



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ- IFAP
CAMPUS MACAPÁ
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

CYND BERNADETE DA SILVA COSTA

**RELEVÂNCIA DOS DIÁRIOS DE BORDO NA FORMAÇÃO INICIAL DOS
PROFESSORES DE QUÍMICA NO INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ**

MACAPÁ – AP

2021

CYND BERNADETE DA SILVA COSTA

**RELEVÂNCIA DOS DIÁRIOS DE BORDO NA FORMAÇÃO INICIAL DOS
PROFESSORES DE QUÍMICA NO INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso Superior de Licenciatura em Química, do Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, Como requisito avaliativo para obtenção de título de Licenciatura em Química.

Orientadora: Profa. Ma. Adriana Lucena de Sales.

Coorientadora: Profa. Ma. Carla Alice Theodoro Batista Rios.

MACAPÁ – AP

2021

Biblioteca Institucional - IFAP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C837r Costa, Cynd Bernadete da Silva

Relevância dos diários de bordo na formação inicial dos professores de química no instituto federal do Amapá /
Cynd Bernadete da Silva Costa - Macapá, 2021.
64 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Amapá, Campus Macapá, Curso de Licenciatura em Química, 2021.

Orientadora: Adriana Lucena de Sales.

Coorientadora: Carla Alice Theodoro Batista Rios.

1. Diários de Bordo. 2. Professores em formação. 3. Estágio supervisionado. I. Sales, Adriana Lucena de,
orient. II. Rios, Carla Alice Theodoro Batista, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do IFAP com os dados fornecidos pelo(a)
autor(a).

CYND BERNADETE DA SILVA COSTA

**RELEVÂNCIA DOS DIÁRIOS DE BORDO NA FORMAÇÃO INICIAL DOS
PROFESSORES DE QUÍMICA NO INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso Superior de Licenciatura em Química, do Instituto Federal de educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, Como requisito avaliativo para obtenção de título de Licenciatura em Química.

Orientadora: Profa. Ma. Adriana Lucena de Sales.

Coorientadora: Profa. Ma. Carla Alice Theodoro Batista Rios.

BANCA EXAMINADORA

Darlene do Socorro Del Tetto Minervino

Prof. Ma. Darlene do Socorro Del Tetto Minervino

Carla Alice Theodoro Batista Rios

Prof. Ma. Carla Alice Theodoro Batista Rios

Marcos Antonio F. de Souza

Prof. Dr. Marcos Antonio Feitosa de Souza

Aprovada em: 12 / 01 / 2021

Nota: 75,00

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, sem ele eu não sou nada, sempre que me vi sem perspectiva de futuro, uma luz brilhou e eu pude prosseguir. Em 2º Timóteo 1:7 cita que Deus não nos deu espírito de covardia, mas de poder, de amor e equilíbrio (BÍBLIA SAGRADA, 2012, p.1669).

Agradeço, em segundo lugar, minha família que não se negou a me ajudar todas as vezes que precisei, minha mãe Lucilene Teodoro da Silva, meu pai Cides Anunciação Gomes da Costa, meus irmãos Layon e Lorrann Costa, minha filha e principalmente meu marido Alex Monte de Oliveira, que foi capaz de realizar coisas inimagináveis para me oferecer soluções quando eu só conseguia enxergar problemas.

Agradeço em terceiro, dois amigos que me ajudaram muito, Jaqueline Santiago por todos os cuidados relacionados a mim e minha família durante esta etapa da vida e ao Charles Will por ter me estendido a mão quando precisei.

Agradeço em quarto e não menos importantes, às minhas orientadoras Ma. Adriana Lucena de Sales e Ma. Carla Alice Theodoro Batista Rios que não desistiram de mim, me incentivaram e foram amigas, mas também mães para me dar ralhos quando necessário.

Em quinto, também quero agradecer aos meus colegas de classe que se dispuseram a participar do meu trabalho de conclusão do curso, vocês não imaginam o quanto são importantes pra mim, devido a pandemia eu não tinha público para aplicar esta pesquisa e vocês aceitaram doar seu tempo, diários e experiências para realização desta monografia, sem contar que passaram todo esse tempo aturando os meus estresses, passa um filme agora na minha mente, quantas discussões sem sentido só pelos desesperos que vivíamos, mas vencemos, estamos vencendo, cada dia um novo degrau.

Durante este percurso passei por inúmeras situações complicadas que me puseram à prova, mas com ajuda de todos os que, de alguma forma, me ajudaram, consegui chegar até aqui, não poderia deixar de agradecer imensamente a oportunidade que me deram, o apoio e carinho de todos os que contribuíram para minha formação, por isso, o meu mais sincero, muito obrigada!

RESUMO

A formação docente é um momento crucial de socialização e construção da identidade profissional, período em que os acadêmicos são instruídos para a apropriação do conhecimento para movimentar na ação, as experiências adquiridas ao longo da graduação. Pretende-se através deste trabalho constatar a importância do diário de bordo como instrumento no processo de formação inicial dos professores de química. No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, alguns professores do curso de licenciatura em química têm utilizado os diários de bordo como estratégia metodológica para auxiliar os acadêmicos durante o estágio supervisionado, com o intuito de promover, suporte de reflexão, memória e melhoria em alguns aspectos como a escrita, o ensino e enfrentamento de conflitos advindos da profissão. Para obtenção de resultados precisos, realizou-se a análise dos diários de alguns acadêmicos da disciplina estágio curricular e aplicação de questionários com os mesmos. As experiências de estágios poderiam ser melhor aproveitadas se os estagiários fizessem uso de ferramentas metodológicas que os auxiliassem durante este processo, os diários de bordo apresentam-se como uma destas ferramentas. Os dados obtidos mostram claramente a utilidade dos relatos escritos tanto para a formação acadêmica como para auto reflexão e construção de novos saberes.

Palavras-chave: Formação docente. Estágio curricular. Ensino de Química.

ABSTRACT

Teacher education is a crucial moment of socialization and construction of professional identity, a period in which academics are instructed in the appropriation of knowledge to move in action, the experiences acquired during graduation. It is intended through this work to verify the importance of the logbook as an instrument in the initial training process of chemistry teachers. At the Federal Institute of Education, Science and Technology of Amapá, some teachers of the degree course in chemistry have used logbooks as a methodological strategy to assist academics during a supervised internship, in order to promote, support for reflection, memory and improvement in some aspects such as writing, teaching and coping with conflicts arising from the profession. To obtain accurate results, an analysis was made of the diaries of some students in the curricular internship discipline and the application of questionnaires with them. The internship experiences could be better used if the trainees used methodological tools to help them during this process, the logbooks are presented as one of these tools. The data obtained clearly show the usefulness of written reports both for academic training and for self-reflection and the construction of new knowledge.

Keywords: Teacher training. Curricular internship. Chemistry teaching.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Anotações do primeiro dia na disciplina de estágio, turma do 6º semestre | 27 |
| Figura 2 - Diários de bordo analisados | 30 |
| Figura 3 - Descrição de atividades desenvolvidas do RS | 37 |
| Figura 4 - Descrição das atividades de K | 38 |
| Figura 5 - Diário de bordo do estagiário C | 39 |
| Figura 6 - Diário de bordo do estagiário R | 40 |
| Figura 7 - Diário de bordo do estagiário L | 40 |
| Figura 8 - Diários de bordo de B, J e S | 41 |
| Figura 9 - Diário de bordo do estagiário K | 41 |
| Figura 10 - Diário de bordo de A | 42 |
| Figura 11 - Diário de bordo do estagiário RS | 42 |
| Figura 12 - Experimentação do estágio de K, a violeta que desaparece | 44 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1 - Quantitativo dos que realizaram ou não a caracterização da escola | 33 |
| Gráfico 2 - Percentual de registro fotográfico | 34 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Quantidade de diários de bordo em cada estágio | 29 |
| Tabela 2 - Caracterização da escola | 32 |
| Tabela 3 - Relato de situações vivenciadas | 35 |

LISTA ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|-----------|--|
| DB ou DBs | Diário (s) de bordo |
| EJA | Educação de Jovens e Adultos |
| IFAP | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá |
| LDBEN | Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional |
| UFMG | Universidade Federal de Minas Gerais |

SUMÁRIO

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 | OBJETIVOS | 12 |
| 2.1 | Objetivo geral | 12 |
| 2.2 | Objetivos específicos | 12 |
| 3 | REFERENCIAL TEÓRICO | 13 |
| 3.1 | Formação inicial de professores | 13 |
| 3.2 | A prática reflexiva | 16 |
| 3.3 | A importância da escrita na formação docente | 18 |
| 3.4 | Estágio supervisionado e utilização de diário de bordo | 20 |
| 4 | METODOLOGIA | 26 |
| 4.1 | Lócus e sujeitos da pesquisa | 26 |
| 4.3 | Proposta inicial | 26 |
| 4.3.1 | Principais orientações repassadas aos acadêmicos | 27 |
| 4.4 | Proposta que foi adotada | 28 |
| 4.4.1 | Diários analisados na nova proposta | 29 |
| 4.5 | Técnicas de análise da pesquisa | 30 |
| 5 | RESULTADOS E DISCUSSÕES | 31 |
| 5.1 | Análise dos diários de bordo | 31 |
| 5.1.1 | Caracterização da escola | 31 |
| 5.1.2 | Registro fotográfico | 33 |
| 5.1.3 | Relatos de situações vivenciadas | 34 |
| 5.1.4 | Descrição adequada das atividades desenvolvidas | 37 |
| 5.1.5 | Criatividade na elaboração dos diários de bordo | 38 |
| 5.2 | Análise dos questionários | 43 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 48 |
| | REFERÊNCIAS | 50 |
| | APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO | 55 |
| | APÊNDICE B – FICHA CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA-CAMPO | 56 |
| | APÊNDICE C – PLANO DE AULA, PROPOSTO AOS ESTAGIÁRIOS, PELA PROFESSORA ORIENTADORA DO ESTÁGIO | 58 |
| | APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO | 59 |

1 INTRODUÇÃO

A reflexão da prática docente pode ser uma eficaz alternativa para o educador melhorar sua metodologia, pensando neste objetivo, uma ferramenta usando a escrita de diários de bordo durante o estágio curricular supervisionado tem sido inserida por alguns professores do curso de Licenciatura em Química, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFAP), campus Macapá. Na perspectiva de construir um pensamento crítico reflexivo, faz-se necessário, elaborar uma linha de raciocínio para fazer com que a pesquisa seja bem constituída. Por esse motivo, o presente trabalho traz a seguinte linha teórica: formação inicial de professores, a prática reflexiva, a importância da escrita na formação docente, o estágio supervisionado e utilização de diário de bordo. Com estes tópicos acredita-se que poder-se-á desenvolver uma nova vertente dentro do saber docente, pois estes assuntos podem estar diretamente relacionados com a qualificação da formação de acadêmicos do curso de Licenciatura em Química.

O objetivo deste trabalho é compreender a importância do diário de bordo como instrumento no processo de formação inicial dos professores de química. O tema central desta pesquisa é algo novo e fora dos padrões utilizados em ensino de química, por esse motivo, poderá causar uma certa empatia pelos professores de Licenciatura em Química, pois muitos se acomodaram em acreditar que a Química se limita em meros conteúdos e suas aplicações, sem que haja reflexão de causas e circunstâncias. Porém, deve-se pensar no caráter científico do curso, não basta pensar apenas na reprodução de conhecimentos, é importante dar incentivo à construção de novos saberes.

Apesar do curso de química ser uma área das exatas, é importante que o acadêmico consiga observar o meio em que vive, as diferenças sociais, os contextos que envolvem a aprendizagem e desenvolvimento de habilidades intelectuais mediante as leis que regem o ensino e os aspectos vivenciados. Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), no capítulo IV, art. 43, parágrafo 1º, cita que “a educação superior tem por finalidade: estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo” (BRASIL, 1996). Os estágios proporcionam ao acadêmico a oportunidade de colocar em prática o seu aprendizado, mas não basta inserir o aluno na docência sem dar a ele ferramentas que o ajudem a lidar com o novo universo no qual está sendo integrado. Neste contexto, os diários de bordo podem ser um instrumento valioso para os estagiários.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Compreender a importância do diário de bordo como instrumento no processo de formação inicial dos professores de química.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar as dificuldades dos acadêmicos de Licenciatura em Química, na escrita dos diários de bordo;
- Refletir sobre as atividades de intervenção realizadas durante o estágio supervisionado;
- Analisar se os professores em formação têm o hábito de escrever, ler e refletir a respeito de sua atuação docente.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Formação inicial de professores

Destaca-se neste momento inicial do trabalho, que professores de química não são diferentes dos demais professores de outros componentes curriculares, os assuntos são diferentes, mas de igual modo, precisam ter didática ao ministrar suas aulas. Neste sentido, André e Oliveira (1997, apud Santos, 2013), afirmam que a reflexão sobre a didática atual requer a consideração da sociedade na qual a instituição escolar está inserida. No Brasil, a área de didática compõe um campo de conhecimento sobre o ensino. As sistematizações e as práticas nessa área vêm sendo estreitamente organizadas e desenvolvidas na relação entre teoria da didática, a prática da pesquisa e do ensino de didática.

Na busca pela mediação ao ensino de Química, é importante lembrar que existem as dificuldades para se aprender os conteúdos, na qual, a maioria dos assuntos são ensinados de maneira a priorizar a memorização dos conceitos. E, tentando resolver tal problema, os autores utilizaram a linguagem escrita e falada, baseando-se na utilização de jornais, revistas que, de alguma forma, mostram situações que podem ser exploradas a fim de minimizar esses obstáculos. Partindo do pressuposto que o profissional da química necessita do uso da linguagem científica, desenvolver habilidades que o capacitem ao emprego crítico e adequado dessa linguagem, assim como melhorar sua argumentação faz-se necessário e é função do curso superior (SILVA; COUTINHO, 2008; apud CABRAL; CASTRO, 2020).

Zabala (1998, apud Santos et al., 2013), cita que no âmbito de uma concepção fora dos padrões tradicionais de ensinar, é responsabilidade do professor desenvolver e estabelecer uma série de relações que conduzam à elaboração, por parte do aprendiz, de representações pessoais sobre o conteúdo objeto de aprendizagem. O sujeito, no processo de aproximação aos objetos da cultura, utiliza sua experiência e instrumentos que lhe permitem construir uma interpretação pessoal e subjetiva do que é tratado.

Segundo Dantas (2019), o ser docente traz consigo todo repertório vivenciado em sua história de vida escolar, a idealização do que pode ser a prática docente, a sua formação desde os primeiros contatos com a escola e suas experiências como indivíduo. Estes fatores constroem uma estrutura de modos próprios de pensar e se relacionar com os vários aspectos específicos da profissão docente e que podem ser denominados recursos internos, comportamentos adquiridos ou crenças limitantes.

O tema, formação inicial de professores é de importância social, comprova-se esta afirmativa com o conhecimento da LDBEN que apresenta vários artigos referentes a formação

superior, no capítulo IV, art. 43, parágrafo 1º, cita que “a educação superior tem por finalidade: estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo” (BRASIL, 1996). Esta lei deixa claro que a graduação deve incentivar o pensamento crítico reflexivo dos acadêmicos, ou seja, no caso dos cursos de licenciatura, dos professores em formação inicial, mesmo sendo de química, é importante que o acadêmico consiga observar o meio em que vive, as diferenças sociais, os contextos que envolvem a aprendizagem e desenvolvimento de habilidades intelectuais mediante as leis que regem o ensino e os aspectos vivenciados.

Observa-se o quão é importante a formação acadêmica do ser, pois é evidente que as experiências e vivências do indivíduo colaboram para a construção do caráter docente. Freire (2002), cita que é preciso, sobretudo, que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.

Segundo Sales (2017), considerando que a formação de professores não se limita apenas, na formação inicial, ela continua a se desenvolver no decorrer de sua vida profissional, apesar disto, ressalta-se que a formação inicial merece destaque, por acreditar-se que é o momento do processo de formação no qual o professor irá encontrar ações formativas de grande relevância para a vida profissional. Dentro desta perspectiva, Tardif (2008, apud Sales, 2017), destaca que entende práticas docentes, como sendo, atividades que mobilizam diversos saberes e que podem ser chamadas de saberes pedagógicos. E esses saberes pedagógicos apresentam-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa.

Mercado (2002, e Freire 2006, apud Aguiar e Junior, 2013), discutem algumas necessidades presentes na formação de professores: as necessidades encontradas durante a formação da atividade docente incluem uma complexa rede de saberes como o conhecimento a ser ensinado; as formas de ensinar esse conhecimento; as dificuldades de aprendizagem próprias desse conhecimento; o gerenciamento de uma sala de aula; o conhecimento do aluno, suas necessidades de aprendizagem, seu contexto e sua família; as mudanças socioeconômicas; as políticas públicas; e os avanços tecnológicos, aspectos esses que influenciam direta ou indiretamente a prática educativa.

É neste contexto que o acadêmico se depara com a realidade educacional, e percebe que além do conteúdo a ser ministrado, existe ainda a preocupação com vários aspectos que influenciam no processo de ensino e aprendizagem. A LDBEN dispõe no capítulo IV, art. 43, parágrafo 3º que a finalidade da educação superior é: “incentivar o trabalho de pesquisa e

investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive” (BRASIL, 1996). Infelizmente os acadêmicos não encontram muitos professores que os incentivem a serem investigativos, reflexivos e críticos durante a sua formação. Para Freire (2002), a reflexão crítica sobre a prática docente se torna uma exigência da relação entre teoria e prática sem a qual a teoria pode ir virando palavras banais e o ensino, ativismo.

Para Souza et al. (2015), ao reforçar a discussão sobre formação de professores, mais especificamente, de Química, encontra-se a concepção que a maioria dos cursos de licenciatura no Brasil ainda não superaram o modelo instituído em 1962, o chamado 3+1, ou seja, são três anos de formação técnica centrada no aprofundamento do conhecimento específico e mais um ano voltado para as disciplinas pedagógicas. Este modelo formativo ainda não foi superado dentro das universidades brasileiras, os universitários passam por uma formação fragmentada entre teoria e prática, como se estivessem recebendo duas formações diferentes.

De acordo com Dantas (2019), para que o homem não se aliene perante o mundo que ele mesmo criou, precisa ver a si próprio objetivado, isto é, precisa entender que o mundo é o produto de sua atividade. Assim, é fundamental que se entenda o docente como parte do todo e este precisa ter consciência de si mesmo e de sua constituição na relação com esse todo.

Para Pérez Gómez (1995, apud Cañete, 2010), existe, uma perspectiva de formação, são os modelos de racionalidade prática, na qual, esta é o ponto de partida em que o professor em formação, analisa e interpreta suas atividades e elabora teorias. Cañete (2010) ressalta, ainda, que esses modelos se mostram como uma alternativa para a formação docente, pois priorizam a prática profissional como lugar de produção de conhecimentos e o professor como autônomo e responsável. Essa racionalidade concebe o professor como capaz de desenvolver teorias sobre a prática, baseado em suas experiências cotidianas.

Pimenta e Gherdin (2012), citam que uma formação baseada na valorização da prática profissional como momento de construção de conhecimento, através da reflexão, análise e problematização desta, a identificação do conhecimento informal e o reconhecimento do conhecimento tácito presente nas soluções que os profissionais encontram em ato, não é o suficiente, posto que, o saber tácito é o de resolver problemas que são comuns e que surgem diariamente, ele não prepara o docente para novos enfrentamentos, pois diante de novas situações, que colocam problemas que não estão no repertório criado, faz-se necessário realizar uma busca, uma análise, uma contextualização para identificar possíveis explicações, uma compreensão de suas origens, uma problematização, um diálogo com outras perspectivas, uma oportunidade de encontrar teorias sobre o problema, por fim, uma investigação.

3.2 A prática reflexiva

Reconhecendo que o pensamento e a compreensão são os principais objetos do progresso pessoal, social e institucional para que o ser humano possa assumir e desenvolver a habilidade da compreensão que assenta na capacidade de escutar, de observar e de pensar, é necessário basear-se em sua disponibilidade de refletir: Todo ser humano reflete, é isso que nos diferencia de outros animais (PIMENTA 2002, apud RODRIGUES, 2016).

O ato de refletir quando, ultrapassa os registros de descrição simples e narrativo prático, o formando passa a estar num nível de reflexividade crítica, no qual o papel que desempenhou nos fatos, processos narrados, é por si avaliado, esperando-se que daí decorra um repensar-se como pessoa e profissional (CALIXTO, 2012).

Freire (2002), ressalta que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente sobre a prática que surge a possibilidade de melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de modo concreto que quase se confunda com a prática, ou seja, a teoria bem pensada é tão importante quanto a prática. O seu distanciamento epistemológico da prática enquanto objeto de sua análise, deve dela aproximá-lo ao máximo, quando você para e analisa seu ato após tê-lo cometido, torna-se mais clara a situação e mais fácil de ser compreendida, ou mesmo, esclarecida. Quanto melhor fizer esta operação tanto mais inteligência ganha da prática em análise e maior comunicabilidade exerce em torno da superação da ingenuidade (a ingenuidade é a curiosidade que o professor pode usar para fazer com que o aluno aprenda, pois a curiosidade leva à pesquisa, a pesquisa leva à informação que por sua vez leva ao conhecimento) pela rigorosidade (criticidade). Por outro lado, quanto mais uma pessoa se assume como está sendo e percebe as razões de ser de porque está sendo assim, mais se torna capaz de mudar, de promover-se, no caso, do estado de curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica que é constituída pelo exercício crítico da capacidade de aprender.

Silva (2020), explica que refletir sobre a formação do professor requer discutir a prática docente, analisando as várias formas de ensino/aprendizagem de maneira que ocorra significação mediante o cotidiano.

Muito já se ouviu falar que o saber docente se adquire com a prática de ensino, mas o que merece destaque além desse processo de formação é a pesquisa e sua importância para o aperfeiçoamento do acadêmico. O ensino como prática reflexiva tem se estabelecido, como uma tendência significativa nas pesquisas em educação, levando-se em conta a valorização dos

processos de produção do saber docente a partir da prática e situando a pesquisa como ferramenta de formação dos professores em que o ensino é fundamental do início ao fim da pesquisa (PIMENTA; GHERDIN, 2012).

Costa (2013), aponta o profissional prático reflexivo como alguém que consegue superar a rotinização de suas ações refletindo sobre as mesmas antes, durante e após executá-las. Ao ser confrontado com situações de incertezas, contextualizadas e únicas, esse profissional recorre à investigação, pesquisa e problematização como forma de decidir e intervir. Segundo Alarcão (1996, apud Costa, 2013), esse profissional, expressa, em suas ações, a sua formação que considera os diversos saberes: curriculares, experienciais e disciplinares.

O questionamento é parte do processo de construção da aprendizagem pela pesquisa. Para que haja aperfeiçoamento, é preciso criticar, perceber os defeitos e limitações. É isso que possibilita desenvolver a pesquisa em sala de aula. Desta forma, o questionar aplica-se a tudo que constrói o ser, seja no conhecimento, nas atitudes, nos valores, nos comportamentos e nos modos de agir. Já a construção de argumentos, na pesquisa em sala de aula, precisa do envolvimento ativo e reflexivo permanentemente de seus participantes (GHEDIN, OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015).

De acordo com Moran (2015), as metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se a intenção é que os alunos sejam proativos, é necessário adotar metodologias para que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, nas quais, tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Para que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa. Segundo Freire (2002), na prática docente, o educador não pode negar-se o dever de reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão.

Para Moran (2015), pode-se fazer mudanças progressivas na direção da personalização, colaboração e autonomia ou mais intensas ou disruptivas. Porém, não adianta manter o modelo tradicional e acreditar que com poucos ajustes dará certo. Os ajustes necessários são profundos, porque segue o raciocínio de que o aluno é ativo e não passivo, isto é, há um envolvimento profundo e não burocrático, professor orientador e não transmissor.

Waetha e Gramacho (2010), citam que é preciso direcionar a nossa reflexão para além das clivagens tradicionais (componente científica versus componentes pedagógicos, disciplinas teóricas versus disciplinas metodológicas, etc.), propondo novas maneiras de pensar a problemática (as deficiências científicas e a pobreza conceitual dos programas de formação de professores) da formação de professores.

Pimenta e Guerdim (2012), discutem sobre como desinstalar em nível cognitivo, psíquico e prático a acomodação emergente de um mecanismo inconsciente. Diante da tensão entre mudança e acomodação, então, é que se torna necessário incluir o processo reflexivo-crítico-criativo, afinal, com ele se possibilita a construção de novos horizontes.

3.3 A importância da escrita na formação docente

De acordo com Larcher (2019), registrar os acontecimentos do cotidiano costuma ser uma constante na história da humanidade. Desde as escrituras nas cavernas até as postagens em redes sociais, vários, vêm sendo, os meios encontrados pelos seres humanos, ao longo dos tempos, para documentar ou deixar rastros do que foi vivido.

Segundo Galiuzzi e Silva (2006, apud Cabral e Castro, 2020), descrevem que incentivar a escrita na formação de professores consiste na utilização de narrativas. Algumas autoras descrevem as diferenças existentes entre a pesquisa formal e a pesquisa narrativa, nas quais, uma inicia-se pela teoria, enquanto a outra baseia-se em relatos de experiências vividas pelo próprio pesquisador, uma maneira de incentivar à pesquisa em que os objetivos parecem criar mais espaço para a construção de novos sentidos e significados em relação ao que está sendo pesquisado. A escrita narrativa transforma-se em um dispositivo para se pensar acerca da experimentação na formação de professores de química, como também viabiliza a compreensão da aprendizagem dos fenômenos estudados, numa perspectiva de que a prática experimental se torne um acontecimento transformador para o aprendiz.

Galiuzzi e Dornelas (2014, apud Cabral e Castro, 2020), relatam que ao experimentar pela linguagem, é possível alcançar o raciocínio e a conceituação no ensino de Química, e mais, as diferentes linguagens são artefatos que possibilitam exercer a escrita, basicamente, a leitura e escrita facilitam a interpretação a elaboração de cálculos e medidas, a construção de gráficos, tabelas e outras. Ainda segundo Galiuzzi e Dornelas (2014, apud Cabral e Castro, 2020), a escrita narrativa das práticas experimentais é uma das categorias emergentes na pesquisa, e, nesse sentido, reforça-se o argumento de compreender a narrativa como modo de pensar e aprender a respeito da experimentação. Isto implica dizer que para os químicos é fundamental aprender ter a habilidade de ler e escrever, já que isto, o irá ajudar a escrever seus relatórios, roteiros, artigos e outros documentos científicos. A utilização do diário de Bordo, além de ser um registro que proporciona, ao professor em formação inicial, a reflexão e a pesquisa, é também, um espaço para o exercício da prática de escrever, o que é uma tarefa considerada bastante difícil para muitas pessoas. Descrever sensações, medos, anseios, expectativas e emoções, torna-se ainda mais difícil. Assim, a participação dos formadores de professores na

elaboração e análise dos diários é fundamental. Alguns licenciandos, a princípio, não sabem como escrever e não se sentem à vontade com o fato de registrar suas impressões em um texto para ser lido por uma outra pessoa. Esta é a primeira barreira a ser superada para que o objetivo do diário seja alcançado com êxito.

Soligo e Prado (2005, apud Marquesin, 2014), citam que a escrita é uma arma poderosa, porque seu destino é a leitura. A escrita documenta, comunica, organiza, eterniza, faz refletir sobre nós mesmos e leva o leitor também a pensar. Mas é um ato difícil, muito mais difícil que a leitura.

Segundo Almeida (2010) Calisto (2012), a relutância em escrever implica que essa prática é mais do que ativar um código. As anotações possibilitam complexas potencialidades intelectuais humanas de planejamento, seleção e organização, muito além da simples transcrição dos sinais alfabéticos com que se materializa no papel. Por isso se torna um importante meio de desenvolvimento pessoal e profissional. Inscrever é algo que se busca, e enquanto se escreve, se registra, como trabalho de pensamento o que foi vivido, marca o texto literário e o escritor. Quando se trata das anotações de professores, a experiência os encaminha ao entendimento e humanização do trabalho que realizam.

A prática da escrita já é considerada como objeto de estudo na área de Ciências. Sabe-se que, nas práticas escolares, as atividades de escrita, algumas vezes, envolvem apenas o exercício mecânico de ideias, sem que ocorra a elaboração e reflexão pelos estudantes, como destacam Almeida, Cassiani e Oliveira (2008). Se analisarmos essa situação no Ensino Superior, em específico na formação inicial de professores de química, esse caso se repete. Queiroz (2001, apud Cabral e Flôr, 2016) citam que de acordo com, os cursos de Química universitários (e de Licenciatura em Química) têm sido potencialmente quantitativos, com ênfase em habilidades de cálculo e resolução de problemas, em prejuízo do desenvolvimento de habilidades qualitativas, como a capacidade de argumentação oral e escrita.

A leitura e a escrita são instrumentos imprescindíveis para que se possa elaborar conhecimentos, refletir sobre as informações e sistematizá-las numa perspectiva dialógica. Isto não é dever apenas do ensino nas séries do fundamental, mas é um processo que deve estender-se ao longo do processo escolar e por toda a vida do sujeito (GHEDIN, OLIVEIRA; ALMEIDA, 2015).

Escrever sobre o que se faz enquanto profissional (em aula ou em outros contextos) é um procedimento excelente para conscientização dos padrões de trabalho. É uma forma de distanciamento reflexivo que permite a visão em perspectiva o modo particular de atuar. É, além disso, uma forma de aprender (EMIG, 1977, apud ZABALZA, 2004).

Um dos materiais didáticos mais comumente empregados para fomentar a escrita durante atividades de introdução escolar tem sido o diário de campo. Este é um instrumento temporal que permite, após certo distanciamento dos acontecimentos, que se possa fazer uma análise mais profunda ou ainda descobrir caminhos que poderiam estar impercebíveis no momento inicial. Dessa forma, a prática de ensinar pode ser reexaminada sob uma nova perspectiva, tornando possíveis as alterações da docência em classe (AGUIAR; JUNIOR, 2013).

3.4 Estágio supervisionado e utilização de diário de bordo

A Lei do estágio nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, dispõe em seu artigo 1º, que

“O estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que busca preparar o estudante que esteja frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos. Nesse mesmo artigo em seus parágrafos 1º e 2º tem-se que:

1º O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando.

2º O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho” (BRASIL, 2008).

Como se pode notar, o estágio é de fundamental importância para os estudantes de diversas áreas, o mesmo é expresso em lei e nos currículos escolares, pois é através dos estágios que os acadêmicos têm contato com seu espaço de trabalho e os alunos de licenciatura, especificamente, podem relacionar a teoria com a prática no âmbito educacional.

Nos cursos de Licenciatura, existem disciplinas específicas da área de formação e aquelas com foco na formação de professores, as pedagógicas, sendo que muitas contemplam parte da carga horária em aulas teóricas e outra parte em aulas práticas, mas as disciplinas de Estágio Supervisionado são aquelas que mais possibilitam trabalhar aspectos indispensáveis à construção da identidade, dos saberes e das posturas específicas ao exercício profissional docente, enfatizando que a identidade docente é construída ao longo de sua trajetória como professor, sendo que suas opções e intenções se consolidam a partir do que o curso de licenciatura se propõe a legitimar (CALISTO, 2012).

Santos et al. (2013), relata que nos últimos anos, vários estudos vêm sendo realizados com o objetivo de buscar formas de melhorar a prática docente nas diversas áreas do conhecimento, objetivando o desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem que favoreça o aprendizado real e significativo do aluno.

Segundo Krasilchik (2004, apud Silva, 2020), o estagiário auxilia o professor, sem, contudo, assumir a total responsabilidade pela aula, além de demonstrar a compreensão sobre recontextualização do conteúdo com o cotidiano do estudante.

Existe o consenso na comunidade acadêmica de que o Estágio Supervisionado, apesar de todas as limitações encontradas (número elevado de alunos nas turmas, atividades distantes da realidade concreta das escolas, dicotomia entre teoria e prática, agregado de atividades técnicas e burocráticas e outros) tem uma função primordial na formação inicial nos cursos de Licenciatura, seja na fase de observação, de participação, ou na regência. Acredita-se que o estagiário tem a possibilidade de se colocar em posição de refletir, construindo, desconstruindo e reconstruindo expectativas sobre a profissão docente a partir do contato direto com realidades da escola (CABRAL; FLÔR, 2013).

O diário de bordo permite que através da escrita se possa refletir o meio escolar e desenvolver possibilidades para que o estagiário tenha condições de elaborar novas metodologias. Registrar, estudar e investigar os próprios atos oferece ao educador lucidez e clareza dos fatos para que se possa melhorar a didática.

Maia-Vasconcelos et al (2014, apud Baldaquim, 2016), citam que contar a própria história é um exercício de autoconsciência, de distanciamento que faz com que o descritor, seja expectador de si mesmo: um autor que cria e ao mesmo tempo observa, dialoga e intervém no processo de criação, inserido dentro desse processo, um grau zero de sua imersão no universo público que se transporta do privado, enquanto ostenta o público.

Na literatura acadêmica, as pesquisas envolvendo diário de bordo refletem algumas nomenclaturas utilizadas pelos investigadores, como, por exemplo: diário de bordo, diário de campo, diário de estágio, diário de classe, diário de viagem, diário do professor, diário reflexivo, diários de leitura entre outros, que analisam essa escrita em diversos contextos. Por assim dizer, os diários atingem diferentes significados, idades, formações sociais, profissões, culturas etc., que, com efeito, permitem ao escritor contextualizar pensamentos que se sucedem nas práticas sociais e se projetam em determinados espaços, tempos e linguagens que constituem a história dos sujeitos que pode ser ou será mobilizada (PALCHA, 2015).

Um diário de bordo é uma importante ferramenta que vem sendo utilizada como uma forma de auxiliar no desenvolvimento da profissão (em aula ou em outros contextos). O diário de bordo pode ser considerado como uma forma de registrar experiências pessoais e observações passadas, em que o escritor inclui interpretações, opiniões, sentimentos e pensamentos, sob uma forma espontânea de escrita. E além da escrita das aulas ministradas durante o estágio supervisionado, o diário de bordo proporciona uma reflexão sobre a prática,

isto oferece aos futuros docentes dimensões de descoberta e desafio em seu próprio contexto profissional (DIAS et al., 2013).

Os licenciandos estagiários atuam como alunos e também como professores, e os diários de bordo podem auxiliar bastante neste processo, Larcher (2019) ressalta que o diário de bordo, como importante ferramenta nos processos de criação e de ensino e aprendizagem, oferece grande potencial pedagógico nos diferentes contextos educacionais: formal, não-formal e informal. Possibilitando a superação da ideia de transferência de conhecimento em processos de ensino e aprendizagem, o diário de bordo guarda expressões técnicas e expressivas, bem como revelações de natureza subjetiva de seu autor, mas também reflete (sobre) práticas artísticas e didáticas aplicadas.

A escrita no diário de aula proporciona a oportunidade de se desenvolver profissionalmente como formadores, assim como se estabelece como uma prática exemplar para os futuros professores (GONÇALVES et al., 2008).

O diário de bordo tem um grande potencial em metodologias para formar a base de uma alfabetização científica dos aprendizes, auxiliando qualquer componente curricular que usa a prática da pesquisa em sala de aula. Analisar o mundo e criar significados às experiências da vida cotidiana são formas de investigações para alfabetizar cientificamente. O diário de bordo é uma grande ferramenta para os apontamentos das atividades escolares e, posteriormente, uma âncora para a nova aprendizagem, induzindo ao processo de alargamento de conceitos formais que contribuem para aprendizagem subsequente (OLIVEIRA et al. 2020).

O profissional da educação, no ato de dar aulas, deixa de ser o ‘examinador’ e o estudante o ‘examinado’, pois o que ocorre é a situação de parceria, sem perda do rigor e da seriedade impostos pela complexidade dos processos avaliativos. Assim, o diário de bordo vai muito além da perspectiva de mero instrumento de coleta de dados sobre o desempenho dos alunos, sendo visualizado como uma oportunidade de refletir as próprias experiências no processo de formação, permitindo identificar dificuldades, necessidades e concepções que o compõem (VILARINHO et al., 2017).

Boas (2020), explica que o portfólio (um tipo de diário de bordo) motiva o aluno a buscar formas diferentes de aprender, suas produções revelam sua capacidade e potencialidades, as quais poderão ser apreciadas por várias pessoas. Desta forma, o estudante começa a construir sua autonomia intelectual e cria sua própria identidade em formação.

Segundo Calixto (2012), três aspectos justificam, de modo especial a adoção do portfólio em cursos de formação de professores: a construção e o domínio dos saberes da

docência, a unicidade entre teoria e prática e por último, não menos importante, a autonomia. A aposta na escrita como veículo para formação do professor já é salientada por muitos autores, pois tem o potencial de possibilitar uma reflexão e constante aprendizado acerca de sua prática profissional, fato que proporciona ao escrevente uma formação exponencial e contínua.

Segundo Porlán (2004, apud, Saucedo, 2012), a funcionalidade do diário de bordo na descrição dinâmica das aulas, é fundamental, pois os registros sistemáticos e detalhados dos acontecimentos cotidianos favorecem o desenvolvimento das capacidades de observação intuitiva. Ainda segundo Saucedo (2012), o diário de bordo é um dos instrumentos utilizados durante as ações colaborativas de apoio e regência pelos acadêmicos na sala de aula, nele estão os registros das observações sobre a prática pedagógica, os materiais utilizados e a resposta dos alunos no processo de aprendizagem.

De acordo com Vieira e Sousa (2009, apud Vilarinho, 2017), o diário de bordo não é somente um conjunto de trabalhos e materiais que são colocados em uma pasta qualquer; é mais, muito mais do que isso, esse instrumento de avaliação organiza e seleciona as evidências relacionadas à aprendizagem, possibilitando ao aluno e ao professor refletirem sobre seus objetivos de estudos e se esses foram ou não alcançados.

Oliveira (2014), cita que, segundo alguns autores, a escrita do diário com certa periodicidade permite ao professor refletir sobre seu plano de aula e suas ações educativas. Desta forma, o diário se torna uma espécie de guia, onde sempre é possível voltar aos registros para rever o que foi realizado. Ampliando um pouco mais, o diário é visto como um instrumento para detectar problemas e explicitar concepções políticas e ideológicas.

Exemplificando o uso de diários de bordo, imagine que você, na função de professor gostaria de avaliar seu aluno, ao avaliar você decide registrar o desempenho do estudante em seu diário, com isto, poderá refletir a sua didática e aproveitamento do aluno, como Boas (2020) cita, não se avalia para atribuir nota, avalia-se para promover a aprendizagem do aluno, é assim que se conhece o que o aluno ainda não aprendeu, para que se providenciem os meios de alcançar a necessidade de aprendizado do aluno para que ele prossiga nos estudos. Com isto você torna possível que se crie novos métodos e ao registrá-los poderá ser autor de métodos, quem sabe, inovadores.

Os documentos utilizados no registro de desenvolvimento do processo educacional, como por exemplo, os diários de bordo, são relatos periódicos de uma gênese que agem como índices da trajetória criativa. Conscientes de que se tem acesso exato ao pensamento do autor que os registros materializam, mas seus relatos podem ser considerados a forma física através da qual esse fenômeno se manifesta. Sendo assim, não há o processo de criação em mãos, mas

tem-se alguns vestígios vistos como testemunho material de uma criação em processo (SALLES 2009, apud LARCHER, 2019).

Segundo Arter e Spandel (1992, apud Boas, 2020), O portfólio (uma das formas como se conhece o diário de bordo) é uma coleção proposital do trabalho do aluno que conta a história dos seus esforços, progresso ou desempenho em uma determinada área. Portanto, é uma avaliação processual, inclusiva e acolhedora; então, é também, uma avaliação formativa, pois ajuda o aluno a aprender e a se desenvolver a partir de um projeto educativo. Para Silva (2020), conforme preconizam Pannunzio e colaboradores (2005), o diário de bordo tem a vantagem de acompanhar os diferentes caminhos que o aluno percorre para a realização de sua aprendizagem em diferentes áreas, ou seja: mobiliza recursos, ativa esquemas e toma decisões.

De acordo com Lima et al. (2007, apud Silva, 2020), o diário de campo como forma de documentação profissional articulada ao aprofundamento teórico, quando utilizado em um processo contínuo, pode contribuir para evidenciar as categorias emergentes do trabalho profissional, permitindo a realização de análises mais aprofundadas.

Seguindo a linha de raciocínio, os diários de bordo estimulam a análise de autores sobre os acontecimentos cotidianos, conforme a evolução da história, se configurando nos processos sociais, o diário “não se trata apenas de uma narrativa do processo desenvolvido em sala de aula, mas também da extensão de uma referência do mundo/vida do aluno” (MELLO, 2003, p.1, apud PALCHA, 2015, p.33091). Os diários eternizam os momentos, transformando-os em aprendizagem.

Um portfólio para ser considerado como significativo deve apresentar registros que indiquem como cada aluno atingiu os objetivos pré-definidos para cada idade ou série no projeto pedagógico da instituição, basicamente, deve fornecer subsídios sobre o aprendizado de forma que possibilite verificar os avanços. As amostras que são inseridas no portfólio representam a vertente principal do trabalho. Pois, desenhos, redações e outras criações produzidas pelos alunos demonstram a criatividade e o desenvolvimento cognitivo alcançado, revelando, assim, o progresso do educando (POSSOLLI; GUBERT, 2020).

Para entender melhor a importância do diário de bordo, Torres (2008), relata que o Portfólio vem sendo utilizado como procedimento de avaliação pelo seu potencial para associar currículo e práticas pedagógicas, especialmente, em países como Estados Unidos, Austrália e Portugal. Várias instituições nesses países já requerem a apresentação de um portfólio da prática pedagógica, aos candidatos à docência. Em outros casos, há a exigência de um portfólio de curso, portfólio de curso é um documento que comprova o desenvolvimento curricular e pedagógico de um determinado curso.

Mesmo que no Brasil não tenha ainda tamanha importância, muitos profissionais já utilizam esta metodologia. Ambrosio (2013), por exemplo, uma professora substituta na faculdade de educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), relata que o portfólio se apresentou como uma importante estratégia metodológica e foi essa experiência o foco da teorização da sua tese, que se transformou em um importante livro. Ambrosio (2013), cita ainda, que o portfólio como parte da prática pedagógica valoriza a criatividade expressa na organização do trabalho de ensino e aprendizagem pelo professor e pelos estudantes.

É impossível sair da condição de objeto (massa de manobra), sem que haja formação de consciência crítica desta situação e questioná-la com iniciativa própria, transformando este questionamento no início do processo para que ocorra mudança. Aí surge o sujeito, que ainda será mais se, pela vida afora, andar sempre atento, reconstruindo-se permanentemente pelo desejo de saber. Nesse horizonte, pesquisa e educação caminham juntas. Nenhum fenômeno histórico é mais característico do questionamento reconstrutivo do que o processo emancipatório, não apenas em seu ponto de partida, mas principalmente como marca permanente do processo (BORGES; SILVA, 2011 apud ARAGÃO; NETA, 2017).

4 METODOLOGIA

O desenvolvimento desse trabalho ocorreu em dois momentos: sendo o primeiro (proposta inicial do trabalho) realizado no início do semestre letivo 2020.1, através de observações na sala de aula em uma turma do componente curricular de estágio supervisionado em química I, antes da grave crise de saúde pública decorrente da pandemia da COVID -19; E o segundo momento (proposta que foi adotada) uma adaptação necessária devido a COVID -19, com a coleta e análise dos DBs (Diários de Bordo) de turmas do estágio supervisionado em química I, II e III de semestres anteriores.

4.1 Lócus e sujeitos da pesquisa

O presente trabalho foi realizado com acadêmicos do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP), Campus Macapá, localizado na BR 2010, no Bairro Brasil Novo.

A pesquisa ocorreu no IFAP, devido alguns professores do curso de Licenciatura em Química já estarem utilizando os diários de bordo como meio de atuação pedagógica, assim facilitou ser aplicado o questionário com acadêmicos que já usaram diário de bordo em seus estágios.

No primeiro momento os sujeitos da pesquisa seriam os acadêmicos de Licenciatura em Química, regularmente matriculados em 2020.1 no 6º semestre, componente curricular de estágio supervisionado em química I. Porém, devido a pandemia do COVID-19, não foi possível dar continuidade a pesquisa com a turma do 6º semestre, sendo adotada como estratégia a análise dos diários da turma do 8º semestre, dos estágios supervisionados em química I, II e III cursados em semestres letivos anteriores.

4.2 Tipologia da pesquisa

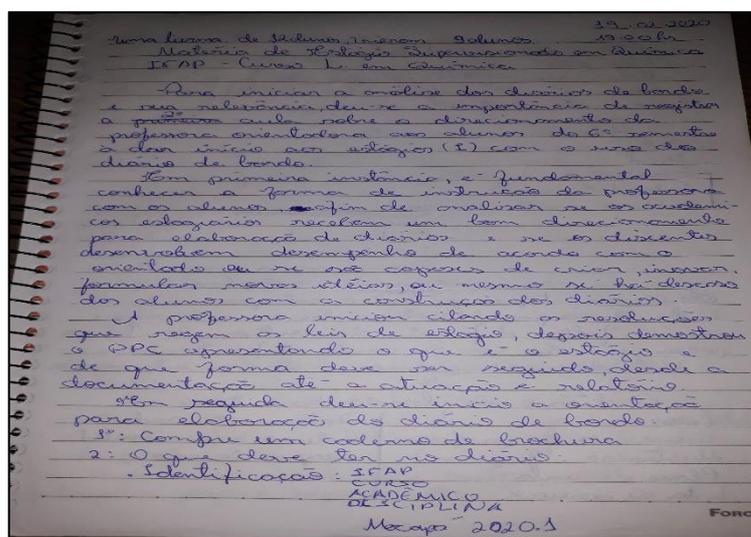
A pesquisa foi do tipo estudo de caso. Eisenhardt (1989 e Yin 2009, apud Branski et al., 2020), citam que estudo de caso é um método de pesquisa que busca, através dos dados qualitativos, analisar eventos reais, com o objetivo de explicar, explorar ou descrever fenômenos atuais inseridos em seu próprio contexto. É, por tanto, um estudo detalhado e exaustivo de poucos, ou mesmo de um único objeto, fornecendo conhecimentos profundos.

4.3 Proposta inicial

Após a pesquisa bibliográfica deveria ter sido feita a análise dos DBs, porém, devido a pandemia mundial que se instaurou no início do período letivo, foram necessárias algumas mudanças, os discentes que teriam seus DBs analisados não puderam ir para a prática do estágio supervisionado devido o isolamento social que preveniria a população do contágio por COVID-19, com a suspensão temporária do semestre letivo, foi preciso encontrar outros acadêmicos para realização das análises dos seus DBs (etapa essa descrita no próximo item).

Antes da pandemia, no início do semestre letivo (2020.1), as aulas do componente curricular Estágio Supervisionado em Química I, ofertadas no 6º semestre do Curso de Licenciatura em Química, foram acompanhadas e foram realizados os registros das orientações da professora/orientadora do estágio (Figura 1) aos acadêmicos, em relação ao desenvolvimento do estágio e a elaboração de seus diários de bordo, os quais na proposta inicial desse trabalho seriam analisados e acompanhados em algumas das aulas que eles teriam com a orientadora.

Figura 1 - Anotações do primeiro dia na disciplina de estágio, turma do 6º semestre



Fonte: Acervo da autora (2020)

O objetivo de acompanhar as aulas era observar se os estagiários receberiam as orientações necessárias para a elaboração dos seus DBs e se conseguiriam desenvolver adequadamente o diário de bordo de acordo com a orientação da professora ou se seriam capazes de criar, inovar, formular novas ideias, ou mesmo, se haveria descaso com a construção dos diários.

4.3.1 Principais orientações repassadas aos acadêmicos

A professora orientou os acadêmicos do 6º semestre da seguinte maneira:

- Padronizar os diários, com a utilização de caderno brochura;
- Elaborar folha de identificação contendo: nome da instituição, nome do curso, nome do acadêmico, nome da disciplina e data;
- Descrever nas páginas seguintes do diário o perfil do estagiário e a experiência profissional do orientador e do professor da escola campo;
- Utilizar a criatividade e organização nos registros: Fotos das intervenções; imagens relacionadas a temática abordada, adicionar poemas ou citações, anexar músicas pertinentes ao conteúdo. A elaboração do diário deve conter a identidade de cada estagiário;
- Seguir a cada registro diário um roteiro contendo: data, local (Ifap ou escola campo: turma) conteúdo ministrado, metodologia, recursos didáticos, descrição de fato interessante, reflexão;
- Anexar todo documento referente as atividades desenvolvidas no estágio, tais como: plano de aula, lista de exercícios, roteiro da aula, roteiro experimental, descrição de jogo (como elaborar e regras), bem como o plano de atividade do estagiário contendo a justificativa, objetivos, metodologia e cronograma.

4.4 Proposta que foi adotada

Nesse segundo momento, a análise dos DBs foi realizada, com os acadêmicos de Licenciatura em Química da turma do 8º semestre que ingressou no ano de 2015 e já haviam cursado os componentes curriculares de estágio supervisionado em química I, II e III. A princípio seriam analisados os DBs de 17 alunos, porém a pesquisa só pode ser realizada com 9, pois alguns alunos não tinham mais os diários.

Agora sobre os nove acadêmicos, nem todos tinham os diários dos três estágios, devido ao tempo em que já concluíram as disciplinas, alguns de seus DBs não foram encontrados por eles. Adotou-se a ideia de fazer a análise dos três estágios da turma do 8º semestre assim a pesquisa não perde em quantidade, além do que é possível avaliar os aspectos característicos de cada diário no desenvolvimento dos três estágios supervisionados.

Após o processo de análise dos diários de bordo dos acadêmicos que realizaram estágio curricular obrigatório, foi aplicado um questionário (Apêndice A), desta forma a pesquisa partiu de meros conceitos para algo mais concreto, alcançando assim uma definição mais precisa da qualidade metodológica do uso de diários de bordo, avaliando se esta proposta contribui, ou não, para a formação dos acadêmicos de Licenciatura em Química.

4.4.1 Diários analisados na nova proposta

Segundo Pedrotti (2018), existem algumas atividades imprescindíveis que devem ser realizadas nos levantamentos por amostragem. Iniciando com a formulação do problema e de maneira conjunta, a definição dos objetivos e as hipóteses da pesquisa (mesmo que de forma preliminar), seguindo com a definição da população de estudo e as possíveis variáveis e/ou características que serão observadas e analisadas.

Na Tabela 1 é possível observar o quantitativo de diários que foram analisados em cada estágio supervisionado em química.

Tabela 1 - Quantidade de diários de bordo em cada estágio

| Estágio Supervisionado em Química | Quantidade de diários de estágio |
|--|---|
| I | 6 |
| II | 4 |
| III | 6 |

Fonte: Autora (2020)

Sabe-se que para comprovação dos dados obtidos faz-se necessário realizar os cálculos de percentual dos participantes da amostra e a qualidade dos resultados apresentados. Mais especificamente, os levantamentos quantitativos e qualitativos revelam a natureza da pesquisa e sua relevância. Uma das ferramentas estatísticas mais importantes para o planejamento de uma pesquisa é a amostragem. Definir um plano amostral passa por cumprir um conjunto de etapas, desde a forma em que os dados serão coletados, podendo ser probabilística ou não, até a quantidade de unidades elementares - que é o objeto ou entidade portadora das informações que pretende-se coletar (BOLFARINE; BUSSAB, 2005, apud PEDROTTI, 2018).

Para não perder a qualidade da amostra, estendeu-se a análise dos diários de bordo (Figura 2) de um estágio para três estágios, não aumentou o número de pessoas, porém sim a quantidade de diários, ao todo, são nove alunos do total de 17 e os DBs que foram analisados foram 16.

Figura 2 - Diários de bordo analisados



Fonte: Acervo da autora (2020)

A homogeneidade dos dados é revelada através das respostas ao questionário e às características de aproveitamento dos diários são fundamentais para comprovar que parte ou o total dos alunos foram beneficiados com a utilização dos diários de bordo.

4.5 Técnicas de análise da pesquisa

A coleta de dados foi realizada através da análise dos DBs e da aplicação de questionário, assim pode-se certificar-se de que as respostas coincidem com a prática. O questionário continha questões subjetivas, assim puderam ser feitas as análises. “Para o espírito científico qualquer conhecimento é uma resposta a uma pergunta. Se não tem pergunta não pode ter conhecimento científico. Nada se dá tudo se constrói”. (JAPIASSÚ, 1999 p. 84 apud ARAGÃO; NETA, 2017).

Para a análise dos DBs as categorias adotadas foram: caracterização da escola, registro fotográfico, relato de situações vivenciadas, descrição adequada das atividades desenvolvidas e criatividade na elaboração dos diários de bordo. “A análise categorial consiste no desmembramento do texto em categorias agrupadas analogicamente” (BARDIN, 2011, apud SILVA, 2015, p. 7).

Bardin (2004, apud Silva, 2020), cita que os dados de seu trabalho foram organizados a partir da técnica de análise do conteúdo, compreendida como um conjunto de técnicas que utiliza procedimentos sistemáticos para definir o significado do texto produzido, sendo que, as categorias que surgiram a partir da análise do diário de campo foram: observação na escola, coparticipação na sala de aula e regência na disciplina Ciências.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Análise dos diários de bordo

Os resultados serão apresentados de acordo com as categorias emergentes da análise do diário de bordo, conforme metodologia proposta por Bardin (2004, apud Silva, 2020) descrita no item 4.6 técnicas de análise da pesquisa.

Bardin (2004, apud Silva, 2020), cita que os dados de seu trabalho foram organizados a partir da técnica de análise do conteúdo, compreendida como um conjunto de técnicas que utiliza procedimentos sistemáticos para definir o significado do texto produzido, sendo que, as categorias que surgiram a partir da análise do diário de campo foram: observação na escola, coparticipação na sala de aula e regência na disciplina Ciências.

5.1.1 Caracterização da escola

A caracterização da escola campo foi uma das solicitações feitas pela professora/orientadora do estágio supervisionado, visando fazer o reconhecimento do ambiente escolar, histórico da unidade de ensino, caracterização pedagógica, locais de acesso, recursos, bem como salas de leitura, refeitórios, setor pedagógico, sala de professores e outros setores, conforme Apêndice B. Mediante a importância de se fazer a caracterização da escola, este é um dos critérios de elaboração do relatório final de estágio, ou seja, fazendo a caracterização corretamente no diário, não só ajudará o acadêmico no exercício de estágio como também na realização de relatório final.

Para analisar o conteúdo a respeito da caracterização da escola, inicialmente foi realizado um levantamento da presença desse critério nos DBs (Tabela 2) conforme foi solicitado pela professora/orientadora do estágio supervisionado. Os nomes dos estagiários foram substituídos por letras para proteger a identidade dos mesmos, e os campos da tabela estão preenchidos apenas pelos diários que foram analisados. Os espaços da tabela 2 preenchidos com a letra X indicam que não tem DB dos acadêmicos nos estágios marcados, pois, como já dito anteriormente, nem todos os estagiários tinham posse dos diários dos três estágios e essa mesma estratégia foi adotada para as próximas tabelas.

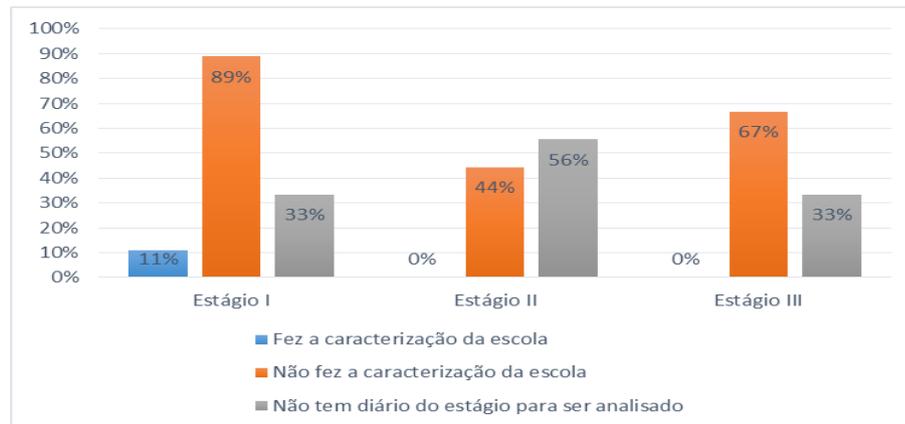
Tabela 2 - Caracterização da escola

| Nomes simbólicos | Estágio I | Estágio II | Estágio III |
|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| A | Não fez a caracterização da escola | X | X |
| B | Não, fez a caracterização da escola | Não fez a caracterização da escola | Não fez a caracterização da escola |
| C | Não fez a caracterização da escola | X | Não fez a caracterização da escola |
| J | X | X | Não fez a caracterização da escola |
| K | Fez a caracterização da escola | Não fez a caracterização da escola | Não fez a caracterização da escola |
| L | X | Não fez a caracterização da escola | X |
| R | Não fez a caracterização da escola | X | Não fez a caracterização da escola |
| RS | Não fez a caracterização da escola | X | X |
| S | X | Não fez a caracterização da escola | Não fez a caracterização da escola |

Fonte: Autora (2020)

Observa-se na tabela 2 que apenas um estagiário fez a caracterização da escola e foi somente no diário de estágio I, isto revela que um grande percentual não seguiu, na íntegra, todas as orientações da professora/orientadora, sendo que a caracterização fazia parte de uma das atribuições designadas. Outra de suas orientações era que os alunos fizessem plano pedagógico, conforme apêndice C. No Gráfico 1 estão compiladas todas as informações coletadas, que demonstram a não realização da caracterização da escola campo durante a realização do estágio.

Gráfico 1 - Quantitativo dos que realizaram ou não a caracterização da escola



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

O quantitativo de estagiários que realizaram a caracterização da escola nos três estágios foi muito baixo, observando o registro em apenas 11% no DB do estágio supervisionado em química I. É importante para o estagiário observar o meio onde será integrado, infraestrutura, métodos pedagógicos da escola e do professor, estas observações lhe dá um preparo para sua atuação como estagiário. Sabe-se que muitas coisas podem influenciar na educação do aluno, o ambiente escolar principalmente, influi bastante na aprendizagem.

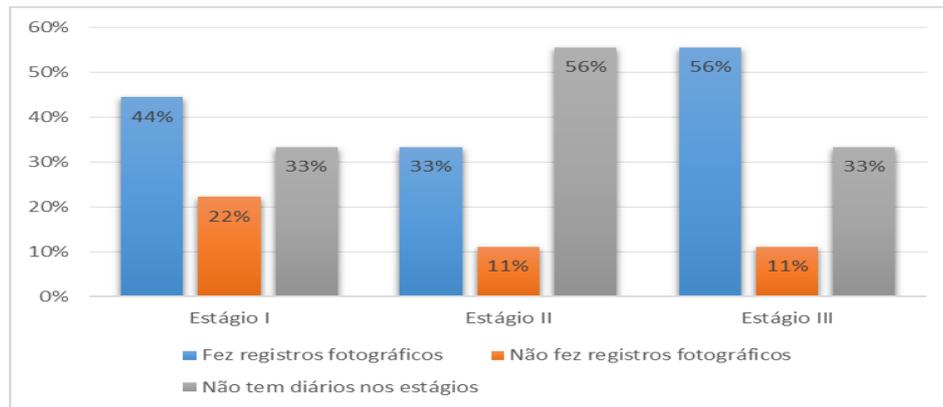
Caldart (2002, apud Ribeiro, 2014, p.7), cita que “o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais”.

Souza (2007, apud Miranda et al., 2016), acredita que o professor deve ser objetivado e trabalhar utilizando os vários recursos didáticos que lhe são apresentados. É preciso enfatizar a importância do apoio estrutural da escola, isso possibilitará que o aluno manipule materiais concretos e envolva-se fisicamente em uma situação de aprendizagem ativa.

5.1.2 Registro fotográfico

Os registros fotográficos também fazem parte das orientações da professora, pode-se observar, através do Gráfico 2, que somente três diários não tem registros fotográficos, o que demonstra a disposição dos acadêmicos em seguir as orientações da professora com relação a este tópico. Estes dados coletados foram positivos para a pesquisa, demonstram que a maioria dos estagiários tiveram a preocupação em registrar com imagens o momento vivenciado.

Gráfico 2 - Percentual de registro fotográfico



Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Segundo Guran (2012), autor do livro documentação fotográfica e pesquisa científica: Notas e reflexões, utiliza-se a fotografia para produzir registros que servem de atestado de presença de certos fenômenos sociais e que só se tornam eficientes se amparados pela competência fotográfica. Paralelamente, é pela inscrição do sujeito pesquisador-fotógrafo na situação investigada, que se elabora uma interpretação visualmente densa desse mesmo fenômeno. Isto quer dizer que os registros fotográficos não são meramente vaidade ou obrigações da disciplina, mas sim um documento comprobatório das experiências vividas.

Registrar diariamente as situações vividas torna os relatos como documentos de reflexão para o professor, espaço no qual pode marcar suas incertezas, assim como suas conquistas e descobertas, dessa forma o educador vai tomando o seu fazer nas mãos, responsabilizando-se pela sua própria formação (OSTETTO, 2008, p. 15, apud FIGUEIREDO, 2020).

5.1.3 Relatos de situações vivenciadas

A professora/orientadora do estágio supervisionado pediu para os estagiários relatarem suas experiências no diário de bordo, registrando cada atividade em classe ou extraclasse, observações, planejamento, regência, situações embaraçosas, intervenções, socialização de experiências, documentos, roteiros e projetos, tudo o que pudessem relatar sobre o processo de estágio.

Como essa é uma categoria de difícil mensuração quantitativa, optou-se por transcrever (Tabela 3) o relato de algumas situações interessantes que foram vivenciadas pelos estagiários na escola campo. As letras no início da primeira coluna representam os nomes dos estagiários, como já mencionado anteriormente, adotou-se esse formato para proteger a integridade dos

acadêmicos. Na segunda coluna estão as situações vivenciadas descritas com as próprias palavras dos professores em formação, escritas nos seus diários de bordo.

Tabela 3 - Relato de situações vivenciadas

| Acadêmicos e os estágios de registro dos relatos | Transcrição dos relatos |
|---|--|
| B, estágio I | A central de ar da turma 211 está com defeito, como muitas na escola, então a turma está tendo aula no auditório. |
| K, estágio II | Senti um sentimento de euforia de viver aquele momento que seria a porta de entrada para meu primeiro estágio de Licenciatura em Química |
| L, estágio II | Tive a ideia de fazer, também, uma tabela com um resumo para lembrete, pra mim e para os alunos, pois cada aluno faz uma pergunta sobre as funções ou estruturas e as vezes dava branco na minha cabeça, muitos alunos pediram para tirar foto da minha tabela. Poder ajudar é muito gratificante! |
| R, estágio III | O professor explicou sobre coloides e suspensão. A turma é bastante agitada e a maioria dos alunos demonstram dificuldades em aprender química. |

Fonte: Autora (2020)

Durante a análise foi possível observar que cada aluno tem sua característica própria, expressa em seus diários, uns bem detalhados pedagogicamente, outros mais objetivos, alguns com imagens, outros sem imagens e com as folhas pintadas, uns com citações e outros sem, todos eles fizeram seus registros, porém cada um do seu modo, e percebeu-se na leitura dos relatos vivenciados que todos os dias os estagiários faziam suas anotações, inclusive se caso não tivesse aula ou se eles mesmos tivessem faltado ao estágio por alguma necessidade individual ou coletiva.

O comentário da acadêmica B no estágio supervisionado em química I, mostra as dificuldades encontradas nas escolas com relação a manutenção e infraestrutura do ambiente, o que causa transtornos e motiva a busca por soluções, as aulas passaram para o auditório, percebe-se então, a importância do replanejamento para que a educação não seja prejudicada. Para Beltrame et al. (2009, apud Miranda et al., 2016), O conforto térmico nos ambientes de uma edificação, melhora o desempenho de quem os ocupa e torna-se maior o aproveitamento didático dos alunos em sala de aula, por isso, é necessário analisar e avaliar o ambiente.

Nota-se, no relato de K no estágio supervisionado em química II, a importância do diário de bordo como instrumento auxiliador do estagiário. Ao relatar seu sentimento de euforia para iniciar sua jornada de estágio, ela pôde eternizar a sensação daquele momento através do

registro em seu diário. O mais interessante é perceber como os acadêmicos precisam de ferramentas metodológicas que lhes ajudem a encarar esse período difícil que é o primeiro estágio. Segundo Mello (2015), algumas autoras reforçam a ideia de que os estágios são momentos de aprendizagem, de investigação, de confronto, produção de novos conhecimentos sobre o espaço de ação.

Através do relato de L no estágio supervisionado em química II, percebe-se claramente, que os estagiários, bem como qualquer aluno precisam ter seus suportes de memória, isso os ajuda a serem mais organizados e a terem mais acesso a informação para transmiti-la adequadamente. Estudantes do curso de licenciatura em química já tem o árduo papel de entender assuntos bastante complexos, memorizar tanto conteúdo torna a tarefa de aprendizagem um desafio ainda maior, novamente evidencia-se a importância dos diários de bordo para a formação acadêmica. De acordo com Alves (2001, apud Dias, 2013), o diário é considerado como a oportunidade em que o professor pode transformar o pensamento em registro escrito, desta forma, pode documentar aquilo que os professores pensam tanto no momento de planejamento das aulas quanto de qualquer outra atividade relacionada ao ensino. O próprio ato de escrever, pelo esforço cognitivo exigido faz com que se converta ele mesmo em processo de aprendizado.

A turma em que o acadêmico R atuou durante o estágio supervisionado em química III, foi a segunda etapa da Educação de Jovens e Adultos (EJA), a maioria deles tem idade avançada, isto exige do educador a busca por estratégias que resultem na melhoria do ensino. É possível observar, através deste relato, que os conteúdos de química são complexos, ensinar algo assim tão difícil de ser entendido é um desafio a ser vencido e ter um diário de bordo que estimule a reflexão das dificuldades encontradas pelos alunos ajuda o acadêmico a pensar a sua própria prática docente. Relatos como este, revelam que a didática necessita de um olhar mais atencioso, o refletir sobre si mesmo e sobre os demais, para que se possa melhorar o ensino e aprendizagem. Mello (2015), cita que o estágio oportuniza momentos ímpares para a formação do acadêmico, que busca se tornar um bom profissional, mas que depende da ação conjunta dos professores da instituição de ensino e dos professores da educação básica.

Segundo Henning (1994, apud Lima, 2012), para melhorar o Ensino de Química é preciso que haja uma reformulação dos espaços acadêmicos nos quais se preparam futuros professores de química, Além desse viés, o ensino passa por uma crescente necessidade de mudanças e atualizações nas metodologias de trabalho dos professores em exercício, os acadêmicos precisam de orientações seguras quanto aos objetivos do estudo da Química,

aplicação de técnicas e desenvolvimento de metodologias de ensino capazes de torná-lo mais motivador e prazeroso ao estudante.

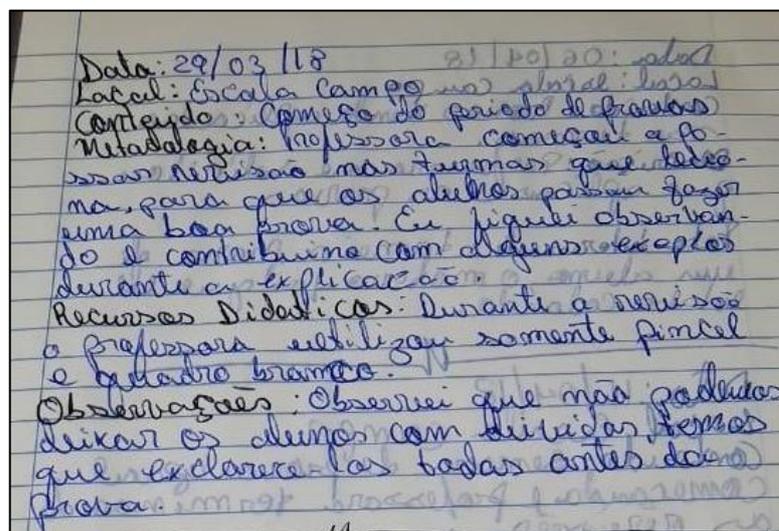
5.1.4 Descrição adequada das atividades desenvolvidas

Todos os estagiários fizeram descrição das atividades desenvolvidas, cada um com suas características particulares, alguns bastante objetivos, outros de maneira mais elaborada e outros de uma forma corriqueira. Veja por exemplo a descrição do estagiário J, ao relatar sua experiência diária: *“Demos início em nossas observações na turma do técnico subsequente em química, a aula se desenvolveu na sala 13, ficamos só observando e conhecendo a matéria, pois a mesma, também era nova para nós. Nessa aula fomos devidamente apresentados à turma e informamos nossos objetivos.”*

Observe sua objetividade, frases concisas, direto ao que se pretendia, descrição precisa e ainda assim, com informações relevantes. “A clareza consiste na expressão da ideia de forma que possa ser rapidamente compreendida pelo leitor”. (AMARO, 2001, apud FREITAS, 2012, p.22).

Outra descrição interessante foi a de RS, observada na Figura 3, que seguiu as orientações da professora, transcrevendo data, local, conteúdo, metodologia, recursos didáticos e observações. Segundo Thiollent, (2009, apud Tanajura e Bezerra, 2020), mesmo quando há distorções pelo uso das técnicas, e ainda que elas não possam ser corrigidas, a simples evidenciação metodológica da sua existência já constitui um aspecto altamente positivo, podendo inclusive ser aproveitado na avaliação qualitativa do grau de objetividade alcançado.

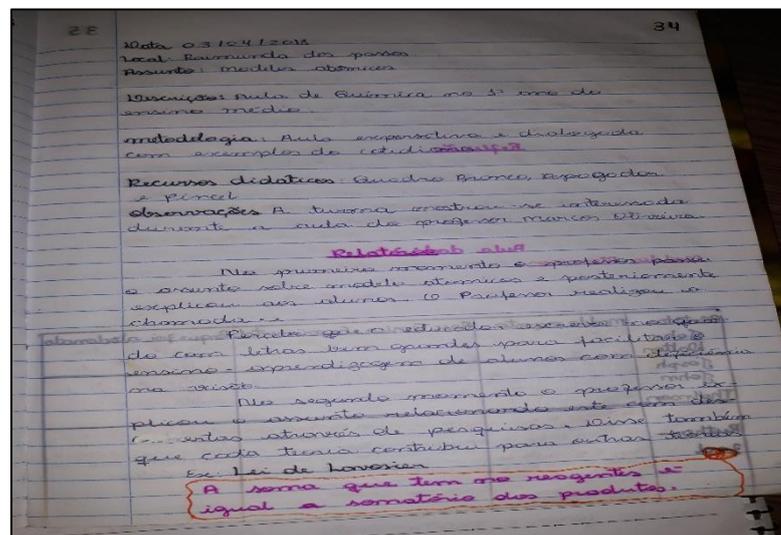
Figura 3 - Descrição de atividades desenvolvidas do RS



Observe a simplicidade na descrição deste estagiário, ele relata que não se pode deixar os alunos com dúvidas antes das provas, sabe-se que as provas são formas de avaliar se o estudante compreendeu o conteúdo ou não. Para que o estagiário tivesse feito esta observação, pressupõe-se que ele notou nos alunos dificuldades na aprendizagem do assunto proposto. Através das anotações em diários se reflete a didática aplicada, os métodos empregados, e de que forma o conhecimento poderia ser ensinado de maneira que os estudantes pudessem entender melhor o conteúdo. Igarza (2008, apud Sousa, 2014), cita que o meio educacional pode ser definido através da capacidade de mediar os conteúdos como forma de medida para suas interações.

Na descrição de K (Figura 4), percebe-se o cuidado em registrar exatamente o que ocorreu e o que percebeu em sala de aula, o estagiário fez até citação: “A soma que tem no reagente, é igual o somatório dos produtos (Lavoisier)”. Claro que não foi uma citação completa, nem com a melhor ortografia, mas o diário é assim, uma escrita informal que pode ser moldada. Porta (2007, p.98), acredita que “Não há filosofia sem reflexão e essa sempre é pessoal”.

Figura 4 - Descrição das atividades de K



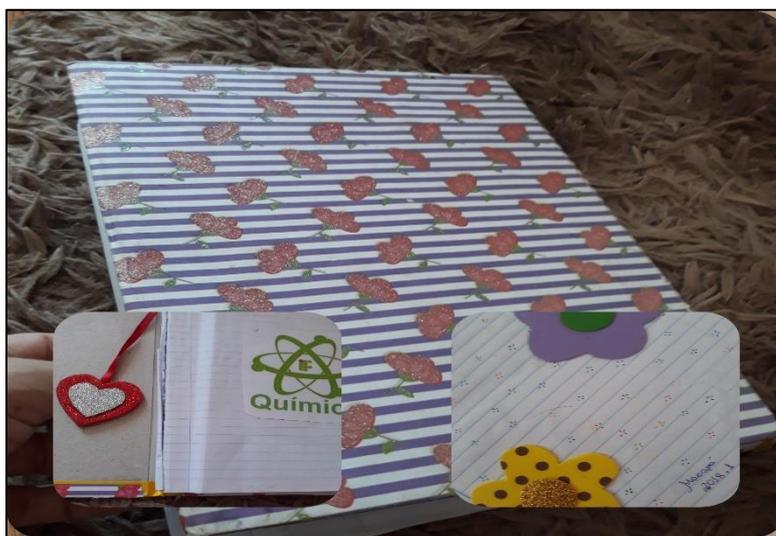
Fonte: Acervo do autor (2020)

Como pode-se observar, o estagiário anotou os tópicos propostos pela orientadora: data, local, assunto, metodologia, recursos didáticos, observações e ainda comentou sobre o assunto ministrado pelo professor supervisor.

5.1.5 Criatividade na elaboração dos diários de bordo

Na análise dos diários de bordo, observou-se que os estagiários seguiram as orientações da professora do componente curricular estágio supervisionado em química utilizando caderno de brochura, todos os diários também tinham o nome da instituição, nome do curso, nome do acadêmico, nome da disciplina e data, mas cada estagiário deu um toque seu na estética dos diários de bordo, demonstrando sua autonomia e criatividade. O estagiário C encapou seu diário com papel de presente, fez recortes e colagens e até uma marca página de coração, conforme Figura 5.

Figura 5 - Diário de bordo do estagiário C



Fonte: Acervo do autor (2020)

Queiros (2019) cita, em seu trabalho de conclusão de curso, que o diário de bordo é dividido em duas etapas, a primeira é a parte didática, na qual se encontram as informações importantes e curiosidades. Na segunda parte estão atividades em que os visitantes poderão produzir e consolidar todo o conhecimento adquirido na visita.

O estagiário R fez recorte e colagens para a capa, facilitando assim, a identificação do autor, professor, curso e componente curricular (Figura 6).

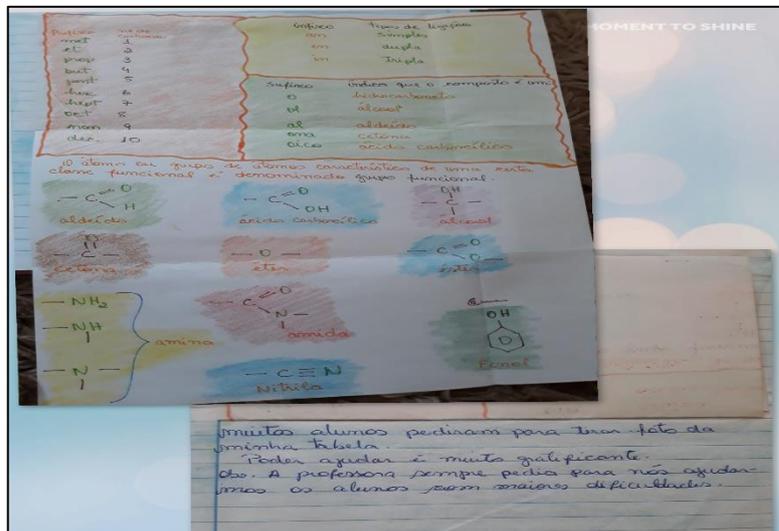
Figura 6 - Diário de bordo do estagiário R



Fonte: Acervo do autor (2020)

O estagiário L fez tabela contendo um resumo dos conteúdos, facilitando a memorização do assunto para ministrar, e os alunos também quiseram ter cópias da tabela (Figura 7).

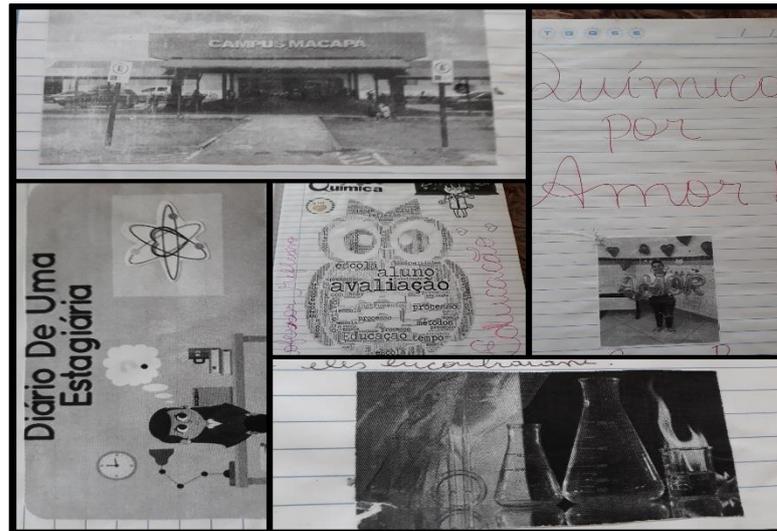
Figura 7 - Diário de bordo do estagiário L



Fonte: Acervo do autor (2020)

Os estagiários B, J e S, imprimiram todas as suas fotos em preto e branco e colaram em seus diários, passa uma sensação de vintage bem legal (Figura 8).

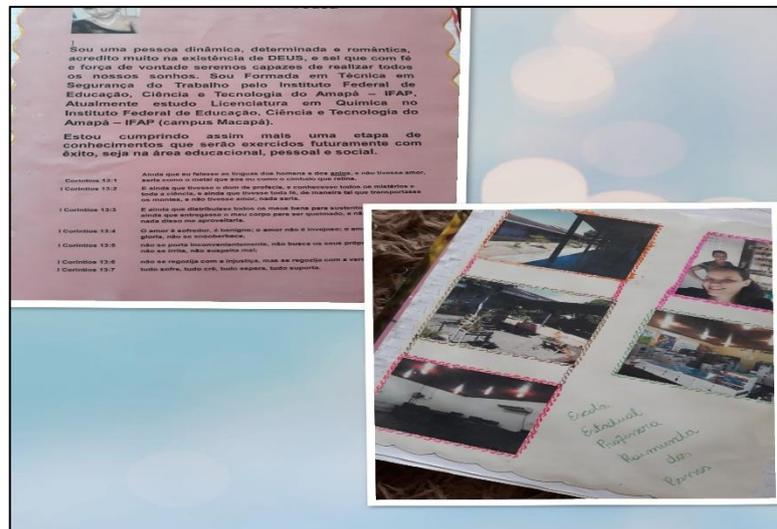
Figura 8 - Diários de bordo de B, J e S



Fonte: Acervo dos autores (2020)

O estagiário K fez biografias dele mesmo e de seus professores no início de seus diários e colou bastante fotos propiciando o reconhecimento da escola campo, dos alunos, dos colegas e demais pessoas (Figura 9).

Figura 9 - Diário de bordo do estagiário K



Fonte: Acervo do autor (2020)

O diário de A se mostrou bastante pedagógico, pela forma de escrita e por estar cheio de colagens, fotos, decorações, anexos e muito bem encapado (Figura 10).

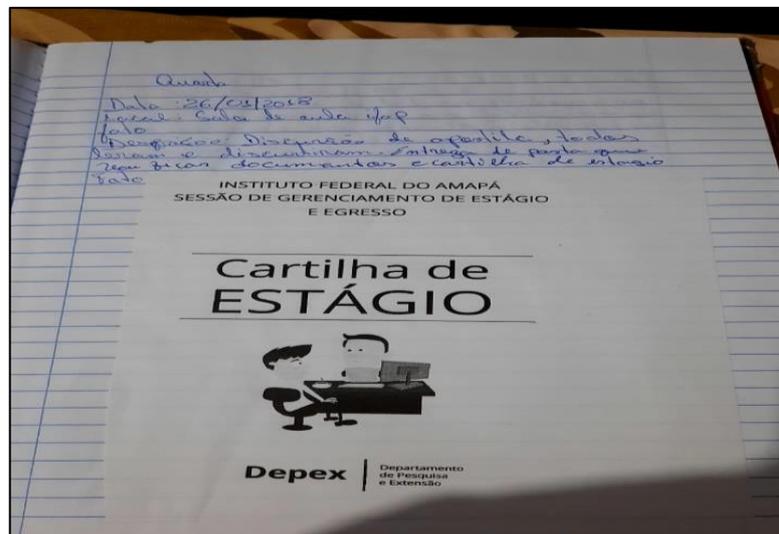
Figura 10 - Diário de bordo de A



Fonte: Acervo do autor (2020)

O acadêmico RS colou a cartilha de estágio em seu diário, ficou bem informativo para ele mesmo, já que seria seu primeiro estágio (Figura 11).

Figura 11 - Diário de bordo do estagiário RS



Fonte: Acervo do autor (2020)

Para muitos a criatividade é algo irrelevante, mas o ato de criar, inovar, ser original e autor de algo nunca será trivial ou dispensável, geralmente pessoas criativas tem o habito de buscar possibilidades para melhoria, investigar e se tornar autor de sua própria história. Investigar é acima de tudo pesquisar, é buscar algo novo, novos aprendizados, novas percepções. Ser um professor investigador é um estímulo para ter um aluno investigador que se

torne ativo no processo de ensino e aprendizagem, pois a investigação é um dos principais requisitos para a autonomia (BATISTA, 2019).

5.2 Análise dos questionários

Os questionários e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D) foram levados individualmente na casa dos acadêmicos, adotando todos os cuidados de prevenção contra a COVID-19.

A primeira pergunta do questionário se tratava em saber se os estagiários fizeram os DBs, na segunda questão a pergunta se referiu a utilidade dos diários na construção de relatório, criação de artigos ou trabalho de conclusão de curso. Todos os estagiários afirmaram que a elaboração do diário de bordo contribuiu para sua formação acadêmica, bem como para construção de relatório final dos estágios, artigos ou TCC. Esses dados corroboram com o pensamento de Zabalza (2004, apud Partichelli, 2017), de que o registro no diário de bordo é um aliado para os que o fazem, pois impede que horas/dias depois da vivência, as lembranças, imagens desapareçam, ou se distanciem da realidade.

Dois dos estagiários, responderam não ter passado por dificuldades relacionadas ao comportamento dos alunos, mas os sete demais responderam que sim, tiveram algumas dificuldades. O licenciando B, por exemplo, relata ter encontrado dificuldades relacionadas à falta de concentração de alguns, falta de interesse pela disciplina e na dificuldade da compreensão dos conteúdos.

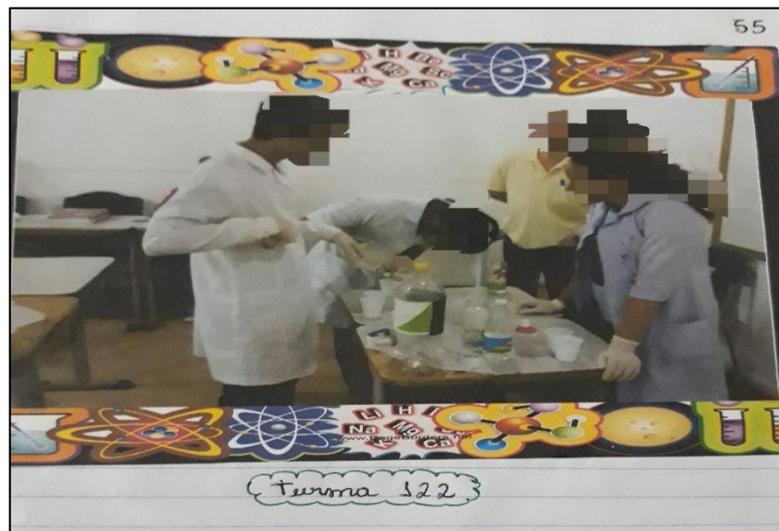
Dificuldades como estas mencionadas pelo estagiário B demonstram o quão é indispensável que o professor venha refletir o ensino e aprendizagem para que se busque meios de sanar estes problemas, como por exemplo, melhorar a metodologia, aplicar atividades diferenciadas para que os alunos se interessem mais e tenham melhor compreensão dos conteúdos e tantas outras formas de despertar a atenção dos alunos. A utilização do diário de bordo auxilia o estagiário a fazer essa reflexão, como cita Zabalza (2004, apud Partichelli, 2017), a experiência do cumprimento de carga horária por si só não resultará em competência profissional, mas é preciso refletir sobre as práticas vivenciadas, sendo que, posteriormente na execução de uma tarefa, tem-se mais facilidade para compreender de fato os próprios atos.

Três estagiários relataram ter dificuldades relacionadas a falta de orientações de seus professores supervisores da escola campo. Muitas vezes os estagiários se deparam com o desinteresse dos professores da escola campo na rede pública, esse cenário resulta muitas vezes em uma experiência desafiadora para estagiário, vale salientar que, todas as dificuldades encontradas no estágio devem ser refletidas para que se alcance as melhores soluções ou que

pelo menos, se amenizem os problemas. Güllich (2013, apud Prudêncio, 2020), citam que uma reflexão da docência, também serve como subsídio de investigação sobre temas intrigantes que permeiam o ensino. Ademais, pode-se inferir que a narrativa contribui para uma formação inicial de professores que se constituem mais críticos e melhor situados quanto à realidade do que é ser professor.

Em relação ao desenvolvimento de intervenção em sala de aula de utilizando metodologia diferenciada para melhorar a qualidade do ensino, todos os nove estagiários aplicaram intervenção diferenciada, por exemplo, o licenciando A relatou que fez um experimento em sala de aula e isso chamou a atenção dos alunos, o estagiário K também fez experimentação conforme Figura 12 e ele também relatou ter chamado bastante a atenção dos alunos, despertando a curiosidade e o interesse pelo conteúdo proposto.

Figura 12 - Experimentação do estágio de K, a violeta que desaparece



Fonte: Acervo do autor (2020)

A escrita dos relatos vivenciados permite reviver situações e oportuniza a autorreflexão e construção do pensamento crítico, os estagiários observaram que a experimentação foi significativa para os alunos, um método que atraiu o interesse dos alunos do ensino médio pelo conteúdo. É notório a dificuldade que os professores da rede pública enfrentam para realizar uma aula diferenciada, refletir sobre isso leva os futuros educadores a pensar meios de conseguirem durante sua carreira profissional tornar sua metodologia de ensino mais atrativa para seus alunos e encontrar recursos didáticos para não deixar o ato de ensinar se tornar monótono pelas dificuldades advindas da realidade do ambiente escolar. Segundo Aquino (2020), o experimento prático realizado em sala de aula permite a análise dos fatos em que se descobre as relações essenciais, não sempre visíveis, que constituem a natureza dos fenômenos

estudados. Saucedo et al. (2012), defende a ideia de construção da prática educativa, quando se entende que a formação é a atividade de reflexão crítica sobre a prática e de (re) construção permanente da identidade pessoal e profissional do futuro professor, muito mais do que a mera acumulação de cursos, conhecimentos e técnicas. Alarcão (2003, apud Marchesan, 2020), cita que a noção de professor reflexivo baseia-se na capacidade de pensamento que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reprodutor de ideias e práticas que lhe são exteriores.

De acordo Ferreira e Lacerda (2017), o naturalista Darwin, recém-formado que, aos 24 anos, estava em suas viagens a bordo do navio H.M.S. Beagle, teve seu diário de bordo que contribuiu significativamente para a percepção que o levou a entender como funcionava o mecanismo natural que levava ao processo de evolução das espécies, o resultado de todos os seus relatos, sobre o que viu e vivenciou durante quase cinco anos de viagem, futuramente, se tornaria o clássico livro “A Origem das Espécies”, publicado em 1859. Quantos autores de livros, de teorias, de descobertas e outros, não tiveram de certa forma, algum tipo de diário, a escrita como autorreflexão para chegar a um patamar alto de sua carreira?

Em relação às dificuldades encontradas pelos estagiários ao escrever os diários de bordo oito deles relataram ter algum tipo de desconcerto ao escrever nos DBs, a licencianda L, por exemplo, cita que foi difícil escrever da maneira correta. Este relato demonstra um problema real nos Cursos de Licenciatura em Química e até mesmo, em outras áreas, a falta de habilidade com a escrita. Stockmanns e Pereira (2020), mencionam que desde os primeiros anos da vida escolar, o ato de escrever é processado com diversos objetivos, estendendo-se ao longo do percurso educacional, ainda que superficialmente em alguns momentos, até a formação acadêmica. A escrita é um importante recurso para a formação individual, cultural e social de um cidadão, dentro e fora do contexto educacional.

Dois estagiários afirmaram, não ter o hábito de relatar situações vivenciadas refletindo sobre as mesmas, os demais afirmaram o contrário, eles têm o hábito de relatar certas situações e refletir sobre elas. Saucedo et al. (2012), falam que se for planejada, vivida, auto-refletida e refletida, colaborativamente, a investigação-ação educacional, como concepção de investigação científica, pode potencializar os seres humanos a interpretar a realidade a partir de suas próprias práticas, concepções e valores, projetando novas ações. Ao relatar situações vivenciadas pode-se refletir sobre o vivido, propiciando assim, como Saucedo citou, novas ações, buscando sempre melhorias.

Quanto a situações de enfrentamento vivenciadas pelos estagiários, apenas 5 estagiários relataram ter passado por situações embaraçosas em que não sabiam o que fazer, os demais não passaram por isso. É interessante para este momento, que um relato de um dos estagiários seja

mencionado, nas palavras do acadêmico C, veja o que aconteceu: *“Foi o dia da minha primeira aula, administrei o assunto de química orgânica para os alunos da 2ª etapa. [...] os alunos estavam desinteressados, estavam reclamando de cansaço e muitos não me respeitavam por conta da diferença de idade, me senti muito mal, mas não desisti, continuei e pensei em outra maneira para a explicação. Enquanto estava explicando, alguns alunos levantaram e saíram da sala, os outros que ficaram não conseguiram compreender o assunto. Então resolvi explicar tudo de novo, com bastante calma e pedi para que eles me falassem as suas dúvidas, mas foram apenas três alunos que participaram [...]. O professor liberou a turma e me chamou para ir em outra sala, ele achou tudo horrível, reclamou da minha letra no quadro, pois o quadro da sala já estava todo manchado e eu copiei com pincel fraco, então não apareceu nada, disse que meu tom de voz é muito alto e que ninguém é surdo e disse também que o principal motivo pelo qual os alunos não entenderam o assunto foi porque eu dificultei muito e que se fosse ele não daria aula daquele jeito e ele iria repassar tudo de novo. Nossa! Aquelas palavras e a maneira tão grosseira que ele falou comigo me doeram tanto que pensei em nem ir mais para o estágio. Fui embora pra casa me sentindo um lixo, desapontada comigo mesmo e não tive como me segurar, chorei tanto, mas prometi a mim mesmo que iria fazer diferente. Fiquei com aquelas palavras na minha mente que as vezes faziam me sentir incapaz e ao mesmo tempo me davam forças e me incentivavam a seguir em frente.”*

Quantos acadêmicos passam por situações como esta do estagiário C ou ainda piores? Através dos diários de bordo, relatos como este e outros, levam a refletir sobre como tratar as pessoas, sobre como é complicado iniciar as atividades de estágio na escola campo, sobre como é árduo para qualquer professor conviver com diversas personalidades dos estudantes, sobre como é difícil atuar em turmas numerosas e geralmente com alunos dispersos, que por vezes até não respeitam os educadores.

Pensando nestas dificuldades e em outras que o acadêmico passa, o diário contribui como importante ferramenta didática para que o estagiário possa relatar e refletir sobre as experiências vivenciadas durante a realização do estágio supervisionado.

Para Dias et al. (2013), o diário de bordo é uma importante ferramenta que vem sendo utilizada como uma forma de auxiliar no desenvolvimento da profissão (em aula ou em outros contextos). O diário pode ser considerado como uma forma de registrar experiências pessoais e observações passadas, em que o escritor inclui interpretações, opiniões, sentimentos e pensamentos, sob uma forma espontânea de escrita. E além da escrita das aulas ministradas durante o estágio supervisionado, o diário de bordo proporciona uma reflexão sobre a prática,

isto oferece aos futuros docentes dimensões de descoberta e desafio em seu próprio contexto profissional.

Os registros no diário também passam por uma evolução, onde a primeira fase se caracteriza por apenas descrever o que acontece, sem muito espaço para as reflexões, depois passa-se a refletir o que aconteceu e então escrever a reflexão até chegar na fase onde relaciona a escrita com outros autores e começa-se então a apropriação da escrita e da leitura, entretanto essa evolução é gradual e necessita que o “escritor” queira e procure sempre uma maior sistematização de suas escritas, para isso “é preciso vencer inércias, é preciso vontade e persistência. É preciso fazer um esforço grande para passar do nível meramente descritivo ou narrativo para o nível em que buscam interpretações articuladas e justificadas e sistematizações cognitivas” (ALARCÃO, 2011, p.49, apud BATISTA, 2019, p.288).

Calixto (2012), cita que o ato de refletir quando, ultrapassa os registros de descrição simples e narrativo prático, o formando passa a estar num nível de reflexividade crítica, no qual o papel que desempenhou nos fatos, processos narrados, é por si avaliado, esperando-se que daí decorra um repensar-se como pessoa e profissional.

Larcher (2019), ressalta que o diário de bordo não é apenas um recurso que documenta o vivido e/ou o imaginado, ele tem a memória como elemento que o constitui, e que possibilita ao mesmo não ser apenas um registro de dados ordinários, ou fatos, mas também uma espécie de reordenação do acontecido e/ou imaginado, exprimindo as reflexões desencadeadas pelas vivências e pela imaginação de um artista, que se torna autor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Escrever sobre a temática “diários de bordo” utilizados por estagiários do curso de licenciatura em química que tiveram suas experiências relatadas e aqui expostas, remete a reflexão da maneira como vem sendo valorizada a formação de profissionais da educação como pessoas que se importam com a verdadeira aprendizagem, o ensino de conteúdos que não são apenas transmitidos, mas são discutidos, pesquisados, melhorados, pelo aperfeiçoamento das práticas pedagógicas, pelos detalhes que se tornam grandes e fundamentais para construção do saber docente.

A fim de encontrar respostas, categoriza-se o trabalho em três momentos, pesquisa bibliográfica, análise dos diários de bordo e dos questionários. Dentro da pesquisa destaca-se a formação inicial de professores, em primeiro momento percebe-se que os estudantes de graduação em Licenciatura em Química passam pela dificuldade da compreensão dos conteúdos específicos da área e muitas vezes isso acaba refletindo também na sua futura atuação como professor, pois além, de que o ato de ensinar por si só já é algo difícil, ainda mais com o fato de ter que se fazer entender com os conteúdos complexos de química, e percebe-se então a importância de que os estagiários tenham, em suas primeiras experiências docentes, ferramentas metodológica para enfrentar estes problemas.

No segundo momento da pesquisa interliga-se a ideia de que o professor deve ser reflexivo e crítico em seus estudos sobre si e o meio em que vive, garantindo assim, que se torne significativa a aprendizagem, prazeroso o ensino, e sempre incentivando a construção do caráter pensante gerando novas ideias e dando continuidade à aprendizagem, pois o conhecimento está em uma constante evolução que nunca se dá por terminado.

Durante a pesquisa, por último, destaca-se o estágio supervisionado e utilização do diário de bordo que revela como importante instrumento de trabalho um caderno de anotações que traz consigo reflexão, registros, citações, relatos vivenciados e a criatividade junto com autonomia, e identidade docente. É possível notar através das análises dos diários de bordo e dos questionários aplicados a relevância desta ferramenta para a formação dos acadêmicos de Licenciatura em Química, as transcrições de muitos dos relatos trazem consigo uma enorme riqueza de conhecimento, sentimentos e critérios a serem melhorados.

Considera-se ainda, a transcendência da escrita na vida do estagiário e em todo o percurso acadêmico, que configura como uma experiência de si. Escrever é algo fundamental para estudantes de qualquer área, o habito de relatar em diários experiências vivenciadas resulta na habilidade de refletir sobre as situações e intervenções realizadas durante o estágio

supervisionado e melhora consideravelmente o acervo de palavras e ideias para desenvolver futuros textos científicos.

Acredita-se que através deste trabalho o uso de diários de bordo seja uma metodologia que possa se tornar mais conhecida por outros professores e que, ao conhecer este método pedagógico, possam experimentar com seus alunos ou acadêmicos a aplicabilidade e utilidade desta metodologia.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria José P. M. De et al. **Leitura e escrita em aulas de ciências um convite à reflexão sobre a importância da leitura e da escrita na prática docente.** Ed.: Letras contemporâneas, Florianópolis, 2008.
- AMBROSIO, Márcia. **O uso do portfólio no Ensino Superior.** Petrópolis-RJ. Vozes, 2013.
- AGUIAR, Tainá Cunha de; JUNIOR, Wilmo Ernesto Francisco. **Ações e Reflexões Durante o Estágio Supervisionado em Química:** Algumas Notas Autobiográficas. Quím. nova esc.- São Paulo-SP. Vol. 35, N° 4, p. 283, 2013.
- AQUINO, Orlando Fernández. **O experimento didático-formativo:** contribuições para a pesquisa em didática desenvolvimental. Disponível em: <<http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro2/O%20EXPERIMENTO%20DID%20C3%81TIC%20O-FORMATIVO%20CONTRIBUI%20C3%87%20C3%95ES%20PARA%20A%20PESQUISA%20EM%20DID%20C3%81TICA%20DESENVOLVIMENTAL.pdf>> Acessado em: 27/10/2020.
- ARAGÃO, José Wellington Marinho de; NETA, Maria Adelina Hayne Mendes. **Metodologia Científica.** Salvador: UFBA, Faculdade de Educação, Superintendência de Educação a Distância, 2017.
- BALDAQUIM, Matheus Junior. **Um estudo autorreferente:** a importância do estágio supervisionado na formação do licenciando em química. 52, 2016. Londrina, Paraná. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná-UTFPR. P. 21, 2016.
- BATISTA, Tailine Penedo. **O Diário de Bordo:** uma forma de refletir sobre a prática pedagógica. p.288, Vol. 2. Fronteira do Sul, 2019.
- BIBLIA SAGRADA. **2 Timóteo 1:7.** P.1669. Barueri-SP, 2012.
- BOAS, Benigna Maria de Freitas Villas. **Portifólio avaliação e trabalho pedagógico.** Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=hneADwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Portf%C3%B3lio,+Avalia%C3%A7%C3%A3o+e+Trabalho+Pedag%C3%B3gico,+escrito+por++Benigna+Maria+de+Freitas+Villas+Boas&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwillpmhhdLqAhX6EbkGHfQmAr8Q6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=Portf%C3%B3lio%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20e%20Trabalho%20Pedag%C3%B3gico%20escrito%20por%20Benigna%20Maria%20de%20Freitas%20Villas%20Boas&f=false>>. Acessado em 16/07/2020.
- BOSZKO, Camila; GÜLLICH, Roque Ismael da Costa. **O diário de bordo como instrumento formativo no processo de formação inicial de professores de ciências e biologia.** Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/190060976.pdf>>. Acessado em 26/10/2020.
- BRANSKI, Regina Meyer et al. **Metodologia de estudo de casos aplicada à logística.** Disponível em:

<<http://www.lalt.fec.unicamp.br/scriba/files/escrita%20portugues/ANPET%20-%20METODOLOGIA%20DE%20ESTUDO%20DE%20CASO%20-%20COM%20AUTORIA%20-%20VF%2023-10.pdf>>. Acessado em: 26/10/2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Capítulo IV da Educação Superior Artigo 43 a 57. Lei nº 9.394, de 20 de novembro de 1996.

BRASIL. **Capítulo I da definição, classificação e relações de estágio**. 1996. Lei nº 11.788, de 25 de Setembro de 2008.

CABRAL, Wallace Alves; CASTRO, Bruna Manzani Leite de. **A importância da escrita na formação inicial de professores de química: um olhar a partir da revisão de literatura e da vivência de uma bolsista do pibid**. Disponível em: <<file:///C:/Users/Pc/AppData/Local/Temp/230-720-1-PB.pdf>>. Acessado em: 17/07/2020.

CABRAL, Wallace Alves; FLÔR, Cristhiane Carneiro Cunha. **(Re)Pensando as práticas de escrita na disciplina de estágio supervisionado em química: com a palavra, os estagiários**. 172, 2016 Belo Horizonte. Revista Ensaio. v.18. p.161-174. 2016.

CABRAL, Wallace Alves; FLÔR, Cristhiane Carneiro Cunha. **(Re)Pensando as práticas de escrita na disciplina de estágio Supervisionado em química: com a palavra, os estagiários**. Revista Ensaio. Belo Horizonte. V. 18. 173. 2016. p. 164. 2016.

CALIXTO, Vivian dos Santos. et al. **Escrita no Portfólio: o que contam os relatos acerca da Constituição do Professor de Química**. ENEQ. Salvador, 2012.

CAÑETE, Lílian Sipoli Carneiro. **O diário de bordo como instrumento de reflexão crítica da prática do professor**. P.: 16-17. Belo Horizonte, 2010.

COSTA, Angela Freitas de Rezende. **A formação docente e os desafios da prática reflexiva**. v.: 38. P.: 291. Santa Maria, 2013.

CRUZ, Shirleide Pereira; SILVA, Katia Augusta Curado Pinheiro da. **A Residência Pedagógica na formação de professores: história, hegemonia e residências**. 247, 2018. Brasília. v.:27. P.238. 2018.

DANTAS. Otilia Maria Alves da Nóbrega Alberto. **Profissão docente, formação, saberes e práticas**. São Paulo, 2019.

DIAS, Viviane Borges; PITOLLI Alexandra Marselha Siqueira; PRUDÊNCIO Christiana Andrea Vianna; OLIVEIRA Mário César Amorim de. **O Diário de Bordo como ferramenta de reflexão durante o Estágio Curricular Supervisionado do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Santa Cruz–Bahia**. São Paulo, 2013.

FERREIRA, Augusto Cesar Cardoso. **A Importância da Infraestrutura na Escola Pública: visão geral da importância estrutural no ambiente pedagógico**. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/6025/1/Augusto%20Cesar%20Cardoso%20Ferreira.pdf>>. Acessado em: 2020.

FERREIRA, Stela Lina Magalhães Bergiante; LACERDA, Fátima Kzam Damaceno. **A importância do diário de bordo na formação docente: uma experiência no projeto PIBID de Nova Friburgo, RJ.** Rio de Janeiro, 2017.

FIGUEIREDO, Isabella Coelho. **Registro diário e documentação pedagógica educação infantil: marcasna formação de professores.** Disponível em: <https://www.ufmt.br/endipe2016/downloads/233_9966_36663.pdf>. Acessado em 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Ed., 25. São Paulo. Paz e terra, 2002.

GONÇALVES, Fábio Peres et al. **O Diário de Aula Coletivo no Estágio da Licenciatura em Química: Dilemas e seus Enfrentamentos.** 2008

GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA Elisangela Silva de; ALMEIDA, Whasgthon Aguiar de. **Estágio com Pesquisa.** São Paulo: Cortes. p. 196, 2015.

GURAN, Milton. **Documentação Fotográfica e Pesquisa Científica Notas e reflexões.** Disponível em: <http://www.labhoi.uff.br/sites/default/files/doc_foto_pq.versao_final_27_dez.pdf>. Acessado em: 24/09/2012.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Uma abordagem teórico-prática Metodologia da pesquisa em educação dialogada.** Curitiba: Intersaberes, 2014.

LARCHER, Lucas. **O diário de bordo e suas potencialidades pedagógicas.** V.:15. Uberlândia, 2019.

LIMA, José Ossian Gadelha de. **Perspectivas de novas metodologias no Ensino de Química.** Minas Gerais 2012.

MARCHESAN, Claudia. **Diário de bordo: instrumento de reflexão da prática do professor da escola municipal infantil alvorada.** Disponível em: <<file:///C:/Users/Alan%20Monte/Downloads/8444-Texto%20do%20artigo-36190-1-10-20171123.pdf>>. Acessado em: 26/10/2020.

MARQUESIN, Denise Filomena Bagne. **Leitura e escrita no ensino superior.** Revista de Educação. v.: 14. p.: 19. Jundiaí. 2014.

MELLO, Raquel de. **Dificuldades e possibilidades relatadas no estágio supervisionado em ciências.** Realeza, 2015.

MIRANDA, Pauline Vielmo. et al. **A influência do ambiente escolar no processo de aprendizagem de escolas técnicas.** Santa Cruz do Sul, 2016.

MORAN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas.** Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 2, 2015.

MURARO, Darcísio Natal. **A prática reflexiva e professor em formação.** Londrina, 2017.

OLIVEIRA; Aldeni Melo de. et al. **Diário de bordo: Uma ferramenta para o registro da alfabetização científica.** Disponível em: <https://www.univates.br/ppgece/media/pdf/2015/aldeni_melo_de_oliveira.pdf>. Acessado em: 04/09/2020.

OLIVEIRA, Marilda Oliveira de. **Diário de aula como instrumento metodológico da prática educativa.** Revista Lusófona de Educação. Santa Maria RS, 2014.

PALCHA, Leandro. **Os diários na formação de professores de ciências: impactos formativos em pesquisas da área de ensino.** Paraná. p.33091, 2015.

PARTICHELLI, Juliete Ilha. **Diários de bordo do Pibid: sujeito e formação de professores.** Chapecó, 2017.

PEDROTTI, Luana Giongo. **Tamanho de amostra e poder no Software R.** Porto Alegre, 2018.

POSSOLLI, Gabriela Eyng; GUBERT, Raphaela. **Portfólio como ferramenta metodológica e avaliativa.** Disponível em: https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2_17_Portifolio-como-ferramenta.pdf. Acessado em: 04/09/2020.

PIMENTA, Selma Garrido; GHERDIN, Evandro. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. Da epistemologia da prática a autonomia emancipadora da crítica.** 261, 2012. Cortes, Ed. 7. p.23, São Paula, 2012.

PORTA, Mario Ariel Gonzáles. **A filosofia a partir de seus problemas.** P. 98. Ed. Loyola. São Paulo, 2007.

PRUDÊNCIO, Christiana Andréa Vianna. **Diários de bordo na formação docente: uma reflexão sobre a escrita e a formação de licenciandos em biologia na modalidade educação a distância.** Disponível em: <<http://www.uece.br/endipec2014/ebooks/livro2/DI%C3%81RIOS%20DE%20BORDO%20NA%20FORMA%C3%87%C3%83O%20DOCENTE%20UMA%20REFLEX%C3%83O%20SOBRE%20A%20ESCRITA%20E%20A%20FORMA%C3%87%C3%83O%20DE.pdf>>. Acessado em: 26/10/2020.

RIBEIRO, Gessica Ramos Lucas. **A educação no campo e a valorização do meio rural como espaço de aprendizagem.** p.7. Ibaiti, 2014.

RODRIGUES, Daniela Silveira. **O professor reflexivo.** p.: 8. Campina Grande, 2016.

SALES, Eliemerson De Souza. **Formação Inicial de Professores de Química: um estudo acerca das condicionantes da prática avaliativa.** p.16. Caruaru, 2017.

SANTOS, Rândilla Regis Cordeiro dos. et al. **O estágio curricular em química e o olhar do licenciando sobre a prática docente no ensino médio.** Paraná 2013.

SAUCEDO, Kellys Regina Rodio. **O diário de bordo na formação de professores: experiência no pibid de pedagogia.** Paraná, 2012.

SILVA, Silvana do Nascimento. **O diário de bordo como ferramenta reflexiva e avaliativa no estágio supervisionado de ciências.** Disponível em:

<<http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro2/O%20DI%3%81RIO%20DE%20BORDO%20COMO%20FERRAMENTA%20REFLEXIVA%20%20E%20AVALIATIVA%20NO%20EST%3%81GIO%20SUPERVISIONADO%20DE%20CI%3%81NCIAS.pdf>>. Acessado em: 17/07/2020.

SILVA, Andressa Hennig; FOSSÁ, Maria Ivete Trevisan. **Análise de conteúdo:** exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. p. 7. v. 17. Disponível em:

<<file:///C:/Users/Alan%20Monte/Downloads/2113-7552-1-PB.pdf>>. Acessado em: 26/10/2020.

SOUSA, Hercilio de Medeiros. **Discurso direto e indireto: construção de sentido nos fóruns em educação a distância.** João pessoa, 2014.

SOUZA, Paulo Roberto de Lima, et al. **Formação inicial de professores de química: uma reflexão pedagógica do fazer docente.** V.: 3. 4º e 5º Encontro Regional de Química, 2015.

STOCKMANN, Jussara Isabel; PEREIRA, Viviane Aparecida Traversin. **A escrita acadêmica:** desafios do ato de escrever na educação superior. Disponível em:

<https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/25027_12171.pdf>. Acessado em: 26/10/2020.

TANAJURA, Laudenino Luiz Castro; BEZERRA, Ada Augusta Calestino. **Pesquisa-ação sob a ótica de René Barbier e Michel Thiollent:** aproximações e especificidades metodológicas. Disponível em: <<file:///C:/Users/Alan%20Monte/Downloads/408-1318-1-PB.pdf>>. Acessado em: 17/10/2020.

TORRES, Gonsalves. CAROLINA, Sylvia. **Portfólio como instrumento de aprendizagem e suas implicações para a prática pedagógica reflexiva.** Dialogo Educacional. Vol. 8. Paraná, 2008.

WAETHA, Edson José e GRAMACHO, Reinaldo da Silva. **Formação Superior em Química no Brasil.** Org. ECHEVERRÍA Agustina Rosa e ZANON, Lenir Basso. 272, 2010, Ijuí, Ed. Unijuí, 2010. P. 122, 2010.

ZABALZA, Miguel A. **Diários de aula: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

1. Você fez uso de diários de bordo durante o Estágio Supervisionado?

2. O Diário de bordo foi útil para você na construção do relatório final de estágio, criação de artigos ou TCC?

3. Você acredita que o uso de diário de bordo contribuiu para sua formação? Se sim, como?

4. Durante o Estágio Supervisionado, você passou por dificuldades relacionadas ao comportamento dos alunos? Se sim, Quais?

5. Durante o Estágio Supervisionado, você passou por dificuldades com relação à falta de orientação de seus professores orientador/supervisor? Se sim, descreva!

6. Durante o Estágio Supervisionado, você realizou alguma intervenção diferenciada para melhorar a qualidade do ensino?

7. Quais dificuldades você encontrou ao escrever os diários de bordo?

8. Como professor, você utilizaria a metodologia dos diários de bordo com seus alunos?

9. Você tem o hábito de relatar as situações vivenciadas refletindo sobre elas? Cite alguma situação extracurricular que você achou importante relatar em seu diário.

10. Você teve situações embaraçosas em que não soube o que fazer durante sua prática pedagógica? Em poucas palavras, comente a respeito!

APÊNDICE B – FICHA CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA-CAMPO

1ª parte: Informações sobre a unidade escolar

- a) nome:.....
- b) endereço:.....
- c) Níveis de atuação: () Educação Infantil () Ensino Fundamental () Ensino Médio () EJA
- d) Regime de funcionamento: () Ensino regular () Ensino integral
- e) Nº de alunos atendidos:
- | | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Manhã: Ensino Fundamental | Ensino Médio..... |
| Tarde: Ensino Fundamental | Ensino Médio..... |
| Noite: Ensino Fundamental | Ensino Médio..... |
| Total de professores: | Professores de Química: |
- f) f) outros servidores:
- g) Quantidade de salas de aula
- LIED:
- () Sim () Não. Obs.:.....
- Quadra coberta:
- () Sim () Não. Obs.:
- Laboratório de química:
- () Sim () Não. Obs.:
- Biblioteca
- () Sim () Não. Obs.:
- Sala AEE:
- () Sim () Não. Obs.:
- h) Descrição de outro espaço não contemplado nos itens anteriores (refeitório, sala de leitura, sala de jogos, TV escola)
-
- i) o) Descrição sumária da escola (arredores, prédio, movimentação de alunos)
-

2ª parte: Caracterização pedagógica

- a) encontros regulares de docentes:
- () Sim () Não. Obs.:

b) existe Projeto Político Pedagógico (PPP)? Ano de elaboração, nº de páginas, filosofia da escola.

() Sim () Não. Obs.:

c) existem projetos com temáticas interdisciplinares?

() Sim () Não. Obs.:

d) recursos didáticos:

() Data show () Lousa digital

() Outros:

3ª parte: O ensino de Química

a) plano de curso ou plano de ensino da disciplina (existência e caracterização):

.....

b) livro didático usado:

.....

c) outras observações:

.....

4ª parte: gestão escolar

a) Regimento Escolar: () Sim () Não

b) Conselho Escolar: () Sim () Não

c) Caixa Escolar: () Sim () Não

d) Grêmio Estudantil: () Sim () Não

e) Suporte pedagógico:

i. Pedagogos: Manhã Tarde..... Noite.....

ii. Supervisores: Manhã Tarde..... Noite.....

f) Aspectos importantes:

.....

g) **HISTÓRICO DA UNIDADE ESCOLAR** (breve descrição)

.....

**APÊNDICE C – PLANO DE AULA, PROPOSTO AOS ESTAGIÁRIOS, PELA
PROFESSORA ORIENTADORA DO ESTÁGIO**

1. IDENTIFICAÇÃO

Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amapá

Série:

Disciplina:

Professora:

Duração:

Data:

2. TEMA

3. OBJETIVO

Devem ser elaborados em termos de alcance dos alunos, ou seja, descrever o desempenho esperado dos alunos ao final da aula.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Aspectos relevantes do tema (assunto) programado para a aula situando no contexto geral da disciplina.

5. METODOLOGIA

Procedimentos de ensino a serem utilizados durante a aula.

6. RECURSOS

Instrumentos utilizados para exposição do assunto

7. AVALIAÇÃO

Instrumentos utilizados para avaliar a aprendizagem do conteúdo ministrado. Ex.: Questionamentos a turma, resolução de exercício em sala de aula, resolução de lista de exercício

8. BIBLIOGRAFIA

Listar livro(s) e/ou periódico(s) ou outros materiais utilizados, seguindo as normas da ABNT.

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa **“RELEVÂNCIA DOS DIÁRIOS DE BORDO NA FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES DE QUÍMICA NO INSTITUTO FEDERAL DO AMAPÁ”**. O objetivo dessa pesquisa é compreender a importância do diário de bordo como instrumento no processo de formação inicial dos professores de química. Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você “Acompanhar algumas de suas aulas de estágio com a professora orientadora do estágio supervisionado I, gravar áudio de aulas com sua professora orientadora, fotografar você e seu diário, realizar análise do seu diário de bordo e aplicação de questionário”.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Eu, _____, profissão:
 _____ residente e domiciliado na
 _____, portador da Cédula de identidade,
 RG _____, e inscrito no CPF: _____ nascido(a) em ____ /
 ____ / ____ , abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do trabalho **“RELEVÂNCIA DOS DIÁRIOS DE BORDO NA FORMAÇÃO INICIAL DOS PROFESSORES DE QUÍMICA NO INSTITUTO FEDERAL DO**

AMAPÁ”. Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

Estou ciente que:

I. No desenvolvimento desse trabalho será resguardo minha identidade. Tenho a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação de acordo com a Resolução CNS nº466/12 e complementares;

II. A desistência não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem-estar físico.

III. Os resultados obtidos durante esse estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados;

IV. O senhor (a) também poderá entrar em contato com , o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amapá Rodovia JK, s/n – Bairro Marco Zero do Equador - Macapá/AP, para obter informações sobre esta pesquisa e/ou sobre a sua participação, através dos telefones 4009-2804, 4009- 2805

V. Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados, ao final desta pesquisa.

() Desejo conhecer os resultados desta pesquisa. () Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

Responsáveis pelo projeto: Cynd Bernadete da Silva Costa. Acadêmica do IFAP (Mat-2015210130008)

Adriana Lucena de Sales. Professora do IFAP (SIAPE - 1832812)

Telefone para contato: (96) 99183-7621

Macapá, _____ de _____ de 2020

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)