as referências, não deixe que o dia termine sem que tenha dado mais um passo, mínimo que seja, já será mais um passo dado.

Dias depois, tempestades de cansaço, bloqueios e medo invadiram os céus da minha trajetória. E no breve texto que consegui escrever, veio a seguinte pergunta: *o que aconteceu?*

Nos cinco minutos que eu tive para dialogar com esta professora, pude cravar nas linhas de minhas memórias a importância de enxergar em minhas mãos e alma aquilo que mais amo e almejo alcançar, ao adentrar em um projeto ou desafio.

- Você tem muito a dizer, só não pode esquecer-se dos objetivos que traçou e do que o trouxe aqui. Um passo de cada vez. Esse texto nem de longe representa aquilo que queres dizer, mas é possível percebê-lo nas entrelinhas do que escreveu, encontre o que precisa e não pare.

Registrei em meu diário de campo, em post-its, listas e relatos cada passo dado, pois no diálogo e na vivência percebemos que o verdadeiro amor, como dizia Ludmila Ferber, aquele nos norteia e faz morada em nós, em qualquer área de nossa vida, lança fora todo medo, nos ensina a não temer.

Se o passo dado hoje é mínimo, este poderá ser a força propulsora para o grande passo de amanhã, pois grandes objetivos são alcançados graças à motivação dos passos, físicos ou metafóricos, que temos a coragem de dar em direção ao sonho.

Não importa o tamanho do passo, por menor que seja, já é um avanço. Se um dia eu puder ver meu passado inteiro, quero poder perceber que valorizei cada degrau, cada curva, acerto e erro cometido. Não quero ter desaprendido a encarar e a me encantar com a pequenez de cada passo dado.

5 OFICINA CIENTIZE: OFICINA PEDAGÓGICA PARA FORTALECIMENTO DA MENTALIDADE CIENTÍFICA

Se toda pesquisa científica conta uma história, como afirma Volpato (2015), este capítulo é o *clímax* desta dissertação. Após situarmos uma situação inicial, apresentarmos um problema e o desenvolvimento completo de nossas ações, chegamos ao momento mais esperado da história, a descrição do produto desenvolvido no decorrer de dois anos, pronto para ser apresentado aos seus leitores.

De acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), um produto educacional

é o resultado palpável de uma atividade docente ou discente, podendo ser realizado de forma individual ou em grupo. O produto é algo tangível, que se pode tocar, ver, ler, etc. Pode ser um cultivar ou um conjunto de instruções de um método de trabalho. O Produto é confeccionado previamente ao recebimento pelo cliente/receptor, que só terá acesso após a conclusão dos trabalhos. (CAPES, 2019, p. 16)

Partindo desta definição, também destacamos que, segundo Rizzatti (2020), os produtos educacionais desenvolvidos em Mestrados Profissionais buscam ser aplicados em contextos reais e podem ter diferentes formatos, além de não serem imutáveis, já que possuem uma licença *Creative Commons*²³, e atendem cinco liberdades: a de *reusar* (liberdade para usar), *revisar* (liberdade para modificar, traduzir, etc.), *remixar* (combinar com outros produtos ou materiais), redistribuir (liberdade para compartilhar) e *reter* (liberdade para ter sua própria cópia). Deste modo, os produtos podem seguir um *continuum* de adaptações e poderem alcançar maior impacto.

Rocha (2014, p.22), que adota o termo *Tecnologia Educacional*, afirma que esta tem um amplo significado e deve “ser entendida como qualquer objeto, natural ou construído pelo homem, cuja finalidade possa ser definida como facilitador de apreensão da realidade relativa a um determinado fenômeno”. Desta forma, quando pensamos em uma tecnologia ou produto, nos remetemos a artefatos de qualquer natureza capazes de mediar um conhecimento.

Tendo isto em vista, o produto educacional *Oficina Cientize* é uma proposta de oficina pedagógica, que se enquadra, baseado em Rizzatti *et al* (2020), como *material didático/instrucional* voltada para *discentes dos cursos de graduação*, e tem como objetivo

²³ *Creative Commons* é um tipo de licença em que os autores estabelecem que ele seja utilizado de um determinada maneira, estabelecendo, por exemplo, que o conteúdo possam ser utilizado sem permissão prévia ou pagamento. Porém, estas ainda estão protegidas pelos direitos autorais, dando a possibilidade de acesso e reuso desses materiais de acordo com seus desejos.

geral *fortalecer a mentalidade científica de discentes de graduação por meio da escrita científica de relatos de experiência.*

O nome *Cientize* foi escolhido partindo dos verbos *cientificar* e *cientizar* e dos adjetivos *ciente* e *científico*. O verbo *cientificar*, segundo o dicionário Larousse (2009), é o ato de tornar ciente, informar ou tomar conhecimento de algo, já o verbo *cientizar*, segundo o dicionário Michaelis (2002), se refere ao ato de dar a algo o cunho de científico; o adjetivo *ciente*, por sua vez, segundo o dicionário Larousse (2009), refere-se a quem tem ciência, que tem conhecimento de alguma coisa; já o adjetivo *científico*, refere-se a algo feito de acordo com “procedimentos previstos por determinada ciência” (Larousse, 2009, p. 165).

Diante dessas palavras derivadas, buscamos encontrar um termo capaz de nomear uma ação, que pudesse refletir a ideia de um processo, no caso o fazer científico. Assim sendo, chegamos à palavra *Cientize*, um neologismo já em uso, que se utiliza do sufixo *-ize* advindo do inglês, que segundo o dicionário Collins (2023), pode descrever processos pelos quais pessoas ou coisas passam e alcançam um novo estado, assim como podem oferecer a acepção de que algo pode ser afetado de uma maneira específica ou agir de alguma prática ou princípio. A língua portuguesa possui um sufixo semelhante, sendo o *-izar*, contudo optamos pelo uso do *-ize*, pela sua semântica e sonoridade. Soma-se a isto, a escolha pela conjugação no imperativo, já que a oficina propõe um convite a uma ação, sugestão por tomar uma atitude.

Logo, o nome *Cientize* é um convite a dar um passo em direção a tomar ciência de novos conhecimentos ou aprofundá-los, assim como realizar ações que tornem suas vivências fontes de conhecimento científico e produzam uma escrita com caráter científico.

Esta percepção foi considerada para a construção do logotipo da oficina criado em parceria com a Prof^a Mestre Jeniffer Yara Jesus da Silva²⁴ – designer e revisora. O Logotipo (Figura 29) foi constituído em tons de azul índigo e azul jeans (#043D6C e #006C9), com as fontes *Playlist Script* e *Glacial Indifference*, contendo duas formas representando ‘dois corpos’, com ‘cabeças’ de caneta, sendo uma metáfora para o conhecimento a partir do humano e da vivência, além de se remeter a escrita.

²⁴ Conheça o trabalho: <https://www.instagram.com/jenifferyara/>

Figura 29 - Logotipo *Oficina Cientize*

Fonte: O autor

Esta oficina pode ser desenvolvida como uma atividade extracurricular, ofertada ao público das graduações, principalmente nos primeiros semestres do curso, porém, do mesmo modo, pode ser desenvolvida em disciplinas curriculares dos cursos como, por exemplo, *Produção de Texto Acadêmico, Metodologia da Pesquisa Educacional, Metodologia da Pesquisa Científica, Leitura e Produção de Texto I, Compreensão e Produção de Textos Acadêmicos*.²⁵ Com a possibilidade de os professores optarem pela aplicação em sua totalidade ou somente pela escolha de algum módulo.

Entendemos por oficina pedagógica, tal qual apontam Anastasiou e Alves (2004), como uma estratégia na qual se estabelece um espaço de construção e reconstrução de conhecimento. As autoras reforçam que as oficinas são um lugar de “pensar, descobrir, reinventar, criar e recriar, favorecido pela forma horizontal na qual a relação humana se dá”, em que se pode utilizar de diversos recursos para que os envolvidos na interlocução possam vivenciar as “ideias, sentimentos, experiências, num movimento de reconstrução individual e coletiva” (Anastasiou; Alves, 2004, p. 95).

Moita e Andrade (2006) apontam que as oficinas são como uma situação de ensino de aprendizagem aberta e dinâmica, em que se pode estabelecer uma articulação entre saberes populares e os saberes científicos. Nascimento (2022), nesse sentido, ressalta a oficina como espaço de reflexão e possibilidades, tanto virtuais quanto físicos, desde que haja “uma rede de interações, para oportunizar clima de confiança, de trabalho colaborativo, de socialização de experiências” (Nascimento, 2022, p. 87).

Valle e Arriada (2012) afirmam que uma oficina pedagógica proporciona “situações concretas e significativas, baseada no tripé: sentir-pensar-agir, com objetivos pedagógicos” (Valle; Arriada, 2012, p. 4), ou seja, uma oficina gera momentos de sensibilização, para que, a

²⁵ Consideramos que estas disciplinas aparecem em Projetos Pedagógicos de diversos cursos, nas mais variadas instituições. Porém, as citadas se referem diretamente às disciplinas presentes nos Projetos Pedagógicos de Cursos do IFPA, especificamente, dos cursos de Pedagogia, Letras, Química e Geografia.

partir disso, haja análise, pesquisa e discussão acerca do assunto foco de modo científico, para então criar, recriar e propor estratégias a partir da reflexão (Silva, 2019).

A *Oficina Cientize*, partindo disso, segue a perspectiva da pedagogia libertadora de Freire (1996; 2001; 2014), que visa uma educação problematizadora e responde a essência do ser, buscando superar a contradição do educador-educando. Ao reafirmar a dialogicidade do processo de ensino-aprendizagem, estabelece que “ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo; os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo” (Freire, 2014, p. 96).

A oficina, portanto, busca uma prática dialógica, e por entender que os sujeitos estão inconclusos e inacabados, a oficina propõe reflexões e subsídios para que os discentes possam observar suas práticas, realizar ações e novamente refletir sobre elas, na constante *práxis* (Freire, 2011; 2014). Busca-se, então, uma prática problematizadora, de caráter reflexivo e de um constante desvelar da realidade, ou seja, “busca emersão das consciências, de que resulte sua inserção crítica na realidade” (Freire, 2014, p. 98).

Do mesmo modo, a oficina tem uma perspectiva de aprendizagem ativa, defendida por Moran (2018), na qual entendemos que toda aprendizagem é ativa em algum grau, pois exige tanto do aprendiz, quanto do docente, diferentes formas de “movimentação interna e externa, de motivação, seleção, interpretação, comparação, avaliação, aplicação” (Moran, 2018, p. 3), além disso, que aprendemos partindo de situações concretas, e que seja de nosso interesse, ou seja, “encontre ressonância íntima” (p. 3). Para o autor, a aprendizagem é ativa e significativa para o aluno quando “avancamos em espiral, de níveis mais simples, para mais complexos de conhecimento e competência em todas as dimensões da vida” (Moran, 2018, p. 2) .

Além disso, para que haja uma aprendizagem ativa é necessário espaço para prática, ou seja, aprender fazendo. Soma-se a isto, a presença de valorização de conhecimentos prévios, técnicas e procedimentos diversos, no qual o aluno é um *operador do conhecimento*, tal qual Edgar Morin (1987). O docente, por sua vez, conforme José Moran (2018, p. 4) assume o papel de orientador e tem o objetivo de “ajudar os alunos a irem além de onde conseguiram ir sozinhos, motivando, questionando, orientando”.

Utilizando-se destas abordagens, a *Oficina Cientize* trabalha, principalmente, com o manejo de conhecimentos sobre Ciência, Criatividade, Motivação e Escrita Científica com vista a fortalecer a mentalidade científica de discentes. Para tanto, escolhemos organizar esses saberes por meio de uma sequência didática, que segundo Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) corresponde a um conjunto de ações organizadas e sistemáticas, em torno de um gênero textual oral e escrito. Na sequência didática proposta, dividida em 6 (seis) dias presenciais e 7

(sete) momentos assíncronos, busca-se encadear variadas ações, tanto pelo docente, quanto pelos discentes que podem se repetir no decorrer da sequência e realizadas por meio das dinâmicas propostas. O gênero textual escolhido como base da oficina foi o *relato de experiência*, por considerarmos sua estrutura e objetivos propícios ao objetivo proposto.

Nesse sentido, cabe uma observação, pois, a estruturação da oficina *em uma sequência didática* e a escolha do gênero textual *relato de experiência* possuem uma finalidade instrumental, ou seja, metodológica, já justificadas anteriormente. Por isso, considerando a natureza adaptável e replicável do produto, o docente pode adaptar tais procedimentos para o trabalho com projetos, por exemplo. Assim como, pode optar pelo desenvolvimento de outros gêneros textuais, tais como monografia, dissertação, artigos, pois os conhecimentos, atitudes e ações propostas para fortalecer a mentalidade científica não se alteram, inclusive o *Livro de Motivações* possui uma área bastante adaptável para diferentes gêneros (verificar páginas 24 a 29). Ou seja, consideramos que base da oficina para alcançar o objetivo proposto são a reflexão e prática de seus conceitos fundamentais sobre Ciência, Criatividade, Motivação, Diálogo e Escrita Científica.

No que se refere ao tempo, propomos encontros com aproximadamente 120 minutos, e momentos assíncronos com tempo mais aberto, totalizando uma carga horária de 30 horas. Contudo, esse tempo possui um caráter de sugestão, já que este pode, a depender do contexto de aplicação, ser ajustado para as necessidades de espaço e tempo, ou seja, não é estanque.

Tendo por base estas informações, descrevemos a seguir o produto *Oficina Cientize* em detalhes, sendo que esse é corporificado em quatro materiais interligados, apresentados no Quadro 06.

Quadro 06 - Descrição dos Materiais *Oficina Cientize*

| Materiais <i>Oficina Cientize</i> | |
|---|---|
|  | <p>Apresentação do roteiro detalhado da oficina.</p> <p>Descrição: Arquivo em PDF com 30 páginas, subdividido por introdução e as etapas da oficina, divididas por momentos. O material apresenta um ícone de quebra cabeça para indicar recursos disponíveis no material <i>Recursos Pedagógicos</i>, assim como durante a apresentação do roteiro aponta as páginas do <i>Livro de Motivações</i> e quando utilizar o <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i>. Além disso, apresenta um ícone de livro para indicar aprofundamentos por meio da leitura dessa dissertação.</p> |
|  | <p>Apresentação dos materiais desenvolvidos ou sugeridos para compor a oficina.</p> <p>Descrição: Arquivo em PDF com 13 páginas, subdividido por encontros e momentos assíncronos, nos quais há recursos disponibilizados. Tais materiais são acessados ao clicar nos espaços reservados no próprio material ou por meio da leitura do Qrcodes disponibilizados. Cada material possui a especificação de nome, momento sugerido para uso na oficina e <i>links</i>.</p> |
|  | <p>Material didático desenvolvido para a oficina para uso durante as atividades da oficina.</p> <p>Descrição: Arquivo em PDF com 34 páginas, com atividades voltadas para Criatividade, Motivação, Escrita Científica, Relato de Experiência, Crônica e Formatação textual. O uso deste material ocorre durante alguns encontros presenciais, e o restante é proposto nos momentos assíncronos.</p> |
|  | <p>Instrumento de autoavaliação diário dos discentes durante a oficina, e instrumento de acompanhamento do professor.</p> <p>Descrição: Arquivo em PDF com 11 páginas, com áreas reservadas para cinco encontros. Para cada encontro há duas páginas, uma com perguntas norteadoras e outra com espaço livre para escrita dos discentes.</p> |

Fonte: O Autor

As interligações entre os quatro materiais serão detalhadas a partir da descrição do material *Oficina Cientize – Orientações*, na seção a seguir, já que ele é o principal e possui os ícones que indicam relação com os demais. Eles foram pensados de forma separada por considerarmos sua usabilidade e facilidade de acesso, já que, por exemplo, o *Livro de Motivações* e *Diário de Relatos de Aprendizagem* pode ser disponibilizado aos discentes de forma impressa, preferencialmente, mas também digital, o que facilitaria o manejo. Simultaneamente, apresentamos observações sobre as modificações realizadas entre a primeira versão e a versão final aqui descrita. Posteriormente, apresentamos os aspectos potencialmente criativos e inovadores do produto.

5.1 OFICINA CIENTIZE - ORIENTAÇÕES

O material *Oficina Cientize – Orientações* é um arquivo base para uso do docente no qual é apresentado o roteiro da oficina de forma sistematizada e subdividida por encontro e momentos assíncronos, com a indicação dos objetivos, ações, orientações, indicações de materiais, tempo sugerido de cada atividade, assim como a possibilidade de aprofundamentos nas temáticas, interligando o produto ao texto desta dissertação.

Iniciamos o material com uma apresentação da ideia motivadora do produto, assim como sua origem. Posteriormente, apresentamos sucintamente as principais informações sobre sua organização. Em seguida, apresentamos os materiais complementares com *links* de acesso por meio de *Qrcodes*, sendo eles: *Recursos Pedagógicos*, *Livro de Motivações* e *Diário de Relatos de Aprendizagem*.

Na sequência, apresentamos as ações desenvolvidas durante a oficina, baseadas nos referenciais teóricos apresentados. Elas interligam-se aos objetivos, mas são postas separadas de modo a enfatizar a natureza dos atos – tanto do docente quanto do discente - que podem ser desenvolvidos em cada etapa do roteiro. Para tanto, escolhemos fazer uso de imagem de *post its*, de modo que eles funcionassem como *tags* no decorrer do material, como apresentado na Figura 30.

Figura 30 - Ações da Sequência Didática



Fonte: Arquivo da Pesquisa

Nesse momento introdutório do material, apresentamos alguns ícones que percorrem o material, de modo que o docente, reconhecendo-os, compreenda seus significados e possibilidades, sendo descritos no quadro 07.

Quadro 07 - Ícones guias

| ÍCONES | DESCRIÇÃO |
|---|---|
|  | Indica os momentos assíncronos desenvolvidos durante a oficina |
|  | Indica os encontros presenciais propostos na oficina |
|  | Indica a disponibilização de recursos desenvolvidos ou indicados contidos no material <i>Oficina Cientize – Recursos Pedagógicos</i> . As setas apontam qual material específico. |
|  | Indica aprofundamentos teóricos que podem ser encontrados no texto da dissertação, em algum dos capítulos. |

Fonte: O autor

Dadas essas informações, inicia-se a apresentação do roteiro da oficina. As páginas possuem bordas de cores diferentes, a partir de então, para indicar os *Momentos Assíncronos*, com uso da cor lilás nas bordas, e o *Encontros Presenciais*, com uso da cor azul nas bordas.

Nas seções a seguir, apresentamos o detalhamento do roteiro da oficina.

5.1.1 Momento assíncrono 01 – Antes de começar

Os momentos assíncronos caracterizam-se como ações desenvolvidas pelos participantes sem a presença do orientador, mas com objetivos bem traçados. Nesse sentido, o *Momento Assíncrono 01* configura-se como espaço para as primeiras leituras de textos motivadores sobre os seguintes temas: *Ciência, Criatividade, Crônica e Relatos de*

Experiência que terão a função de propor reflexões para possíveis diálogos no encontro, ou mesmo para a escrita de futuros textos. No quadro 08, apresentamos os objetivos e ações desse momento:

Quadro 08 – Momento Assíncrono 01: Antes de Começar

| AÇÃO | AGENTE | OBJETIVOS | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
|-------------------------------------|----------|--|---|---|------------------------------------|
| ACOLHER SENSIBILIZAR PRATICAR | Docente | 1. Sensibilizar sobre as temáticas centrais abordadas na oficina 2. Preparar materiais para Encontro 01 | Envio de textos e vídeos sobre as temáticas: Criatividade e Motivação, Relato de Experiência e uma Crônica. Impressão do <i>Livro de Motivações e Diário de Relatos de Aprendizagem</i> , e organização dos materiais para as dinâmicas. | 1. Crônica 2. Relato 3. Texto Teórico 4. Vídeo | A definir pelo discente e docente. |
| | Discente | 2. Realizar leituras de textos sobre as temáticas centrais abordadas na oficina | Leitura dos textos para as primeiras reflexões. | | |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

Uma modificação realizada no roteiro²⁶, que consideramos importante, foi explicitar os agentes das ações realizadas nos momentos assíncronos, de modo que se enfatizasse as ações simultâneas realizadas por ambos os sujeitos.

Na proposta, o docente escolhe os textos e vídeo a serem enviados, sendo sugerido, no mínimo: uma crônica, um relato de experiência, um vídeo e um texto mais teórico, sobre as temáticas, de modo a diversificar as possibilidades de leitura por meio de gêneros variados, sendo indicado o uso desses textos durante a oficina, no momentos de sensibilização. No material *Recursos Pedagógicos* indicamos alguns materiais, sendo: a Crônica *Pensar é transgredir*, de Lya Luft (2004); a Crônica *Rápido*, de Luís Fernando Veríssimo (2011); o curta metragem *Scrambled* (2017); e o texto *Viajar? Para viajar basta existir*, de Bernardo Soares (2015). O docente terá acesso a estes materiais clicando nas imagens ou com a leitura dos *Qrcodes* disponibilizados.

²⁶ O roteiro inicial está disponível no Apêndice A

5.1.2 Encontro 01 – Criativos e Motivados

A prática científica inicia-se na curiosidade daqueles que buscam conhecer a natureza dos objetos no mundo, sejam eles físicos, sociais, naturais, ou de qualquer outra natureza, pois como afirma Alves (1981, p. 18), “todo pensamento começa um problema”, quando tudo vai bem, não pensamos. Necessita, ainda, de boas doses de imaginação para encarar determinados problemas da Ciência. Alves (1981) aponta que a ciência busca o invisível e quem faz Ciência são os *caçadores do invisível*, das possíveis soluções não postas, nas possíveis relações ainda não feitas.

Do mesmo modo, a criatividade é um fator importante na prática científica, principalmente por considerar que nela podemos fazer novas relações com o já existente, recombina, ou mesmo estruturar novas ideias a partir do que foi posto. Csikszentmihalyi (1999) afirma que tanto nas ciências, quanto na arte, a criatividade é um produto das mudanças de padrões, dos critérios de avaliação e das conquistas individuais, ou seja, a Ciência é criativa e contínua. Limitar a criatividade na ciência é uma tentativa de deixá-la estática, algo que não combina com o pensamento científico, na sua essência. E soma-se a isto, o fato de que, para algo ser considerado criativo, na perspectiva do autor, esta deve ser adaptada ao ambiente social e deve ser capaz de ser passada adiante no tempo, além de mudar, mesmo que minimamente, a forma como pensamos, sentimos ou agimos.

Nesse encontro, o papel da motivação no processo de fazer ciência também é abordado, levando em consideração que somos motivados de forma intrínseca e extrínseca para realizarmos nossos trabalhos, tal qual expressa Amabile (2012), e que o processo criativo será maior quando uma pessoa com motivação intrínseca, trabalhar em um contexto em que haja incentivo para realizar suas ideias, com seus conhecimentos e habilidades. E as pessoas só se sentirão mais estimuladas a produzir ou a conhecer, quando estas são motivadas pelo interesse, pelo prazer, satisfação e desafio.

Tais ideias são postas nesse primeiro encontro, de modo que os discentes possam refletir sobre a prática científica como um ato que não é neutro, estático ou fechado, além de encararem o conceito de criatividade e motivação como algo fundamental no processo da ciência e, conseqüentemente, da escrita.

No quadro 09, a seguir, apresentamos os objetivos e ações desse primeiro encontro presencial para orientação do docente:

Quadro 09 – Encontro 01 : Criativos e Motivados

| Encontro 01 | | | | |
|--------------------------------|--|--|---|---------|
| ACÇÃO | OBJETIVO | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
| ACOLHER MOMENTO 01 | Conhecer as principais motivações e curiosidades | <p>Dinâmica 1 - 3 curiosidades</p> <p>1. Em um pote coloque várias bolas numeradas de 1 a 3 ou vários papéis numerados. Em um <i>slide</i> ou no quadro insira as seguintes perguntas com a respectiva numeração: 1) O que te acalma? 2) Qual a sua maior paixão? 3) O que desperta sua curiosidade?</p> <p>2. Peça que cada aluno, um por vez, retire uma bola ou papel numerado e responda a pergunta correspondente.</p> <p>3. Após todos se expressarem, dialogue sobre como é importante nossas motivações e nossa criatividade para a vida, assim como para o processo de escrita.</p> | Pote com três bolas <i>Slides</i> com três perguntas. | 20 min. |
| MOTIVAR MOMENTO 02 | Estabelecer acordos que impulsionem as ações Didáticas | <p>1. Faça a leitura do <i>Contrato Pedagógico</i>, que está na página 01 do <i>Livro de Motivações</i>.</p> <p>2. Destaque a importância de cada ação e peça-os que assinem o contrato.</p> | <i>Livro de Motivações</i> | 10 min. |
| DIALOGAR MOMENTO 03 | Dialogar sobre a importância da curiosidade, criatividade e imaginação no fazer científico | <p>1. Exiba o vídeo <i>Escolhas da vida (Alike)</i> e a partir dele motive reflexões sobre a importância da criatividade na sociedade e nas nossas vidas.</p> <p>2. Com uso dos <i>slides</i> com perguntas, dialogue com os participantes sobre o conceito de criatividade, a importância dela para a Ciência.</p> | Vídeo “Escolhas da vida” Projetor Notebook <i>Slides</i> | 15 min. |
| DIALOGAR - CRIAR MOMENTO 04 | | <p>Dinâmica 2 – Levante um muro</p> <p>1 - Divida a turma em pequenos grupos.</p> <p>2. Entregue para cada grupo os tijolos.</p> <p>3. Desafie cada grupo a construir um muro para responder “<i>O que é ser ou fazer algo criativo?</i>”. Na base, deve constar o que é essencial e, nas outras camadas, termos secundários ou exemplos.</p> <p>4. Ao final do tempo, cada grupo deve apresentar seu muro e explicá-lo.</p> <p>5. Em diálogo com os discentes, destaque os principais pontos levantados pelos participantes.</p> | Imagens Impressas “tijolos” Cartolina Cola Canetas | 30 min. |

| | | | | |
|--|--|---|--|----------------|
| <p style="text-align: center;">MOTIVAR - DIALOGAR MOMENTO 05</p> | <p>Conhecer as principais motivações e curiosidades</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Peça que os discentes preencham a página “<i>O que mais me motiva?</i>”, que está na página 10 do <i>Livro de Motivações</i> e, em seguida, peça que apresentem, brevemente, suas respostas e observem quais são os termos mais usados. 2. Peça que os participantes respondam a atividade <i>5 experiências que marcaram tua trajetória de vida</i> que está contida na página 14 do <i>Livro de Motivações</i>. 3. Em seguida, peça que narrem, brevemente, suas vivências e dialoguem sobre como elas são importantes para possíveis escolhas de temas de pesquisas, assim como definir percursos formativos. | <p><i>Livro de Motivações</i></p> <p>Caneta</p> | <p>30 min.</p> |
| <p style="text-align: center;">ORIENTAR MOMENTO 06</p> | <p>Orientar quanto à escrita da crônica.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Apresente, em <i>slide</i>, as características principais do gênero <i>Crônica</i>, enfatizando que é uma escrita narrativa mais livre. 2. Oriente a escrita de uma crônica, que será produzida no <i>Momento Assíncrono 1</i>, sobre vivências educacionais, cujo tema está contido nas páginas 16 a 18 do <i>Livro de Motivações</i>. 3. Disponibilize o <i>template da Crônica</i>, um documento com instruções e apresentação visual padronizada que os alunos podem utilizar para a escrita. 4. Peça aos participantes que, durante a escrita da crônica, continuem preenchendo as demais propostas do <i>Livro de Motivações</i>, especialmente as contidas nas páginas 2 a 15 do material. | <p>Projektor</p> <p><i>Livro de Motivações</i></p> | <p>15 min.</p> |
| <p style="text-align: center;">AUTOAVALIAR MOMENTO 07</p> | <p>Autoavaliar ações e aprendizagens durante a oficina</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Apresente o <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> e solicite que os participantes o preencham com um breve relato a partir das perguntas norteadoras. Do mesmo modo, oriente a criarem outras perguntas para apresentar no diário. 2. Explique que este processo será feito ao final de cada encontro a partir daquele momento e entregue para leitura do docente. | <p>Diário de Relatos de Aprendizagem</p> | <p>10 min.</p> |

Fonte: O Autor

Uma mudança no roteiro foi a inserção da subdivisão explícita por momentos para melhor sistematizar cada ação desenvolvida na oficina. É importante destacar que a estrutura do encontro parte inicialmente de um momento de sensibilização, para momentos de prática e diálogo, seguidos de momentos de orientação e, ao final, autoavaliação do discente. Esta estrutura repete-se, com leves alterações, no decorrer da sequência didática proposta para a oficina.

No material *Recursos Pedagógicos* disponibilizamos seis recursos para uso durante o *Encontro 1*, sendo:

- **Dinâmica 3 Perguntas:** *Slide* com as perguntas para exibição durante a dinâmica;
- **Curta-Metragem *Escolhas da Vida* – *Alike*:** *link* do vídeo na plataforma *Youtube*;
- ***Slide Encontro 01*:** *Slides* editáveis na plataforma *Google Slides* com questões sobre criatividade e com orientações sobre o gênero crônica para o Momento 03 e 06.
- **Tijolos – Dinâmica *Construa um muro*:** Imagens de tijolos personalizados de cores variadas para utilizar durante a dinâmica, caso seja do interesse do professor. Podem ser substituídos por cartolinas.
- ***Template Crônica*:** *Template* disponibilizado no *Google Docs*, via *Google Drive*, para download e disponibilização aos discentes

5.1.3 Momento Assíncrono 02 – Produzindo Crônicas

Criar a partir das nossas observações e vivências, esse é o desafio proposto no segundo momento assíncrono da oficina, no qual os discentes escrevem a primeira versão de sua crônica sobre uma vivência educacional, não se limitando apenas aos ambientes educacionais formais, ou seja, os discentes podem narrar desde vivências no ensino infantil, fundamental, médio, graduação, espaços de educação religiosa, esportiva, assim como em outros ambientes educacionais, de modo a refletir sobre importância destas para sua formação, além disso, continuarão as atividades do *Livro de Motivações*.

Nesse sentido, cada participante poderá, na prática, iniciar um processo que possibilitará espaço para uma escrita mais livre, narrativa e poética, a partir do gênero textual *Crônica*, capaz de fazer refletir sobre temáticas de sua vida educacional, além fortalecer a percepção de uma escrita com foco na interação (Koch; Elias, 2012), ou seja, escrita como processo, que se inicia com junções de ideias, anotações, planejamentos (Marchioni, 2021; Boaventura, 2006).

O *Livro de Motivações*, como um material de estímulo à criatividade e motivação, é um suporte para anotações de frases e memórias. Como apontado, sugere-se que o docente no *Encontro 01* indique a realização das atividades contidas nas páginas 02 a 15 do material, nesse momento assíncrono. Nelas o discente encontra as seguintes propostas: 1) *Escreva recados para não desistir*; 2) *Recorte e cole imagens ou palavras que representem a criatividade para você*; 3) *Em três frases, o que desperta sua vontade de criar algo?*; 4) *Crie uma colagem com o tema 'motivação' para preencher a página*; 5) *Escreva uma frase que te motive a ser um pessoa melhor*; 6) *Escreva uma frase que te motive prosseguir com seu sonho*; 7) *Escreva uma frase que te motive a continuar aprendendo*; 8) *Escreva ou cole fotos de pessoas que inspiram você*; 9) *Marque os itens que te motivam a realizar uma tarefa*; 10) *Desenhe alvos e flechas, depois escreva seus maiores objetivos de vida abaixo de cada alvo*; 11) *Narre 5 experiências que marcaram sua trajetória de vida*; 12) *Liste os motivos que lhe motivaram a escolher o curso de*; 13) *O que mais te incomoda no mundo? E o que você faria para mudar?* 14) *Feche os olhos e proponha-se a lembrar de algo da sua vida. Crie coragem e a relate.*

O docente, por sua vez, após a entrega da primeira versão das crônicas, terá um momento de leitura e análise dos textos, e escreverá uma carta única para a turma, elencando perguntas norteadoras de possíveis trabalhos/pesquisas, partindo da sua curiosidade em torno dos temas adotados nas crônicas, para mostrar aos discentes que um leitor, ao ler os textos, pode ter ideias de futuros temas e trabalhos científicos. Além disso, o professor irá fazer comentários tanto sobre a temática, quanto sobre a estrutura do texto e oferecer possibilidades de ajustes. Soma-se a isto a preparação dos materiais para as dinâmicas do *Encontro 02*. Diante disso, o professor também exerce sua reflexão e manifesta sua curiosidade e criatividade no processo de ensino-aprendizagem, assumindo papel de diálogo ativo com os discentes, inclusive por meio de textos.

No quadro 10, apresentamos os objetivos e ações do *Momento Assíncrono 02*.

Quadro 10 – Momento Assíncrono 02: Produzindo Crônicas

| AÇÃO | AGENTE | OBJETIVOS | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
|--------------------|----------|---|--|--|------------------------------------|
| PRATICAR – CRIAR | Discente | Escrever uma Crônica sobre vivências educacionais pessoais Continuar o preenchimento do <i>Livro de Motivações</i> | 1. Escrever uma crônica com o mínimo de uma lauda e enviar até dois dias antes do próximo encontro, sobre uma vivência educacional. 2. Preencher as páginas 2 a 15 contidas no <i>Livro de Motivações</i> . | <i>Livro de Motivações</i> <i>Template</i> para Crônica <i>Template</i> para Carta | A definir pelo discente e docente. |
| AVALIAR - PLANEJAR | Docente | Elaborar cartas com questões de inspiração para relato Planejar Encontro 02 | 1. Crie uma carta única para a turma com comentários sobre os as crônicas e com uma questão de inspiração para cada discente para o futuro relato de experiência. 2. Imprima as crônicas e os cartões postais para a dinâmica <i>Seu texto é um passaporte: Cartões Postais</i> , contido no material <i>Recursos Pedagógicos</i> . 3. Escolha alguns textos científicos como artigo, resumo, resenha, relato. | | |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

No material *Recursos Pedagógicos* disponibilizamos um recurso para uso durante este momento assíncrono, sendo:

- **Template Crônica:** *Template* disponibilizado no *Google Docs*, via *Google Drive*, para download e disponibilização aos discentes

5.1.4 Encontro 02 – Seu texto é um passaporte

O *Encontro 2* propõe refletir sobre como o processo de fazer ciência não é essencialmente solitário, ainda que haja momentos de decisões individuais. A Ciência requer

diálogos entre diversos sujeitos, sendo uma postura científica que precisamos compreender e tomar, por considerarmos que a Ciência requer criatividade e se estabelece nas relações.

Parte-se, para isto, da perspectiva de Freire (2001) que trata sobre a importância da escrita simples e leve, de modo a não dificultar a leitura do outro, mas sem que o texto entregue ao leitor todas as ideias prontas. Volpato (2015), que trata mais especificamente da escrita científica, afirma que essa escrita é voltada para os cientistas, mas não necessariamente para especialistas, ou seja, deve-se pensar no diálogo entre múltiplas áreas de conhecimento e no processo de construção do conhecimento do sujeito, tendo como frase norteadora: “*o texto é uma produção sua para o outro*”. No quadro 11, encontra-se a sistematização das ações da sequência didática do *Encontro 2*:

Quadro 11 – Encontro 02: Seu texto é um passaporte

| Encontro 2 | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|---------|
| AÇÃO | OBJETIVO | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
| SENSIBILIZAR Momento 01 | Sensibilizar os alunos quanto às temáticas destacadas. | 1. Faça a leitura de um texto para destacar a importância das nossas vivências para construção do conhecimento. Sugerimos o texto <i>Viajar? Para viajar basta existir</i> , de Bernardo Soares. | Texto Projektor Notebook | 15 min. |
| INTERAGIR - DIALOGAR Momento 02 | Dialogar sobre a experiência de escrita das crônicas. Avaliar os textos dos colegas de turma | <p>Dinâmica “Seu texto é um passaporte: Cartões Postais”</p> <p>1. Disponibilize a 1ª versão da crônica dos discentes impressa, e peça para que cada participante escolha o texto de um colega.</p> <p>2. Peça que a turma imagine que o texto de cada colega é um destino para o qual eles viajarão como turistas e enviarão cartões postais falando sobre o que viram, sentiram, elogios e ajustes. Sempre mantendo o respeito à cultura do outro, a vivência do lugar.</p> <p>3. Disponibilize os cartões postais aos alunos.</p> <p>4. Recolha os cartões postais e os entregue aos seus destinatários após todos terem finalizado.</p> <p><u>Obs. A dinâmica pode ocorrer mais de uma vez, caso haja tempo.</u></p> <p>5. Ofereça um tempo para que os alunos possam expor sua experiência de escrita e de avaliação.</p> <p>6. Ofereça um comentário geral, com base carta escrita à turma, sobre as crônicas lidas e destaque as possíveis perguntas feitas por você após a leitura das crônicas dos alunos. Entregue a sua carta em formato digital.</p> | Slides Projektor Notebook Cartões Postais Impressos Texto dos Alunos | 60 min |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|---------|
| ORIENTAR Momento 03 | Apresentar aos discentes os aspectos centrais dos textos científicos, com ênfase no relato de experiência. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Apresente os principais elementos de textos científicos com uso de <i>slides</i> e da página 20, contida no <i>Livro de Motivações</i>, dialogando sobre a importância de cada parte do texto e a lógica por trás deles. 2. Apresente exemplos de textos científicos e suas funções tanto para a ciência, quanto para o processo de aprendizagem nos cursos de graduação. 3. Oriente os alunos quanto à necessidade de revisar suas próprias crônicas a partir dos comentários recebidos e de refletir sobre as possíveis temáticas para o relato de experiência. 4. Sugira o preenchimento das páginas 20 a 23 do <i>Livro de Motivações</i> | <i>Livro de Motivações</i> <i>Slides</i> | 30 min |
| AUTOAVALIAR Momento 04 | Autoavaliar ações e aprendizagens durante a oficina | <ol style="list-style-type: none"> 1. Solicite que os participantes preencham o <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> com um breve relato a partir das perguntas norteadoras. 2. Oriente que os discentes podem, também, ir mais além e criar outras perguntas para apresentar no diário | <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> | 15 min. |

Fonte: O autor

No material *Recursos Pedagógicos* disponibilizamos três recursos para uso durante este encontro, sendo:

- **Texto Viajar? Para viajar basta existir**, de **Bernardo Soares** (2015): Link para acesso gratuito ao texto no site *Arquivo Pessoal*.
- **Cartões Postais – Dinâmica Seu texto é um Passaporte**: cartões postais variados que criamos para a dinâmica, disponibilizados PDF, para impressão e uso durante a dinâmica. Apresentamos a indicação de impressão da frente e verso dos cartões em uma mesma página para recorte e colagem destes.
- **Slide Encontro 02**: *Slides* editáveis na plataforma *Google Slides* com apresentação e citações sobre escrita científica, apresentação de dinâmicas, assim como *slides* sobre elementos do texto científico. Os *slides* possuem temática de viagem, tal quais as dinâmicas propostas.

5.1.5 Momento Assíncrono 3 - Revisando

Considerar a revisão como uma viagem no tempo, em que retornamos ao momento que escrevemos algo e podemos modificar, ajustar ou mesmo reescrever, é algo valioso para o processo de escrita, pois deixar o texto em descanso pode ajudar a encontrar algo que pode ser

dito com mais força, tal qual aponto Marchioni (2021). Deste modo, esse *Momento Assíncrono 3*, é mais um passo na compreensão do processo de escrita, de modo a aprender a não se contentar com a primeira versão de um texto. Necessita-se compreender, também, que é necessário definir quando finalizar um texto, seja pelo prazo, seja por iniciativa própria

Assim sendo, com os comentários do docente e dos colegas, os participantes iniciam a revisão e escrita da versão final das suas crônicas, além de continuar a realização das atividades do *Livro de Motivações*, especificamente as atividades contidas nas páginas 20 a 23 do material. Nelas os discentes encontram as seguintes propostas: 1) *Relate um momento que você considera importante relatar para outras pessoas*; 2) *Somente escreva nesta página tudo o que vier à sua mente. Sem medo*; 3) *Complete a página com frases sobre o ato de escrever*. Estas atividades podem auxiliar para superar possíveis bloqueios de escrita, motivação e reflexão sobre o ato de escrever.

O docente, por sua vez, terá um momento de preparação dos materiais para o *Encontro 3* e organização das crônicas em um ambiente virtual para disponibilizar aos participantes.

No quadro 12, apresentamos os objetivos e ações do Momento Assíncrono 03.

Quadro 12 – Momento Assíncrono 03: Revisando

| AÇÃO | AGENTE | OBJETIVOS | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
|----------------------------|----------|--|---|----------------------------|------------------------------------|
| PRATICAR – CRIAR – REVISAR | Discente | Revisar as crônicas considerando os comentários realizados. Preencher as atividades do <i>Livro de Motivações</i> . | 1. Revisar e/ou reescrever as crônicas e enviar até dois dias antes do próximo encontro. 2. Preencher as 20 a 23 contidas no <i>Livro de Motivações</i> | <i>Livro de Motivações</i> | A definir pelo discente e docente. |
| PLANEJAR- CRIAR | Docente | Disponibilizar as crônicas aos discentes Planejar encontro 03 | 1. Após a entrega das crônicas, disponibilize os textos, por meio físico ou digital, para que toda a turma possa ter acesso à coletânea. 2. Separe exemplos de objetivos geral e específicos, questão-problema, metodologia em <i>slides</i> . | | |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

5.1.6 Encontro 03 – Planejar é preciso

O *Encontro 3* propõe o planejamento para a escrita do relato de experiência, partindo da definição de elementos centrais como: tema, objetivos, questão norteadora, tópicos da metodologia e referencial teórico. Sendo um momento muito importante para o processo de reflexão sobre o processo científico e de escrita, pois como aponta Boaventura (2006), a esquematização do que se quer dizer auxilia na escrita, pois com uma estrutura pré-estabelecida já se define as bases do que se quer comunicar. Logo, ter esse planejamento por escrito faz com que o texto comece a ganhar mais importância e seja mais palpável, como aponta Marchioni (2021). Este planejamento perpassa, também, pelas definições dos objetivos do gênero textual, ou seja, o relato de experiência, com sua estrutura e finalidade, apresentada para nortear o planejamento, inclusive o público do texto.

No quadro 13, encontra-se a sistematização das ações da sequência didática do *Encontro 3*:

Quadro 13 – Encontro 03: Planejar é preciso

| Encontro 3 | | | | |
|---|---|---|---|---------|
| AÇÃO | OBJETIVO | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
| SENSIBILIZAR Momento 01 | Sensibilizar os alunos quanto à importância de relatar e do processo de escrita | 1. Exiba o curta-metragem <i>Scrambled</i> e promova diálogo sobre a ideia de a escrita ser um processo que envolve erros e acertos. Usando este curta-metragem, é possível relacionar a figura do cubo com a produção textual: que muitas vezes parece complexa e que precisa ser organizada. Em um primeiro momento, o manejo com o texto pode ser confuso, contudo quando conseguimos partir de um conhecimento sobre o mecanismo dele, o processo de montagem pode ser mais fácil e dinâmico. | Datashow Notebook Vídeo | 20 min |
| PLANEJAR – ORIENTAR PRATICAR – CRIAR Momento 02 | Planejar a estrutura do relato de experiência. | 1. Divida a turma em pequenos grupos e oriente o planejamento do relato de experiência com as páginas 24 a 26 contidas no <i>Livro de Motivações</i> , Utilize-se de exemplos em <i>slides</i> para auxiliar os discentes. | <i>Livro de motivações</i> Papéis avulsos Canetas Slides | 60 min. |

| | | | | |
|----------------------------------|---|--|--|---------|
| ORIENTAR Momento 03 | Orientar os discentes acerca da escrita do relato de experiência. | <ol style="list-style-type: none"> Orientar a escrita dos relatos de experiência, especificamente as seções “Introdução” e “Metodologia” e “Referencial Teórico”, com auxílio do roteiro para elaboração de Relato de Experiência criado por Mussi, Flores e Almeida (2021). Enfatize que o relato deve apresentar uma vivência educacional do discente. | Projetor Slides Roteiro Impresso | 25 min. |
| AUTOAVALIAR Momento 04 | Autoavaliar ações e aprendizagens durante a oficina | <ol style="list-style-type: none"> Solicite que os participantes preencham o <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> com um breve relato a partir das perguntas norteadoras. Orientar que os discentes podem, também, ir mais além e criar outras perguntas para apresentar no diário. | <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> | 15 min. |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

No material *Recursos Pedagógicos* disponibilizamos três recursos para uso durante este encontro, sendo:

- **Curta Metragem Scrambled:** link do vídeo na plataforma *Youtube*;
- **Slide Encontro 02:** Slides editáveis na plataforma *Google Slides* com apresentação das orientações para planejamento de um relato de experiência, partindo do *Livro de Motivações* e do roteiro de Mussi, Flores e Almeida (2021)
- **Roteiro de Relato de Experiência:** Link para *Revista Práxis Educacional*, na página de acesso ao artigo *Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico* de Mussi, Flores e Almeida (2021), no qual está contido o roteiro sugerido.

5.1.7 Momento Assíncrono 4 – Escrita do relato 1

A escrita de um relato de experiência requer a descrição e análise de fatos ocorridos pelo próprio autor, de modo que se possa refletir e até (re)formular teorias e práticas (Ferreira, 2017), tendo, portanto, um papel formativo, pois o discente não apenas irá relatar, mas fundamentar com base em referenciais teóricos. Deste modo, o *Momento Assíncrono 4*, caracteriza-se como um momento primordial na sequência didática, pois advém após o planejamento, caracterizando-se como espaço para por este em prática.

Neste momento, os participantes iniciam a escrita do relato de experiência, e, para tanto, optamos pela escrita em partes, para que cada trecho possa ser lido e revisado, pelo professor e colegas, sempre observando o princípio de que a escrita é um processo. Nesse momento os discentes focalizam suas atenções para escrita da introdução, referencial teórico e metodologia.

Após a entrega da primeira versão dos textos, o docente, por sua vez, terá um momento de leitura e análise dos textos, escrevendo uma carta única para turma, elencando suas análises e observações para possíveis ajustes. Além disso, terá um momento de preparação dos materiais para o *Encontro 4*.

No quadro 14, apresentamos os objetivos e ações do *Momento Assíncrono 04*.

Quadro 14 – Momento Assíncrono 04: Escrita do Relato 01

| ACÇÃO | AGENTE | OBJETIVOS | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
|---------------------------------------|----------|--|---|--|------------------------------------|
| PRATICAR – CRIAR | Discente | Escrever a primeira parte do relato de experiência. | 1. Escrever, com uso do <i>template</i> disponibilizado e as orientações do encontro, a primeira versão do relato de experiência, apresentando a introdução, metodologia e referencial teórico. E, posteriormente, enviar, até dois dias antes do próximo encontro, para análise do docente. | <i>Template</i> Relato de Experiência <i>Livro de Motivações</i> | A definir pelo discente e docente. |
| AVALIAR – ORIENTAR – CRIAR - PLANEJAR | Docente | Avaliar os relatos de experiências. Planejar materiais para encontro 04 | 1. Crie uma carta única para a turma com comentários sobre os relatos escritos pelos alunos em que contenha suas impressões e análises gerais sobre os textos para apontamentos no encontro. 2. Imprima os textos enviados pelos alunos para a dinâmica <i>Gira Textos</i> e providencie alguns pacotes de <i>post-its</i> de cores diversas, de modo que cada discente possua um bloquinho. | | |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

No material *Recursos Pedagógicos* disponibilizamos um recurso para uso durante este momento assíncrono, sendo:

- **Template Relato de Experiência:** *Template* disponibilizado no *Google Docs*, via *Google Drive* para download e disponibilização aos discentes.

5.1.8 Encontro 04 – Dialogar sobre textos

Escrever é dialógico, pois é um ato de enunciação que nasce da interação e pressupõe um leitor, pois a palavra se destinará a alguém (Bakhtin, 2006). Consideramos muito importante, portanto, o diálogo entre os participantes sobre o texto continuamente, principalmente para o trabalho e reflexão sobre a postura quanto ao texto do outro, além da possível superação do medo de mostrar as primeiras versões, assim como poder aprimorar o olhar sobre aquilo que está aprendendo e trocar experiências.

Por isso, o *Encontro 4* propõe espaço para diálogo sobre a primeira versão do relato de experiência, tanto com o docente, quanto entre os discentes, por meio de uma dinâmica. Assim como, estabelece espaço para orientação para continuidade da escrita.

Após o processo de validação, por meio das contribuições, acrescentamos a este encontro um momento a mais de diálogo, não previsto durante a aplicação, especificamente sobre autoavaliação, utilizando o *Diário de Relatos de Experiências*, de modo que estes pudessem compartilhar seus pensamentos e comunicar suas percepções. Consideramos a inserção neste encontro por ser um ambiente em que a temática do diálogo entre textos e experiências é o foco.

Destacamos que este encontro pode ser reprisado ou mesmo adiado a depender dos avanços dos discentes, de modo a fortalecer os conceitos abordados ou auxiliar no processo de escrita. O professor poderá considerar o tempo que dispõe e seus objetivos, avaliando a sua pertinência, assim como quando avançar. Na aplicação da oficina, como relatamos no capítulo 03, mostramos um exemplo de necessidade de adaptação.

No quadro 15, encontra-se a sistematização das ações da sequência didática do *Encontro 4*:

Quadro 15 – Encontro 04 – Dialogar sobre textos

| Encontro 4 | | | | |
|---|--|---|---|---------|
| ACÇÃO | OBJETIVO | DESCRIÇÃO DAS ACÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
| SENSIBILIZAR Momento 01 | Sensibilizar os alunos quanto às temáticas destacadas. | 1. Faça a leitura de um texto para destacar a importância do pensar criticamente e criativamente. Sugerimos o texto <i>Pensar é Transgredir</i> , de Lya Luft. | Texto | 10 min |
| DIALOGAR – AUTOAVALIAR Momento 02 | Dialogar sobre as experiências de aprendizagem vivenciadas na oficina. | 1. Entregue aos discentes os seus respectivos <i>Diários de Relatos de Aprendizagem</i> escritos nos encontros anteriores para leitura. 2. Possibilite que cada discente possa falar um pouco sobre suas experiências até aquele momento da oficina ao rememorar sua escrita nos diários. 3. Trate com os discentes um pouco sobre as possíveis dificuldades e avanços destacados por você a partir da leitura dos diários e das suas observações. | <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> | 20min |
| DIALOGAR – INTERAGIR Momento 03 | Dialogar sobre a experiência de escrita, temáticas e estrutura dos relatos | Dinâmica Gira Textos 1. Divida a turma em grupos de 3 a 5 pessoas, sentados em círculo, e entregue o texto impresso de cada discente. 2. Ao sinal de um alarme, peça para que cada discente entregue seu texto para a pessoa à sua direita, que terá um tempo de até 10 minutos para a leitura e deixar recados em <i>post-its</i> , com elogios ou indicando alterações/ajustes. Repetir até que o texto volte ao autor. 3. Ao finalizar esse processo, permita que cada discente leia seus recados e que possa pedir esclarecimentos aos colegas. 4. Aponte, ao final, aspectos gerais dos textos, por meio da sua carta, e permita que os discentes possam expressar suas dúvidas. Entregue a sua carta de modo digital, posteriormente | Relatos Impressos dos Discentes <i>Post-its</i> Canetas | 60 min. |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|--|---------|
| ORIENTAR Momento 04 | Orientar os discentes acerca da escrita dos relatos, especificamente sobre os resultados e discussões. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Oriente a escrita dos relatos de experiência, especificamente as seções “Resultados e Discussões” e “Considerações finais”, com auxílio do roteiro para elaboração de Relato de Experiência 2. Após as orientações, oriente que os alunos deem prosseguimento aos textos em sala e ofereça assistência individual ou em grupo. 3. Comunique as alterações no texto devem ser entregues até o dia antes do próximo encontro | Projetor Slides Roteiro Impresso | 30 min. |
| AUTOAVALIAR Momento 05 | Autoavaliar ações e aprendizagens durante a oficina | <ol style="list-style-type: none"> 1. Solicite que os participantes preencham o <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> com um breve relato a partir das perguntas norteadoras. 2. Oriente que os discentes podem, também, ir mais além e criar outras perguntas para apresentar no diário. | <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> | 10 min. |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

No material *Recursos Pedagógicos* disponibilizamos dois recursos para uso durante este momento assíncrono, sendo:

- **Crônica *Pensar é transgredir*, de Lya Luft:** *Link* para acesso a crônica em site.
- **Slide Encontro 04:** *Slides* editáveis na plataforma *Google Slides* com apresentação das orientações para planejamento de um relato de experiência, partindo do roteiro de Mussi, Flores e Almeida (2021)

5.1.9 Momento assíncrono 05 – Escrita do Relato 2

Após intenso encontro de diálogo e produção, no *Momento Assíncrono 5*, os discentes iniciam a revisão da *Introdução, Referencial Teórico e Metodologia*, assim como começam a escrita dos Resultados e Discussões, e Considerações Finais. Espera-se que a compreensão sobre a prática do processo de escrita já esteja mais solidificado, ou seja, os discentes já percebiam que escrever exige prática constante de leitura, escrita propriamente dita, revisão, reescrita, diálogo e momentos de bloqueio e desbloqueio.

O docente, por sua vez, terá um momento de leitura e análise dos textos, escrevendo uma carta única para turma, elencando suas análises e observações para possíveis ajustes. Além disso, terá um momento preparação dos materiais para o *Encontro 5*.

No quadro 16, apresentamos os objetivos e ações do Momento Assíncrono 05:

Quadro 16 – Momento Assíncrono 05: Escrita do Relato 2

| ACÇÃO | AGENTE | OBJETIVOS | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
|---------------------------------|----------|--|--|--|------------------------------------|
| PRATICAR – CRIAR – REVISAR - | Discente | Revisar os tópicos <i>introdução, metodologia e referencial teórico</i> . Escrever relatos de experiência, com foco nos resultados, discussões e considerações finais | 1. Revisar a escrita da “Introdução”, “Metodologia” e “Referencial Teórico” e prosseguir com a escrita dos “Resultados e Discussões” e “Considerações Finais”, para envio até dois dias antes do encontro. | <i>Template</i> Relato de Experiência | A definir pelo discente e docente. |
| PLANEJAR – ORIENTAR - AVALIAR | Docente | Avaliar os relatos de experiências. Planejar materiais para encontro 05 | 1. Crie uma carta única para a turma com comentários sobre os relatos escritos pelos alunos em que contenha suas impressões e análises gerais sobre os textos para apontamentos no encontro. 2. Posteriormente, divida a turma em duplas para atividade do encontro seguinte. 3. Envie o texto produzido pelo Aluno 01 para o Aluno 02 e vice-versa, junto com a Orientações para a dinâmica <i>De frente com...</i> 4. Baixe as normas ABNT para dialogar com a turma. | | |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

No material *Recursos Pedagógicos* disponibilizamos dois recursos para uso durante este momento assíncrono, sendo:

- **Orientações para Dinâmica *De frente com...***: orientações em PDF com apresentação da dinâmica e orientações para elaboração das perguntas, sendo sugerido no mínimo três perguntas que podem ser, por exemplo, sobre o processo de escrita, sobre elementos textuais, curiosidades sobre a temática, entre outros fatores.
- **Normas ABNT**: *links* para arquivos contendo a NBR 10520 e NBR 14724, que, respectivamente, tratam das citações em documentos acadêmicos e apresentação de trabalho acadêmico, de modo a auxiliar o processo no encontro.

5.1.10 *Encontro 05 – Dialogar e Formatar*

O *Encontro 5* propõe mais um espaço para diálogo com o docente e entre os discentes, desta vez sobre a segunda versão do texto, por meio de uma dinâmica, da mesma forma busca apresentar de forma dialogada as funções da formatação de texto de acordo com a ABNT.

Esse espaço para a formatação foi acrescentado durante o processo de elaboração do roteiro, principalmente por sugestão da instituição na qual a oficina fora aplicada inicialmente, e se mostrou de muita importância, já que, por mais que tratemos do caráter criativo do texto científico, é importante considerar que há as formas de divulgação e publicação dos textos acadêmicos de modo que eles possam circular de forma mais ampla no meio científico. Deste modo, a formatação auxilia na busca por padronizar elementos e modos de apresentação de informações, deixando espaço para que a criatividade se estabeleça no conteúdo.

Assim como o *Encontro 4*, destacamos que o *Encontro 5*, também, pode ser reprisado ou mesmo adiado a depender dos avanços dos discentes, de modo a fortalecer os conceitos abordados ou auxiliar no processo de escrita. O professor poderá considerar o tempo que dispõe e seus objetivos, avaliando a sua pertinência, assim como quando avançar. Na aplicação da oficina, como relatamos no capítulo 03, mostramos um exemplo de necessidade de adaptação.

No quadro 17, encontra-se a sistematização das ações da sequência didática do Encontro 5:

Quadro 17 – Encontro 05 – Dialogar e Formatar

| ENCONTRO 5 | | | | |
|---|--|---|---|---------|
| AÇÃO | OBJETIVO | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
| SENSIBILIZAR Momento 01 | Sensibilizar os alunos quanto às temáticas destacadas. | 1. Faça a leitura de um texto para destacar a importância do diálogo. Sugerimos o texto <i>Rápido</i> , de Luís Fernando Veríssimo vidas. | Texto | 10 min |
| DIALOGAR – INTERAGIR Momento 02 | Dialogar sobre a experiência de escrita, temáticas e estrutura dos relatos | Dinâmica De frente com... 1. Divida a turma nas duplas previamente estabelecidas. 2. Peça que um por vez entreviste o seu colega com as perguntas feitas a partir da leitura do texto do colega. As entrevistas podem ser simultâneas ou uma dupla por vez. 3. Ao finalizar, peça que cada aluno apresente as percepções sobre o próprio texto após a entrevista. 4. Apresente as considerações gerais, utilizando a carta escrita sobre os textos e as falas dos discentes. Obs. Entregue sua carta de forma digital, posteriormente | Relatos Impressos dos Discentes <i>Post-its</i> Canetas | 40 min. |
| FORMATAR Momento 03 | Conhecer as principais regras técnicas de formatação | 1. Dialogue com os discentes sobre a seguinte pergunta: <i>Por que o formato de um texto é tão relevante?</i> 2. Apresente as principais regras de normatização segundo a ABNT, com uso do infográfico <i>Timeline para Formatar</i> , nas páginas 27 a 29, contidas no <i>Livro de Motivações</i> . 3. Focalize na importância e lógica das normatizações do texto. | <i>Livro de Motivações</i> Slides | 30 min. |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|--|---------|
| ORIENTAR Momento 04 | Orientar os discentes acerca de aspectos dos seus textos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Oriente os trabalhos de forma individual, apontando pontos positivos, assim como possíveis ajustes ou aprofundamentos nos relatos, para a escrita da versão final. 2. Incentive cada discente a prosseguir com a escrita do seu texto ainda no encontro para dialogar com todos. | Textos dos alunos | 30 min. |
| AUTOAVALIAR Momento 05 | Autoavaliar ações e aprendizagens durante a oficina | <ol style="list-style-type: none"> 1. Solicite que os participantes preencham o <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> com um breve relato a partir das perguntas norteadoras. 2. Oriente que os discentes podem, também, ir mais além e criar outras perguntas para apresentar no diário. | <i>Diário de Relatos de Aprendizagem</i> | 10 min. |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

No material *Recursos Pedagógicos* disponibilizamos dois recursos para uso durante este momento assíncrono, sendo:

- **Crônica Rápido de Luís Fernando Veríssimo:** *link* de acesso para publicação da crônica online.
- **Slide Encontro 05:** *Slides* editáveis na plataforma *Google Slides* com apresentação das orientações para normas de formatação, com uso do infográfico *Timeline para Formatar*.

5.1.11 Momento Assíncrono 6 – Finalizar o relato

O processo de escrita apesar de contínuo, pressupõe um momento de finalização, em que o escritor entrega sua versão final, aquela que será apreciada, avaliada ou publicada. Sendo um espaço de tensão constante, que pode gerar bloqueios, mas é importante a ênfase na compreensão do processo de escrita. No *Momento Assíncrono 6*, deste modo, os discentes finalizam seus relatos com as últimas revisões e formatando de acordo com as regras de normatização.

O docente, por sua vez, terá um momento de leitura e análise dos textos, escrevendo uma carta para turma, elencando suas análises e observações finais sobre o texto. Além disso, terá um momento de preparação dos materiais para o *Encontro 6*.

No quadro 18, apresentamos os objetivos e ações do Momento Assíncrono 06:

Quadro 18 – Momento Assíncrono 06: Finalizar o relato

| ACÇÃO | AGENTE | OBJETIVOS | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
|--|----------|---|--|--|------------------------------------|
| PRATICAR – CRIAR – REVISAR - FORMATAR | Discente | Finalizar a escrita do relato de experiência. Formatar relato de acordo com as regras da ABNT | Escrever a versão final dos relatos, com a normatização dos textos de acordo com a ABNT. | <i>Template</i> Relato de Experiência | A definir pelo discente e docente. |
| AVALIAR – ORIENTAR - PLANEJAR | Docente | Avaliar os relatos de experiências. Planejar materiais para encontro 06 | 1. Elabore uma carta única para a turma, pontuando aspectos gerais: pontos fortes e pontos a ajustar no texto, com indicações para publicações ou apresentações em eventos. 2. Organize os materiais para dinâmicas do encontro: Cartazes, tiras de papel, canetas, entre outros. | | |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

5.1.12 Encontro 06 – Diálogo Final

No *Encontro 6*, sendo o último encontro, será proposto um momento de diálogo, autoavaliação e avaliação sobre o processo, além de retomar os principais pontos abordados no decorrer da oficina, motivar os discentes a levar os conhecimentos adiante e dar continuidade a os textos, caso queiram publicá-los futuramente ou apresentar em eventos.

A partir do processo de validação, considerando as sugestões, acrescentamos na dinâmica *Fraseando aprendizagens* o uso do *Diário de Relatos de Aprendizagem*, de modo que a autoavaliação possa, também, partir daquilo que eles escreveram e possam rememorar observações ou mesmo compará-las.

No quadro 19, apresentamos os objetivos e ações do *Encontro 6*:

Quadro 19 – Encontro 06 – Diálogo Final

| Encontro 6 | | | | |
|---|--|--|--|---------|
| AÇÃO | OBJETIVO | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
| AUTOAVALIAR Momento 01 | Autoavaliação discente sobre sua atuação e escrita durante a oficina | <p>Dinâmica <i>Fraseando Aprendizagens</i></p> <p>1. Devolva aos discentes seus <i>Diários de Relatos de Aprendizagem</i> para um tempo de leitura.</p> <p>2. Entregue a cada aluno uma tira de cartolina, e peça que, partindo das suas reflexões e relatos feitos em seus diários, escrevam uma frase que mostre, de forma criativa, o que mais aprendeu durante a oficina, e cole-as em uma cartolina na parede.</p> <p>2. A partir das frases, convide cada discente a autoavaliar-se, oralmente, quanto às ações realizadas na oficina.</p> | Tiras de Cartolina Cartolina Canetas | 60 min |
| DIALOGAR - INTERAGIR - AVALIAR Momento 02 | Avaliar a atuação e escrita dos discentes | 1. Em diálogo com os alunos, apresente suas observações finais sobre os textos e atuação dos alunos, com uso da carta escrita. | Carta Slides | 30 min. |
| MOTIVAR Momento 03 | Ler discurso de motivação | 1. Leia ou exiba o discurso “Faça boa arte” de Neil Gaiman para finalizar a oficina. | Texto ou Vídeo do Discurso | 30 min. |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

No material *Recursos Pedagógicos* disponibilizamos um recurso para uso durante este momento assíncrono, sendo:

- **Vídeo Discurso *Faça Boa Arte*, de Neil Gaiman:** *link* de acesso ao vídeo com o discurso na plataforma *Youtube*.

5.1.13 Momento assíncrono 7 – Carta Final

O último momento assíncrono é voltado para avaliação. O docente apresentará a crítica final, em formato de carta, a cada aluno de forma individualizada, com registro de pontos a ajustar e os pontos positivos do relato produzido, além das ações de cada discente.

No que se refere aos discentes, esses avaliarão o processo didático que foi desenvolvido, de modo que o professor possa verificar os pontos fortes e a melhorar da didática desenvolvida. Junto a este formulário, o professor terá em mãos os relatos de aprendizagem feitos ao final de cada encontro pelos discentes. Estes formulários podem ser desenvolvidos pelo docente orientador considerando sua realidade.

Quadro 20 – Momento Assíncrono 07 – Carta final

| AÇÃO | AGENTE | OBJETIVOS | DESCRIÇÃO DAS AÇÕES | RECURSOS | TEMPO |
|---------|----------|---------------------------------|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| AVALIAR | Docente | Avaliar os textos dos discentes | O professor irá elaborar uma carta com comentários individuais sobre os textos. Será enviado ao e-mail de cada aluno. | Template Carta Google Forms | A definir pelos discentes e docente. |
| | Discente | Avaliar a oficina | Será enviado aos alunos um formulário via <i>GoogleForms</i> para avaliar a oficina. | | |

Fonte: Arquivo da Pesquisa

5.2 CARÁTER CRIATIVO E INOVADOR DO PRODUTO

Partindo da perspectiva de que criatividade e a inovação são complementares, compreendemos que a inovação requer uma novidade, ainda que não seja de fato algo inédito ou uma descoberta. É importante ressaltar, ademais, que um dos fatores primordiais para a inovação é a validação da sociedade, pois é o conjunto de sujeitos que utilizarão o produto/processo que validarão ou não como inovação.

A criatividade, como aponta Ribeiro e Morais (2014), atrela-se a capacidade de gerar ideias, porém estas não necessariamente serão inéditas, pois uma pessoa pode alcançar uma possível solução de um problema, mas que já foi criada e/ou aplicada em outros contextos, ou seja, ressignificar “velhas ideias, em produtos novos” (Ribeiro; Morais, 2014, p. 167).

Inovar, desta forma, não é necessariamente inventar algo que não existe, ou seja, totalmente inédito, mas sempre requer uma novidade – ainda que seja um acréscimo -, uma

mudança, como aponta Csikszentmihalyi (1999), seja na forma de sentir, pensar ou agir, e que seja considerada útil para uma sociedade em um determinado período histórico e cultural.

Ribeiro e Morais (2014, p.173) ressaltam, constantemente, a partir de suas análises, que a criatividade seria uma fonte propulsora para a elaboração de um possível produto inovador, sendo a inovação “um das dimensões coletivas e interativas da criatividade aplicada ao contexto social, aos organismos, às instituições”, destacando novamente, que o conceito de inovação prescinde do contexto social. Para haver inovação é necessário que o produto seja fruto de uma ideia que tenha intencionalidade de ser aplicável na sociedade e que possa perceber sua utilidade e validá-la.

Deste modo, destacamos o caráter dialógico do produto *Oficina Cientize*, já que este foi criado com base no diálogo constante entre inúmeros sujeitos, desde o processo de concepção, até no que concerne às bases das atividades propostas, pois parte da compreensão de que na interação entre os sujeitos e suas inúmeras ideias que a ciência avança, textos são produzidos e a aprendizagem acontece (Bakhtin, 2006; Alves, 1981; Freire, 1997).

Considerando a perspectiva de Csikszentmihalyi (1999), o produto tem caráter criativo e inovador, já que ele tem a possibilidade de transformar modos de pensar, sentir ou agir de discentes frente a sua prática de escrita e suas percepções sobre o fazer científico, principalmente considerando seu objetivo de auxiliar no fomento do desenvolvimento da mentalidade científica de discentes de graduação, que não limita-se apenas a conhecer conteúdos e os elementos do fazer científico, mas refletir e vivenciar este processo para que se possa apreender as possibilidades de formação que esse fazer proporciona.

Do mesmo modo, considerando a *Teoria Componencial da Criatividade*, proposta por Amabile (2012), este produto nasce de motivações intrínsecas, que segundo autora é um fator central para a produção criativa, por considerar que “pessoas são mais criativas quando elas se sentem motivadas principalmente pelo interesse, prazer, satisfação e desafio do próprio trabalho” (Amabile, 2012, p. 03, tradução nossa)²⁷ são mais criativas. O produto é decorrente de nossas experiências e observações acerca da escrita científica, assim como pelo fato de percebermos a necessidade de fomentar a mentalidade científica de discentes de graduação, a fim de fortalecer sua percepção sobre a produção de conhecimento, além de visualizarem que suas vivências podem ser substanciais. Além disso, o produto promove reflexões sobre tais motivações pessoais dos discentes por meio do diálogo, mediado por tecnologias como o *Livro de Motivações*.

²⁷ “People are most creative when they feel motivated primarily by interest, enjoyment, satisfaction, and challenge of the work itself.”

No processo dinâmico previsto da oficina, existe um caráter reflexivo por parte dos discentes sobre o fazer científico. As dinâmicas, os materiais didáticos e as produções textuais podem ser vivências que acionem reflexões sobre a Ciência, sobre o processo de escrita e sobre as práticas educativas vivenciadas. A reflexão é um pilar importante para ação formativa, pois por meio dela é possível ações transformadas (Freire, 1997)

Outro aspecto importante a ser destacado é a adaptabilidade do produto a contextos diferentes, pois, apesar da proposição como uma oficina extracurricular em seis encontros presenciais e sete momentos assíncronos, é possível a sua adaptação para disciplinas curriculares com a divisão das atividades dos encontros ocorrendo em aulas correntes no decorrer do mês, assim como a possibilidade de uso das dinâmicas em ordens diferenciadas, a depender do contexto. O docente que tiver acesso ao produto poderá reusar e adaptar ao seu contexto, já que apesar do sequenciamento previsto, não buscamos estabelecer uma receita pronta e fechada, mas oferecer ao docente, meios e possibilidades.

Soma-se a isto, a estrutura do produto interativo, no que concerne à disponibilização de materiais e interligações entre os materiais desenvolvidos e esta dissertação. Além disso, há uma ressignificação de produtos pré-existent, reorganizados e com estruturas diversas, com entrelaçamentos diferenciados de determinados materiais (Stenberg, 2001), tais como textos literários, vídeos, dinâmicas, assim como materiais como o *Livro de Motivações e Diário de Relatos de Aprendizagem*, inspirados em outros livros interativos, mas remodelados para os objetivos da oficina.

Consideramos, portanto, que esta é uma contribuição com potencial criativo e de inovação que pode ser significativa para os sujeitos que a ela terão acesso, principalmente por ter como base os princípios da *práxis* pedagógica, proposta por Freire (2014), em que uma prática educativa irá propor reflexões que nos levará a outras práticas transformadas, em uma constante ação e reflexão. Precisamos disto socialmente na educação, para superarmos um ensino bancário e, por vezes, violento com os sujeitos. A escrita, como prática, pode ser violenta pelo seu caráter, muitas vezes, normalizador e permeado de poder, mas práticas como esta aqui apresentada podem favorecer um desenvolvimento cada vez mais criativo e significativo para essa aprendizagem, já que será realizada com base nas vivências pessoais dos discentes, permeada por diálogo entre diferentes sujeitos, e perpassará por atividade lúdicas, práticas, reflexivas e criativas.

RELATO FINAL: ALGUMAS CONCLUSÕES E NOVOS HORIZONTES

Esta dissertação narra o percurso teórico e metodológico de um trabalho construído com motivação, reflexão, criatividade, diálogo, vivências, acertos e erros, em um contínuo fazer científico que, metaforicamente, pode ser comparado a uma aventura, como as inúmeras citadas até aqui. E, no final desse processo, compreendemos a importância de sintetizar nossos passos, buscar verificar os aprendizados e conclusões, assim como a possibilidade de possíveis novos horizontes.

Partimos movidos pelo objetivo de desenvolver uma oficina de produção de textos focada no gênero relato de experiência para fomentar o desenvolvimento da mentalidade científica de discentes em cursos de graduação. Para tanto, identificamos aspectos necessários para a construção dessa mentalidade, entre eles, a criatividade, diálogo, compreensão do processo de escrita, curiosidade, percepção sobre o fazer científico.

Em diálogo com diversos autores, professores e discentes verificamos recursos didáticos já existentes que pudessem contribuir para a formação da mentalidade científica, com os quais tivemos a possibilidade de ressignificar determinados recursos, assim como desenvolver alguns com base em materiais pré-estabelecidos, de modo que alcançasse nossos objetivos, sendo o principal deles o *Livro de Motivações*, inspirado em livros interativos.

A construção da oficina foi um processo em que todos os aspectos apontados como parte integrante do fazer científico estiveram presentes, no qual, em uma intensa prática de ação, reflexão e ação transformada, pudemos desenvolver um piloto inicial de forma totalmente experimental, mas que ofereceu bases para as primeiras definições do roteiro.

Em decorrência disto, elaboramos a sequência didática base para a oficina, a qual levamos a teste, no IFPA, onde dialogamos com nove discentes de cursos de graduação diversos. A vivência desta aplicação, somada a realização do estágio obrigatório, possibilitou inúmeras reflexões e aprendizados sobre o processo de fazer ciência e sobre o processo de escrita, no qual visualizamos dificuldades, superações, vivências serem postas como motivações para trabalhos diversos, diálogos intensos sobre o medo de escrever e mostrar nossas ideias, assim como presenciamos a construção de um ambiente criativo.

O produto denominado *Oficina Cientize*, aqui apresentado como fruto final deste intenso processo, mostrou-se com possibilidades de contribuir para formação de discentes de graduação, a partir de momentos com ações diversas voltadas para aspectos fundamentais sobre o fazer científico. Isto se fortaleceu com o processo de validação, com a presença de

três especialistas com os quais trocamos experiências e recebemos sugestões que fortaleceram o projeto.

Nesse sentido, compreendemos que o produto final pode contribuir para a formação da mentalidade científica de discentes de graduação, já que oferece subsídios teórico-práticos aos professores para aplicação de atividades reflexivas, dialogadas e criativas para o trabalho com a escrita científica, com a prática de produção de relatos de experiência.

Considerando a proposição do aprender-fazendo, defendido por Moran (2018), Chassot (2003) e Volpato (2015), na Ciência consideramos que fortalecer práticas e reflexões sobre a importância da criatividade, da imaginação, da curiosidade, do diálogo e sobre os aspectos da escrita científica são fundamentais para contribuir com a formação dos discentes que passarem por esta oficina, sendo aspectos fundamentais não somente para o fazer científico, mas para a própria prática profissional futura dos graduandos.

No processo dinâmico previsto para os momentos da oficina, infere-se um processo de reflexão por parte dos discentes sobre o fazer científico. As dinâmicas, as atividades de escrita, os materiais (*Livro de Motivações e Diário de Relatos de Aprendizagem*) e a própria produção textual de um relato de experiência podem ser vivências que acionem uma nova percepção sobre a Ciência.

Como apresentamos no decorrer desta dissertação, a Ciência é carregada de mitos e, muitas vezes, encarada, no imaginário coletivo, como fechada, indiferente às realidades, elitizada, com uma linguagem que nem sempre nos aproxima dela, entre outros fatores. A oficina, ao propor uma prática em que os sujeitos e suas vivências terão protagonismo, poderá ter a oportunidade de refletir sobre esse fazer científico que pode partir de problemas próximos, que pode ir além do lugar comum, que está em constante mudança. A mentalidade científica dos discentes, portanto, pode ser fortalecida de modo a ter mais leituras sobre o trabalho da Ciência e o que ela entrega à sociedade, seu papel para realizar mudanças em tantas áreas, inclusive gerando curiosidade sobre os aspectos que permitem que a Ciência persista e supere os perigos das pseudociências.

A produção de relatos de experiências partindo das próprias práticas educativas é uma forma de escrita que pode ajudar os discentes de graduação a encarar o seu curso e as atividades das múltiplas disciplinas com as quais terão acesso no percurso acadêmico, não como um espaço somente de acumulação de conteúdo, mas também de produção escrita e de conhecimento. Ou seja, perceber que atividades em sala de aula, produtos criados para disciplinas, experiências acadêmicas, seja dentro ou fora de sala de aula, podem render relatos e, posteriormente, pesquisas mais aprofundadas.

Desta forma, as atividades propostas no produto podem ser um incentivo à escrita, não deixando essa prática somente para as disciplinas finais do curso ou como atividades obrigatórias das disciplinas, mas também como fruto da curiosidade, da reflexão, do diálogo que ocorre entre seus pares e/ou com professores nesse processo. Tais práticas, inclusive, podem ser levadas para seu âmbito profissional, ao relatarem suas atividades/projetos e dialogar com os profissionais em eventos, conferências e formações.

Reconhecendo que o primeiro público deste produto são os professores, compreendemos que o primeiro impacto destas reflexões partirá do docente que se permitirá desenvolver uma sequência didática que exige ações criativas, diálogo e motivação, de modo que este, por meio da oficina, também poderá refletir sobre sua prática.

A inserção de práticas criativas, valorização do diálogo e das vivências dos discentes é algo que teóricos como Freire (2014) e Alves (1981; 2004), dentre outros, apontam como fundamentais e estas são reiteradas por relatos de experiências advindos da educação básica, dos programas de formação de professores, como práticas importantes para superar aos poucos uma educação que não vise apenas números, mas uma formação completa. Diante disso, esperamos que a oficina possa ser aplicada em cursos de graduação de áreas diversas, buscando sempre um processo interdisciplinar e que possa favorecer ambientes de produção criativa a partir dos materiais e roteiro propostos.

Consideramos que um produto só ganha força e potencial de modificar uma realidade a partir de sua aplicação e uso. Logo, almejamos que este encontre eco nas instituições e que, posteriormente, possamos verificar a aplicação deste produto em diferentes contextos, inclusive realizar possíveis adaptações para cursos de pós-graduação em trabalhos futuros, assim como analisar quais impactos este produto pode estabelecer nessas realidades.

Por fim, retomamos, rapidamente, a história de *O Hobbit*, citada durante esta dissertação. Ao final de sua jornada Bilbo, recebe a seguinte mensagem do mago Gandalf, que questiona e conclui:

Com certeza você não deixou de acreditar nas profecias só porque contribuiu em parte para realizá-las? Você não acha, não é mesmo, que todas as suas aventuras e fugas foram conseguidas por mera sorte, apenas para seu próprio benefício? Você é uma ótima pessoa, Sr. Bolseiro, e gosto muito de você, mas, afinal de contas, você é apenas uma pessoazinha neste mundo enorme! (Tolkien, 2012, p. 296)

Cada passo na Ciência é uma contribuição, mesmo que pequena, para um grande mar de possibilidades que são apresentadas neste vasto mundo. Por isso, acreditamos que o nosso cientizar até aqui é uma contribuição com grande potencial de reflexão, fomento e fortalecimento de uma mentalidade científica.

REFERÊNCIAS

A FERA do Mar. Direção: Chris Williams (IX) . Produção de Christian Hejnal, Chris Williams (IX), Jed Schalnger, Melissa Cobb, Steven Schweickart. Local: Estados Unidos da América; Distribuidoras: Netflix e AppleTV+, 2022. Streaming.

ALENCAR, E. M. L. S., FLEITH, D. S., BORGES, C. N., & BORUCHOVITCH. Obstacles and strategies for fostering creativity in the classroom according to Brazilian coordinators for learning and curriculum. **Proceedings of the 20th Biennial World Conference of the WCGTC**. Louisville, Kentucky: WCGTC, 2013.

ALENCAR, E. M. L. S., FLEITH, D. S., BORUCHOVITCH, E., & BORGES, C. N. Criatividade no ensino fundamental: fatores inibidores e facilitadores segundo gestores educacionais. **Psicologia; Teoria e Pesquisa**, nº 31, 2015. P. 105-114

ALENCAR, E. M. L. S., FLEITH, D. S., BORUCHOVITCH, E., & BORGES, C. N. Criatividade no ensino fundamental: fatores inibidores e facilitadores segundo gestores educacionais. **Psicologia; Teoria e Pesquisa**, nº 31, 2015. P. 105-114

ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano de; FLEITH, Denise de Souza. Barreiras à promoção da criatividade no ensino fundamental. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Vol. 24, p.59-65, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3EwGHbN> Acesso em 24 de fevereiro de 2023

ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano de; FLEITH, Denise de Souza. Criatividade na educação superior: fatores inibidores. **Avaliação Psicológica**, vol. 15, p. 201-20, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/3Y1PrO3>. Acesso em 24 de fevereiro de 2023

ALVES, Rubem. **Ao professor, com o meu carinho**. Campinas, SP: Verus Editora, 2004.

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência**. Editora Brasiliense, 1981.

AMABILE, Teresa M. Componential theory of creativity. **Working Paper 12-096**. Harvard Business School, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/3XGFdT7>. Acesso em 20 fevereiro de 2023

ANASTASIOU, Lea das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. Estratégias de trabalho docente. In: ANASTASIOU, Lea das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de ensinagem na universidade**: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula, v. 3, p. 67-100, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/3liQI2z>. Acesso em 20 de fevereiro de 2023

ANTUNES, Irandé. **Língua, texto e ensino**: outra escola possível. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: Informação e documentação — citações — Apresentação. Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3SWqZx9> Acesso em 12 de fevereiro de 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: Informação e documentação — Trabalhos acadêmicos — Apresentação. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/cursopgdr/download/NBR14724.pdf> Acesso em 12 de fevereiro de 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação: Referências. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/4bx0czP> Acesso em 12 de fevereiro de 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: Informação e documentação — Resumo, resenha e resenha — Apresentação. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://www.cbiotec.ufpb.br/secretariado/contents/documentos/abnt-docs/2023_abnt-10520-citacoes.pdf Acesso em 12 de fevereiro de 2024.

ASHTON , Kevin. Combustível para sua vida. In: ASHTON , Kevin. **A história secreta da criatividade**. Rio de Janeiro: Sextante, 2016. P.

BAKHTIN, Mikhail; VOLOCHANOV, Valentin N. A interação verbal In: _____. **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006. p. 112-130.

BAKHTIN. Mikhail Mikhailovitch. **Estética da Criação Verbal**. 2. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

BARRIE, James Matthew. **Peter Pan e Wendy**. São Paulo: Editora Pandorga, 2020.

BIG Bang: a Teoria. Criação de Chuck Lorre e Bill Prady. Estados Unidos: HBO, 2007-2019, son., colo. Série exibida pela HBO Max. Acesso em : 29 de fevereiro de 2024.

BOAVENTURA, Edivaldo. **Como ordenar as ideias**. São Paulo: Editora Ática, 2006.

CARROLL, Lewis. **Alice no País das Maravilhas**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

CAPES. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Produção Técnica**: grupo de trabalho. Brasília, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3lJFPrQ>. Acesso em 20 de fevereiro de 2023

CAPOZZOLO, A. A. et al.. Experiência, produção de conhecimento e formação em saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 17, n. 45, p. 357–370, abr. 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3HHElrM>. Acesso em 04 de fevereiro de 2024

CHASSOT, Attico. **Alfabetização Científica**: questões e desafios para a educação. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

COLLINS Dictionary. **Ize**. Collins Dictionary Online. 2023. Disponível em :<https://www.collinsdictionary.com/pt/dictionary/english/ize>. Acesso em 11 de março de 2023.

COOK, A.D, HATALA, R. Validação de avaliações educacionais: uma cartilha para simulação e além. **Adv Simul** 1, 31 (2016). Disponível em: <https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-016-0033-y>. Acesso em 16 de fevereiro de 2024.

CSIKSZENTMIHALYI, Mihaly. Implications of a systems perspective for the study of creativity. In: STERNBERG, Robert J. (Ed.). **Handbook of creativity**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. p. 313-335.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. São Paulo: Cortez, 1990.

DESCARTES, René. **Discurso do Método**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

DESLANDES, Suely Ferreira. O projeto de pesquisa como exercício científico e artesanato intelectual. In: DESLANDES, Suely Ferreira; MINAYO, Maria Cecília de Souza; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2011. P. 31-60

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim (Org.). **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 81-108.

ESCOLHAS da vida. Direção de Daniel Martinez e Rafa Cano. Curta-metragem , Espanha, 2015, 7 min. Disponível no Youtube. Acesso em 29 de fevereiro de 2024.

ESCRITORES da liberdade. Direção: Richard Lagravenese. Produção de Danny DeVito, Michael Shamberg, Stacey Sher. Local: Estados Unidos da América; Distribuidoras: Paramount Pictures, 2007. DVD, 122 min .

FERREIRA, Elisa Cristina Amorim. Escrita na universidade: apontamentos sobre o gênero relato. Anais **IV SINALGE**. Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/27334>>. Acesso em: 12/02/2024.

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

FIAD, R. S.; SILVA, L. L. M. DA. Escrita na formação docente: relatos de estágio. **Acta Scientiarum. Language and Culture**, v. 31, n. 2, p. 123-131, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/3OFlxNv> Acesso em 12 de fevereiro de 2024.

FIAD, Raquel Salek. **Escrever é reescrever: caderno do professor**. Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2006.

FRANK, Anne. **O diário de Anne Frank**. 70º ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2017.

FREIRE, Paulo. A concepção “bancária” da educação como instrumento da opressão, seus pressupostos, suas críticas. In: FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 57º ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2014. p. 79-106. Disponível em: <https://bit.ly/319h1CQ> Acesso em 20 de fevereiro de 2023

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se complementam**. 35º ed. São Paulo: Cortez, 1997.

FREIRE, Paulo. Carta de Paulo Freire aos professores. **Estudos Avançados**, 2001, 15(42), p. 259-268. Disponível em: <https://bit.ly/3En0WZk> . Acesso em 20 de fevereiro de 2023

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GAIMAN, Neil. **Faça boa arte**. 1º ed. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6º ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GLAVEANU, Vlad Petre. Rewriting the language of creativity: the five A's framework. **Review of General Psychology**, v. 17, n. 1, p. 69–81, 2013.

GOMES, Cristina Marques. Infográfico 3 - Considerações metodológicas elementos básicos. **Cadernos de Comunicação**, [S. l.], v. 25, n. 1, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/ccomunicacao/article/view/67065>. Acesso em: 29 fev. 2024.

HAACK, S. Seis Sinais de Cientificismo. **Publicações da Liga Humanista Secular do Brasil**, 2009. Disponível em <http://lihs.org.br/cientificismo> . Acesso de 20 de abril de 2023.

HIGOUNET, Charles. **História Concisa da Escrita**. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.

HOOKS, Bell. Introdução - Ensinando a transgredir. In: HOOKS, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática de liberdade**. 2º ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2017, p. 9-36.

JONES, Sharon. **Queime depois de escrever**. Rio de Janeiro: Sextante, 2020.

JUNIOR, Celso Ferrarezi. **Guia do trabalho científico: do projeto à redação final**. 1º ed. São Paulo: Editora Contexto, 2013.

KAPLÚN, Gabriel. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação**, n. 27, p. 46-60, 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491>. Acesso em: 16 fev. 2024.

KASTRUP, V. A cognição contemporânea e a aprendizagem inventiva. In: KASTRUP, V.; TEDESCO, S.; PASSOS, E. (Orgs.). **Políticas da cognição**. Porto Alegre: Sulina, 2008. p. 93-112.

KLEON, Austin. **Roube como um artista: o diário**. Editora Rocco: Rio de Janeiro, 2015.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2012.

KURTZ, Adam J. **1 página de cada vez**. São Paulo: Paralela, 2014.

LAROUSSE do Brasil; CARVALHO, Laíz Barbosa de. **Minidicionário Larousse da Língua Portuguesa**. 3º ed. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.

LUFT, Lya. Pensar é transgredir. In: LUFT, Lya. **Pensar é transgredir**. 2ºed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2004.

MAGALHÃES, Irene Patrícia de Oliveira; SOUSA, Evelyn Bizerra de; AMARAL, Jônatas Miranda. O processo de validação do protótipo 'Interatexto' na contextualização amazônica. **Anais Seminário de Saberes, Linguagens e Oralidades da Amazônia** [recurso eletrônico] : Organizadores: Ana Maria Leite Lobato... [et al.]. – 1. ed. – Belém: Editora IFPA, 2020. p. 140 a 147. Disponível em: <http://bit.ly/AnaisSaloa2019> Acesso em 16 de fevereiro de 2024.

MARCHIONI, Rubens. **Escrita Criativa: da ideia ao texto**. São Paulo: Editora Contexto, 2021.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Gêneros Textuais: definição e funcionalidade. In: DIONISIO, A. P. MACHADO, A.R. BEZERRA, M.A. (org.) **Gêneros Textuais e Ensino**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010. p.19-38

MICHAELIS Dicionário. **Cientizar**. Dicionário Michaelis da Língua Portuguesa Online. 2023. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/palavra/RZwo/cientizar/#:~:text=vtd%20Dar%20cunho%20cient%20C3%ADfco%20a,da%20alt%20de%20cient%20C3%ADfco%20Bizar>. Acesso em 11 de Março de 2023.

MICHELOTTO, Carolina Machado. **A criatividade como recurso à transposição didática interna: fatores inibidores no ambiente escolar**. Dissertação de Mestrado em Docência e Gestão da Educação. Universidade Fernando Pessoa, 2018. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/6821> Acesso em 24 de fevereiro de 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio da pesquisa social. In: DESLANDES, Suely Ferreira; MINAYO, Maria Cecília de Souza; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2011. P. 9- 29

MOITA, Filomena; ANDRADE, Fernando Cezar B. O saber de mão em mão: a oficina pedagógica como dispositivo para a formação docente e a construção do conhecimento na escola pública. **29ª Reunião Anual da Anped**. Grupo de Trabalho. 2006. Disponível em: <https://bit.ly/3IASeJr>. Acesso em 20 de fevereiro de 2023.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, LÍlian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018. P. 2-23

MOREIRA, Marco Antônio. O que é afinal aprendizagem significativa? In: MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. p. 13-57. Disponível em: <https://bit.ly/3XGBWmN> . Acesso em 20 fevereiro de 2023

MORIN, Edgar. **Complexidade e Transdisciplinaridade** : a reforma da universidade e do ensino fundamental. Natal, EDUFRN, 1987.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. Ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

MUSSI, Ricardo Franklin de Freitas; FLORES, Fábio Fernandes; ALMEIDA, Claudio Bispo de. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Revista Práxis Educacional**. v. 17, nº 48, p. 60-77, out/dez, 2021.

NEVEZ-PEREIRA, Mônica Souza; ALENCAR, Eunice Maria Lima Soriano de. A Educação no século XXI e o seu papel na promoção da criatividade. **Revista Psicologia e Educação On-line**, v. 1, nº e, p.1-10, 2018.

PINHEIRO, José de Queiroz; FARIAS, Tadeu Mattos; ABE-LIMA, July Yukie. Painel de Especialistas e Estratégia Multimétodos: Reflexões, Exemplos, Perspectivas. **Psico**, [S. l.], v. 44, n. 2, 2013. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11216>.. Acesso em: 11 mar. 2023.

RIBEIRO, Olzeni Costa; MORAES, Maria Cândida. Os problemas conceituais e suas implicações. In: COSTA, Ribeiro Olzeni; MORAES, Maria Cândida. **Criatividade em uma perspectiva transdisciplinar: rompendo crenças, mitos e concepções**, Brasília: Liber Livro, 2014. p. 162-173.

RIZATTI, Ivanise Maria; MENDONÇA, Andre Pereira; MATTOS, Francisco; *et al.* Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657> Acesso em 16 de fevereiro de 2024.

ROCHA, Helena do S. C. da (org.). **Tecnologia educacional: instrumentalização para o trato com a diversidade etnicorracial na educação básica**. Belém : IFPA, 2014.

RODRIGUES, Joana de Fátima; LAGINESTRA, Maria Aparecida; PEREIRA, Maria Imaculada; SCHLATTER, Margarete. **A Ocasão faz o escritor**. CEPEC - ITAÚ Social, 2023. Disponível em: https://escrevendoofuturo.org.br/caderno_docente/cronica/sumario/ Acesso em 12 de fevereiro de 24.

SARAMAGO, José. **Democracia e Universidade**. Belém: Ed. UFPA; Lisboa: Fundação José Saramago, 2013.

SCRAMBLED. Direção de Bastiaan Schavendeel. Curta-metragem , Holanda, 2017, 6 min. Disponível no Youtube. Acesso em 29 de fevereiro de 2024.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23º ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SMITH, Keri. **Destrua esse diário**. Editora Intrínseca: Rio de Janeiro, 2013.

SOARES, Bernardo. Viajar? Para viajar basta existir. In: SOARES, Bernardo. **Obra Aberta**. Arquivo Pessoa. 2015. Disponível em: <http://arquivopessoa.net/textos/4445>. Acesso em 04 de fevereiro de 2024.

THE Entire History of You. In: **Black Mirror**. Criação de Charlie Brooker. Direção de Brian Welsh. Reino Unido: Canal 4, 2011. 44 min, son., color. Temporada 1, episódio. Série exibida pela Netflix. Acesso em 29 de fevereiro de 2024.

TOLKIEN, J.R.R. **O Hobbit**. 5º ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

TOLKIEN, J.R.R. **O senhor dos anéis: o retorno do rei**. 2º ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000

VERÍSSIMO, Luis Fernando. Rápido. In: VERÍSSIMO, Luis Fernando. **Comédias para se ler na escola**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. P. 139-141

VOLPATO, Gilson Luiz. O método lógico para a redação científica. **RECCIS**, 2015, jan-mar; 9. Disponível em: <https://bit.ly/3IGJaTz> . Acesso em 20 de fevereiro de 2023

VOLPATO, Gilson. **Importância da Pesquisa na Formação Universitária**. Palestra oral. IGVEC, 2021. Disponível em: https://igvec.com/sala/fast_sala.php?token=IMPORTANCIA-

[DA-PESQUISA-NA-FORMACAO-UNIVERSITARIA&aula=32](#). Acesso em 21 de fevereiro de 2023.

WESTWORLD. Criação de Jonathan Nolan e Lisa Joy. Estados Unidos: HBO, 2013-2022, son., color. Série exibida pela HBO Max. Acesso em: 29 de fevereiro de 2024.

APÊNDICES

APÊNDICE A - PROTÓTIPO INICIAL DE ROTEIRO DA OFICINA

| DURANTE A OFICINA | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|---|---|--|------------|
| DATA | ETAPA | OBJETIVO | METODOLOGIA | RECURSOS | TEMPO |
| Dias antes do início da oficina | MOMENTO ASSÍNCRONO | <p>Conhecer aspectos relacionados à criatividade.</p> <p>Identificar elementos de gêneros textuais acadêmicos.</p> <p>Motivar os alunos a escrever.</p> <p>Refletir sobre a importância da motivação.</p> | Os alunos inscritos pelo formulário receberão por e-mail materiais para leitura relacionados às seguintes temáticas: Criatividade e Motivação, Relato de Experiência e uma Crônica. | Crônica Video Relato de Experiência | |
| ENCONTRO 1 – 15/09/2023 | ACOLHIDA | Conhecer as principais motivações e curiosidades dos participantes da oficina. | <p>Dinâmica 1 - “3 curiosidades”</p> <p>Passo 01 – O professor pedirá que cada aluno retire uma bola de um pote e responda uma das seguintes perguntas: O que me acalma? Qual a sua maior paixão? O que desperta sua criatividade?</p> <p>Obs. O professor deve estar atento às falas dos alunos de modo a buscar aprofundar alguns detalhes importantes.</p> <p>Passo 03 – O professor deve tratar sobre como é importante nossas motivações e nossa criatividade para a vida, assim como para o processo de escrita.</p> | Pote com três bolas numeradas de 1 a 3 e <i>slides</i> com três perguntas. | 20 minutos |

| | | | | |
|-----------|--|--|--|------------|
| CRIATIVOS | <p>Dialogar sobre a importância da curiosidade, criatividade e imaginação no fazer científico.</p> | <p>Exibir o vídeo “Escolhas da vida”, e em torno dele estabelecer reflexões sobre a importância da criatividade na sociedade e nas nossas vidas.</p> <p>Utilizar as seguintes perguntas:</p> <p>Você já sentiu que suas ideias não foram valorizadas?</p> <p>Você acha que a escola valoriza a criatividade?</p> <p>No vídeo, que fatores estão matando a criatividade de ambos os personagens?</p> <p>Dinâmica 2 – “Levante um muro”</p> <p>Passo 01 – Divida a turma em pequenos grupos de 2 a 4 pessoas.</p> <p>Passo 02 – Entregue para cada grupo as imagens de tijolos.</p> <p>Passo 3 – Desafie cada grupo, em 5 a 10 minutos, a construir um muro que ajude a responder a seguinte questão: “O que é ser ou fazer algo criativo?”, sendo que na base do muro devem ser colocadas aquilo que o grupo considere essencial, e o que for mais secundário ou terciário ficar mais para cima.</p> <p>Obs.: O muro será construído em uma cartolina no chão ou na parede da sala.</p> <p>Passo 04 – Ao final do tempo, cada grupo deve apresentar seu muro e explicá-lo.</p> <p>Passo 05 – A reflexão final deve ser feita pelo professor, enfatizando que a criatividade é uma busca contínua e permeada de inúmeros fatores.</p> | <p>Vídeo “Escolhas da vida”: https://www.youtube.com/watch?v=sOzd5PniPCY</p> <p>Projetor</p> <p>Notebook</p> <p>Imagens Impressas “tijolos”</p> <p>Cartolina</p> <p>Cola</p> <p>Canetas</p> | 30 minutos |
|-----------|--|--|--|------------|

| | | | | | |
|--|----------------------|--|--|--|------------|
| | MOTIVADOS | <p>Sensibilizar sobre a importância da motivação. Rememorar práticas educativas marcantes.</p> <p>Relatar experiências e pensamentos a fim de gerar motivação.</p> | <p>Com uso do <i>Livro de Motivações</i>, o professor convidará os discentes a relatar experiências tais como: O que mais me incomoda na sociedade hoje? Quais as experiências educacionais mais marcantes na sua vida e por quê?</p> <p>Após a escrita, o professor irá pedir que os alunos apresentem suas ideias e vivências, de modo que, em coletividade, possam perceber que cada indivíduo possui motivações e vivências únicas, além de perceber conexões entre os colegas.</p> <p>Além disso, enfatizar que essas primeiras ideias são bases para definição do possível tema dos seus relatos.</p> | <p><i>Livro de Motivações</i></p> <p>Caneta</p> | 50 minutos |
| | ORIENTAÇÃO | <p>Orientar quanto à escrita de crônica ou carta e <i>Livro de Motivações</i>.</p> | <p>A partir das vivências dos alunos, o professor irá apresentar proposta de produção textual.</p> <p>Os alunos serão convidados a escrever uma Crônica direcionada aos seus pares, sobre vivências escolares, educacionais, refletindo sobre a importância delas. Sendo um convite a uma escrita narrativa e reflexiva.</p> <p>Uso do texto enviado aos alunos. A proposta será disponibilizada no <i>Livro de Motivações</i>.</p> <p>É importante que o professor deixe os alunos livres para escolher as histórias, o formato, e o estilo.</p> | <p>Projetor</p> | 10 minutos |
| | MOMENTO ASSÍNCRONO 2 | <p>Escrever uma Crônica sobre vivências educacionais pessoais.</p> <p>Continuar o preenchimento do <i>Livro de Motivações</i></p> | <p>Atividade 01</p> <p>Com uso de um <i>Template</i> disponibilizado, os alunos devem escrever uma crônica com no mínimo de 1 lauda.</p> <p>Será enviado um livro de crônicas de inspiração.</p> <p>A crônica deve ser enviada até um dia antes do próximo encontro.</p> <p>O professor irá analisar os tipos de experiências destacadas, as reflexões propostas, trechos marcantes, normas gramaticais, coesão e coerência.</p> <p>Atividade 02</p> <p>Incentivar os alunos a continuarem o preenchimento do <i>Livro de Motivações</i>, de modo a favorecer ideias para os temas do relato e reflexão.</p> | <p><i>Template</i></p> <p>Livro de crônicas para inspiração.</p> <p>E-mail</p> | |

| | | | | | |
|------------------------|-----------------------|--|---|---|---------|
| ENCONTRO 2- 22/09/2023 | SENSIBILIZAÇÃO | Sensibilizar os alunos quanto às temáticas destacadas. | Leitura de uma crônica curta ou vídeo. | Projektor Notebook | 10 MIN. |
| | INTERACIONAIS | <p>Dialogar sobre a experiência de escrita e acerca das temáticas das crônicas.</p> <p>Avaliar os textos dos seus pares.</p> | <p>Atividade “Cartões Postais”</p> <p>Passo 01 - A primeira versão do texto dos alunos será disponibilizada, de forma impressa ou online, e distribuída aos presentes.</p> <p>Obs. Nenhum autor deve avaliar seu próprio texto nesse momento.</p> <p>Passo 2 - Serão disponibilizados cartões postais aos alunos, com frases sobre motivação, criatividade e o processo de escrita.</p> <p>Passo 3 – O professor irá convidar cada aluno a ler o texto do seu colega de forma sensível, estabelecendo seus critérios de análise e apontar seus comentários no formato curto de um cartão postal.</p> <p>Passo 04 – Cada aluno terá de 15 a 20 minutos para leitura dos textos e escrita dos cartões postais.</p> <p>Obs. Serão disponibilizados selos variados que poderão servir de expressão de sentimentos para com o texto.</p> <p>Passo 05 – Os cartões postais são coletados e entregues aos seus destinatários.</p> <p>Obs. A dinâmica pode ocorrer mais de uma vez, caso haja tempo.</p> <p>Passo 06 – O professor abre espaço para que os alunos possam expor sua experiência de escrita e de avaliação.</p> <p>Passo 07- Professor realiza uma fala geral sobre os textos, indicando melhorias gerais e destaques.</p> <p>Passo 08 – Professor entrega, individualmente, seus cartões postais com observações sobre o texto de cada, assim como disponibiliza as correções de forma online, que deverão ser realizadas até um dia antes do próximo encontro.</p> | <p>Slides</p> <p>Projektor</p> <p>Notebook</p> <p>Cartões Postais Impressos</p> <p>Texto dos Alunos</p> | 50 min |

| | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|---|---|-----------------------------------|--------|
| | ORIENTAÇÕES | Apresentar aos discentes acerca de aspectos centrais do gênero relato de experiência. | Com uso de <i>slides</i> e <i>Template</i> , o professor irá apresentar as principais características do gênero textual relato de experiência. Ao final, o professor incentivará os alunos a utilizarem-se do <i>Livro de Motivações</i> e já pensar nos possíveis temas. | Notebook Textos dos alunos | 60 min |
| | MOMENTO ASSÍNCRONO 3 | Revisar as crônicas/cartas produzidas. | Atividade 01 A partir do diálogo com os colegas e orientações do professor, os alunos devem realizar uma revisão ou reescrita dos textos a serem entregues até um dia antes do próximo encontro. O professor irá disponibilizar os textos em um quadro online, na plataforma Padlet, para que os alunos possam ler e comentar as crônicas dos colegas. Atividade 02 Continuar o preenchimento do <i>Livro de Motivações</i> , focalizando na etapa de escolha de temática para o relato de experiência. | | |
| | SENSIBILIZAÇÃO | Sensibilizar os alunos quanto à importância de relatar. | Leitura de uma crônica curta ou vídeo. | Datashow Notebook | 10 min |
| ENCONTRO 3 – 29/09/2023 | PLANEJAR | Planejar a estrutura do relato de experiência. | Com uso do <i>Livro de Motivações</i> , o professor irá orientar os discentes na escolha do tema do seu relato, objetivos, referenciais teóricos, sumário de escrita. O professor dividirá a turma em grupos de modo que a orientação possa ser ao mesmo tempo individual e em grupo, a fim de que as orientações possam ser compartilhadas. | <i>Livro de Motivações</i> | 1h30 |
| | ORIENTAÇÃO | Orientar os discentes acerca da escrita do relato de experiência. | O professor irá apresentar as orientações para escrita de forma assíncrona dos relatos. Será solicitada, inicialmente, a escrita da introdução e metodologia da prática escolhida. Os relatos deverão ter entre 5 a 10 laudas, no total. | Projeter <i>Slides</i> | 20 min |

| | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|---|---|---|---------|
| ENCONTRO 4 – 05/10/2023 | MOMENTO ASSÍNCRONO 4 | Escrever relato de experiência. | Utilizando o <i>Template</i> disponibilizado, os alunos irão escrever as seções introdução e metodologia. Posteriormente, enviarão essa primeira versão até um dia antes do próximo encontro. O professor irá produzir uma crítica, em formato de carta, sobre cada texto e destacar os pontos gerais que podem ser melhorados pela maioria da turma. | | |
| | SENSIBILIZAÇÃO | Sensibilizar os alunos quanto às temáticas destacadas. | Leitura de uma crônica curta ou vídeo. | Projektor Notebook | 10 MIN. |
| | INTERACIONAIS | Dialogar sobre a experiência de escrita e acerca das temáticas e estrutura dos relatos. | Atividade “Recados de Leitores” Passo 01- Divida a turma em grupos de 3 a 5 pessoas, sentados em círculo, e entregue o texto impresso de cada discente. Passo 02 – Ao sinal do alarme, cada discente deve entregar seu texto para a pessoa à sua direita, que terá um tempo de 5 a 10 minutos para a leitura e deixar recado em post-it de itens que devem ser melhorados ou elogios. Passo 03 – Ao soar do alarme, os alunos devem passar o texto que está em mãos para o colega a sua direita e repetir o processo até que os textos voltem para a pessoa de origem. Passo 04- Ao finalizar esse processo, cada discente lerá seus recados e poderá pedir esclarecimentos aos colegas. Passo 05 – O professor, a partir de então, irá apontar aspectos gerais dos textos, permitindo que os discentes possam expressar suas dúvidas. | Projektor Notebook <i>Slides</i> Post-it Textos impressos | 60 min. |
| | ORIENTAÇÕES | Orientar os discentes acerca de aspectos dos seus textos. Orientar os discentes acerca da continuação dos relatos, especificamente sobre os resultados e discussões. | O professor irá orientar, utilizando de <i>slides</i> , sobre os elementos que devem conter nas seções “Resultados e Discussões” e “Conclusões”. Após a explicação, os discentes poderão dar prosseguimento aos seus textos em sala, enquanto, de forma individual, o professor irá dialogar com os discentes apontando pontos positivos, assim como aspectos a melhorar ou aprofundar. | Notebook Textos dos alunos | 60 min |

| | | | | | |
|-------------------------|---------------------------------|---|---|--|------------|
| ENCONTRO 5 – 19/10/2023 | MOMENTO ASSÍNCRONO 5 | Escrever relatos de experiência | Os alunos deverão realizar os ajustes apontados em sala e dar continuidade a escrita dos resultados e conclusão. Posteriormente, enviarão essa segunda versão até um dia antes do próximo encontro. O professor irá produzir uma crítica, em forma de carta, sobre cada texto e destacar os pontos gerais que podem ser melhorados pela maioria da turma. | | |
| | SENSIBILIZAÇÃO | Sensibilizar os alunos quanto às temáticas destacadas. | Leitura de uma crônica curta ou vídeo. | Projektor Notebook | 10 MIN. |
| | INTERACIONAIS | Dialogar sobre a experiência de escrita e acerca das temáticas e estrutura dos relatos. | Atividade – “De frente com _____” Passo 01 – A turma será dividida em duplas e serão convidados a entrevistar seus colegas. Passo 02- Cada dupla receberá um roteiro de entrevista, baseado nos elementos que devem conter um relato e sobre suas motivações. A intenção é que cada aluno perceber se seu texto possui clareza e consegue responder às perguntas apresentadas. Passo 03 – Após a finalização da atividade, o professor pedirá que cada aluno apresente suas conclusões pessoais, ou seja, no que consideram que precisam melhorar e por quê. Passo 04 – O professor apresentará as principais considerações sobre os textos. | Projektor Notebook <i>Slides</i> Textos dos alunos Roteiro de Entrevista | 60 min. |
| | NORMATIZAÇÃO | Conhecer as principais normas de normatização, segundo ABNT. | Com uso de um infográfico, apresentar as principais regras de normatização, focalizando, principalmente, nas referências e citações. O professor deve iniciar um diálogo a partir da seguinte pergunta: Por que o formato de um texto é tão relevante? O infográfico “Timeline para formatar”, consta de 7 passos: Configure as margens, crie os elementos pré-textuais, configure as citações, formate as referências, verifique imagens, tabelas e quadros, finalize o texto. | Projektor Notebook Infográfico <i>Slides</i> | 30 minutos |

| | | | | | |
|---|---|---|---|--|---------|
| | ORIENTAÇÕES | Orientar os discentes acerca de aspectos dos seus textos. | De forma individual, o professor irá dialogar com os discentes apontando pontos positivos, assim como aspectos a melhorar ou aprofundar. Após cada orientação individual, os alunos serão convidados a iniciar as etapas seguintes dos relatos: normatização. | Notebook Textos dos alunos | 30 min |
| | MOMENTO ASSÍNCRONO 6 | Finalizar a escrita do relato de experiência. | Os alunos deverão realizar os ajustes finais solicitados, além de realizar a normatização do texto. Posteriormente, enviarão essa versão final até um dia antes do próximo encontro. O professor elaborará a crítica final dos textos. | | |
| ENCONTRO 6 – 26/10/2023 | SENSIBILIZAÇÃO | Sensibilizar os alunos quanto à importância de se autoavaliar. | Leitura de uma crônica curta ou vídeo. | Projektor Notebook | 10min |
| | AUTOAVALIAÇÃO | Autoavaliar sua atuação e escrita durante a oficina. | Atividade “Fraseando Aprendizagens” Passo 01 – Cada aluno receberá um pedaço de cartolina, com o qual deverá elaborar uma frase que mostre o que mais aprendeu durante a oficina, de forma criativa. Os alunos, individualmente, serão convidados a relatar oralmente sua atuação e processo de escrita, a partir da sua frase. | Cartolinas Canetas | 60 min |
| | AVALIAR | Avaliar os alunos quanto a sua escrita e atuação. | O professor irá apresentar suas observações finais sobre os textos e atuação dos alunos, com frases em cartazes ou em <i>slides</i> . | | 20 min. |
| | DISCURSO FINAL | Ler discurso de motivação para continuar escrevendo. | Leitura do discurso “Faça boa arte” de Neil Gaiman, seja de forma oral ou vídeo. | Projektor Notebook Livro | 20 min. |
| | MOMENTO ASSÍNCRONO 7 - Somente para o professor | Avaliar os textos dos discentes. | O professor irá elaborar uma crítica final dos textos em formato de carta. Será enviado ao e-mail de cada aluno, junto com a certificação. | Word Notebook | |
| MOMENTO ASSÍNCRONO 7 - Somente para os alunos | Avaliar de forma escrita a oficina | Será enviado aos alunos um formulário via GoogleForms para avaliar a oficina. | Formulário Google Forms | | |

**APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO -
DISCENTE**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu,

_____, portador do RG. Nº _____,
CPF: _____ aceito participar da pesquisa de mestrado intitulada “**Oficina Cientize: oficina pedagógica para fortalecimento da mentalidade científica e produção da escrita científica**” desenvolvida pelo acadêmico, **Jônatas Miranda Amaral**, vinculado ao Curso de Mestrado em Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior, do Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES), subunidade do Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão (NITAE²), da Universidade Federal do Pará (UFPA), sob o número de matrícula, _____, orientado pelo Professor Doutor **Sandro Adalberto Colferai**.

O Objetivo Geral da pesquisa é: desenvolver uma oficina de relatos de experiência visando contribuir para fomentar o desenvolvimento da mentalidade científica de discentes em cursos de licenciatura do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, por meio da produção e reflexão da escrita científica. Os objetivos específicos são: verificar as percepções de ciência e escrita científica de discentes de graduação em licenciaturas; desenvolver uma oficina de relatos de experiência para discentes de licenciatura; validar o produto com discentes do IFPA – Campus Belém. A coleta de dados será feita por meio de questionários, de subprodutos utilizados durante a aplicação da oficina e observação participante.

Permito que minhas produções textuais possam ser utilizadas para fins de análises textuais, assim como permito que se obtenha fotografia, filmagem ou gravação de minha pessoa para fins, exclusivamente, de pesquisa científica, preservando minha privacidade, com a ciência de que não terei meu nome divulgado, pois será utilizado, eventualmente, pseudônimos; assim como, nenhuma imagem que possa me identificar diretamente.

Autorizo que as informações obtidas possam ser publicadas em aulas, seminários, congressos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não deve ter dados pessoais identificados em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

As fotografias, filmagens e gravações de voz ficarão sob a guarda do pesquisador pertinente ao estudo.

Tenho conhecimento sobre a pesquisa e seus procedimentos metodológicos.

Belém, _____ de _____ de _____

Nome completo do pesquisado

APÊNDICE C – COLETÂNEA DE CRÔNICAS²⁸

1) CRÔNICA– *ALUNO ANDERSON*

REFLEXÕES DE UM ESTUDANTE EM MEIO AO CAOS

Em 2018, era época de eleição, embora eu e meus colegas estivéssemos no fundamental II e não possuíamos idade mínima para votar, a maioria da turma havia formado opiniões políticas, embora não tão críticas ou racionais, mas eram opiniões.

Lembro-me que passava as tardes estudando sobre política, problemáticas de nosso tempo, sobre segurança, saúde, educação e etc., até mesmo negligenciava os estudos para poder utilizar o tempo para poder conhecer os males de minha geração. Ressalto que até meus professores da época incentivavam essa pesquisa, a maioria deles apresentavam as suas opiniões e algo que acho bastante relevante era o quão divergente as suas opiniões eram entre si e como eles mantinham o respeito consigo, pois assim nós não tivemos acesso apenas a uma narrativa ou ideologia, o que nos possibilitou à construção de um senso mais crítico.

Contudo é claro, aquele era o período em que se iniciava a grande polarização política de meu país. Os professores que expuseram suas opiniões eram denunciados por alunos sob a alegação de estarem os doutrinando, e no meio disso eu mesmo entrei em conflito de ideias com alguns de meus colegas, dois deles para ser exato. O embate começou das piores formas possíveis de chacotas sarcásticas para ataques à índole do sujeito, até que acabamos em baratas ofensas do mais baixo nível, tudo isto na tentativa de descreditarmos e desmoralizarmos uns aos outros.

Embora este embate tenha sido feito no âmbito das redes sociais, seus impactos acabaram por atingir o ambiente da sala toda e forçou aqueles que não possuíssem opiniões que se posicionassem forçadamente, o clima harmônico da sala havia sido destruído e substituído por um ar de julgamento e intolerância, pois nós não mais nos tratávamos com respeito mútuo, mas com agressividade e desprezo, tudo isso apenas pelo outro acreditar em ideias diferentes das suas. Até mesmo nossos professores se sentiram coagidos, embora pouquíssimos se atreviam a continuar dar suas opiniões e discursar sobre determinadas pautas, a maioria de nossos professores se sentiram obrigados a manter um ambiente neutro, tão neutro que nem sequer discutiam sobre temas controversos, mesmo que o assunto fosse relevante para a aula, mas como a principal prioridade da escola era de preparar os alunos para o Exame Nacional do Ensino Médio pouquíssimo foi feito para apaziguar a situação, afinal para a diretoria nós tínhamos que nos preocupar em resolver questões e fazer simulados, não desenvolver um pensamento crítico mesmo que isso fosse minimamente importante para nossa formação como cidadão.

Hoje em dia, percebo que mesmo se não tivesse participado do conflito inicial, não havia nada que pudesse evitar essa catástrofe. A desumildade, arrogância, preconceito e apatia são palavras-chave que definem bem o século XXI, vejo familiares brigando, amigo atacando amigo por motivos de ideologia, que na minha mais sincera opinião é uma das razões mais simplórias e bestas que consigo imaginar, até mesmo em ambientes acadêmicos, lugares que deveriam ser considerados o antro do conhecimento científico e da erudição, o epítome da maturidade intelectual, muitas vezes é palco para que indivíduos regurgitem seus discursos discriminatórios e ofensas de baixo calão com nenhum fim plausível.

Nos tempos atuais ninguém mais procura ensinar o adversário, apresentar argumentos e dados que provem como a narrativa a qual aquela pessoa acredita está errada, apenas

²⁸ Todas as crônicas desse apêndice correspondem à versão final entregue pelos discentes. Os nomes dos autores seguem preservados, sendo apresentado o pseudônimo escolhido durante o trabalho.

almejam humilhar e ofender o máximo número de pessoas possível, para alimentar seu ego inflado e orgulho exacerbado, porém como qualquer balão, uma simples ponta afiada pode estourar-lhe, a realidade não funciona a base de segregação. Nesta luta fútil, não iremos pôr em pauta, discutir e resolver as problemáticas de nosso tempo, apenas iremos nos afundar em um buraco lamacento de ignorância que nós mesmos estamos cavando.

2) CRÔNICA – ALUNA KÁTIA

FAÇO PARTE DA INCLUSÃO ?

Era um dia normal, aula acontecendo, a notícia veio da professora e logo a oportunidade de um estágio surgiu, afinal era remunerado, mas a inquietação palpitava a segundos ao saber que se tratava de educação especial e que longos seis meses desafiadores virão. O dia 03 de maio, começou diferente o resultado da vaga saiu, classificada fui, é agora como vou ensinar questionamentos passavam na mente, dificuldade, fraqueza até a desistência, no entanto o sinal do capital era minha prioridade, o sentimento de receio bateu á porta não havia instrução somente as aulas básicas da professora, assim continuei e se esquecer improviso, e somente ensinar acho que nem vão me notar. A tarde chegou, sala era a número 5, a aluna tinha TEA fiquei tranquila, mas o que me esperava não era tranquilidade porem inquietude, o hiperativismo era predominante e agora ? sem conhecimento e experiência o que devo fazer? o que me mantia consciente era aquelas aulas, professora sempre enfatizava a importância do espaço para as crianças com autismo, foi o que fiz, no outro dia com estratégias em mãos pude conversar com a menina, percebi o quanto era agitada e sem contato visual, entendi que as tardes seriam difíceis ali, e que o trabalho seria árduo. Lembrei-me do letramento de magda soares em que o método é essencial para um bom desempenho de aprendizagem. Segundo ela, letrar é mais que alfabetizar, é ensinar a ler e escrever dentro de um contexto onde a escrita e a leitura tenham sentido e façam parte da vida do aluno, a partir dessa citação pude compreender melhor que minha aluna precisava de letramento e juntamente com a professora adequamos um método que auxiliasse no ensino, certamente foi o contexto em que ela vivia, amava desenho coloridos e ursinhos de pelúcias em seguida trabalhamos o alfabeto colorido com imagens dos ursos esse contexto foi o que atraiu e fez a aluna participar de forma atenciosa, então essa percepção que tive através dessa situação e de uma reformulação de um método que encaixasse no que ela vive, fui capaz de compreender isso naquele dia através de uma citação apliquei na pratica algo que já existia para ela e que já fazia parte do seu cotidiano, ver o desenvolvimento da aluna e a empolgação por ler o nome do urso, reconhecer as letras e falar das cores me encheu de felicidade além disso, entender que a realidade na qual se encontra pode ser uma ferramenta para o desenvolvimento individual facilitando uma aprendizagem fluida, verdadeira e perceptível no seu dia a dia.

Um mês se passou, a dificuldade foi sumindo, o contato físico e visual eram diferentes do início e o afeto pela aluna veio a surgir, a compreensão era verdadeira o respeito e empatia florescerão durante essa caminhada, mesmo que as limitações e todos os sintomas do espectro autista influenciasse a comunicação contudo, o que veio a partir disso tudo foi a confiança e o entendimento que as diferenças são reais, como também suas especificidade, esse despertar aconteceu, a percepção, admiração e a valorização. No fim das contas, estou saindo de forma diferente, e entendendo que e de suma importância a inclusão e de como essa menina e outros necessitam de apoio, respeito, empatia, educação de qualidade e principalmente seus direitos assegurados. Como a teoria é diferente da pratica, só aprendi vivenciando, aquele lugar me desconstruiu logo, acho que estou caminhando no lugar certo.

3) CRÔNICA – ALUNO ÁLVARO

Ensino bíblico respeito e memórias da infância.

Vou descrever um pouco sobre as memórias que tenho a respeito das aulas de educação religiosa, na escola Ana Teles, do município de Benevides, infelizmente não me lembro ao certo qual era a série, mas tenho ótimas recordações de como a professora falava de um modo diferente, como se fosse estrangeira, as suas aulas eram super legais, porque toda turma cantava músicas e tinha muita história bíblica fantástica.

Eu lembro-me de uma música que era bem divertida e, até hoje, eu e minha irmã lembramos, mas pensando bem eu só me lembro de alguns versos que fazem parte de um momento muito feliz na minha vida, que foi também em parte no ambiente escolar do ensino fundamental, que de fato é o momento que temos o primeiro contato com diversas pessoas de fora da família, posso citar versos simples e nostálgicos:

“O sim, sim, sim a Bíblia é

O sim, sim, sim a Bíblia é

A palavra de Deus a Bíblia, a Bíblia é.”

Acredito ser importante a educação religiosa nas escolas para as crianças, adolescentes e, até mesmo, para adultos porque é de extrema importância ações ecumênicas e a educação, sendo necessário ensinar que vivemos em um mundo com milhares de credos e religiões que fazem parte de todo o processo histórico de existência da humanidade e que cada uma delas precisa ser respeitada.

Atualmente existe uma crise na sociedade brasileira causada pelo desrespeito e intolerância, isso acontece em decorrência do etnocentrismo religioso de algumas lideranças religiosas que tem objetivo manipular e consolidar o seu poder perante a seus fiéis, havendo pouco diálogo ou quase nenhum sobre diversos temas sociais e em especial a vontade do sagrado, de uma forma hierárquica horizontal entre líder religioso e fiéis.

Por tudo que já foi dito anteriormente e até mesmo por existir diversas leis que tem a finalidade de combater a intolerância religiosa no Brasil, acredito que é necessário que o ensino religioso com o viés didático em que o foco seja respeito a diversidade religiosa, o ensino tenha pluralidade religiosa para dialogar de uma forma ecumênica.

4) CRÔNICA ALUNA ANDRESSA

"Diário de uma professora de primeira viagem"

Let, era uma pessoa que adorava sonhar, tinha vontade de ensinar.. Seu maior desafio era falar, com a voz mansa não conseguia gritar..

Seu tom de voz se mantinha baixo e a gestora da escola a achava manipulável em meio a tantas tristezas no cargo, agora a professora lhe encontrava frágil.

Era difícil falar, por não ter experiência às vezes queria chorar, em meio a tantos tormentos encontrava abrigo em um carinho que durante a aula recebia, embora a diretora sua cabeça queria.

Os dias se passaram em meio aos diversos contratempos os alunos e a professora mas amigos ficavam, entre uma e outra troca de afeto o ensino era repassado, sem imposição ou punição a aprendizagem era construída de grão em grão.

Dia desses pensou em desistir da turma, não por seus alunos que a consideravam boa demais mas pela gestão que lhe acusava demais, os meninos amavam aulas lúdicas mas ensino tradicional imposto na instituição a impedia de sonhar e dar-lhes momentos mais felizes porque na escola esse sentimento era distorcido.

Foi tanto desafio que durante a primeira prova elaborada, a ansiedade gritava e os olhos enchiam d'água, os prazos encurtados e sem qualquer auxílio da instituição, o sentimento de incapacidade a florava, foi um percurso doloroso, nada fácil de lembrar mas única satisfação é saber que houve reciprocidade com a turma e isso era de se notar.

Depois de passar o último período em uma turma que lhe acolheu, de presente um panetone recebeu. Foi tão emocionante que jamais imaginava o sentimento de partida, aos meninos do quinto ano, dedico essa singela homenagem com amor e felicidade, o meu muito obrigada pelos sentimentos de fraternidade, lhes levarei na memória como uma turma maravilhosa e de grandes histórias

5) CRÔNICA – ALUNA KAMILA

A exsicata e seu ensino além da botânica

- Vamos construir uma exsicata com as plantas locais da região – disse o professor

- Mas como que nos vamos fazer isso professor? Eu nem sei o que é imagina como fazer – comentou um dos alunos da classe, enquanto o professor de biologia explicava o projeto de pesquisa.

A turma toda era só murmurinhos, todos estavam empolgado afinal estavam no 3º ano do ensino médio e era a primeira vez que eles iriam fazer algo diferente em sala de aula.

-A exsicata é basicamente um livro com plantas dessecadas, vamos iniciar fazendo a nossa ferramenta usada para desidratar nossas amostras – respondeu o professor.

Mas a turma estava eufórica e falavam um por cima do outro, não permitindo um diálogo compreensível, foi necessário que o professor gritasse em sala de aula para poder conseguir a atenção dos alunos, tantas eram as dúvidas que eles tinham. Mas por gostarem e respeitarem o seu docente, todos ficaram em silêncio e esperaram com paciência o professor explicar o que fariam no decorrer das aulas.

- Vamos estudar o conceito de botânica, os grupos das plantas e as características de cada uma delas. O último horário das nossas aulas vamos dedicar pra construção da nossa exsicata. Mas pra que isso dei certo eu preciso que vocês colaborem participando do processo. Eu posso contar com vocês?

Todos responderam um “sim” uniforme.

E assim, na primeira semana foi feita a caixa para o processo de dissecação das plantas, ela consistia em uma caixa de papelão inteira com uma lâmpada fluorescente dentro dela colocada de forma a ficar pendurada quando a caixa é virada para baixo, e vários recortes retangulares de papelão para separar as plantas enquanto estivessem dissecando.

Na segunda semana os alunos tiveram que trazer galhos de plantas de suas residências. Eram tantas plantas que a sala parecia uma pequena floresta dentro da escola, eles trouxeram galhos de mangueira, jambeiro, ajuruzeiro, limoeiro, açazeiro e muitas outras. Ao olhar a bagunça na sala alguém comentou

- Quero ver quem vai limpar

- Vocês irão limpar – respondeu o professor – vamos deixar tudo organizado, mas antes eu preciso que vocês recortem os galhos para que ela possa caber no papel A4 e tentem conservar o máximo de características possíveis, depois coloquem dentro da caixa e aí arrumem a sala, vocês entenderam ou ainda tem alguém com dúvida?

Era óbvio que todos tinham dúvidas, mas ninguém fez perguntas e fizeram exatamente o que o professor tinha pedido, claro, aconteceram algumas discussões e brincadeiras que geraram um estresse pequeno, mas no final tudo ocorreu bem.

Com as plantas na caixa dissecando partiu-se para as pesquisas científicas sobre as plantas que eles haviam trazidos para as aulas, como por exemplo seu nome científico, seu grupo e suas características. Passada as quatro semanas, as plantas finalmente estavam dessecadas e prontas para o último passo que consistia em cola-las no papel A4 e ao seu lado colocar as informações científicas bem como o seu nome popular.

Esse último processo teve duração de cinco horas, pois era um processo minucioso no qual todos os alunos tinham que tomar muito cuidado para não quebrar ou comprometer as características das plantas. No final, todos estavam admirados e orgulhosos por criar algo tão maravilhosamente lindo, não parecia possível que fosse eles quem tivesse feito aquilo. Definitivamente, esse trabalho não poderia ficar só ali, algo teria que ser feito, mas o que? E foi então que surgiu a ideia de levar essa produção a uma feira científica.

- Pessoal, a feira vai ser em setembro – informou o professor – vamos escolher o nome do projeto e eleger três representantes da turma para apresentar o projeto, já está tudo pronto, preparei o banner trouxe nossa exsicata, mas vamos aperfeiçoar nossa pesquisa, vamos precisar de sementes pra ajudar a diferenciar as características de cada grupo. Ok? Agora vamos escolher os representantes

Não houve muita demora pra decidir, os alunos escolhidos eram os que sempre respondiam pela turma quando algo acontecia, enquanto que o nome do trabalho levou muito tempo, eram tantas as sugestões e algumas até inusitadas, mas no final ficou decidido que seria “A exsicata no ensino de botânica”. Nas semanas que se seguiram os representantes estudaram exaustivamente para dominar o conteúdo e fazer uma boa apresentação, quando finalmente chegou o dia da feira a turma inteira foi apoiar-los na apresentação,

Antes de iniciar oficialmente a feira teve-se o discurso da diretora da secretaria do estado de educação (SEDUC), ela discursou sobre como estava orgulhosa dos alunos e o quanto essa experiência iria marcar a vida deles

- Bom, meus queridos – continuou – isso tudo aqui está lindo eu tenho certeza que os projetos de vocês também estão excelentes, o projeto ‘trilha ecológica’ está muito bom, não é diretor? - apontou para o diretor geral da escola sede, que apenas meneou a cabeça – aconselho vocês a aproveitarem esta experiência e a tirar o máximo de conhecimentos possíveis nessa troca de vivências que vocês irão ter. Bom, obrigada pela oportunidade! Bom dia a todos e uma ótima feira.

Os aplausos ecoaram e a feira finalmente teve início. Nas primeiras apresentações o nervosismo tomou conta dos três, mas com o apoio da turma eles foram ficando mais calmos e, conseqüentemente, conseguindo apresentar da melhor forma o trabalho. Visitaram outros projetos, conheceram outros alunos, enfim, eles vivenciaram a feira científica. Quando chegou o momento da premiação a turma inteira estava presente e confiante de que iriam ganhar o primeiro lugar, mas a frustração viria logo em seguida.

- Em segundo lugar – anunciou o cerimonialista – o projeto “exsicata no ensino de botânica”

Surgiram aplausos, mas a turma não estava feliz com o resultado, eles queriam mais e sabiam que podiam mais. Os três representantes foram receber a medalha, mas com desânimo e o professor percebeu isso e pediu pra que eles sorrissem, mas, dessa vez, ele não foi obedecido, os estudantes estavam com sentimentos mútuos de tristeza, frustração e decepção. O projeto vencedor foi “trilha ecológica”

Após o término de todas as premiações os alunos voltaram para suas casas. Na semana seguinte em que as aulas voltaram o professor chamou os alunos para conversar a respeito do que tinha acontecido. Ele explicou que a vida era desse jeito, nem sempre seria só vitórias e que eles não poderiam deixar de lado todo o conhecimento e experiência adquiridos, quanto ao fato de não ganhar o primeiro lugar não significa ter um projeto ruim apenas que outros trabalhos estavam melhores e esta tudo bem, mas não se pode desistir na primeira tentativa é necessário ser persistente para alcançar o que se pretende. É claro que a classe ficou revoltada dizendo que mereciam, mas no final eles acabaram aceitando o resultado final.

Passados alguns meses o professor surgiu com a proposta, para que os alunos apresentassem o projeto numa nova feira, dessa vez a feira era estadual, logo os alunos rejeitaram com o argumento de que se na feira municipal eles não haviam vencido imagina na estadual. O professor contra argumentou dizendo que a turma deveria dá uma segunda chance para o projeto, os alunos não ficaram muito empolgados com a ideia, mas aceitaram participar por consideração ao professor.

Os representantes foram os mesmos assim como os discursos da abertura da feira científica mas a empolgação já não existia mais, a turma não foi mais apoiar os colegas e tudo estava tão parecido como na primeira até que algo aconteceu.

Dias antes da feira acontecer o professor havia entregado um envelope para os três alunos que iriam apresentar o projeto, para que eles abrissem depois da premiação da feira, mas durante o horário de descanso da feira um dos alunos deu a ideia de abrir o envelope e os outros dois concordaram, afinal o professor não precisava saber que eles haviam aberto antes da hora. Ao revelarem o conteúdo que estava dentro os três ficaram sem saber o que fazer, conforme eles assimilavam aquela informação, a raiva ia tomando conta do ambiente, eles tinham que falar com o professor.

- Não acredito que sabia e não nos falou nada! – comentou um dos alunos

- Se eu falasse vocês não iriam apresentar o projeto, eu conheço vocês - respondeu o professor.

- Não mesmo! Todo aquele trabalho pra nada!

- Não foi pra nada, vocês aprenderam com isso.

- Desde quando o sabia disso ? – perguntou o outro

- há duas semanas

- Então na primeira feira o senhor não sabia?

- Eu desconfiei, mas não tinha certeza. O projeto deles já havia sido confirmado na feira de São Paulo com as credenciais que vocês estavam disputando, o que já diz muita coisa já que a feira ainda nem havia começado, quando a diretora deu o discurso dela e mencionou o projeto deles eu tive 90% de certeza que já havia um vencedor por isso eu não fiquei surpreso com o segundo lugar de vocês

- Eu não vou voltar pra essa feira

- Vão sim. Vocês já chegaram até aqui e vão querer parar agora

Os alunos ficaram pensando nisso até que um, que estava com o conteúdo do envelope na mão disse:

- Não acredito que mesmo com isso na minha mão eu vou voltar pra lá.

- Já que nós já sabemos o resultado e que a gente não tem chance mesmo, vamos aproveitar essa droga! – comentou o outro

Ao voltarem para o local onde estava ocorrendo a feira, os três estudantes visitaram os outros projetos sem se preocupar em vencer, conversar com outros alunos, jogaram e aproveitaram o máximo que nem dá primeira vez. Quando a cerimônia de premiação começou, os resultados foram os mesmos que eles já sabiam que iam ser, mas dessa vez eles foram receber as medalhas sorrindo, porque, mesmo não ganhando, essa experiência serviu para que eles entendessem que o sistema até poderiam tirar-lhes algumas oportunidades mas os conhecimentos que eles adquiriram jamais seriam roubados.

6) CRÔNICA – ALUNA GIOVANA

Lixão

Lembro-me de uma excursão escolar quando estava na quarta série. Fomos informados pela professora responsável, que visitaríamos o lixão como aula educativa sobre o lixo despejado pela comunidade da cidade de Bragança. Minha turma e eu ficamos animados, pois seria a primeira vez que sairíamos da instituição; recebemos instruções da professora do que levar: mascarar, luvas, tênis, caderno de anotação, canetas e também vestimentas adequadas para aquele tipo de ambiente.

No dia da visita, reunimo-nos na sala de aula, a professora com outros professores passaram as seguintes instruções:

- Bom dia turma- Disse a professora

- Bom dia professora!

- Hoje sairemos para o lixão com o objetivo de ver para onde vai o lixo coletado da nossa cidade, todos trouxeram os materiais?

- Sim!

- A notem o que observarem para o resumo – e acrescentou – tenham cuidado por onde andar, não saiam de perto dos professores, não toquem em nada, usem as roupa de segurança, todos entenderam?

- Sim! professora!

- Então! todos em fila para entrarmos no ônibus.

no ônibus e logo o respeitável INSTITUTO SANTA TEREZINHA ficou para trás, passamos uns dez minutos e a estradas pavimentadas transformou-se em seixo

Avermelhado, por volta das oito da manhã. Ao chegarmos todos desembarcamos, logo vimos um grande portão de ferro com muros altos; ao terminar de organizar os alunos os professores nos levaram para dentro daqueles muros. O local era um lixão a céu aberto para onde os dejetos são levados para apodrecerem, havia caminhões descartando lixo, pilhas sendo queimadas, exalava um cheiro péssimo.

Os professores se pronunciaram:

- Olhem! esse é o local onde o lixo produzido em sua casa vem parar – e continuou – aqui não existe tratamento e tanto o lixo residencial, mercantil e hospitalar coexistem; Observem e anotem – Todos olhávamos atentamente e escutava-o.

No entanto, além dessa realidade lamentável notava-se outra, a de crianças menores ou da mesma idade que nós revirando o lixo juntos com irmãos e pais, atrás de algo do que pode se tirar proveito, na verdade uma comunidade inteira viviam no lixão sobrevivendo do que podiam, a parte do centro urbano, muitos analfabetos sem instrução básicas e desempregados; ao passo que nos visitantes estávamos bem vertidos e alimentados. Esse contraste ficou martelando por todo o caminho de volta.

Ao escrever o relato do que observei, só conseguir pensar sobre aquelas crianças, ainda que por um olha infantil – logico que pela idade da época não teria um senso de mundo o suficiente para discorrer adequadamente sobre o assunto no meu resumo, mas hoje pensando nisso posso dizer sobre os dois fatos mais marcante daquela visita, que a falta de tratamento de lixo e a queima deste é prejudicial e o problema agrava conforme o tempo de maneira a precisar urgentemente de ser amenizado; assim como a realidade daquelas famílias que vivem a margem da própria cidade, sem usufruir dos direitos básico como cidadãos, o apoio do governo para acolher e apropriar compaixão humana poderia ao menos apazigua a situação. Talvez um dia a realidade possa ser outra para ambos os problemas.

7) CRÔNICA – ALUNO MAURÍCIO

Às conquistas, nós brindamos!

Ainda me recordo da época intermediária de meus aprendizados primieiros de Língua Inglesa. Da época em que tive experiências únicas e, que de outra forma seriam-me impossíveis dadas à conjectura na qual me encontrava de ensino regular e direcionado.

Sempre via algo curioso no sistema de ensino de países anglo-saxões nos filmes. Havia experiências diferentes pelas quais os estudantes passavam. Atividades únicas que, em centenas de milhares de escolas no Brasil, apenas sonhamos em ter.

Mas lá, onde sequer era uma escola, eu as tive. Ironicamente, aquele lugar hoje se tornou uma escola e incorporou algumas dessas características diferenciadas no ensino regular também.

A fim de que as areias do tempo não me traguem, juntamente com meu texto, irei me ater a comentar sobre este lugar. Esse... fantástico lugar que, embora tivesse sua qualidade de ensino questionada por muitos, me serviu imensamente ao propósito ao qual se dispunha. Cá estou, novamente, saudosamente recordando-o, comentando-o e saudando-o.

Sem dúvidas, tenho diversas memórias gostosas desse lugar. Foram cinco anos que, de uma forma curiosa, hoje, parecem ter passado rápida e lentamente ao mesmo tempo. Cinco anos nos quais saboreei uma abordagem única de aprendizado, formando amizades e até mesmo tendo minha primeira namorada. Bem, nós tivemos que nos separar, posteriormente, mas tivemos momentos bacanas. Cá entre nós, depois de um tempo, a química simplesmente não bateu mais. Espere, não seria “o santo não bateu mais”?

Dentre esses inúmeros períodos de aprendizado que tive neste lugar, um dos que mais se destacam em minha memória, certamente, foi o último dia de aulas durante o mês de julho. A fim de avançar um nível a mais, compensando seis meses de uma aula por semana, com um só, porém com aulas todos os dias, tive ótimos aprendizados com um professor diferenciado e conheci uma jovem que se tornaria uma eventual colega e vizinha minha.

Ao final deste módulo intensivo, tivemos uma despedida especial. Talvez tão especial, porque foi uma das que mais me recordo com apreço, pois nunca tivera outra parecida até o momento, talvez até hoje. Comemos salgadinhos, bebemos refrigerantes, ouvimos e cantamos músicas. Mas o mais marcante para mim, devo confessar, foi que o professor também levou seu velho videogame *Playstation 2*, no qual nos divertimos também. É claro, o que me encantou foi o conjunto da obra e, enfim, comemoramos nosso progresso até aquele ponto, naquela que era uma longa jornada rumo ao nosso aprendizado.

Hoje, após ter finalizado uma prova em minha graduação, recordo-me com zelo desses momentos revigorantes e gratificantes após ter comemorado com meus colegas e brindado por mais uma pequena etapa concluída. Acredito que devemos sempre nos parabenizar por cada percalço contornado, cada obstáculo vencido e cada dificuldade superada, tomando dias como esse e aquele como *deixa* para parar e respirar, similarmente a um jogo de videogame, onde se tem um *checkpoint* para guardar seu progresso para retornar um outro dia.

Acredito que a vida se torna mais leve assim e os laços que temos com os companheiros de jornada tornam-se mais fortes. Tornamo-nos mais conscientes de nós mesmos e também mais amigos de nossos amigos e inclusive de nós mesmos ao nos permitirmos momentos de relaxamento e descontração, assim como guerreiros festejando em uma mesa e brindando juntos a mais uma batalha vencida.

Um brinde às batalhas que vencemos em nossa jornada de aprendizado sobre algo.

8) CRÔNICA 03 – ALUNA MARÍLIA

As Gincanas Escolares

Quando penso em uma memória afetiva gostosa do tempo da escola, é automático pensar nos momentos de Gincana Escolar, aprendíamos sobre as matérias durante as provas das gincanas, além de questões mais internas, como: proatividade, trabalho em equipe, lidar com perdas, etc.

Durante o meu Ensino Fundamental II, eu estudava em uma escola católica que utilizam da Gincana para nos ensinar sobre doações e caridade, sendo assim, são várias etapas que precisam ser alcançadas ao longo do ano, como: doar alimentos, reciclar e, a cada etapa que era feita com sucesso, eram distribuídos pontos que íamos ganhando, dessa forma, no final do ano tinha o dia esperado: o dia da Gincana. Durante essa manhã, todas as séries se encontravam na quadra da escola, ocorriam provas e perguntas acerca de matérias estudadas, ensinamentos bíblicos, no final do dia saía finalmente o resultado, a série ganhadora ganhava passeio, troféu, além de uma premiação intrínseca, todas as outras séries sabiam que aquela era a série ganhadora. Parece bobagem, mas era um sentimento de rivalidade e competitividade que acarretava a escola, que chega ser engraçado de lembrar, eu participei todos os anos durante o percurso da minha 5^o série a 8^o série, ou seja, durante meus 11 aos 14 anos e, a vez mais marcante, e especial foi em 2014, na minha última gincana, quando estava na oitava série, foi um ano árduo, de muitos esforços, queria ganhar como nunca, porém minha turma chegou a ganhar em 2012, mas no último ano ficamos em 3^o lugar e, lembro-me da minha decepção do dia e o quanto eu chorei por essa colocação.

No ano de 2014, quase todos os sábados de manhã, eu e os meus colegas de turma saímos pelas ruas pedindo alimentos ou materiais de higiene para doar, ganhamos nessa tarefa, pois conseguimos mais cestas básicas que todos na escola, muitas outras séries já falavam que nós ganharíamos. Entre outras tarefas ao longo do ano, sempre nos destacávamos, porém no dia da Gincana, com competições de perguntas e respostas, nossa turma foi ficando para trás e ficamos em último lugar em quase todas as modalidades do dia, sendo assim, nossa última gincana terminou com medalha de bronze e um sentimento indescritível de derrota.

Apesar de parecer uma lembrança negativa, hoje, mais madura e mais velha, lembro-me dessa época como dias divertidos, dias felizes, essa dinâmica uniu minha turma, fez com que todos trabalhassem em equipes. Hoje, são memórias fascinantes, como a escola incentivou desse jeito dinâmico a estudar, a doar. Sou grata por esses momentos e por esses ensinamentos.

9) CRÔNICA 03 – ALUNA RAÍSSA

Um sonho de criança

Desde que consigo me lembrar, as minhas brincadeiras eram, majoritariamente, de “escolinha”. Geralmente, isso é um indicativo de um processo de alfabetização tranquilo e pleno, porém, no meu caso, foi o inverso, pois foi puro caos e lágrimas.

Nos anos de 1990, a dislexia não era muito debatida na escola e facilmente os alunos com esse transtorno eram ditos “preguiçosos”. Ouvi inúmeras vezes esse “estimulante” adjetivo. Foi sofrido. Não me sentia capaz e nem entendia o motivo de tantos grifos vermelhos no meu caderno.

Letras como “b” e “p”, “d” e “t”, “v” e “f” eram o terror na minha vida. Misturava e não via a diferença entre elas. Vários professores relataram aos meus responsáveis (que era/são muito presentes no meu processo educativo) que eu não me dedicava ou que não aprendia. Meu pai, simplesmente, não aceitava isso e de forma intuitiva começou a treinar meu cérebro e coordenação visomotora. Fiz inúmeros cadernos de cópia e tinha que circular essas letras que eu achava iguais. Às vezes, eu chorava, pois não via a diferença. Mas, o papai pegava minha mão e não soltava.

Aos poucos, comecei a focar e manter a concentração no momento da escrita espontânea ou ao tirar do quadro. Foi um processo árduo. Entretanto, aos poucos, a aluna preguiçosa foi ganhando destaque na turma e sendo considerada uma boa estudante. A autoestima floresceu no meu coração.

Acredito que por ter sofrido bastante, eu queria amenizar ou evitar que outros passassem pelo mesmo. E, desde então, tudo que eu aprendia, queria ensinar aos outros. Meu pai improvisou um quadro de giz para que eu pudesse ensinar as crianças mais novas que eu da vizinhança.

Aos 10 anos, já dava aula de reforço aos meus colegas mais novos. Nossa! Como isso me deixava feliz. Quando era período de prova e meus “alunos” iam bem era um momento de êxtase. A partir daí, fui apaixonando-me pelo ato de ensinar. Meus pais eram técnicos de enfermagem e eu sempre visitava seus locais de trabalho ou ia junto em algum atendimento particular, conhecia todas as pinças e instrumentos para se fazer um curativo, todos acreditavam que seguiria na área da saúde, porém o bichinho da docência já tinha me mordido.

Sou filha da escola pública e como tal tive experiências ruins de professores que não davam aula ou faltavam mesmo e isso provocou algumas lacunas na minha educação básica. Apesar disso, em 2007 realizei um sonho, meu e dos meus familiares. Fui a primeira pessoa da família a ser aprovada em um curso superior (licenciatura em ciências biológicas pela UFPA).

Na UFPA fui muito feliz. Ampliei a rede de contatos. Conheci pessoas completamente diferentes de mim. Aprendi muito. Viajei muito para congressos. E mudei de rumo... acabei indo para o campo da taxonomia de fungos e insetos e à docência ficou adormecida. Entre graduação e a formação continuada passei 10 anos como bolsista no Museu Paraense Emilio Goeldi. Apesar de gostar das atividades de laboratório, com o passar do tempo aquilo foi ficando insípido e o brilho nos meus olhos foram sumindo.

Passei muito tempo perdida, até que uma amiga de infância contou uma história das nossas brincadeiras... e eu lembrei como ensinar me deixava feliz. Tomei a decisão e fui atrás de um lugar para por em prática o meu sonho de criança, o percurso foi difícil. Decidir voltar a estudar e fazer pedagogia e algo voltou a brilhar... portas se abriram... voltei a dar aulas de ciências e estou caminhando para assumir a minha turminha como pedagoga... Sinto-me num conto de fadas e realizando um sonho de criança.

10) CRÔNICA 03 – ALUNA VIVIAN

TÍTULO

Segundo o dicionário Oxford, ‘empatia’ significa a capacidade de se identificar com outra pessoa, de sentir o que ela sente, de querer o que ela quer, de apreender do modo como ela apreende. Diante disso, é relevante compartilhar uma experiência significativa relacionada a este tema, ocorrida no ano de 2016, no período de ensino médio na disciplina de biologia, a qual marcou a minha aprendizagem.

A aula, que poderia ser apenas exposição de conteúdos, tornou-se uma experiência significativa para todos, inclusive para quem escreve este relato. O professor responsável por esta aula estava ministrando o assunto de botânica, exigindo bastante atenção aos detalhes e pensando na melhor assimilação da turma, o docente decidiu levar a turma para o Bosque Rodrigues Alves, para a prática do conteúdo já visto em sala de aula.

A tarefa solicitada era registrar, com fotos, as amostras de cada categoria de planta como Gimnosperma, Angiosperma, Pteridófitas e Briófitas. O professor intervia na busca pelas amostras dando auxílio quando necessário. Recordo muito bem de sentir dificuldade em encontrar, mas com o incentivo do professor os grupos da turma conseguiram cumprir a tarefa desafiadora.

Portanto, é perceptível que o professor se preocupou em trazer uma experiência significativa para cada aluno, não somente preocupado em expor um conteúdo, mas torná-lo explorado e vivenciado por todos. Esse profissional da educação praticou a empatia, pois se colocou no lugar do aprendiz, ou seja, o aluno.

A aula que se iniciou em quatro paredes poderia ser somente mais uma das que não recordo, mas ele escolheu marcar nosso aprendizado, contextualizando o conhecimento. O meu ensino médio foi marcado por esse professor e pretendo hoje como docente em formação aplicar, futuramente, da mesma forma um aprendizado significativo na vida dos meus discentes, tornando o aprendizado leve prazeroso e descontraído.

APÊNDICE D– COLETÂNEA DE RELATOS DE EXPERIÊNCIA²⁹

1) RELATO DE EXPERIÊNCIA – ALUNA VIVIAN

INCLUSÃO DE UMA CRIANÇA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA) NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ANÁLISE DA ROTINA ESCOLAR.

RESUMO: Este trabalho irá abordar o assunto Inclusão de uma criança com Transtorno do Espectro Autista na Educação Infantil: Uma análise da rotina escolar, no qual tem o objetivo de discutir e analisar a rotina escolar como uma prática pedagógica para potencializar o aprendizado voltado para a inclusão dessa criança na educação infantil. Propõe-se, assim, apresentar reflexões partir dos autores Mendes (2006); Silva e Miguel (2020); Bilória e Metzner (2013). A realização desta pesquisa acompanhando a rotina escolar com uma criança com TEA na educação infantil, ocorrerá em uma instituição privada em Belém do Pará, durante o período de estágio não obrigatório.

Palavras-chave: Rotina escolar. Prática pedagógica. Inclusão. Educação Infantil.

1 INTRODUÇÃO

A qualidade da educação é considerada primordial em cada instituição escolar, a qual se dispõe a investir em diversos âmbitos para sua eficácia, uma delas que se pode destacar através desse relato é o planejamento da rotina escolar, pois com essa prática no dia a dia será observado o desenvolvimento dos alunos.

Diante disso, o acompanhamento da rotina é importante quando pensamos em proporcionar o melhor aprendizado possível, especialmente com as crianças que possuem dificuldades de aprendizagem e comportamento, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA) que por suas especificidades estreitam seus interesses e o desafio da rotina escolar é abraçar a individualidade de cada criança.

Ademais, a educação infantil é o período que se destaca na vida do ser humano como o melhor tempo para aprender, a escola deve explorar esses primeiros anos de vida com o experenciar na rotina escolar.

Esses assuntos despertaram interesse ao longo da formação docente em estágios obrigatórios e não obrigatórios, por isso, este relato abordará as experiências vivenciadas no estágio não obrigatório sobre Inclusão de uma Criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Educação Infantil: Uma Análise da Rotina Escolar, que ocorrerá em uma instituição particular, localizada em Belém PA, na turma do Maternal I, com o objetivo de descrever

²⁹ Todas os relatos de experiência deste apêndice correspondem à versão final entregue pelos discentes. Os nomes dos autores seguem preservados, sendo apresentado o pseudônimo escolhido durante o trabalho.

momentos da rotina escolar e analisar os aprendizados dessa criança na educação infantil, através da inclusão.

Partindo disto, formulou-se a seguinte questão-foco:

De que modo a rotina escolar como prática pedagógica favorece o aprendizado da criança com TEA?

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Inclusão da criança com TEA

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o transtorno do espectro autista (TEA), é um conjunto de condições no convívio social na comunicação verbal e não-verbal em interesses específicos por algumas atividades realizadas de forma repetitiva. Embora o TEA comece na infância e tende a persistir na adolescência e na idade, a importância da escola que recebe e lida com suas condições é fundamental uma vez que sabe-se que em muitos casos já diagnosticados, a criança através de práticas pedagógicas e assistência clínica consegue se desenvolver em todos os aspectos, tanto de aprendizagem, como comportamental.

Mendes (2006, p. 387) afirma que a história da educação especial começou a partir da atitude de médicos e pedagogos, no século XVI, que “acreditavam nas possibilidades de indivíduos até então considerados ineducáveis”, atualmente com o olhar mais aprofundado em relação a esse fator, práticas educacionais aprimoradas e aplicadas em instituições de ensino, sabe-se que a criança com dificuldade de aprendizagem e comportamento ou deficiência é capaz de aprender plenamente, mas depende também da disposição do mediador desse ensino, tendo como base a inclusão em seu método.

Os caminhos para a inclusão se iniciou com escassas mudanças, no qual lentamente “conquistou-se” um ambiente separado para pessoas com deficiência ou os considerados difíceis de compreender a aprendizagem padrão ainda no século XIV. Porém, esses locais reservados eram uma forma de exclusão, justamente pela separação com a falsa crença que seriam melhor atendidos dessa maneira. Ademais, os avanços da educação especial foi se constituindo segundo Mendes (2006, p. 388) com o sistema paralelo ao sistema educacional geral.

Após a segunda guerra mundial, foi criada uma indústria de reabilitação para tratar os mutilados da guerra, com isso houve algumas respostas para a educação, especialmente em 1960 com os movimentos sociais pelos direitos humanos que considerava intolerável a

segregação, exigindo que crianças com deficiência participassem da mesma rotina cotidiana que as demais crianças possuíam.

Percebe-se que a progressão de ensino na educação especial está totalmente vinculada aos fatores políticos, sociais e econômicos, assim como os morais. Outrossim, a ciência da pesquisa educacional fomentou a análise crítica dos ambientes de ensino proporcionados e impulsionou a inserção social e interpessoal, comprovando com o tempo as potencialidades educacionais dos portadores de deficiência e levando críticas à educação existente.

Percebe-se que a progressão de ensino na educação especial está totalmente vinculada aos fatores políticos, sociais e econômicos, assim como os morais. Outrossim, a ciência da pesquisa educacional fomentou a análise crítica dos ambientes de ensino proporcionados e impulsionou a inserção social e interpessoal, comprovando com o tempo as potencialidades educacionais dos portadores de deficiência e levando críticas à educação existente.

A perspectiva de inclusão no Brasil chegou no século XIX. Porém, é visível também que foi de forma isolada, através de movimentos comunitários até chegar em instituições que atendessem as especificidades desses indivíduos a margem da sociedade.

Assim, o início da institucionalização da educação especial em nosso país coincidiu com o auge da hegemonia da filosofia da “normalização” no contexto mundial, e passamos a partir de então a atuar, por cerca de trinta anos, sob o princípio de “integração escolar”, até que emergiu o discurso em defesa da “educação inclusiva”, a partir de meados da década de 1990. (MENDES, 2006, p.397)

A educação especial passou por diversas transformações que acompanhavam o olhar de importância ou não que o contexto mundial dava à inclusão. O pensamento de integração não abraçava essas pessoas, mas sim exigia um padrão de encaixe que foge totalmente do significado de inclusão que seguia aos poucos sendo construído, apesar de possuir grandes falhas.

Segundo Bernardes (2010, p.1) O princípio da integração norteou, por muito tempo, os ideais da Educação Especial; trata-se de um processo que visa a integrar o aluno à escola, gerando meios para que o aluno com necessidades especiais se integre graças ao atendimento que lhe é oferecido; nesse modelo, ao invés de a escola ter que se adequar ao aluno, o aluno é que deve se adequar-se à escola

. Segundo a Lei do Direito à Educação Art. 27. Afirma que:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. Parágrafo único. É dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência, colocando-a a salvo de toda forma de violência, negligência e discriminação. (2015, P.12)

Essa lei atualmente garante que a aprendizagem da pessoa com deficiência deve ocorrer em todas as suas necessidades de forma eficiente e relevante, diferente do conceito “integração” no qual a adaptação teria que vir do aluno. Com a inclusão, o ambiente escolar deve estar preparado para oferecer um ensino mais democrático e acolhedor, para um efetivo desenvolvimento em prol do avanço cognitivo, social e emocional. Diante disso, é notório que a adaptação faz parte de quem irá proporcionar a educação e não de quem a recebe.

Nesse contexto, podemos dizer que educação inclusiva é a garantia de que todas as crianças e adolescentes com algum tipo de deficiência (física, visual, auditiva, intelectual, transtorno neurológico – como autismo – e/ou com altas habilidades) tenham acesso irrestrito e facilitado à escola regular. (Andreazzi, 2020)

Além da legislação, na prática o desenvolvimento da cultura de inclusão escolar ainda é raso apesar de no papel apresentar tantas garantias, é comum encontrar instituições que não oferecem capacitação continuada para professores, ambientes sem acessibilidades físicas, falta de envolvimento familiar no processo de educação, ausência de psicopedagogos e psicólogos, entre outros aspectos.

O professor deve ter as estratégias para realizar uma metodologia satisfatória que seja inclusiva. Para isso, a instituição educativa deve ser ativamente participante da construção de um currículo flexível e adaptado à realidade dos estudantes, com diferentes tipos de ensino e avaliação, segundo suas competências (PAPIM; ARAÚJO; PAIXÃO E SILVA, 2018, p. 18)

Nesse sentido, as barreiras devem ser vencidas através da disposição de um currículo político pedagógico à realidade dos estudantes para promover a educação inclusiva, se os incentivos não virem por parte da base escolar, as demais áreas irão carecer em algum momento pela falta de alvo.

O professor é a pessoa que está mais perto desse aluno pelo convívio que a rotina escolar proporciona, por isso, é necessário empenho quando não se tem incentivo da gestão escolar com recursos para tornar a sua prática pedagógica acolhedora. segundo a Comenius, quem deseja aplicar a Educação inclusiva deverá desenvolver:

Políticas, práticas e culturas que respeitem a diferença e a contribuição activa de cada aluno para a construção de um conhecimento partilhado. Procura por esse meio alcançar, sem discriminação, a qualidade acadêmica e contexto sociocultural de todos os alunos (COMENIUS, 2012, p. 2)

Sendo assim, a inclusão precisa estar presente em diversos âmbitos para ser verdadeira e não apenas uma lei, pois requer não somente do empenho do professor mas de todo o conjunto educacional envolvido, afinal, com deficiência ou não, todos temos

diferenças, independente de características pessoais, condições sociais ou limitações, culturais e econômicas.

É válido ressaltar a relevância de cada componente do conjunto educacional como agente ativo na construção de um conhecimento compartilhado – corpo docente e técnico, gestores e colaboradores, atuando de forma conjunta com os alunos e a comunidade na qual a escola está inserida, adotando posturas para eliminar paradigmas tradicionais e desrespeitosos, que impossibilitem a interação entre todos os envolvidos no processo educacional. Desse modo, o conhecimento compartilhado no ambiente escolar agrega eficácia à prática docente e intensifica a apropriação do conhecimento dos alunos. (SILVA, MIGUEL, 2020, p.882)

A criança diagnosticada com TEA inserida em um ambiente escolar que possua em sua prática pedagógica a inclusão de acordo com o que foi discutido, certamente terá as suas potencialidades exploradas e desenvolvidas de forma integrada desde o socioemocional ao cognitivo, no qual estão amplamente ligados.

2.2 Rotina Escolar: Uma prática pedagógica

A Prática pedagógica são ações na rotina escolar que visam atender uma finalidade positiva ao desenvolvimento dos alunos envolvidos nessas atividades do cotidiano escolar. Se trata de planejar de forma estratégica e organizada as aplicações de cada atividade para assim potencializar o aprendizado de todos.

O professor aprende com o aluno, ao pesquisar sua realidade, seu desenvolvimento cognitivo e afetivo, enquanto o aluno aprende, por meio de um processo de reconstrução e criação de conhecimentos daquilo que o professor sabe, tem para compartilhar. (VERDUM, 2013).

A forma que o professor irá compartilhar o conhecimento em sua prática será o termômetro de um aprendizado estimulante ou não. As ações do professor irão apontar para os seus resultados, sejam positivos ou negativos, se um professor deseja em sua aula trabalhar a inclusão é necessária uma análise profunda do perfil de cada aluno e suas especificidades, e de acordo com a participação de todos os envolvidos é possível reajustar a sua prática para potencializar mais o seu trabalho. De acordo com Tardif (2011):

“O professor ideal é alguém que deve conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências de educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com os alunos”. (TARDIF, 2011, p 39)

Ademais, o professor deve possuir domínio de suas ações e considerar a vivência das crianças envolvidas no processo de ensino aprendizagem. A sala de aula se torna um ambiente de trocas, pois a partir da convivência e compartilhamento ambos podem aprender um com o outro. O foco deve estar em como a criança aprende da melhor maneira e não somente no conhecimento.

O papel do professor se foca na provocação de descoberta por meio de um tipo de escuta atenta e inspirada e na estimulação do diálogo, da (co)ação e da (co)construção de conhecimentos das crianças. (EDWARDS, 2016)

Diante da citação acima, o professor através da prática pedagógica deve provocar no aluno a descoberta, se trata de estímulos que serão utilizados para fomentar os alunos a se expressarem de diversas formas. A construção do saber vem ao longo diálogo, da percepção atenta a forma que a criança corresponde a cada prática aplicada, é potencializar o conhecimento por meio da curiosidade, fugindo assim do tradicionalismo de apenas uma aula expositiva como Fischer afirma:

Seguindo esse pensamento, “ensinar é, certamente, provocar o crescimento intelectual e isso não se faz através de aulas onde, ao longo do semestre, só o professor fala e/ou faz demonstrações no quadro.” (FISCHER, 2009, p. 314).

Falar sobre a rotina como prática pedagógica escolar na infância é tratar de uma ação vantajosa, pois proporciona organização que facilita o trabalho de ensino e melhora de hábitos fundamentais para o desempenho da criança. A rotina escolar consiste em planejar atividades que farão parte do cotidiano dos alunos, contendo horários específicos para cada tarefa diária, como horário de chegada, exercício no livro ou fichas, brincadeiras, alimentação, higienização, descanso, entre outros.

[...] rotina escolar significa desenvolver o trabalho diário por meio de horários, tarefas préestabelecidas e atividades cotidianas organizadas da melhor forma possível nas instituições de ensino. (BILÓRIA e METZNER, 2013, p. 2)

Ademais, é comum esse método ser aplicado em creches, pois a sequência de atividades possibilita a criança a compreender tempo e espaço, gerando o desenvolvimento, também no decorrer da rotina com a aplicação é possível ser gerado a independência e autonomia.

Diante disso, é perceptível a importância dessa organização, uma vez que é uma prática pedagógica que torna a sala de aula em um ambiente intencional, no qual cada atividade realizada é para um fim produtivo e através do desempenho de cada criança, pode-se acrescentar ou retirar algo no planejamento para melhoria do bem coletivo.

Para Coutinho (2002, s/p), “uma boa utilização do tempo será refletida no desenvolvimento dos alunos”. De acordo com essa reflexão entende-se que o uso do tempo é importante no planejamento da rotina escolar, assim como a organização do ambiente e a oferta de materiais que serão utilizados para melhorar o aproveitamento das atividades pelos participantes.

Dorneltes e Horn (1998) falam que as instituições devem prezar por atividades de livre escolha, atividades opcionais e atividades coordenadas por adultos. Seja em qualquer uma dessas práticas, os momentos são válidos para observação de como a criança se comporta no coletivo e individual, sendo possível ao docente perceber situações problemas e organizar novas estratégias para a construção de um saber significativo.

Isso não significa que devemos transformar o dia a dia escolar em uma planilha com atividades rígidas e inflexíveis, mas sim adequar as atividades diárias ao ritmo da instituição, das crianças e do professor. Portanto, a rotina pode e deve sofrer modificações e inovações quantas vezes forem necessárias durante o ano letivo. (BILÓRIA e METZNER, 2013, p. 5)

A criança diagnosticada com TEA através da rotina pode tornar seu aprendizado estimulante, pois com o dia organizado e limites não é uma forma de retirar a "liberdade" mas sim um método de segurança que irá nortear a jornada de ensino. Assim, entendemos as atividades de rotina como aquelas que devem ser realizadas diariamente adequadas à instituição, às crianças e professor, como afirmou acima Bilória e Metzner.

É possível afirmar que os grandes temas em torno do quais se sustentam os discursos políticos e técnicos sobre as pedagogias da educação infantil podem ser resumidamente definidos como: a existência de um discurso que institui um estatuto para a infância; a organização de espaços sociais adequados para a educação e cuidado das crianças; o nascimento de um profissional para atuar na educação infantil; a definição de valores para a socialização das crianças derivados de algum tipo de compreensão sobre a educação; a criação de instrumentos de trabalho e alternativas de intervenções; a seleção de metodologias e de conteúdos; a produção de materiais e equipamentos educacionais; as decisões sobre a organização espacial; as discussões sobre os usos do tempo; a organização da vida cotidiana das instituições e das pessoas sob a forma de rotina. (BARBOSA, 2006, p.57)

Barbosa resume o que deve estar presente na rotina escolar, escolhida como prática pedagógica, discutindo temáticas que fazem parte do cotidiano da criança, especialmente na infância, momento decisivo na formação do ser humano que pode ter suas potencialidades desenvolvidas através das experiências. Então, deve-se explorar esse período fundamental, junto a inclusão, para melhor construção do conhecimento compartilhado no ambiente escolar, pois, esse local deve perceber a criança segundo Bilória e Metzner “como um sujeito histórico e social, capaz de desenvolver suas curiosidades, afetos, sentimentos, amizades e sua identidade cultural” (2006, p.2).

3 METODOLOGIA

A via de realização desta pesquisa acompanhando a rotina escolar com uma criança com TEA na educação infantil, ocorreu em uma instituição privada em Belém do Pará, durante o estágio não obrigatório entre os meses de abril de 2023 a outubro de 2023, pelo turno da manhã, entre os horários

de 7h00min as 13h00min, a escola oferta o ensino integral, mas essa experiência relatada perpassa somente no ensino regular, na turma do Maternal I.

Ademais, ao longo do estágio foi observado a rotina como prática pedagógica fundamental para o desempenho dos alunos na educação infantil. Diante disso, a coleta de dados foi através da observação da atuação docente com o uso do tempo, organização do ambiente e oferta de materiais na inclusão de um aluno com TEA.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta escola, o acompanhamento da rotina de uma criança com TEA na educação infantil ocorre da seguinte forma, a instituição é rede particular, e esse relato ocorre no turno manhã, das 7h às 13h na turma do Maternal 1, a descrição desse cotidiano escolar será a partir de horários, pois estabelecer o tempo adequado para cada atividade em sala é tornar a aula organizada e produtiva segundo Bilória e Metzner (2013).

É importante na chegada em sala de aula já deixar preparado o ambiente em que será acolhida as crianças, Tardif (2011) deixa claro que conhecer a programação escolar é fundamental. Ademais, entre as 7h e 7h30 organiza-se através do planejamento quinzenal realizado pelas professoras responsáveis pela turma, qual atividade será feita no dia, se será ficha no livro ou uma atividade realizada pela própria professora, se a atividade for ficha é importante colocar a data e o nome de cada criança cujo o livro pertence com letra bastão, pois assim a aluno terá contato visual com o seu nome durante a atividade.

A partir das 7h é permitido a entrada dos alunos em sala de aula, até às 7h com os responsáveis, após esse horário somente a inspetora levará a criança até a sala, o aluno que será descrito nesse relato chega somente depois das 7h.

Quando cada criança chega em sala de aula é direcionado a deixar sua mochila em um local específico da sala de aula e pegar um brinquedo da estante para sentar para brincar na mesa, dessa forma elas socializaram e aguardam a chegada dos demais amigos até as 8h, a ida ao parquinho.

O aluno X quando chega em sala precisa de auxílio para guardar a mochila no local e ir até a estante buscar o brinquedo, é permitido que ele mesmo pegue o que deseja brincar na mesa com os amigos, às 8h os brinquedos são guardados pelos alunos na estante e em seguida é a hora do parque e é incentivado que os estudantes segurem nas mãos uns dos outros para irem juntos ao local, para Papim; Araújo; Paixão e Silva (2018) o professor precisa ter estratégias para sua metodologia ser eficaz na inclusão, flexibilizando a realidade do aluno X

que precisa também de auxílio para segurar nas mãos dos amigos, o docente deve mediar também nesses momentos de interação com a turma para ser intencional.

No parque é deixado livre cada criança para brincar com a supervisão dos estagiários, às 8h30 a turma é chamada para entrar em sala, novamente pedindo para segurarem nas mãos dos amigos. Na porta da sala de aula é feita a contagem dos numeros de 1 a 10 com a turma para entrar na sala, após a entrada, é pedido para todos se sentarem nas mesinhas e é realizado o momento da "Chamadinha" em uma caixa possui a letra de cada criança presente, a professora canta uma música de "Olá, bom dia" e após isso retira a letrinha e trabalha o reconhecimento da letrinha do nome.

Às 9h ocorre o lanche, as crianças lavam as mãos e são direcionadas a pegar a lancheira e sentar na mesa, cantamos a música do lanchinho e é incentivado que cada criança abra sua lancheira e arrume o lanchinho de forma organizada, um detalhe importante é que todas crianças só podem abrir a lancheira depois da música. Nesse momento observe a autonomia da criança e atenção aos comandos. O aluno X já consegue abrir a lancheira sozinho e retirar sua toalha de mesa, mas ainda tem dificuldades para abrir as vasilhas sozinho, então é auxiliado nesse processo, mas ele consegue alimentar sem precisar de ajuda.

Após o lanche, cada criança guarda sua lancheira e chega o momento do vídeo, cada criança pega sua própria cadeirinha e leva para frente da TV, nesse momento busca-se colocar vídeos que estão relacionados com a atividades que serão feitas na ficha.

No horário da atividade os alunos retornam para a mesinha e realizamos a atividade. As 10h30 se inicia o momento da troca de fraudas para a saída, enquanto isso os demais alunos retornam para o vídeo, massinha na mesa ou brinquedos novamente. As crianças que são do ensino regular, vão para casa e as do integral continuam na escola para o almoço. O aluno X é do integral, almoça, descansa e permanece até às 18h na escola.

REFERÊNCIAS

OPAS/OMS. Disponível em <<https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>> Acesso em: 17 de outubro de 2023.

MENDES, Enicéia Gonçalves. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil - SciELO. Revista brasileira de educação, V.11, n.33, Set/Dez 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/KgF8xDrQfyy5GwyLzGhJ67m/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 17 de outubro de 2023.

BERNARDES, Adriana Oliveira. Da integração à inclusão, novo paradigma. Revista Educação Pública, v. 10, nº 9, 16 de março de 2010. Disponível em:

<<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/10/9/da-integracao-a-inclusao-novo-paradigma>> . Acesso em: 16 de outubro de 2023.

Brasil. [Estatuto da pessoa com deficiência (2015)]. Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência [recurso eletrônico] : Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência (Estatuto da pessoa com deficiência) / Câmara dos Deputados. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2015. – (Série legislação ; n. 200)

ANDREAZZI, Fernanda. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/KgF8xDrQfyy5GwyLzGhJ67m/?format=pdf&lang=pt>>.

Acesso em: 17 de outubro de 2023.

PAPIM. Angelo Antonio Puzipe ; ARAÚJO. Mariane Andreuzzi; PAIXÃO. Kátia de Moura Graça; SILVA. Glaciélma de Fátima. Inclusão Escolar: perspectivas e práticas pedagógicas. Disponível em: <<https://proinclusao.ufc.br/wp-content/uploads/2018/07/7ba6db-40f42f3797bf4e7ebf9b0012263417c4.pdf>> . Acesso em: 17 de outubro de 2023.

COMENIUS, Estratégias e práticas em sala de aula inclusiva. 2012. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/75856-estrategia-e-pratica-em-sala-de-aula-inclusiva.html>>.

Acesso em: 17 de outubro de 2023.

SILVA, Denize Costa. MIGUEL, Joelson Rodrigues. Práticas pedagógicas inclusivas no âmbito escolar. Id on line, Rev.Mult.Psic, V.14, n.51, p.880-894. Julho 2020. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/download/2639/4099/10548>> . Acesso em: 17 de outubro de 2023.

BILÓRIA, Jéssica Ferreira. METZNER, Andreia Cristina. Importancia da rotina escolar na educação infantil. Revista Fabile on-line. Ano VI, n.6, Nov 2013, P.1-7. Disponível em: <unifafibe.com.br/revistafafibeonline> . Acesso em: 17 de outubro de 2023.

VERDUM, Priscila. Prática Pedagógica: o que é? O que envolve? Revista da Pontifícia Universidade Católica (PUC). Rio Grande do Sul: Porto Alegre. v. 4, n. 1. Disponível em: <(2013)<https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/porescrito/article/view/14376>> . Acesso em: 17 de outubro de 2023.

TARDIF, Maurice. Saberes Docentes e Formação Profissional. 5ª Edição Petrópolis/RJ: Vozes, 2002. PU151, GADOTTI, Moacir. Boniteza de Um Sonho: Ensinar e Aprender com Sentido. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Instituto Paulo Freire, 2011. P39 Formação de Professores: Pesquisas, Representações e Poder. Horizonte: Autêntica, 2007. Disponível em:

<https://books.google.com.br/books/about/Saberes_docentes_e_forma%C3%A7%C3%A3o_profiss%C3%A3o.html?id=a9gbBAAQBAJ&redir_esc=y. Acesso em: 17 de outubro de 2023.

Práticas Pedagógicas na Educação Infantil: Programa creche para crianças. 1ª edição Fundação Abrinq pelos Direitos da Criança e do Adolescente Programa Creche para Todas as Crianças, SP 2020. Disponível em <<https://movimentopelabase.org.br/wp-content/uploads/2021/11/praticas-pedagogicas-na-educacao-infantil-1.pdf>> . Acesso em: 17 de outubro de 2023.

FISCHER, Beatriz Terezinha Daudt. Docência no ensino superior: questões e alternativas. Educação, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 311-315, set./dez. 2009. Disponível em <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/5778>>. Acesso em: 17 de outubro de 2023.

BARBOSA, Maria C. S. A Rotina nas Pedagogias da Educação Infantil: dos binarismos à complexidade, Currículo sem Fronteiras, v.6, n.1, p. 56-69, Jan/Jun2006. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol6iss1articles/barbosa.pdf>. Acesso em 17/10/2023.

BESSA, Larissa Aparecida Silva; MACIEL, Rosana Mendes. A Importância da Psicomotricidade no Desenvolvimento das Crianças nos Anos Iniciais. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 01, Ed. 01, Vol. 12, pp. 59-78, dezembro de 2016. ISSN: 2448-0959

DORNELLES, L. V.; HORN, M. da G. S. A organização das atividades no tempo: rotina. Carmem Maria Craidy (Org.). Cadernos Educação Infantil, 4ª ed. Porto Alegre, 2004. Disponível em: <<https://brainly.com.br/tarefa/17190646>>. Acesso em 17/10/2023.

BRASILEIRO, Ada Magaly Marias. **Como produzir textos acadêmicos e científicos**. 1.ed. São Paulo: Contexto, 2022.

2) RELATO – ALUNA ANDRESSA

RELATO DE EXPERIÊNCIA: A IMPORTÂNCIA DA CONFECÇÃO DE RECURSOS TÁTEIS POR PROFESSORES NO ENSINO DE ASTRONOMIA PARA CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Resumo:

A comunicação ocorre em diversas formas, sejam elas orais, mediante a sinais, signos ou apenas com elementos que ilustram algo ou alguma informação que o autor deseja transmitir, por isso, ao tornar a prática do ensino acessível são princípios pertinentes a serem discutidos. Desse modo, objetivou-se relatar as práticas pedagógicas utilizadas na elaboração de recursos táteis no ensino de astronomia para crianças com deficiência visual na educação básica, a partir de uma vivência presenciada em um curso de formação continuada para professores no ano de 2023, intitulado “Astronomia para alunos com deficiência visual” vinculado ao programa de pós-graduação em educação e ensino de ciências na Amazônia. Para a elaboração do relato buscou transcrever as ações desenvolvidas durante o percurso formativo e também um levantamento em literatura que discutiasem sobre a temática. Com resultado da experiência foi possível conhecer parâmetros para elaboração de recursos e práticas pedagógicas em direção a um ensino significativo e inclusivo.

Palavras-chave: Astronomia; Deficiência visual; Formação continuada; Prática pedagógico.

INTRODUÇÃO

O presente relato busca descrever sobre as vivências presenciadas em um curso de formação continuada para professores no ano de 2023, intitulado “Astronomia para alunos com deficiência visual” vinculado ao programa de pós-graduação em educação e ensino de ciências na Amazônia. O surgimento do interesse pela temática surge mediante a necessidade de desenvolver práticas correspondentes a formação docente, de modo a agregar valor ao currículo acadêmico enquanto graduando e a necessidade de atribuir uma qualificação a mais quando pensado no mercado de trabalho. Como consequência, a partir da experiência vivida, houve o questionamento sobre de que modo a confecção de recursos táteis associados a prática do professor auxilia na aprendizagem de crianças com deficiência visual no ensino de astronomia?

Inicialmente é importante destacar a figura docente como uma referência dentro do ambiente acadêmico, sua didática e sua postura profissional como mediador de aprendizagem surge como um fator primordial mediante o manejo de classe, dessa forma é possível dizer que práticas pedagógicas são todas as ações adotadas e desenvolvidas pelo docente em ambiente educacional que são utilizadas como contribuição para o ensino de seus alunos. Por

isso, o objetivou-se relatar as práticas pedagógicas utilizadas na elaboração de recursos táteis no ensino de astronomia para crianças com deficiência visual na educação básica

Dentro desse conjunto de práticas associadas ao ofício do professor, as tecnologias utilizadas e elaboradas por eles são recursos físicos essenciais onde funcionam como facilitador durante o percurso do ensino é uma simplificação entre estudos teóricos à disposição sensorial em evidência. Nesse sentido, os recursos táteis surgem exatamente com esse princípio, para viabilizar a compreensão dos conteúdos, o que antes estava sob um plano abstrato passa a ser validado mediante ao uso dos órgãos responsáveis pelos sentidos, ou seja, são todos mecanismos concretos utilizados mediante o toque dos objetos bem como, a compreensão de suas texturas.

METODOLOGIA

O caráter da experiência relatada ocorreu em modalidade híbrida em encontros programados no Centro de Ciências e Planetário do Pará — Sebastião Sodré da Gama, onde funciona como um museu de ciência vinculado à Universidade do Estado do Pará, às vezes de forma remota. A organização foi realizada em uma sequência de 6 sessões subdivididas de forma híbrida, cada reunião era planejada centrada em um objetivo principal e sequencial, o último encontro tinha por finalidade a socialização da construção de recursos acessível por parte dos integrantes do curso de formação inicial.

Durante o primeiro encontro os ministradores do curso pontuaram a ambientação do espaço e entre os participantes, foi listado pontos como: Ambientação dos espaços no (CCPP), bem como Sessão de Cúpula, Desenvolvimento de interações mediante a Metodologia "Rotação por Estações de Aprendizagem" e a atividade de socialização oral. Já na segunda e terceira reunião aconteceram de forma remota, a partir de uma perspectiva informacional formativa, envolvendo atividades relacionadas a Astronomia no ensino de Ciências e o contexto amazônico e a Educação Inclusiva. O quarto funcionou a oficina para a elaboração dos recursos, no quinto a construção da sequência didática e o sexto encontro a culminância das ferramentas educacionais elaboradas.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Dentre os grupos sociais a comunicação é uma representação de algo ou alguma informação que um corpo deseja transmitir, nesse sentido elas ocorrem de modos diversos, seja através de falas, expressões corporais ou gravuras. Os sentidos humanos como: audição,

olfato, paladar e tato, tal qual como são popularmente conhecidos são características intrínsecas a composição natural humana do indivíduo e que a partir de estímulos neurológicos associados a esses sentidos transmitem uma informação ou são decodificados de forma espontânea. Em virtude desses aspectos, vale destacar a visão como um dos sentidos principais responsáveis por validar esse processo de comunicação.

Desta maneira, quando pensado na escolarização enquanto ao seu percurso formativo, ela decorre de grandes desafios, principalmente por ser um processo muito denso de conteúdos e habilidades que a criança deve apresentar e corresponder aos parâmetros escolares. Inserido nessa etapa, a assimilação dos conteúdos está integrada a essa trajetória e a maneira como o docente realiza a mediação dos conteúdos influencia no curso de ensino e aprendizagem de seus educandos. Fato é que muitas vezes o ato de facilitar a formação dos alunos tem sido negligenciada, seja pela ausência de práticas pedagógicas, ou recursos para auxiliar durante as aulas, vale ressaltar que esse procedimento em oferecer o suporte é indispensável para as crianças que fisicamente não possuem nem uma restrição aparente.

A formação docente desprende de um conjunto de elementos em favor do ensino: construir, planejar e organizar corresponde a esse princípio formativo, agregado a essa sistematização a didática docente assume uma função indispensável para a vida profissional do educador, pois é por intermédio desse recursos que ocorre a práxis do saber. Para tanto, é possível destacar em Libâneo,

A didática é o principal ramo do estudo da pedagogia. Ela investiga os fundamentos, condições, modos da realização da instrução e do ensino. A ela cabe converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos do ensino, selecionar conteúdos e métodos em função desses objetivos, estabelecer vínculos entre ensino e aprendizagem tendo em vista o desenvolvimento das capacidades mentais dos alunos. (Libâneo,201,p,13)

Dessa forma, para possibilitar uma integração da aprendizagem é importante reconhecer o docente como agente motivador a mediar os estudos teóricos a vivência do seu educando, mas para isso ocorrer este sujeito deve está consciente sobre limitações de sua turma.

A formação docente desprende de um conjunto de elementos em favor do ensino: construir, planejar e organizar corresponde a esse princípio formativo, agregado a essa sistematização a didática docente assume uma função indispensável para a vida profissional do educador, pois é por intermédio desse recursos que ocorre a práxis do saber. Para tanto, é possível destacar em Libâneo,

A didática é o principal ramo do estudo da pedagogia. Ela investiga os fundamentos, condições, modos da realização da instrução e do ensino. A ela cabe converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos em objetivos do ensino, selecionar conteúdos e métodos em função desses objetivos, estabelecer vínculos entre ensino e aprendizagem tendo em vista o desenvolvimento das capacidades mentais dos alunos. (Libâneo,201,p,13)

Dessa forma, para possibilitar uma integração da aprendizagem é importante reconhecer o docente como agente motivador a mediar os estudos teóricos a vivência do seu educando, mas para isso ocorrer este sujeito deve está consciente sobre limitações de sua turma.

Antes de tudo, é válido destacar a sala de aula como um ambiente colaborativo em uma relação proximal professor-aluno, onde existe nesse espaço os mais diversos perfis de personalidades com habilidades e limitações aparentes a serem trabalhadas, principalmente nos anos iniciais do ensino fundamental, alguns com mais afinidade com a escrita, uns com números e outros com destreza nas artes plásticas e etc. Para abarcar cada discente que integra esse local acadêmico, o professor tende a redimensionar e planejar metodologias para elucidar o percurso formativo que visa atingir o seu objetivo educativo com foco nas singularidades da turma.

Nesse contexto o uso de materiais sensoriais assumem uma posição ímpar enquanto sua utilidade e aplicação, haja vista, o seu princípio atrativo em oferecer o contato direto com texturas, odores, sons e entre outros, essas múltipla experiências potencializam o entendimento do educando e minimizam as disparidades existentes entre crianças com e sem deficiência, (Lima e Fonseca, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os encontros aconteceram de forma sequencial, ou seja a cada reunião havia um objetivo lógico a ser alcançado de acordo com o planejamento realizado pelos professores ministrantes. O primeiro encontro foi voltado para a ambientação do espaço, conhecer os membros e a proposta do curso suas respectivas formações acadêmicas, além disso, houve também a primeira rodada de atividades, intitulado por "rotação por estações" onde foi organizado 5 atividade divididas em pequenos exercícios rápidos onde tinha por enfoque realizar um levantamento sobre o conhecimento dos professores sobre o ensino de astronomia em paralelo com a educação inclusiva para deficientes visuais. (Fig.1 e 2).

As sessões foram realizadas em um tempo estimado em 5 minutos para cada grupo, entre as atividades intercaladas mediante a recursos tecnológicos e sensoriais, reafirmando assim a perspectiva de (Lima e Fonseca, 2014) sobre a importância da ativação sensório-motor para a

efetivação do ensino inclusivo. Dentro dessa análise também, os professores participantes da formação poderiam conhecer também ferramentas para a elaboração da escrita em braille, língua oficial para deficientes visuais. (Fig.3 e 4)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de formação continuada é uma modalidade informacional complementar com o objetivo de incentivar e possibilitar maiores ferramentas de aprendizagem nesse caso, em especial a ação docente. Os encontros aconteceram de forma colaborativa onde os professores compartilharam experiências em sala de aula, como ocorria o manejo e como seus alunos deficientes visuais, como eles recebiam os comandos e decodificavam as informações. Sem dúvidas foram momentos enriquecedores com grandes aprendizados, vale mencionar que nem todos os profissionais da educação, frequentadores do curso, não era exclusivamente da área das ciências da natureza, havia docentes de pedagogia, graduandos e mestres, o que reforça a ideia de compartilhar experiências.

Ao iniciar o percurso formativo, a partir de uma análise pessoal, era desconhecido os princípios e as abordagens que poderiam ser trabalhadas em classe sobre o ensino de astronomia em complementaridade com a educação inclusiva, especialmente a deficiência visual. Dessa forma, foi a partir de vivência em discussão que foi possível presenciar e conhecer parâmetros para elaboração de recursos e práticas pedagógicas em direção a um ensino significativo, é pertinente mencionar, que os profissionais não saíram expert em educação especial, em astronomia ou no ensino de ciências mas sem dúvidas possibilitou uma ampliação do conhecimento a que já conhecia e quando contrário foi perceptível o enriquecimento do repertório sociocultural a respeito do universo e suas possibilidades.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Cristiano César dos S.; FERNANDES, Edicléa Mascarenhas. Produção E Adaptação de Material Didático para Apoiar Aluno Deficiente Visual no Ensino Da Computação em Curso de Graduação na Modalidade EaD. Anais do XIX Congresso da Associação Brasileira de Educação a Distância. 2013.

LIBÂNEO, J. Didática. 2ª ED. São Paulo: Cortez. 2013

LIMA, P C; FONSECA, L P. Recursos táteis adaptados ou construídos para o ensino de deficiente visuais. In: XIII congresso brasileiro de ensino superior à distância., nº 8, 2014, Minas Gerais.

3) RELATO – ALUNO MAURÍCIO

MOMENTOS LÚDICOS NA DISCIPLINA DE FÍSICA NO AMBIENTE ESCOLAR PRESENCIAL E VIRTUAL PRÉ-VESTIBULAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

RESUMO: Nos últimos tempos, muito se tem avançado e avaliado em práticas de docência com enfoque lúdico. Porém, como isso se dá na prática com disciplinas de ciências da natureza, como Física? Mais do que isso: é possível haver um ensino lúdico durante o momento de maior pressão na vida de um estudante: o pré-vestibular? Como a educação pode melhorar ao se tornar mais leve e descontraída sem perder o objetivo principal da aprovação? O presente relato busca visibilizar, e, especificamente, descrever, momentos lúdicos no ensino de Física durante a preparação para o vestibular de alunos do terceiro ano do ensino médio e cursinhos online por meio de uma metodologia qualitativa, dialogando com diversos autores para descrever de que forma momentos como os descritos podem amplificar o entendimento de uma ciência tão importante e complexa quanto a Física.

Palavras-chave: Ludicidade. Física. Relato de experiência.

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos séculos, diversas áreas do conhecimento passaram por mudanças graduais em seus métodos de trabalho. Da automobilística à microeletrônica, da medicina ao direito. Porém, uma área em específico começou a passar por mudanças efetivas a partir da segunda metade do último século no Brasil: a educação. Com sua maior referência sendo Paulo Freire, o olhar sobre a educação foi revolucionado ao ser relacionado diretamente com o contexto de classes sociais em sua célebre obra “Pedagogia do Oprimido” (1968), bem como discutido por diversos intelectuais como Darcy Ribeiro, Florestan Fernandes e Anísio Teixeira, que discutiram a educação como um direito de todos propriamente dito.

Diversos artigos e mídias, como o trecho musical do filme “Pink Floyd: The Wall” (1982), da banda britânica Pink Floyd, ilustram de forma clara o arcaico processo de ensino que se aplicava homogeneamente no mundo, onde o aluno, cujo termo significa “sem luz”, apenas recebia as informações, de maneira passiva e austera, enquanto o docente as transmitia, com a rigidez que caracteriza esse lacônico processo no qual poucos se destacavam e aprendiam a apreciar a beleza das ciências. Assim, muitos estudantes tinham seu potencial inutilizado ao serem desfavorecidos por um modelo de ensino restrito e inflexível. Não obstante, no contexto da educação no Brasil hodierno, apesar dos avanços da psicologia da e abordagens inovadoras de aprendizagem propostas por diversos

cientistas da educação, ainda é comum que a maior parte do ensino se dê com resquícios, ou mesmo em grande parte, seguindo aquele modelo ortodoxo de outrora. Tal prática, porém, é insustentável pois torna o conhecimento científico opaco, ou seja, de difícil acesso e visibilidade, às grandes massas de estudantes. Isso se confirma pelas maiores dificuldades de discentes brasileiros, as quais constituem ciências exatas e naturais, o que se comprova pelas altas taxas de reprovação e evasão acadêmica em cursos relacionados a elas, como Engenharias e Física.

Nesse sentido, é inestimável que novas didáticas de ensino sejam efetivamente empregadas na abordagem de tais conteúdos a fim de permitir que a educação no país avance e haja uma maior compreensão dessas disciplinas pelo público estudantil geral, bem como uma maior inserção e fixação de estudantes em cursos dessas áreas do conhecimento, proporcionando uma diminuição da evasão desses. Tais dificuldades também se agravam no contexto da preparação para o Exame Nacional do Ensino Médio, no qual é cobrado do estudante uma perspectiva analítico-matemática do assunto de acordo com a Matriz de Referência (2023), o que demanda um domínio considerável do conteúdo estudado.

Portanto, o presente relato tem como objetivo geral visibilizar o aprendizado de Física por parte de estudantes com dificuldade em preparação para o vestibular por meio de momentos lúdicos e heterodoxos. Afinal, de que forma o ensino lúdico e despojado da disciplina de Física pode amplificar o aprendizado de estudantes com dificuldade na preparação para o vestibular? Este é o foco do presente relato para realizar o objetivo supracitado.

Com base nisso, almeja-se descrever momentos lúdicos no aprendizado dessa disciplina no ambiente escolar e virtual pré-vestibular para demonstrar como o ensino lúdico pode se demonstrar como alternativa ideal ao modelo ortodoxo de ensino de Física, bem como das outras disciplinas que envolvem cálculo, capaz de gerar resultados mais positivos, seja para os estudantes, seja para os professores.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fim de conferir embasamento às experiências, é importante dialogar com teóricos que atestam a veracidade de que o caso relatado é passível de ser reproduzido em larga escala por outras pessoas. Para tanto, essa fundamentação se divide em três partes Ludicidade, Ludicidade e educação Ludicidade e o ensino de Física.

1. Ludicidade

A ludicidade pode ter diversos significados. O fazer lúdico por si só, consiste no mais natural grau de liberdade que se obtém ao desempenhar uma determinada atividade que cause prazer e ao mesmo tempo estimule cognitivamente o indivíduo. Para Lopes (1998,2004), a ludicidade é um estado de ser que incorpora esses aspectos citados na medida em que se divide em três dimensões: condição de ser, suas múltiplas manifestações e as consequências dessas. Nesse sentido, a autora explica que esta é uma condição natural e própria de qualquer ser humano e que se expressa de múltiplas maneiras, sendo as mais conhecidas, jogos, brincadeiras e atividades que envolvam algum grau de lazer, trazendo diversos efeitos positivos não somente ao indivíduo que as desempenha, mas também àqueles envolvidos com ele no processo de fazer lúdico.

Não obstante, Luckesi (2004) também define o tema como um estado interno de pertencimento, liberdade e envolvimento fluido e natural com a atividade desempenhada, muito similar ao proposto pelo psicólogo húngaro Dr. Csikszentmihalyi em sua “Teoria do Flow” (1990), a qual engloba tais estados de fluxo de atenção constante e sem esforço do indivíduo em direção à atividade desempenhada, sendo essas normalmente prazerosas para quem as executa. Assim, a ludicidade consiste num estado mental e físico de satisfação e envolvimento elevado com a ação desempenhada, o que, associado à teoria anterior, leva a compreendê-la como algo natural e intrínseco do ser, atingível por qualquer indivíduo ou grupo destes.

2. Ludicidade e Educação

Seguindo essa lógica, pode-se afirmar que a ludicidade pode ser expressa de diferentes maneiras além das básicas propostas pela autora Lopes. Indo além e, mantendo os mesmos princípios de condição intrínseca, manifestável de diversas formas e geradora de resultados em grupo, pode-se afirmar que a ludicidade pode e deve ser entendida no contexto das relações sociais e se estas incentivam ou não o indivíduo a atingir o estado interno de ludicidade.

Desse modo, uma atividade lúdica educativa não se restringiria apenas ao âmbito do fazer, mas depende da natureza das relações em si, as quais tem como centro a comunicação. Para Vygotsky (1934), essa é um dos cerne do ensino na medida em que o grau de linguagem utilizada determina diretamente o nível de entendimento e absorção do conteúdo repassado que os discentes terão. Nesse viés, aplicando tais ideias para um público diferente do estudado pelo autor, se a comunicação entre os indivíduos no processo de ensino aprendizagem satisfaz

as condições supracitadas, então o que a impede de também ser considerada uma atividade lúdica? É nesse âmbito que a experiência relatada almeja visibilizar a possibilidade de como relacionar na prática ambos os conceitos e tornar o aprendizado da disciplina de Física lúdico, tomando a linguagem utilizada como núcleo dessa mudança.

Nesse âmbito, é válido ressaltar que o ensino lúdico amplifica o aprendizado de diversas maneiras. Ainda para Lopes, esse é um importante fator que auxilia os discentes a superarem dificuldades naturais ao se permitirem um envolvimento com o assunto ensinado, conforme a autora cita:

“[...] a ludicidade pode funcionar como uma importante via para atingir o sucesso no processo educativo, na medida em que [...] em todas estas manifestações [...] (os alunos) [...] vão aprendendo a conjugar vontades, a ultrapassar o desprazer que neste prazer experienciam, a manter a face em coerência com o compromisso assumido e, assim, ensaiam ,apropriam-se e reconstroem o mundo.” (2004, p. 61)

Desse modo, se verifica a importância dessa mudança de abordagem no ensino, a qual pode proporcionar não apenas uma experiência mais agradável aos envolvidos, como também lhes garantir uma preparação melhor para aprendizados futuros e a superação de dificuldades e entraves pessoais com alguma disciplina.

2. Ludicidade e o ensino de Física

Haja visto a utilidade do fazer lúdico na educação, é inestimável a aproximação desse nas disciplinas de ciências naturais, em especial de Física. Isso se justifica devido aos altos índices de reprovação por estudantes secundaristas nesta disciplina, bem como às altas taxas de evasão em cursos nos quais essa disciplina constitui a base. Assim, é indubitável a importância de abordagens inovadoras e alternativas no ensino dessa ciência.

Desse modo e em paralelo com o supracitado, o ensino lúdico na disciplina de Física pode se dar por meio de uma abordagem construtiva de linguagem, que induza, por meio de artifícios como humor e curiosidade, o estado lúdico nos estudantes.

3 METODOLOGIA

Os ambientes pelos quais a abordagem lúdica no ensino de Física deste relato se deu foram dois. O primeiro ocorreu no terceiro ano do ensino médio, nas aulas de Eletrostática

da turma "MED" de 2020 do colégio Ideal, na Cidade Nova, em Ananindeua. O segundo, com o mesmo professor, ocorreu durante o período de EAD em tempos de pandemia.

A observação realizada foi participativa, pois o professor requisitou a atuação direta do autor do relato como voluntário nas duas atividades realizadas em sala e virtualmente, durante momentos de EAD.

O terceiro se deu de forma virtual, na plataforma de estudos online *VestCursos*, no ano de 2021, em especial nas aulas de eletromagnetismo. A observação realizada foi não-participativa, visto que apenas se assistiu às aulas já gravadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira experiência ocorrida no local referenciado incluiu diversas aulas e momentos específicos. Em um certo dia, ao lecionar Teoria Eletromagnética, especificamente a estrutura atômica e afins, o professor de Física Daniel fez uso de uma abordagem lúdica ao convidar a turma a se reunir nos fundos da sala.

Lá, o professor convidou alguns estudantes, incluindo o autor do relato, para serem voluntários numa demonstração. Após selecionados os participantes, o docente os organizou de modo que um ficasse no centro e orientou os outros a girarem ao redor deste ao mesmo tempo em que giravam ao redor de si mesmos.

Todos da turma ficaram instigados e mais focados a prestar atenção em sua explicação. Dessa forma, pode-se afirmar que, dado o estado de contentamento e foco dos discentes, o professor empregou muito bem uma abordagem lúdica na disciplina, conectando conceitos até então difíceis ou complicados com experiências corporais, táteis e concretas.

Em outra ocasião, meses depois, o professor fez uso da ferramenta computacional online PhET: um laboratório virtual que simula experimentos das principais áreas de estudo da Física. Com isso, nas atividades propostas, o docente, de uma maneira similar ao proposto por Vygotsky com sua teoria da Zona de Desenvolvimento Proximal, permitiu aos estudantes utilizarem seus conhecimentos ao limite sem seu auxílio direto, instruindo-os em momentos-chaves exatamente quando precisavam de um pequeno impulso para avançar.

Não obstante, é razoável ressaltar a importância dessa abordagem diferente do que os alunos estavam acostumados a ter. Poder contemplar os experimentos de eletrodinâmica acontecendo ao vivo lançava um novo olhar sobre a disciplina e um entendimento mais vivo. Infelizmente, ela teve dificuldades de ser implementada devido à falta de estrutura do Colégio Ideal, o qual não dispõe de uma sala de estudos de informática com computadores, e devido

ao momento de pandemia na época, metade do ano de 2020, onde captar a atenção dos estudantes se mostrou um grande desafio.

Ainda assim, o foco alcançado por ser algo novo e interativo e o prazer de poder manusear e ver os resultados, similarmente ao processo de “gamificação”, tornaram o aprendizado da disciplina mais lúdica e assim facilitado, conforme contemplado pelas teorias propostas por Luckesi.

Na terceira experiência, durante o ano de 2021, no curso de Física intensivo para o Enem do professor Renato Brito, se obtiveram excelentes avanços por parte do autor do relato na disciplina. Ideias há anos mal compreendidas e não consolidadas finalmente ficaram claras e a taxa de acertos de questões dos assuntos de Física no geral melhoraram bastante após tal curso.

Ocorre que essa disciplina sempre foi a mais difícil para o relator. Desse modo, o aprendizado com os cursos online da VestCursos foi de suma importância tanto para o sonhado êxito no ENEM quanto na influência de escolha de curso, afinal, somente quando devidamente entendida é que um conhecimento pode passar a ser apreciado em toda sua beleza.

Nesse sentido, no segundo semestre do ano, foram assistidas aulas e lives do dito professor, o qual sempre fazia uso de uma linguagem suave e tranquilizante, além de tons jocosos muito frequentemente, os quais eram diferenciais que faziam suas aulas permanecerem fáceis de se engajar e pouco cansativas mesmo quando o conteúdo estudado era denso.

Dessa forma, é cabível o explanado por Luckesi no que tange ao estado de liberdade, pertencimento, foco e prazer combinados que facilitam a aprendizagem. Em uma célebre frase, ao explicar o funcionamento de dipolos magnéticos, os ímãs, o professor utilizou uma alegoria na qual as linhas de campo dos polos do ímã eram tal qual o fluxo migratório de muitos nordestinos que saíam do Norte e iam para o Sul “a procura de uma vida melhor”. Depois de um tempo, eles passaram a fazer o caminho inverso quando a qualidade de vida melhorou no Nordeste, tais quais as linhas de campo do ímã seguem o sentido sul-norte na parte interna do ímã.

Essa e muitas outras alegorias e momentos cômicos tornaram o aprendizado da disciplina mais leve, acelerado e consistente, o que jamais se obteria por métodos convencionais ofertados no ensino médio. Tais momentos de foco fechado e “flow” durante o aprendizado permitiram não só ao autor do relato, como também a muitos outros estudantes

que também realizaram o mesmo treinamento, alcançar seus objetivos de aprovação no vestibular e, além de tudo isso, aprender a gostar da fascinante ciência da Física.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável que sempre há alguma margem de melhoria em qualquer área do conhecimento. Existem diversos estudos apontando os benefícios de práticas como a “gamificação” em salas de aula que comprovadamente melhoram o desempenho cognitivo e a retenção do conteúdo estudado.

Independente de qual seja a prática abordada, todas convergem para um ponto em comum: o da relação de prazer e bem-estar tanto do estudante quanto do professor com o processo de ensino. A educação é um direito de todos e é evidente que exigir que cada um se encaixe num formato de ensino rígido e uniforme não é a solução para o avanço dela no país.

Desse modo, a ludicidade se mostra como farol de tais avanços no ensino que vêm ocorrendo. Não apenas no âmbito do ensino infantil, mas no primário, secundarista e até mesmo superior: o fazer lúdico é, efetivamente, o melhor caminho para se extrair o melhor do aluno e permitir que o mesmo seja testemunha desse fato e use isso a seu favor, se aprimorando não apenas academicamente, mas como pessoa no geral.

Portanto, é essencial que mais estudos sejam feitos com ênfase na possibilidade de se utilizar uma linguagem mais convidativa e acessível no ensino de Física, especialmente para com estudantes secundaristas ou de pré-vestibular, os quais estão constantemente submetidos à pressão e ansiedade pré-vestibular.

Um excelente exemplo, além do citado professor Renato Brito, o qual possui canal na plataforma YouTube, é o mestre Douglas Gomes, cujo canal Física com Douglas auxilia diversos estudantes em preparação para o ENEM. Por meio de uma oratória formal e ao mesmo tempo alegre e amigável, o professor torna fáceis diversos temas até então complexos. Pequenos detalhes e ações podem gerar grandes consequências positivas.

REFERÊNCIAS

FERNANDES, Florestan. Educação e Sociedade no Brasil. São Paulo: Dominus editora, 2008

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). (2023).
Matriz de Referência do ENEM. Disponível
em:

<https://download.inep.gov.br/download/enem/matriz_referencia.pdf>. Acesso em: 18 de outubro de 2023.

LUCKESI, C. C. Ludicidade e atividades lúdicas: uma abordagem a partir da experiência interna. Salvador: GEPEL, Programa de Pós-Graduação em Educação, FAGED/UFBA, 2002. (Coletânea Educação e Ludicidade – Ensaio 02).

Pink Floyd: The Wall" (Filme). Direção de Alan Parker. Produção de Alan Marshall. Reino Unido: Metro-Goldwyn-Mayer (MGM), 1982. YouTube, 7 de jan. de 2022. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=OOq8BYthQtl>>. Acesso em: 11 de out. de 2023.

RIBEIRO, Darcy. O Povo Brasileiro: O Processo Civilizatório: etapas da evolução sociocultural. 8ª edição. Petrópolis, Vozes, 2013.

TEIXEIRA, Anísio. A Educação é um direito. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2007.

4) RELATO DE EXPERIÊNCIA – ALUNA MARÍLIA

CRIAÇÃO E APLICAÇÃO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL ADEQUADA AS TEORIAS DE PIAGET E VYGOTSKY PARA O JARDIM II: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

RESUMO: Essa pesquisa tem o objetivo de relatar a prática de uma tecnologia educacional que utiliza-se de teóricos da disciplina de Psicologia do Desenvolvimento. A pesquisa relata sobre o conceito e a importância das Tecnologias Educacionais para os processos de ensino – aprendizagem, fundamentadas nos teóricos: Jean Piaget e Lev Vygotsky. Relata – se também a experiência de criar e a aplicar uma Tecnologia Educacional na série enfoque, tudo isso com o intuito de fomentar a aprendizagem do Jardim II, agregar na formação acadêmica e profissional da pesquisadora, além de promover novas pesquisas acerca dos assuntos discutidos. A metodologia da pesquisa foi qualitativa e exploratória, utilizando procedimentos através da disciplina Psicologia do Desenvolvimento, pesquisas bibliográficas e coleta de dados. Em síntese, os resultados são positivos e benéficos acerca do instrumento pedagógico e sua intencionalidade, apesar do surgimento de evidências negativas. Pode – se concluir a importância de estratégias pedagógicas vinculadas ao currículo letivo.

Palavras-chave: Tecnologias. Aplicação. Jardim II.

1 INTRODUÇÃO

O presente relato de experiência tem a intenção de compartilhar a vivência a partir de uma tecnologia educacional voltada para o Jardim II, da Educação Infantil. A sua execução foi realizada em um colégio particular no centro de Belém do Pará. A elaboração da tecnologia foi realizada durante a disciplina de Psicologia do Desenvolvimento do Instituto Federal do Pará (IFPA), após a elaboração, foi necessário coloca – la em prática.

Nesse segmento, esse estudo analisa os aspectos da tecnologia educacional vinculada com a intencionalidade pedagógica, sendo assim, o objetivo geral é relatar a prática de uma tecnologia educacional que utiliza-se de teóricos da Psicologia do Desenvolvimento com o intuito de fomentar a aprendizagem do Jardim II. Através disso, os objetivos específicos são: transcrever a criação e a observação da prática e analisá-la buscando relacionar a experiência com a teoria.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A criação e a aplicação da Tecnologia Educacional foram fundamentadas nos teóricos Jean Piaget e Lev Vygotsky, a partir de suas análises acerca do desenvolvimento cognitivo e da aprendizagem. O Piaget, aborda sobre o desenvolvimento do cognitivo da

criança evoluir progressivamente com a sua faixa etária, em contrapartida, o Vygotsky aborda sobre a importância das inter-relações, respeitando singularidades e necessidades de cada um.

Diante disso, em ambos os teóricos é possível observar a importância da TE como instrumento de incentivo cognitivo e educacional, quando utilizado de maneira correta e por um mediador capacitado. Nesse segmento, atualmente, existe um acervo de pesquisas científica sobre o assunto supracitado que fundamenta e complementa esse relato além dos estudiosos abordados.

2.1 O QUE SÃO TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS?

As tecnologias educacionais são formas de conexões, porque ela conecta o aluno ao professor, além de facilitar o ensino ao estudante, tendo em vista que a partir de sua utilização o processo de ensino-aprendizagem tende a ser aprimorado além de torna-se prazeroso. Segundo Gebran, “nesse caso fica claro que o papel da tecnologia é o meio e não o fim, pois a tecnologia aprimora o processo de ensino-aprendizagem” (Gebran, Maurício; 2009, p. 23)

2.2 DE QUE MODO AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS AUXILIAM NA APRENDIZAGEM?

O livro “Tecnologias Educacionais” de Maurício Gebran (2009, p. 10) aborda que o aprendizado por meio da tecnologia é um símbolo desde os primórdios da humanidade, como: as lanças e a utilização do fogo. Nesse segmento, a linha de raciocínio da sociedade em relação a tecnologia aprimorou-se, porém continua com o mesmo intuito que é a facilitar e buscar soluções para a humanidade. “A tecnologia é a ciência aplicada na busca de soluções para problemas e necessidades humanas, o homem sempre busca soluções para velhos problemas” (Gebran, Maurício; 2009, pag. 09). Diante disso, educar por meio da tecnologia não é um termo novo e a partir disso é necessária a compreensão de sua importância, tendo em vista que qualquer recurso, digital ou não, pode tornar-se um instrumento de facilitação educacional, pois adequado a fins pedagógicos e mediado por um professor capacitado, torna-se uma tecnologia educacional. Segundo Rocha (2014)

Ou seja, um conteúdo específico – saber a ensinar – é inserida em uma Tecnologia Educacional, sob mediação do Professor no ato da Transposição

Didática, que se converte para o plano interno na mente do aluno em forma de aprendizagem no manuseio do protótipo, mudando o sentido desse conteúdo para o aluno como forma de conhecimento apreendido através do saber ensinado. (Rocha, 2014, p. 22).

Em face do exposto, pode-se relacionar a TE com a qualidade de ensino, visto que estão interligadas indiretamente na contribuição didática do alcance efetivo do currículo educacional. “Acredita-se que a tecnologia ao seu alcance como ferramenta pedagógica necessária, contribui didaticamente para obter maior atenção, e conseqüentemente, o uso adequado e coerente com o conhecimento escolar e o próprio currículo.” (Chiofi, Luiz Carlos; 2014, p. 330).

2.3 QUAL É A TEORIA DE JEAN PIAGET QUE FUNDAMENTA A TECNOLOGIA EDUCACIONAL?

Jean Piaget (1896 – 1980) foi psicólogo e biólogo além de um grande pensador acerca do desenvolvimento infantil e, mais especificamente, o desenvolvimento do aprendizado. Suas pesquisas tinham como foco a evolução e como o conhecimento desenvolvia – se nas crianças, para a melhor compreensão em geral acerca do conhecimento.

Segundo Ferreira (2009)

A essência do trabalho de Piaget ensina que ao observarmos cuidadosamente a maneira com que o conhecimento se desenvolve nas crianças, podemos entender melhor a natureza do conhecimento humano. Suas pesquisas sobre a psicologia do desenvolvimento tiveram o objetivo de entender como o conhecimento evolui.” (Ferreira, 2009, p. 3).

Através disso, Piaget formulou sua teoria levando em consideração que o desenvolvimento evolui progressivamente, desse modo, o raciocínio também evolui e se estrutura à medida que a faixa etária se desenvolve, estruturando-se a cada faixa etária da criança, ou a cada estágios como é caracterizado por Piaget. Diante disso, são divididos em quatro estágios de evolução mental de uma criança, esses estágios são: sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal.

Nesse segmento, Ferreira (2009) aborda os estágios caracterizados por Piaget, na seguinte forma:

- Sensório-motor (0 a 24 meses), baseia-se em uma inteligência que trabalha as percepções e as ações através dos deslocamentos do próprio corpo. Neste período

a criança não possui representação mental, ou seja, para eles os objetos só existem se estiverem em seu campo visual. Ou seja, o mundo é ela.

- Pré-operatório (2 a 7 anos) é onde surge a função dos sistemas de significação que permite o surgimento da linguagem. Podendo criar imagens mentais na ausência do objeto ou da ação, é o período do “faz de conta”, no jogo simbólico com a capacidade de formar imagens mentais transformar o objeto em outro que lhe traga prazer, satisfação, como por exemplo, brincar com uma caixa fazendo de conta que é um carrinho ou com uma escova de cabelo fazendo de conta que é um microfone. Nesse período ocorre a fala egocêntrica, e a personificação dos brinquedos, por exemplo, “meu carro está dormindo”
- Operações concretas (7 a 11/12 anos) a criança conhece e organiza o mundo de forma lógica ou operatória. A conversação torna-se possível (já é uma linguagem socializada), pois a fala egocêntrica desaparece devido o desejo de trabalhar com os outros (idade escolar), sem que, no entanto, possam discutir diferentes pontos de vista para que cheguem a uma conclusão comum.
- Operações formais (11/12 anos em diante), corresponde ao nível do pensamento hipotético-dedutivo que é o auge do desenvolvimento da inteligência. A partir desta estrutura de pensamento é possível o diálogo, que permite que a linguagem se dê a nível de discussão para chegar a uma conclusão.

A partir da definição dos estágios da criança, é possível compreender sua interpretação da realidade, suas maneiras de agir e de adquirir novos conhecimentos. “A importância de se definir os períodos de desenvolvimento da inteligência reside no fato de que, em cada um, o indivíduo adquire novos conhecimentos ou estratégias de sobrevivência, de compreensão e interpretação da realidade.” (Ferreira, 2009, p. 06)

2.4 QUAL É A TEORIA DE LEV VYGOTSKY QUE FUNDAMENTA A TECNOLOGIA EDUCACIONAL?

Segundo Rolim (2008) afirma que Lev S. Vygotsky buscou compreender a origem e o desenvolvimento dos processos psicológicos ao longo da história da espécie humana, levando sempre em conta a individualidade de cada sujeito, o qual está imerso no meio cultural que o define. Diante disso, levando em consideração a individualidade, a criança percebe – se como ser social e necessita do outro para se desenvolver.

Segundo Vygotsky (1998), para entendermos o desenvolvimento da criança, é necessário levar em conta as necessidades dela e os incentivos que são eficazes para colocá-las em ação. O seu avanço está ligado a uma mudança nas motivações e incentivos, por exemplo: aquilo que é de interesse para um bebê não o é para uma criança um pouco maior. Ou seja, além da importância do incentivo lúdico, há também a necessidade de compreender a singularidade de cada criança e a partir disso, a diferença de faixa etária correspondendo a diferenças dos indivíduos.

Para Vygotsky (1988), aprendizado e desenvolvimento estão inter-relacionados desde o primeiro dia de vida. Nesse segmento, o aprendizado ocorre antes que comece a “vida escolar” das crianças, e assim, o aprendizado começa brincando.

De acordo com o artigo “Uma leitura de Vygotsky sobre o brincar na aprendizagem e no desenvolvimento infantil” (2008), afirma que entender que o brincar auxilia a criança nesse processo de aprendizagem. Ele vai proporcionar situações imaginárias em que ocorrerá o desenvolvimento cognitivo e irá proporcionar, também, fácil interação com pessoas, as quais contribuirão para um acréscimo de conhecimento. Dessa forma, é imprescindível a utilização de brincadeiras no meio pedagógico. Como coloca Ferreira, Misse e Bonadio (2004), o brincar deve ser um dos eixos da organização escolar: a sala de aula fica mais enriquecida de desenvolvimento motor, intelectual e criativo da criança.

3 METODOLOGIA

A abordagem do trabalho é qualitativa que tem como principal objetivo interpretar o fenômeno que observa –; exploratória – Proporcionando maiores informações sobre o assunto estudado-; quanto ao procedimento foram por meio das análises das teorias de Jean Piaget e Lev Vygotsky estudados na disciplina de Psicologia de Desenvolvimento, além de pesquisas bibliográficas, através de artigos e livros e outros; e com pesquisa de campo, a partir da coleta de dados através dos resultados da aplicação TE dentro do ambiente que foi realizado.

3.1 A CRIAÇÃO DA TE

A tecnologia foi construída no Centro Acadêmico (C.A) de Pedagogia, dentro do Instituto Federal do Pará (IFPA). O objetivo da tecnologia é elucidar a partir de um instrumento pedagógico os teóricos estudados de maneira que, adequando-se ao currículo do

Jardim II, pode ser usado como forma de revisão para abordar os encontros vocálicos e a formação de palavras e, até frases, dependendo da forma que será aplicada.

Os materiais utilizados foram: um painel de compensado de 1,5m, E.V.A colorido e brilhoso, fitas, canetinhas coloridas, tintas coloridas, cola de silicone e balões coloridos.

A construção ocorreu a partir da limpeza do compensado, depois ele foi pintado completamente de azul, que será o fundo da tecnologia, dando a ilusão de céu, depois de pintado e seco passou – se uma fita verde nas extremidades, e apenas em uma extremidade, foi pintado de verde em formato de grama, que seria no “pé” da TE, formando uma paisagem. Utilizando o E.V.A branco brilhoso, cortou – se em formato de nuvens e colou – se com cola de silicone na parte de cima do compensado, para complementar a ilusão de céu, logo após, a TE está nesse momento com um céu e um chão elucidados. Então, com o EVA colorido ocorreu a construção de uma casa, essa casa foi feita baseando – se na casa do filme “UP – Altas aventuras (Disney. Peter Docter, 2009)” como uma forma de interessar e cativar as crianças.

A partir da casa de E.V.A pronta, foi colada com cola de silicone na parte de baixo da TE, porém, com quatro dedos em cima da pintura da grama para desenvolver a ilusão que a casa está voando, como ocorre no filme. Em síntese, em cima da casa foram colados com cola de silicone vários E.V. A´s coloridos em formato de balão, complementando a cena do filme, em que a casa voa por meio de milhares de balões.



3.2 Instruções para a TE

Os alunos devem ser colocados em meia-lua na sala de aula com a TE centralizada, como forma de descontração e para obter a atenção total para a atividade, a partir disso, em cima dos E.V. A's em formato de balões deve – se colados com fita crepe balões coloridos e, dentro de cada balão deve – se constar pequenos papéis com encontros vocálicos, como: ca, as e outros; e palavras completas, como: casa, sua, minha.

A TE funcionará de maneira que, a professora chamará um aluno por vez para estourar os balões, e a cada balão estourado, o aluno terá que reconhecer as letras e o encontro vocálico, além de ler o que aparecer em cada papel. Dependendo do que aparecer a professora pode trabalhar de forma:

- Os papéis que vierem com encontros vocálicos, como: ca, sa; A professora pode pedir para o aluno dizer quais são as letras, como fica o som delas juntas, além de falar palavras que esses encontros apareçam.
- Os papéis que vierem com palavras prontas, como: casa, minha; A professora pode pedir para o aluno dizer quais são as letras, ler a palavra e criar uma frase com a palavra que foi sorteada durante a TE.

Levando em consideração que, as instruções são somente como forma de guia para ajudar no desenvolvimento da TE, sendo assim, são passíveis de mudança dependendo das necessidades de cada aluno. Além que, essa atividade visa o desenvolvimento individual, as interações, para o desenvolvimento coletivo e o compartilhamento de ensinamentos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi importante para desenvolver a aprendizagem teórica, além da prática para o desenvolvimento profissional, pois a partir das construções da TE é possível perceber etapas importantes dentro da docência, como: planejamento de atividade, construção de instrumentos pedagógicos, aplicações de atividades que tenham êxito ou não, e outros.

4.1 – Resultados da aplicação da TE

A aplicação ocorreu para uma turma do Jardim II, da Educação Infantil, em uma escola particular no centro de Belém. A priori, a turma foi levada para fora da sala como forma de

desenvolver o lúdico, para o pátio da escola, as crianças foram colocadas em meia-lua com a TE centralizada. Quando a aplicação começou percebeu – se pontos positivos e negativos diante a TE.

- Pontos positivos: Durante a aplicação da atividade percebeu – se o interesse das crianças em completar o objetivo da tecnologia cada vez mais rápido e, mostrando um empenho cada vez maior em se ajudar e ao colega, tornando – se uma forma de competição intrínseca que ajudou no fomento da atividade.
- Pontos negativos: Quando iniciou – se a atividade, foi notável que as crianças preocupavam – se mais em debater sobre o filme que foi usado para cativar os alunos, sendo assim, desfocou do objetivo principal, que necessitou da mediação das professoras, além da utilização dos balões, alguns alunos se assustaram com o barulho dos balões quando estourados e, outros não conseguiram estourar sem a ajuda das professoras ocasionando em “risadinhas” dos colegas, tendo que ser intervindas pelas professoras.

A TE tem como enfoque o Jardim II, sendo assim, os alunos têm entre 5 e 6 anos, de acordo com o Piaget, estão no estágio do Pré – operatório, o período do “faz de conta” podendo – se transformar um objeto em algo que lhe traga prazer, tópico importante também para Vygotsky, pois as brincadeiras auxiliam a criança entrar no mundo da fantasia, diante disso, foi visto a felicidade das crianças em relação a TE que abordava o filme, dando a ilusão de entrarem dentro daquele contexto específico.

Nesse aspecto, de acordo com Piaget, crianças de 5 e 6 anos já utilizam de processos do cognitivo, como memórias, emoções, falas egocêntricas e outros, “Nesse período ocorre a fala egocêntrica, e a personificação dos brinquedos, por exemplo, “meu carro está dormindo” (Ferreira, 2009, p. 3) assim, sendo visto durante a aplicação da atividade, como por exemplo, as crianças começaram a ter tanto sentimento de posse que guardavam até os pedaços do balão estourado, ou seja, mesmo que fosse só um pedaço de balão estourado, “era o meu balão estourado”, torna – se claro esse sentimento, além do uso da memória, pois, as crianças decoraram seu balão pela cor escolhida, por exemplo, se a criança **A** estourou o balão vermelho e a criança **B** o balão verde, cada uma tinha que querer apenas seu respectivo balão, se a criança **A** estivesse segurando o vermelho e o verde, começaria uma discussão sobre isso.

De acordo com Vygotsky, o incentivo educacional deve ser compatível com a faixa etária da criança, sendo assim, respeitando a singularidade e as particularidades, tornando – se interessante aos olhos infantis, diante a aplicação da TE foi observado a animação das crianças por usar uma atividade dentro de um contexto “conhecido” que lhe traziam lembranças prazerosas, diante disso, é importante um filme atual, adepto a faixa etária correta.

Além de tudo, observa – se a linguagem como ponto central para a atividade, pois nem sempre a criança sabe expressar – se da melhor maneira, porém, as indagações e questionamentos são suas formas de conviver e aprender em seu contexto social, então, o desenvolvimento da linguagem juntamente com as interações, que ocorreram na atividades coletivas são de suma importância tanto para Piaget tanto para Vygotsky, pois através disso, é que ocorrem o desenvolvimento cognitivo e os avançam para o mundo lógico ou concreto, visto principalmente na teoria de Piaget, no quarto estágio, o concreto, é observado o desenvolvimento completo da linguagem, com o domínio dos pensamentos e diálogos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das observações realizadas durante a criação e aplicação da Tecnologia Educacional, percebe – se que o objetivo principal do estudo foi alcançado, levando em consideração pontos negativos que foram observados durante a pesquisa, entretanto, foi possível relatar a prática e investigar sobre como a TE fomentou para o aprendizado do Jardim II, incluindo os objetivos específicos da pesquisa, que também obtiveram êxito.

A criação da TE baseou – se principalmente nas teorias de Vygotsky, com o intuito de familiarizar os alunos com aquele contexto, além de trazer a sensação de estarem dentro do filme, a partir do “faz de conta” visando a interação acerca do filme, o compartilhamento de ideias, lembranças e aprendizado coletivo.

De acordo com ambos os teóricos, foi possível visualizar a importância de atividades com intencionalidade pedagógica, além do mediador capacitado para agregar nesse aprendizado, pois, não adiante ter vários recursos disponíveis se não tiver alguém para mediar e introduzir o conhecimento. Então, é visto a importância dos planejamentos vinculados as estratégias pedagógicas.

REFERÊNCIAS

CHIOFI. Luiz Carlos. **O uso das tecnologias educacionais como ferramenta didática no processo de ensino e aprendizagem.** III Jornada de didática: Desafios para a docência e II seminário de pesquisa do CEMAD. Universidade Estadual de Londrina. Jul/2014.

FERREIRA. Lara Cristina. **Psicologia do desenvolvimento: Desenvolvimento psíquico em Jean Piaget.** Lins – São Paulo, 2009.

GEBRAN. Mauricio. **Tecnologias Educacionais.** Mauricio Pessoa Gebran. Curitiba IESDE Brasil S.A. 2009.

RIBEIRO. Lady Daiane Martins. **Vygotsky e o desenvolvimento infantil.** Centro de Ensino Superior de Catalão, Catalão/GO, Brasil.p.(393) – (409).

ROLIM. Amanda Alencar Machado. Uma leitura de Vygotsky sobre o brincar na aprendizagem e no desenvolvimento infantil. **Rev. Humanidades, Fortaleza**, v. 23, n. 2, p. 176-180, jul./dez. 2008.

5) RELATO DE EXPERIÊNCIA – ALUNA KÁTIA

BIBLIOTECA COMO ESPAÇO DE LETRAMENTO E ALFABETIZAÇÃO

RESUMO: O espaço a ser discutido neste trabalho é um lugar onde ocupa diversos livros, teóricos, documentos e memórias desse modo um lugar com suas funcionalidades e características próprias, mas rico em conhecimento. Então através desse pensamento, surgiu a ideia de desconstruir o entendimento do qual o lugar serve somente para leitura, pesquisa e silêncio, no entanto um espaço como este pode fornecer um desenvolvimento intelectual, crítico, ético e principalmente a tornar um ser letrado que reconhece à leitura a escrita como uma ferramenta que auxilia não somente na sua comunicação porém no seu cotidiano onde este inserido.

Palavras-chave: Biblioteca. Letramento. Alfabetização.

1INTRODUÇÃO

Diante dos acontecimentos relatados no século 21, sobre o analfabetismo funcional uma temática que expandiu durante e pós-pandemia segundo o jornal folha (2023) 40% de criança e adolescente não sabem ler e escrever, o que ocasionou uma problemática a ser discutida. Que medidas podem ser consideradas para amenizar essa realidade que estratégias devem ser colocadas em prática para um funcionamento de educação eficaz. O letramento e alfabetização podem fornecer a crianças e adolescente um alto rendimento de comunicação, habilidades, compreensão e vocábulos novos, isso será distribuído por meio da biblioteca o espaço acolhera esses estudantes que principalmente se encontra em regiões periféricas que são excluídos da educação, essa oportunidade de ensino auxiliara os estudantes distantes a se aproximarem da escola novamente, o espaço descreve sua realidade, valoriza o pensamento e suas escritas pessoais então, o estudante reconhece que a biblioteca faz parte do seu contexto e que ali ele pode melhorar sua escrita e leitura através dos livros, relatos compartilhados e também jornais locais relatando acontecimentos do seu bairro. A biblioteca sendo estruturada e pensada com o objetivo de resgatar estudante a voltar às práticas educacionais e sinalizar uma educação de oportunidades que atenda as comunidades e faça dela futuros cidadãos rico em saberes e dominadores do processo da escrita e da leitura no desenvolvimento crítico.

Ademais, o ensino remoto não proporcionou a todos uma educação igualitária deve-se pensar que existem estudantes que vem de zona ribeirinha para a capital para estudar o que se percebe que muito não possui aparelhos eletrônicos, internet e sinal eficiente para a comunicação e acesso as aulas online. Uma consequência que contribui para o avanço do analfabetismo, esse grupo excluído observando dentro de uma perspectiva letrada só reconhece o básico como uma leitura rasa e sem profundidade, como também uma escrita não organizada e adequada para a norma padrão, sendo assim tornando esse corpo analfabeto funcionais na quais somente compreende o mínimo não conseguindo desenvolver uma estrutura simples de interpretação já que o ensino não foi transmitindo com intuito de converter em um aluno pensante e produzir nele a capacidade de reconhecimento tanto comunicadora quanto produção de escrita, complementados em um processo que se chama letramento. “Letramento é, pois, o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita.” Visto que, essa condição de ser letrado e de responsabilidade não só individual porem do governo para assegurar uma educação igualitária e democrática afirmando uma sociedade alfabetizada.(SOARES,2009p19)

A princípio, a biblioteca escolar é um espaço acolhedor para quem deseja imergir no mundo fantástico da leitura quanto navegar no mundo da imaginação. Esse lugar além de inteligente e silencioso, pode ser atrativo para quem deseja aprender pois com o silêncio a leitura fica fluida logo a concentração passa ser equilibrada. Em seguida, é importante ressaltar que algumas escolas em especial, regiões periféricas não possui acesso à biblioteca ou não tem o que agrava e deixa uma comunidade restrita em conhecimento, por isso e fundamental essa área da escola, acredita-se que, pode ser um mecanismo para trazer os alunos a um nível de alfabetização e letramento aprofundado tal forma que o prazer por esta neste ambiente despertasse a curiosidade para ler os diversos gêneros e tipos textuais, ativando um letramento não só de ler e escrever mas social a ponto de socializar, argumentar, debater e discutir temáticas relacionadas a suas leituras e escritas ainda mais incorporando a alfabetização. “Em escolas de periferias, alguns alunos não participam com empenho do aprendizado da escrita, porque acham que a escola faz o que não lhes interessa e deixa de fazer o que é útil para eles.” Partindo disso, essa afirmação de Cagliari é uma justificativa para evidenciar que as atividades escolares estão distante da realidade dos alunos embora o

papel social da escola e atrair o aluno e convencer que este espaço merece sua permanência e atenção, não há dúvidas que a biblioteca pode ser um lugar admirável utilizando-se de mecanismos para a naturalidade desse corpo social, tornar familiarizado tanto com o espaço quanto com os livros e fazer com que essa comunidade viresse leitores que recorrem aos livros tendo acesso livre oportunizando uma aprendizagem lógica, social e divertida. (CAGLIARI, 1989 p 101)

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Antes de tudo, o pensamento de Magda sobre o letramento e possibilitar um indivíduo que não desenvolve a escrita e leitura uma capacidade de autonomia gerando nele um ser letrado. ” “Letrado: versado em letras, erudito”.” (SOARES,2009 p15) conceituar para ela não foi fácil pois era uma palavra recém-chegada no dicionário no qual trouxe reflexões a serem debatidas sobre essa construção de definição.” O que explica o surgimento recente dessa palavra?” (SOARES,2009 p16) o que vem acontecendo com a sociedade são as transformações sendo elas possibilitando novas palavras, ideias e formas de lidar e receber as mudanças sócias e educacionais. Além disso, o analfabetismo que vem ampliando principalmente em regiões específicas no quais sofrem impactos por conta da falta de educação. “Analfabeto e o que não sabe ler e escrever” (SOARES,2009 p16).

Para dialogar com letramento e alfabetização que são abordagens que andam juntos, o trabalho busca pesquisar como o espaço físico da biblioteca pode ser uma localidade de alfabetização e letramento para o desenvolvimento dos alunos com dificuldades, fazendo um ambiente de aprendizagem e usando seu contexto social para atrair seu interesse, quais os seus contextos por exemplo, livros que falem de sua realidade, cantores e poemas que usam o seu cotidiano, como forma de colocar sua representação para ilustrar a realidade social, o linguística Luiz Cagliari, em seu livro de alfabetização e linguística reforça a ideia que as comunidades distantes sofrem dificuldades na fala sendo que a escola é a responsável por ajudar esse aluno a reconhecer sua língua e refletir como esse processo de alfabetização influencia. Por outro lado, Magda Soares, fornece uma percepção quanto ao indivíduo ser letrado o estado dele e que vai dizer certamente a condição do letramento que ele se encontra, esse livro que tem por título letramento e três gêneros condiz com a praticas sociais de leitura .

3 METODOLOGIA

Pesquisa surgiu através da disciplina chamada práticas de letramento, que trouxe uma reflexão de que maneira posso utilizar espaços para ensino da escrita e leitura, após ver que a utilização da biblioteca e vista como algo rigoroso e sistemático, a ideia do silêncio que por vezes é uma maneira de calar o sentimento interno, reprimir a ideia de expressão manifestada pela leitura e escrita. Observando também, em um diálogo com uma professora do estado sobre a biblioteca de sua escola esta fechada, e que ali poderia funcionar como ambiente transformador de realidade pela mesma razão, só impulsionou o questionamento de que sim, pode-se desconstruir um lugar para da outra forma, o espaço da biblioteca é fundamental para uma pesquisa voltada para aprendizagem e que ali métodos podem ser explorados e inovados auxiliando no desenvolvimento do letramento e alfabetização. Com isso as pesquisas prévias em site e livros que discutisse esse entendimento do que é letramento e alfabetização, e de que forma pode-se desconstruir a ideia de um lugar padrão, para uma construção de uma nova ideia voltada para a biblioteca e não somente para atender alunos com dificuldade na escrita e leitura e como aquele ambiente pode proporcionar um interesse e despertar para outras percepções educacionais. Logo, a pesquisa só ajudou acalantar os questionamentos internos e inquietantes de uma percepção que não existe lugar certo para se aprender, mas renovar e transformar os existentes quanto mais em uma escola de região periférica que não possui recurso e valorização.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado a ser esperado é o número da porcentagem das pesquisas feitas sobre o analfabetismo funcional reduzir, e que as práticas e novos métodos de fornecer um ensino de qualidade se ampliem de forma igualitária e justa assim, atingindo todas as classes sócias e sem restrição. Logo, discutindo medidas inovadoras de letramento em ambientes diferentes. Como esperado para Magda soares, que se faz necessário entender que o letramento e a condição do indiviso, como ele domina a escrita e leitura e como essas funções são visíveis em sua conduta. Não diferente de Cagliari que os leva a refletir sobre o papel da escola e como esse poder exerce sobre os alunos, sendo eles de ajudar ou excluí-los de esta participativos em um ambiente dominado por educação, cultura e democracia. Levou-se

refletir de que modo um lugar pode tornar-se diferente e chamativo para adolescentes que estão com dificuldade e desprovido de estudos, proporcionou um despertar e sentido para uma construção de seres humanos compreensíveis na leitura e escrita em seu lugar social. Esse lugar, além de ajudar na leitura e escrita pode fornecer outras formas de ensino, como roda de conversa a partir das leituras feitas de textos em diferentes gêneros que por vezes é denominada por eles como leitura “chata e difíceis” e nesse momento que as outras práticas de letramento e alfabetização é colocada de forma “invisível” que busca trabalhar as produções intelectuais próprias, o que inspira esse estudante a ler um texto? e as vivências que ele passa no dia a dia, a dificuldade para chegar à escola, o tempo reduzido para estudar pois precisa trabalhar para ajudar em casa. Essas coleções presenciada por eles podem ajudar em um desenvolvimento de leitura profunda e trabalhada com argumentos críticos pois, fornecera um raciocínio que exigem uma interpretação de leitura um pouco a mais. Além disso, o espaço pode proporcionar futuros escritores e poetas, assim quebrando a ideia do silêncio no qual a voz da escrita e leitura produzida é exposta, essa troca de comunicação apresentadas pela fala por seus poemas e textos é vista por todos, essa dinâmica tem um papel de gerar uma identificação e pertencimento nas suas produções .

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreender que existe grupos que não consegue ler e escrever de forma simples é desejar mudar a realidade dessa problemática, a final a educação é para todos, mesmo que em diferentes níveis e contextos sócias. Falar sobre escrita e leitura e viabilizar uma ferramenta de aprendizagem em um espaço onde muitos recuam por conta da dificuldade, mas normalizar a biblioteca de forma natural e criar ali expectativas e criticidade em volta dos livros e de seus relatos pessoais, roda de conversa, escuta da fala e produções autorais em aspecto de letramento e alfabetização. É trazer o sentimento de pertencimento a essa condição letrada ainda mais proporcionada pela escola dentro da biblioteca, essa riqueza de manifestações educacionais que configuram uma independência nos estudantes de leitura e escrita, ou além disso, desempenhando autonomia e uma formação de leitor competente portanto, e dizer que há funcionalidade nessa temática sobre a biblioteca como espaço de letramento e alfabetização.

REFERÊNCIAS

CAGLIARI, *Alfabetização e Linguística*. São Paulo: Scipione,1989.

FOLHA, **Analfabetismo de crianças de 7 a 9 anos dobra no Brasil após pandemia, aponta UNICEF**, 10 de out 2023. Disponível em: < <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2023/10/analfabetismo-de-criancas-de-7-a-9-anos-dobra-no-brasil-apos-pandemia-aponta-unicef.shtml>> acesso outubro de 2023

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**/Magda soares.3e.d Belo Horizonte: Autêntica Editora,2009.

SOARES, Magda, **Letramento: um tema em três gênero**, 18 de out 2023. Disponível em: < <https://books.google.com.br/books?id=zJ5fDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>> acesso em outubro de 2023

6) RELATO DE EXPERIÊNCIA – ALUNA GIOVANNA³⁰

Experiência em disciplina de algoritmo de programação de computador e sua importância para a formação do engenheiro eletricista

RESUMO:

O presente relato tem como objetivo “relatar a experiência na disciplina de programação de computador”, ministrada no segundo semestre da competência. Direcionada para responder a pergunta norteadora que seria “qual a importância da disciplina de programação de computador para o engenheiro eletricista”. Usado da descrição do evento e das atividades dentro do espaço de tempo, entre o início das aulas e o término da primeira bimestral. Buscado analisar o ocorrido para tentar responder a questão proposta. Fazendo uso de livros e artigos que auxiliem nestes relatos com professor Boylestad e Doutor. Mestre. Battaglin e Doutor. Mestre Barreto.

Palavras-chave: Algoritmo de programação. Engenharia elétrica. Disciplina de programação de Computadores.

INTRODUÇÃO:

Os computadores são máquinas feitas para reproduzir o raciocínio humano com maior velocidade, composto por uma parte lógica e outra física, eles estão presentes no cotidiano, em várias formas, tamanhos e cores. Em um mundo imerso na era digital, onde computadores predominam diversos tipos de máquinas: industriais, eletrodomésticos, aparelhos de uso pessoal e outras tecnologias, saber instruí-los faz-se necessário para qualquer profissional. Especialmente os que lidam diretamente com eles como engenheiros das diversas áreas, técnicos de informática, entre outras profissões.

Com esse intuito de preparar os futuros engenheiros nesta era digital que a disciplina de “algoritmo de programação de computador” foi introduzida na grade curricular dos cursos de engenharias. Este relato tem como objetivo, relatar a experiência na disciplina de “algoritmo de programação de computador” e sua importância para a formação do engenheiro eletricista. Disciplina ministrada no segundo semestre do curso de Engenharia Elétrica – no Instituto Federal do PA – campus Belém.

Geralmente quando fala em programação de computadores e Engenharia Elétrica, costuma-se pensar que não há relação entre eles, por esse motivo gera a pergunta: Qual a importância da disciplina de “algoritmo de programação de computador” para a formação do eng. Eletricista? Observando-se que a elétrica manipula energia potencial e dinâmica, transformando-as em outras formas utilizáveis. Para responder essa questão, será abordada uma

³⁰ Neste anexo, optamos por colocar as fotos do texto, pois a discente entregou somente a versão impressa ao final.

Linguagem descritiva dessa experiência vivida em sala de aula, buscando através dela analisar a importância da disciplina para a formação do engenheiro electricista.

1. O que é a engenharia elétrica?

A engenharia elétrica é pautada no estudo da eletricidade. A energia elétrica está presente desde os primórdios da sociedade, ela permeia o mundo macroscópico e microscópico, por ser uma das principais formas em que a energia se manifesta, sendo ela um dos princípios fundamentais da existência. Para se ter uma ideia de como o conhecimento de eletricidade já vigorava na antiguidade segundo Battaglin; Barreto (2011) os povos antigos como os Sumérios tinham conhecimento sobre os materiais condutores como a prata e o bronze, em meados de 2.500AC, este povo usava deste saber no processo de eletrodeposição (processo funciona mergulhando um objeto em uma solução eletrolítica que contém íons metálicos dissolvidos, com aplicação de uma corrente elétrica gerando deposição do metal no objeto), utilizado para revestir os vasos sagrados. Os Partias, para Battaglin; Barreto (2011) povos da mesopotâmia descendentes dos Sumérios, tinham o conhecimento da eletricidade dos materiais condutores e isolante, construindo com betume ferro e bronze a chamada “Bateria de Bagdá”, objeto encontrada em sítios arqueológicos; outros povos como os chineses antigos também tinham noção da eletricidade. Contudo, apesar deste saber já ser uma realidade naquela época, estes conhecimentos eram pontuais sem muita profundidade atribuídos a deuses, e as leis físicas que regem esse estudo, ainda não tinham sido formadas. O estudo efetivo e aprofundado desta energia, começou em meados dos anos de 1600, com o pesquisador William Gilbert. Nos anos seguintes outros pesquisadores como Otto von Guericke (construiu o primeiro gerador eletrostático), Stephen Gray (transmissão de eletricidade em longa distâncias pelo fio de seda) e Charles DuFay (com a teoria da atração e repulsão de cargas). Porém, a era da eletricidade teve início Boylestad (2012) baseado-se nas pesquisas de Pieter van Musschenbroek e Benjamin Franklin, este apresentou a “garrafa de leyden” (o primeiro capacitor), aquele usou a garrafa, sete anos depois, para provar que o relâmpago era uma descarga elétrica e nomeou os polos das duas cargas de positivos e negativos. Dentre outras invenções como estas, as mais destacadas foram a lei de Coulomb (por Charles Coulomb), as células fotovoltaicas (bateria) pelo italiano Alessandro Volta. Com o desenvolvimento dos conhecimentos proporcionou a formulação da lei mais importante da eletricidade a “lei de ohm” que relaciona o princípio da energia elétrica e eletromagnetismo. Culminando na teoria sobre “indução eletromagnética” por meio da qual uma corrente variável podia induzir corrente elétrica, teoria formulada pelo inglês Michael Faraday (1831), esse pesquisador também trabalhou no condensador. A partir dessa

teoria de Faraday pode-se entender que o campo magnético varia e produz corrente elétrica Cardoso (Pag.8) diz que esse: “evento foi um marco criador da engenharia elétrica”. Pois os fundamentos que da engenharia elétrica estava construídas e em constante desenvolvimento; os princípios fundamentais dela são: a eletrostática, eletrodinâmica, magnetismo e eletromagnetismo.

Todos esses conhecimentos mencionados e não mencionados neste trabalho, culminou em invenção eletrônicas que originou as redes de comunicação, como rádio, telefone, televisão, satélite, internet e finalmente o computador. Diz Boylestad (2012) que o primeiro sistemas de computadores podem ser atribuídas a Blaise Pascal em 1642, com a máquina de soma – logo mais – a “máquina da diferença” que opera funções trigonométrica e logaritmica. Em 1946, na Universidade da Pensilvânia, criou um sistema completamente eletrônico conhecida como ENIAC, o primeiro computador que pesava toneladas e com tamanho equivalente a um campo de futebol. Com o desenvolvimento da engenharia elétrica, pode-se melhorar e a aperfeiçoar os circuitos elétricos, as descoberta dos materiais semicondutores, os nano-transistores, baterias de maior durabilidade e outras invenções eletrônica, que proporcionou a transição da era moderna para o pós-modernismo marcada pelas rede digital.

2. O que é o algoritmo de programação?

Anteriormente foi abordado o que seria a engenharia elétrica e o seu desenvolvimento como ciência, e como ela foi a rocha motriz para o mundo digital. Importante salientar que a medida que o conhecimento elétrico crescia um novo saber derivado fora surgindo, este chamado de algoritmo. Em 1642, pesquisas e máquinas com operação de soma (que foram mencionadas no tópico anterior) iniciaram o processo de desenvolvimento. Além desse invento um dos mais marcante foi o feito pelo inglês Charles Babbage que criou a máquina que fazia operações polinomiais. Mais tarde, de acordo com Machado (2014) Babbage evoluiria para uma máquina mais eficaz capaz de executar qualquer operação ela foi chamada de *Analytical Engine*, seu invento se aproximou dos computadores atuais. No entanto, Babbage não foi o único a desenvolver essa máquina, ele trabalhou a parte física, mas a responsável pela parte lógica foi sua discípula Augusta Ada Byron “considerada a primeira programadora da história” e, Babbage “o pai do computador”.

O computador para funcionar não depende apenas da parte física, existe toda uma parte lógica para que a parte física funcione. Assim o algoritmo na visão do pesquisador Moreira et al (2019) são sequências de instruções para realizar uma tarefa, são códigos escritos antes de

serem traduzidos para linguagem de computador como os “Pseudocódigo”, o raciocínio lógico do programador para realizar uma tarefa. Basicamente são essas instruções que comandam todas as funções de uma máquina como a CPU (Unidade Central de Processamento), unidade de vídeo, etc. Portanto, sem o algoritmo o computador não é nada mais que uma carcaça. A programação por outro lado, explica Moreira (2019) é a escrita do algoritmo em uma linguagem de programação. Por meio de programação se projeta *software* ou programa de computadores. E através deste constrói estruturas lógicas complexas de um computador “o sistema operacional” que é responsável por comandar todas as funções do computador, exemplo dele são: *Windows, ISO (Apple), Android*, entre outras linguagem. Instruções também chamadas de sistema operacional, sistemas usados por todas as máquinas eletrônica.

3. Importância programação de no curso de engenharia elétrica

Em que aprender algoritmo de programação implica em engenharia elétrica? Como foi explanado nos tópicos anteriores, que o desenvolvimento da computação está relacionada com o crescimento da área da eletricidade, assim como, a engenharia acompanha o desenvolvimento da área digital. O fato de que maior parte das máquinas são projetadas para obedecer ao um controle de comando, pode se ter uma noção. Ademais, os cálculos imenso para projetar circuitos, rede de computadores, satélite, entre outros sistema elétrico, são implementados em *software* de computadores para obtenção de resultados mais rápido do que a capacidade humana, a necessidade de adquirir esse conhecimento faz-se essencial para ingressar na vida profissional de um engenheiro eletricitista.

A disciplina de programação é muito importante segundo Pamboukian *et al* (2011) devendo a rápida evolução dos microcomputadores, as calculadoras estão sendo gradualmente substituídas pelo mesmo e a tendência tende a se expandir para outros objetos como veículos, residências (casa inteligente), empresas com setor industrial inteligente. Com intuito de preparar os alunos de hoje para serem profissionais de amanhã que a matéria se torna de essencial importância para a formação do engenheiro eletricitista.

METODOLOGIA:

A disciplina de “algoritmo de programação de computador”, foi ministrada no INSTITUTO FEDERAL DO PA- CAMPUS BELÉM, no segundo semestre do curso de engenharia elétrica no ano de 2022, entre o mês de setembro e dezembro. No primeiro dia o ministrante a apresentou, compartimentado a em tópicos e subtemas que seria abordado nas aulas posteriores, após isso, seguiu justificando o que seria o “algoritmo” e seu papel na

programação e a relevância dessa disciplina. Também mostrou as linguagens as quais seriam utilizadas, *Python* e *Matlab*. Este presente relato está retratando o primeiro bimestre da disciplina, onde se abordou o estudo da linguagem *Python*. Momento escolhido como objeto de estudo por ser de uma melhor compreensão do pesquisador, além de ser uma curiosidade e novidade interessante que desperta a atenção para entender tal momento. Motivado pela tentativa de responder a questão focada “Qual a importância da disciplina de algoritmo de programação de computador?”, descrevendo a experiência vivida durante o tempo citado, e analisando qualitativamente o que foi descrito, baseado se em estudos e reflexões bibliográficas.

As atividades realizadas neste primeiro assunto da disciplina estão centradas na linguagem *Python*. Esta linguagem é apenas mais uma entre várias outras que existem no âmbito computacional e funcionam como idioma do computador que traduzem através de palavras-chaves o conjunto de comando (o algoritmo) que o programador escreveu. O estudo dessa linguagem conferiu em entender o funcionamento das estruturas como: estrutura sequencial – a mais simples - estrutura de repetição, estrutura condicional e os subtemas delas, com atividades práticas em sala de aula utilizando o computador da instituição no laboratório de computação, além de exercício efetuado no ambiente residencial dos discentes participante da disciplina. Enfim, toda essa experiência culminou neste relato, buscando entender melhor a importância dessa disciplina para o engenheiro eletrônico. Esta área do conhecimento em resumo consiste no estudo da energia elétrica e as formas de obtenção e transformação da eletricidade para que seja utilizada pela sociedade. Compreender a relação desta com o algoritmo de programação de computador e sua importante contribuição para essa área do conhecimento, é a peça chave para este relato.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na experiência vivida em sala de aula todos os tópicos foram sendo ligados. O estudo dessa importante matéria foi ministrada no segundo semestre do curso de engenharia elétrica. Para um novato no assunto o início pode ser bastante desafiador, podendo gerar a pergunta de o por que estudar a matéria? Ou não dedica-se o suficiente por julgar sem importância para a área de especialização. No entanto, ao olhar para a história da eletricidade e o desenvolvimento desta, para gerar os fundamentos que propiciou a consolidação da área de atuação do engenheiro eletricitista e como a evolução dela ocasionou nos aparelhos eletrônicos em especial o computador. Ressaltando que a parte lógica e física foram sendo desenvolvida a medida que o estudo da eletricidade foi avançando.

No decorrer das aulas que fundia o teórico com prático, a cada desafio imposto como questões simples, mas que necessitava de tempo para encontrar as peças que se encaixavam era uma nova experiência, fazendo notar que aqueles problemas apesar de parecerem abstratos eles estavam contidos no cotidiano como por exemplo: a questão que envolvia programar em linguagem *Python* (linguagem escolhida para no primeiro bimestre dessa competência), as quantidades de cédulas que um caixa eletrônico iria fornecer em função do dinheiro pedido. Ou a atividade de codificar e decodificar um número fornecido obedecendo regras, bater cabeça tentando escrever algoritmos que previa os anos bissexto e a tarifa de água a ser paga para a COSANPA no final de cada mês. Entre outras inúmeras atividades em sala de aula e residencial que ajudavam na aprendizagem e compreensão do algoritmo e da linguagem de programação. Com isso, foi possível entender a relação do algoritmo com a engenharia, afinal os dois tem como uma das principais funções solucionar problemas de acordo com a função que desempenha. Portanto, usando do conhecimento de programação, o engenheiro pode construir programas que resolvam um determinado problema, podendo sempre utilizá-lo quando for necessário. Ainda mais nesta época em que a tendência é tornar o mundo cada vez mais digital, adquirir esse saber é essencial.

CONSIDERAÇÃO FINAIS

Este presente relato contribuiu para entender a importância da disciplina de “Algoritmo de programação de computador” para a engenharia elétrica. Por meio de experiência pessoal. Descrevendo brevemente como a matéria foi ministrada. Fazendo um estudo do que é a engenharia elétrica e o que é um algoritmo de programação e como estes dois conceitos se relacionam, explanando a importância de ter conhecimento de programação nos dias atuais.

REFERÊNCIAS:

- BATTAGLIN, Paulo D.; BARRETO, Gilmar. Revisitando a História da Engenharia Elétrica. *Revista de Ensino de Engenharia*, Brasil, v. 30, n. 2, p. 49-58, 2011.
- BOYLESTAD, Robert L. introdução. In: BOYLESTAD, Robert L. **Introdução à Análise de Circuitos**. 12.ed. rev. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Cap. 1, pag. 2-5.
- *CARDOSO, José Roberto. “Uma Breve História da Engenharia Elétrica. Pag.1-10.
- MACHADO, Francis B. Conceitos de *Hardware e software*. In: MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. Cap. 2. Pag. 43 e 53.
- MOREIRA, Dorlivete Shitsuka *et al.* Aprendizagem ativa de programação em turmas de engenharia: uma pesquisa-ação. **Research, Society and Development**, Itajubá-Brasil, v. 2, 2019, n. 3, pag. 1-15, out/dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsdv8i3.652/> <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=560662194017>. Acesso em: 23 out. 2023.

- Observação: Dados incompleto por estar indisponível.

APÊNDICE E– INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO

CARTA-CONVITE

Convidamos o(a) Senhor(a) para participar do Painel de Especialistas referente à pesquisa de mestrado intitulada “Cientize: oficina pedagógica para o fortalecimento da mentalidade científica e produção de escrita científica”. Queremos ressaltar que essa etapa da pesquisa faz parte do processo de concepção e validação do produto “Oficina Cientize”, resultado final do Mestrado Profissional em Ensino do Programa de Pós-graduação em Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES), pertencente à Universidade Federal do Pará (UFPA), que tem como autor o discente Jônatas Miranda Amaral, sob a orientação do Prof. Dr. Sandro Adalberto Colferai.

Como parte fundamental deste processo, solicitamos a sua participação voluntária e autorização para uso dos direitos de imagem, som e textos produzidos nesse momento, além de salientar o caráter científico da ação, cujos resultados aparecerão anonimamente na dissertação final de mestrado, podendo, também, fazer parte de publicação de caráter científico. Logo, pedimos sua colaboração nesta pesquisa para apontar se o produto está adequado para ser utilizado de acordo com a finalidade à qual se destina.

Para o aperfeiçoamento do produto, poderão ser feitas sugestões ou críticas em um espaço reservado para esta finalidade. As alterações sugeridas pelos especialistas serão pertinentemente avaliadas de acordo com os objetivos da pesquisa. Assim, o produto proposto poderá apresentar reformulações ou ajustes.

Destacamos que os dados obtidos serão mantidos em sigilo e utilizados somente para a elaboração desta pesquisa. Os resultados serão organizados e apresentados em eventos científicos regionais, nacionais e internacionais, e publicados em revistas científicas pertinentes. Dou-lhe segurança de que a qualquer momento terá acesso às informações sobre os procedimentos e resultados relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir dúvidas que possam ocorrer.

É importante destacar que contamos com o total sigilo para que nenhuma informação desta pesquisa seja partilhada com terceiros, uma vez que ainda encontra-se em processo de elaboração e não foi publicada oficialmente.

Desde já agradecemos a sua disponibilidade em participar deste momento, pois a opção e convite por sua participação foi baseada em seu conhecimento e experiência como docente na área em que a pesquisa em desenvolvimento se adere.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,
portador(a) do RG _____ /Órgão Expedidor
_____ e do CPF _____, ao assinar
este documento declaro que tenho ciência da pesquisa de mestrado acima mencionada, tendo
sido devidamente esclarecido(a) da sua finalidade, das condições de minha participação,
assim concordo voluntariamente em participar. Declaro que li cuidadosamente este Termo de
Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer
perguntas sobre seu conteúdo.

Permito que minhas observações por escrito possam ser utilizadas para fins de
análises, assim como permito que se obtenha fotografia, filmagem ou gravação de minha
pessoa exclusivamente para fins de pesquisa científica, preservando minha privacidade, com a
ciência de que não terei meu nome divulgado, pois será utilizado, eventualmente,
pseudônimo; assim como, nenhuma imagem que possa me identificar diretamente.

Autorizo que as informações obtidas possam ser publicadas em aulas, seminários,
congressos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não deve ter dados pessoais
identificados em qualquer uma das vias de publicação ou uso. As fotografias, filmagens e
gravações de voz ficarão sob a guarda do pesquisador autor do estudo.

Belém, _____ de _____ de 2024.

Assinatura do professor especialista

INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DE PRODUTO – ORIENTAÇÕES

Esse instrumento de análise foi elaborado com o objetivo de você, com seu conhecimento, experiência e expertise, possa, com sua contribuição, realizar eventuais melhorias e ajustes em nossa proposta, atualmente em desenvolvimento, sob título “Oficina Cientize”, aplicada entre os meses de setembro de outubro de 2023 entre discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Belém.

A oficina tem como objetivo a preparação de discentes do Ensino Superior, por meio da escrita de relatos de experiências, para o desenvolvimento da mentalidade científica produção e reflexão da escrita científica entre discentes em cursos de graduação. A oficina se estabelece por uma sequência didática dividida em 6 encontros presenciais e 7 momentos assíncronos, que podem ser adaptados.

Para tanto, você recebe quatro (4) materiais, além deste, sendo:

- **Oficina Cientize - Orientações:** com o roteiro detalhado da oficina.
- **Oficina Cientize – Recursos Pedagógicos:** com os materiais desenvolvidos ou escolhidos para compor a oficina.
- **Livro de Motivações:** material didático principal desenvolvido para a oficina, que acompanha os discentes nas atividades e construção textual durante os encontros.
- **Diário de Relatos de Aprendizagem:** instrumento de autoavaliação diário dos discentes durante a oficina, e instrumento de acompanhamento do professor.

Após a leitura dos materiais, convidamos você a avaliar os tópicos descritos no material seguindo a seguinte escala, marcando um X na escala que melhor represente sua opinião.

| Valoração | Significado |
|-----------------------|---|
| Concordo Totalmente | O(A) docente especialista concorda com a proposição |
| Concordo Parcialmente | O(A) docente especialista concorda em parte com a proposta |
| Necessita de ajustes | O(A) docente especialista considera que a proposição necessita de ajustes |
| Não Atende | O(A) docente especialista solicita que a proposta seja reformulada |

Na sequência de cada resposta, pedimos, caso julgue pertinente, que expresse sua opinião ou justificativa sobre as respostas, com possíveis sugestões de ajustes no produto, o que deve ser feito no espaço reservado denominado “Comentários”.

Para tanto, o arquivo está dividido em quatro partes: 1) *Oficina Cientize – Orientações*, 2) *Oficina Cientize – Recursos Pedagógicos*, 3) *Livro de Motivações* e 4) *Diário de Relatos de Aprendizagem*, de modo que as avaliações de cada um dos materiais possam ser melhor organizadas.

SEÇÃO: OFICINA CIENTIZE - ORIENTAÇÕES

| Tópicos de Análise | Valoração | |
|---|-----------------------|--|
| A sequência didática proposta fomenta o fortalecimento da mentalidade científica de discentes de graduação? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| As dinâmicas realizadas durante a oficina possibilitam reflexões sobre o processo de escrita científica? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| As produções textuais propostas na oficina (crônica e relato de experiência) permitem a ação e reflexão sobre o fazer científico, e uma visão da Ciência que parte vivência, curiosidade e criatividade dos sujeitos que as produzem? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| A oficina tem adaptabilidade ao ser desenvolvida como atividade extracurricular, ou mesmo como parte de uma disciplina curricular ou optativa, dentro de um curso de graduação? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| A oficina oferece meios para que o professor e o aluno estabeleçam contato constante sobre os textos? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| As orientações para o desenvolvimento da sequência didática estão claras e com detalhes suficientes para sua aplicação? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| Os elementos gráficos utilizados apresentam boa legibilidade e são adequados aos objetivos propostos? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |

SEÇÃO: RECURSOS PEDAGÓGICOS

Nesta seção, deixe sua avaliação sobre o material “Recursos Pedagógicos” e a relação deste com o material “Orientações”, assim como sua análise sobre os recursos disponibilizados.

| Tópicos de Análise | Valoração | |
|--|-----------------------|--|
| Os recursos pedagógicos indicados são claros, diversificados e conseguem atingir os objetivos propostos na oficina? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| O acesso aos materiais - por meio de links, Qrcodes e imagens clicáveis - é de fácil compreensão, apresentam usabilidade e é intuitivos? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| A relação entre o material e as orientações disponibilizadas é clara e de fácil compreensão? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| As ilustrações, ícones, cores e tipografia utilizadas apresentam boa legibilidade e são adequadas aos objetivos propostos? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |

SEÇÃO: LIVRO DE MOTIVAÇÕES

Nesta seção, deixe sua avaliação sobre o material “*Livro de Motivações*”, a partir da análise das atividades nele propostas e sua utilização na oficina de acordo com o roteiro.

| Tópicos de Análise | Valoração | |
|--|-----------------------|--|
| O “ <i>Livro de Motivações</i> ” promove a reflexão sobre motivações necessárias para a vida acadêmica do discente e para a escrita de textos? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| O “ <i>Livro de Motivações</i> ” proporciona estímulo a ações criativas através das atividades propostas? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| O “ <i>Livro de Motivações</i> ” garante a sistematização inicial de informações para a construção de uma crônica e um relato de experiência? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| O formato do livro fomenta, por parte do discente, a relação entre o conteúdo da oficina e as atividades? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| As atividades propostas no “ <i>Livro de Motivações</i> ” são claras, diversificadas e conseguem atingir os objetivos propostos na oficina? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| As ilustrações, ícones, cores e tipografia utilizadas apresentam boa legibilidade e são adequadas aos objetivos propostos? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |

SEÇÃO: DIÁRIO DE RELATOS DE APRENDIZAGEM

Nesta seção avalie o material “Diário de Relatos de Aprendizagem” e sua utilização tanto como instrumento de autoavaliação dos discentes durante a oficina, como material de avaliação do processo de aprendizagem dos alunos pelo professor.

| Tópicos de Análise | Valoração | |
|--|-----------------------|--|
| O material proporciona reflexão e autoavaliação do discente? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| O material proporciona ao professor-orientador da oficina uma análise avaliação do processo de aprendizagem dos discentes? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |
| As perguntas orientadoras permitem a formulação de um texto autoreflexivo? | Concordo Totalmente | |
| | Concordo Parcialmente | |
| | Necessita de Ajustes | |
| | Não atende | |
| Comentário: | | |