

O Portfólio na formação inicial de professores/as

The Portfolio in initial teacher training

El Portafolio en la formación inicial docente

Fernanda Monteiro Rigue
Universidade Federal de Uberlândia
fernandarigue@ufu.br
<http://orcid.org/0000-0003-2403-7513>

Tiago Amaral Sales
Universidade Federal de Uberlândia
tiagoamaralsales@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-3555-8026>

Alice Copetti Dalmaso
Universidade Estadual de Campinas
alicedalmaso@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-4447-0958>

RESUMO

Este estudo visa identificar e compreender as concepções de discentes em um curso de licenciatura em Química acerca da produção do Portfólio. Por intermédio de uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, utilizou-se do instrumento formulário *online*, com objetivo de reunir as concepções dos/as mesmos/as acerca do Portfólio. As respostas foram analisadas por meio de Análise de Conteúdo, indo ao encontro das seguintes categorias: O Portfólio como cultivo de experimentação, liberdade e criação; O Portfólio como promotor de autoformação; O Portfólio como instrumento de qualificação de leitura, escrita e pensamento científico e o Portfólio como instrumento avaliativo. Aponta-se à potência do Portfólio para habitar o espaço universitário sob a ótica de conduzir sentidos múltiplos às palavras, aos gestos, às emoções, às aprendizagens possíveis, assumindo a ampliação das possibilidades de entrelaçar experiências coletivas das disciplinas do curso, juntamente com a subjetividade dos/as discentes.

Palavras-chave: Docência. Ensino de Química. Educação em Ciências. Processo Formativo. Avaliação.

ABSTRACT

This study aims to identify and understand the conceptions of students in initial training in a degree in Chemistry about the production of the Portfolio. Through qualitative research, of the case study type, an online form was used with the objective of gathering their conceptions

about the Portfolio. The answers were analyzed through Content Analysis, investigating the following categories: The Portfolio as a cultivation of experimentation, freedom and creation; The Portfolio as a promoter of self-training; The Portfolio as an instrument for qualifying reading, writing and scientific thinking; and the Portfolio as an evaluation tool. The findings point to the potency of Portfolio to inhabit the university space from the perspective of conveying multiple meanings to the words, the gestures, the emotions, the possible learning, as a link that assumes the expansion of the possibilities of intertwining collective experiences of the disciplines, of the course, together with the subjectivity of the students.

Keywords: *Teaching. Chemistry teaching. Science Education. Formative Process. Evaluation.*

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo identificar y comprender las concepciones de los estudiantes en formación inicial en la carrera de Química sobre la producción del Portafolio. A través de una investigación cualitativa, del tipo estudio de caso, se utilizó un formulario en línea, con el objetivo de recoger sus concepciones sobre el Portafolio. Las respuestas fueron analizadas a través del Análisis de Contenido, yendo al encuentro de las siguientes categorías: El Portafolio como cultivo de experimentación, libertad y creación; El Portafolio como promotor de la autoformación; El Portafolio como instrumento de cualificación de la lectura, la escritura y el pensamiento científico; y el Portafolio como herramienta de evaluación. Los hallazgos apuntan a la potencia del Portafolio para habitar el espacio universitario desde la perspectiva de transmitir múltiples significados a las palabras, los gestos, las emociones, las posibles aprendizajes, como vínculo que supone la ampliación de las posibilidades de entrelazar experiencias colectivas de las disciplinas, del curso, junto con la subjetividad de los estudiantes.

Palabras clave: *Enseñanza. Enseñanza de química. Enseñanza de ciencias. Proceso Formativo. Evaluación.*

Introdução

A trajetória de formação inicial de professores/as é um processo marcado por múltiplos acontecimentos, os quais vão desde o contato com componentes curriculares obrigatórios até práticas pedagógicas, metodológicas e estratégias avaliativas empregadas pelos/as docentes. Ao longo desse movimento de formação, os/as estudantes vivenciam territórios multifacetados também fora da sala de aula, participando de projetos/atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como atividades de acolhimento, diálogo e compartilhamento de experiências em eventos nos mais variados formatos (congressos, encontros, seminários).

A constituição profissional dos/as futuros/as docentes é elo que conecta os atravessamentos experimentados no âmbito das Instituições de Ensino Superior (IES), em comunhão com os diferentes e ricos percursos vivenciados pelos/as

estudantes ao longo de suas vidas: diálogos, leituras, gostos, viagens, trabalhos, relações humanas. Como escreve Emanuele Coccia (2018), “Viver, experienciar ou estar-no-mundo, significa também se fazer atravessar por toda coisa” (p. 70). Dito de outra forma, a vida é o que se passa entre os seres-e-coisas-do-mundo. Percebemos, assim, que a “educação e o processo de formação docente podem e têm a oportunidade de fluir como metamorfose” (RIGUE; SALES; DALMASO, 2024, p. 1491), sendo estes processos que acontecem na/em meio à/pela vida (SALES; RIGUE; DALMASO, 2023). Nesse ponto de vista, tornar-se professor e professora não é uma ação isolada de todos os acontecimentos e ações que cercam e atravessam a vida desses sujeitos, construindo um processo coletivo de transformações permanentes, que os/as afeta e os/as forma por e através de diferentes relações de forças:

[...] o processo de formação docente também pode ser percebido como um movimento que se desdobra e se estende ao mundo que nós habitamos ao longo de nossas múltiplas linhas de atividade: ações, pensamentos, emoções, vínculos, palavras e gestos, que vão crescendo e nascendo continuamente, e, por sua vez, instaurando modos de viver (RIGUE; DALMASO, 2021, p. 03).

Defendemos que as vivências que os/as licenciandos/as habitam no âmbito da formação inicial também são marcadas pelas experiências que os docentes do Ensino Superior vivenciam no/com os/as estudantes das escolas, já que as práticas pedagógicas cultivadas por eles/as acionam “[...] ressonâncias diretas na vida das pessoas” (RIGUE *et al*, 2019, p. 13). Por isso, as relações pedagógicas estabelecidas pelos/as docentes em Química com os/as discentes na formação superior podem vir ao encontro de ampliar o repertório formativo, inclusive no que tange ao cultivo de ações autoeducativas/formativas¹, autorais, fabulativas, singulares e diversificadas. Considerando essa ótica, este estudo tem como objetivo identificar e compreender as concepções de discentes em processo de formação inicial em um curso de

¹ Conforme Corrêa (2000), “[...] ser humano em sociedade implica estar envolvido por situações de educação, seja de um indivíduo com outro; do meio social para com o indivíduo e vice-versa; e ainda, do indivíduo e ele mesmo com tudo que o cerca: a autoeducação” (p. 73).

licenciatura em Química acerca da produção de um artefato autoformativo – o Portfólio – durante disciplinas vinculadas à formação em licenciatura em Química de uma IES localizada no interior do Estado de Minas Gerais. Ademais, ao longo dos resultados e discussões, algumas imagens dos portfólios irão atravessar o/a leitor/a durante as construções teóricas do trabalho.

Metodologia

Este estudo trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa (GOLDEMBERG, 2005) do tipo estudo de caso múltiplo, de abordagem aberta (YIN, 2005). Para tal, utiliza-se como instrumento de coleta de dados um formulário *online*, vinculado à plataforma *Google*, com objetivo de reunir as concepções dos/as discentes de um curso de licenciatura em Química em uma instituição pública de ensino superior localizada na região sudeste brasileira, buscando evidenciar questões acerca da experiência de elaboração de um Portfólio.

Os Portfólios que inspiraram o desenvolvimento desta pesquisa foram elaborados pelos/as estudantes de licenciatura em Química durante dois períodos letivos: alguns elaboraram em 2021 e outros em 2022. Vale ressaltar que estes/as tiveram a experiência de criação do Portfólio compreendendo o recorte temporal entre 15 e 17 semanas de duração, e foram submetidos ao mesmo questionário *online* ao final do período letivo das disciplinas a qual estavam vinculados/as.

Esse intervalo de elaboração deve-se à compreensão de que “[...] a lentidão realça a força da presença” (SANT’ANNA, 2001, p. 17), trazendo singularidades que fugissem da noção de *performance* acadêmica e noções de eficácia avaliativa. Dito de outro modo, o processo de criação do Portfólio é pensado para ser desenvolvido durante todo o período letivo, com a intenção de que o mesmo permita aos estudantes vivenciarem trajetórias inventivas de registro e pensamento não limitados a um ou outro encontro, mas ao contrário, considerando as linhas intensivas e afetivas de vivência do percurso experienciado.

As respostas coletadas através do formulário *online* foram analisadas por meio da técnica de Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011) visando elaborar categorias analíticas. Com vistas a manter o sigilo quanto à identificação dos/as participantes,

suas respostas foram apresentadas da seguinte forma: Discente 1 (D1); Discente 2 (D2); e assim sucessivamente². O total de participantes da pesquisa foi de trinta discentes, sendo dezoito do gênero feminino e doze do gênero masculino.

As perguntas disparadoras constituintes do questionário foram as seguintes: 1) Qual seu gênero?; 2) Você está em qual período formativo no curso de Química? (Exemplo: 1º período; 3º período); 3) Você já havia tido contato com a criação de um Portfólio anteriormente?; 4) Caso você já tenha tido contato com a criação de um Portfólio, em qual/quais disciplinas você teve essa oportunidade? Descreva; 5) Como você descreveria sua experiência de construção de um Portfólio durante a formação inicial em licenciatura em Química?; 6) O que você acredita ter aprendido com o processo de criação do seu Portfólio?; 7) Você acredita que o Portfólio é um importante instrumento para qualificar seu processo de formação inicial enquanto futuro/a professor/a de Química?; 8) Há algo no Portfólio, como instrumento avaliativo, que você considera significativo para os processos de aprendizagem vivenciados na Universidade?; 9) Justifique a resposta anterior; 10) Quais dificuldades você encontrou para construção do seu Portfólio?; 11) Quais facilidades você encontrou para construção do seu Portfólio?; 12) Você utilizaria o Portfólio como instrumento nas suas aulas de Química para o Ensino Médio?; 13) Se a resposta anterior foi 'Sim' ou 'Talvez', descreva como (de que forma) você utilizaria o Portfólio em suas aulas de Química para o Ensino Médio.

O Portfólio e a Formação Inicial

Um Portfólio, compreendido enquanto artefato cultural³ (RIGUE; DALMASO; RAMOS, 2021), é tecido neste estudo como “[...] um fazer escritural que inaugura o movimento narrativo subjetivo na formação inicial (...). Uma trajetória de escrita

² Destes, 100% autorizaram, com auxílio do formulário, a utilização das respostas para fins de pesquisa. Nenhuma pergunta que pudesse identificá-los foi realizada, garantindo o anonimato de todas as pessoas participantes.

³ Já que, inspirado em Giroux (1995), trata-se de um atravessamento de uma cultura que produz significados, intensidades e distintas forças.

narrativa⁴ que atenta para o que foi vivido e experimentado (...)” (RIGUE; DALMASO; RAMOS, 2021, p. 158). Seu planejamento e elaboração vem ao encontro de atrelar afetações que entrelaçam o ser com o mundo, dimensão pessoal-social que “[...] faz com que possamos nos mover em questões, desejos, expectativas e conexões internas” (DORNELES; GALIAZZI, 2021, p. 58). Assim, mesmo que o Portfólio seja elaborado individualmente, o mesmo pode carregar consigo traços e relações de um tempo, dos vínculos sociais que permitem o sujeito habitar⁵ o mundo⁶ com os demais seres (humanos e não-humanos⁷, visíveis e invisíveis), haja vista que “[...] a vida não é algo ao nosso redor, mas algo que nos atravessa tanto de dentro quanto de fora” (COCCIA, 2020, p. 201) e, portanto, “[...] vivemos a mesma vida de tudo o que está à nossa volta” (COCCIA, 2020, p. 201).

Desse modo, o Portfólio – ora nomeado de instrumento e/ou ferramenta – constitui um território que se aproxima da construção daquilo que consideramos como uma grande malha de pensamento e relações que se enroscam entre as vidas e os saberes da educação, entre professores/as e estudantes, evidenciando “[...] o que é do âmbito geral da disciplina e o modo como cada aluno investe e dialoga com as questões, entraves e conquistas de sua própria aprendizagem” (NASCIMENTO; BARBOSA, 2019, p. 33). Contudo, ele também é palco para atenção às “[...] ações, gestos de escrita, de ‘feitura’, de mobilização do pensamento e do corpo (...)” (RIGUE; DALMASO; RAMOS, 2021, p. 155), de caráter externo ao que se passa nos limites

⁴ “A narrativa (...) não precisa de comprovação, ao passo que assume em seu próprio enunciado a impossibilidade de se apresentar como reflexo do mundo, (...) pois o que emerge aqui é a linguagem em sua nudez (...) em uma busca contínua escavada em si mesma, para lá do conteúdo, nas margens errantes de seu fora; dobra na obra” (FORSTER; SILVA, 2013, p. 107).

⁵ “Habitar um território é um processo que envolve o ‘perder tempo’, que implica errância e também assiduidade, resultando numa experiência direta e íntima com a matéria. Não basta o decorrer do tempo cronológico, embora a repetição da experiência ao longo do tempo seja uma condição necessária” (KASTRUP, 2001, p. 22).

⁶ “O mundo é por definição a vida dos outros: o conjunto dos outros seres vivos” (COCCIA, 2018, p. 47).

⁷ “[...] o mundo vivo é um pressuposto de muitas ontologias não modernas (...) Deslocar a perspectiva privilegiada da agência humana na produção de mundos nos exige também novos desenhos de investigações coletivas, laboratórios implicados em práticas de cuidado com a coletividade emergente e com a produção de outras evidências” (MORAES; PARRA, 2021, p. 5).

curriculares e didáticos de uma sala de aula formal – ele se transforma num ambiente-espaco-material de agenciamento-promoção de pensamento coletivo.

Inspiradas nos delineamentos do livro *Corpos de Passagem* de Denize Bernuzzi de Sant’Anna (2001), entendemos que o artefato cultural Portfólio tem o potencial e a possibilidade de vislumbrar a “[...] ampliação do corpo sensível” (p. 105), isso porque pode vir a dilatar o tempo, onde o “[...] presente é substituído pela presença” (p. 105). Uma dimensão intensiva e ativa de contato com a própria formação inicial, com os acontecimentos mundanos e cotidianos da própria existência do sujeito que tece sua nova composição de criação pedagógica.

Ademais, a perspectiva que está no cerne da elaboração de um Portfólio é a de que a sua construção não pode ser confundida com a execução de uma tarefa mecanizada, robotizada e aligeirada, desconsiderando o corpo do sujeito que o produz. Ao contrário, sua experiência de construção demanda envolvimento, implicação, imersão – “A imersão é uma relação mais profunda que a ação e a consciência – que a práxis e o pensamento. Um design silencioso, mudo, *ontológico*” (COCCIA, 2018, p. 43). Movimento que está atrelado à concepção de Coccia (2018) de que “Todo organismo é a invenção de uma maneira de produzir o mundo (...)” (p. 42) – engendrando paisagens inéditas com/no mundo.

Vivenciar a criação do Portfólio é também ter a oportunidade de produzir devires, invenções, ecos criativos que surgem das relações múltiplas que produzimos e nos produzem enquanto seres no mundo – já que “[...] a vida é interconectividade” (HEMPKMEYER, 2021, p. 5). Como sugerem Rigue e Dalmaso (2021) “Se estamos vivos, há marcas em nossos corpos, sopros atemporais que nos atravessam”, os quais têm a possibilidade de serem registrados ao longo da produção dos Portfólios, já que “Nunca se aprende fazendo como alguém, mas fazendo com alguém, que não tem relação de semelhança com o que se aprende” (DELEUZE, 2003, p. 21).

Conforme escreve Kastrup (2001), a aprendizagem se dá “[...] num encontro de diferenças, num plano de diferenciação mútua, em que tem lugar a invenção de si e do mundo” (p. 20), e não no plano das formas. Nesse sentido, o Portfólio é

dinamizado como artefato cultural na formação de professores/as, visando movimentar a subjetividade⁸ do/a estudante, convocando sua presença e atenção quanto às suas aprendizagens em fluxo.

Na Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BNC-FORMAÇÃO) (BRASIL, 2019) – documento diretivo que orienta as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica – o termo Portfólio aparece atrelado ao registro das práticas a serem realizadas pelos/as estudantes durante a formação inicial: “§ 4º As práticas devem ser registradas em portfólio, que compile evidências das aprendizagens do licenciando requeridas para a docência, tais como planejamento, avaliação e conhecimento do conteúdo” (p. 9). Fato que remonta o Portfólio como um artefato propício de coabitação⁹ com o processo formativo do indivíduo.

O Portfólio, considerado então como possibilidade de uma ativação criativa do indivíduo, fomenta uma “[...] prática de tateio, de experimentação” (KASTRUP, 1999, p. 23) de si mesmo com o mundo, com as coisas do mundo, com os campos de saberes que constituem esse “si” e esse “mundo”, assim imbricados. Da mesma forma, uma aproximação e diálogo com o estranhamento, com o vivido, com as memórias, com o pensado, com o lido, com a imersão – como escreve Josso (2012) “[...] não apenas localizar-se no espaço-tempo do aqui e agora, mas, ainda, compreender o que o orientou, fazer o inventário da sua bagagem, recordar os seus sonhos, contar as cicatrizes dos incidentes de percurso (...)” (p. 21). Nesse tom, a potência do estranhamento habitável com a criação do Portfólio é assentada na oportunidade de tensionar, fazer perguntas, produzir novos horizontes de entendimento e prática a partir do cultivo do processo de aproximação com a sua criação. “Com estranhamento que é fonte de criação, inventividade, utopias” (HEMPKMEYER, 2021, p. 4), é possível abrir vias autoformativas durante o tornar-

⁸ Trata-se de um permanente processo social de geração (HARDT; NEGRI, 2001).

⁹ Conforme Haraway (2021), “[...] o prefixo ‘co-’ é (...) utilizado, de modo a dar ênfase à mutualidade dos processos (...)” (p. 12).

se professor/a – instaurando variações e tonalidades que são possíveis quando se permite habitar os encontros com a aprendizagem em fluxo.

Bibliografias contemporâneas esclarecem que tal artefato – o Portfólio – pode ser utilizado como instrumento avaliativo “[...] com uma lógica diferente daquela que vê o saber como acumulação descontextualizada e o ensino como transmissão” (NASCIMENTO; BARBOSA, 2019, p. 32), abrindo “[...] vias de compreender a formação docente aquém e além da concepção de um ‘treinamento’ ou capacitação” (RIGUE; DALMASO; RAMOS, 2021, p. 157). Assim, “O uso dos portfólios na formação de professores insere-se em movimentos que buscam problematizar modos conservadores de ensino” (ANTIQUUEIRA; PEREIRA; GALIAZZI, 2021, p. 20). Entretanto, como sugere Tinoco (2012), quando utilizado com finalidade de avaliação, ele “Precisa ter seu uso contextualizado a uma série de práticas educacionais que pensam a avaliação como um meio e não como um fim” (TINOCO, 2012, p. 463). Fato que desmonta uma noção de avaliação estática e moderna – vinculada ao ‘modelo consagrado’ e hegemônico, a qual desconsidera as afetações, os processos, as múltiplas dimensões que estão em movimento de quem elabora um artefato cultural.

Tendo isso em vista, “[...] um Portfólio pode assumir uma diversidade impensada de modulações, formas e linguagens utilizadas em sua construção: escrita, desenho, fotografia, mapa conceitual, cartografia, infográfico, história em quadrinhos, colagens, bem como Portfólios visuais (...)” (RIGUE; DALMASO; RAMOS, 2021, p. 157). Elementos multifacetados que estejam acoplados a explorar vivências, aprendizagens, tensionamentos, dúvidas, entre tantos outros dimensionamentos por parte dos seres humanos com viés autotransformador:

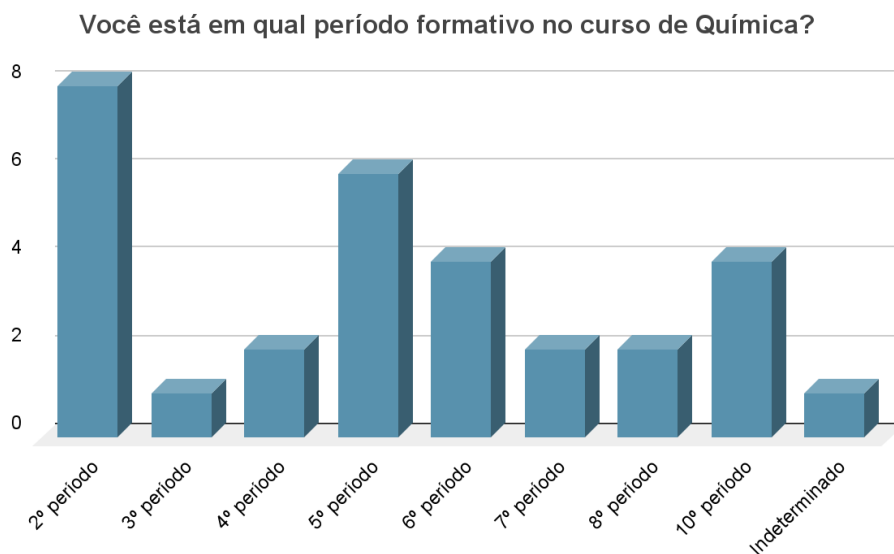
[...] esse artefato também pode ser potente para pensar processos autoconstitutivos, autotransformadores de estudantes de escolas básicas, por exemplo, angariando contextos multifacetados das situações e sujeitos escolares do nosso território, em suas especificidades, tantas vezes negadas e sublimadas pela estrutura escolarizada da maioria das instituições educativas (RIGUE; DALMASO; RAMOS, 2021, p. 155).

Para que esse empreendimento viabilize fluxos autotransformativos, “Construir textos em resposta a questionários e encaderná-los, não pode ser considerado como portfólio, como também não se pode chamar de portfólios uma pasta plástica que apenas guarda exercícios” (TINOCO, 2012, p. 463). Isso porque não se trata de uma ação mecanizada que cria fronteiras e castra subjetividades, mas, ao contrário, coloca em fluxo a cocriação permanente de modos de narrar, tecer compreensões e tensionamentos, podendo variar as materialidades utilizadas. O propósito de desenvolvimento dos Portfólios contempla a percepção de continuidade, ou seja, de que ele seja permanentemente alimentado, pensado, criado e cocriado pelo/a discente – na medida em que o desejo de expressar e pensar-criar flua. Logo, sua produção não se encerra ao finalizar o período letivo de uma disciplina A ou B, seguindo durante toda formação e, se desejado, após a conclusão do curso, podendo ressoar em futuras práticas docentes, de pensamento, de pesquisa e de vida.

Resultados e Discussões

Durante a observação e a exploração das respostas produzidas pelos/as estudantes de licenciatura em Química, pudemos verificar a emergência de alguns fios condutores que nos auxiliarão, ao longo do estudo, a promover uma identificação e compreensão mais ampla da experiência com a produção do Portfólio na formação inicial de professores/as. Um aspecto importante é aquele que corresponde ao período formativo dos/as participantes da pesquisa, a saber:

Gráfico 1: Identificando o período formativo dos/as licenciandos/as.



Fonte: Autores/as (2022).

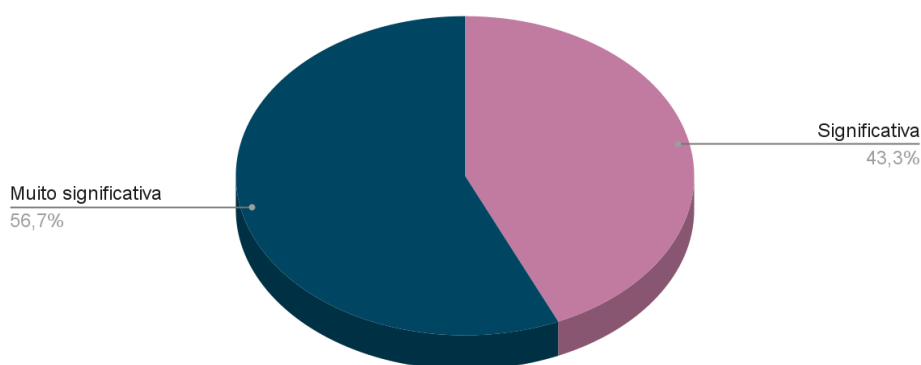
Considerando que o curso em questão compreende dez períodos letivos, através do gráfico acima podemos inferir que doze discentes já se consideram vivendo mais da metade do curso, dezessete discentes se consideram vivendo a primeira metade do curso e, apenas um discente não soube definir tal vinculação. Com tais respostas evidenciadas no Gráfico 1, verificamos que 57% dos/as licenciandos/as respondentes do formulário *online* ainda estão vivenciando a primeira metade do curso, o que representa, por exemplo, que ainda não iniciaram atividade de estágio à docência. Estes dados nos possibilitam analisar as respostas obtidas nos questionários levando em conta os diferentes momentos da formação inicial de professores/as, juntamente de suas vivências e experiências que transitam pelo início, meio e fim da graduação.

Quando perguntados ‘Você já havia tido contato com a criação de um Portfólio anteriormente?’, apenas dois responderam que sim, externalizando que as disciplinas em que tiveram essa oportunidade foram “Fundamentos filosóficos da educação” (D23) e “No curso de vendas no qual eu participei, mas a construção era bem diferente” (D24). Percebemos, assim, que o Portfólio já esteve presente em outros contextos acadêmicos, estudantis e formativos dos/as discentes, tanto em nível universitário, quanto mais diretamente ligado ao mercado de trabalho.

Quando perguntados ‘Você acredita que o Portfólio é um importante instrumento para qualificar seu processo de formação inicial enquanto futuro/a professor/a de Química?’, obtivemos vinte e seis respostas afirmando que sim, três em parte e apenas uma pessoa afirmando que não. Constatamos, dessa maneira, que os/as licenciandos/as reconhecem que tal artefato carrega potências de imbricar-se nas relações educativas ao nível da formação superior. Tal consideração é potencializada quando analisamos os dados do Gráfico 2, que apontam para como os/as discentes descrevem a experiência de construção do Portfólio:

Gráfico 2: Experiência de construção do Portfólio dos/as licenciandos/as.

Como você descreveria sua experiência de construção de um Portfólio durante a formação inicial em Licenciatura em Química?



Fonte: Autores/as (2022).

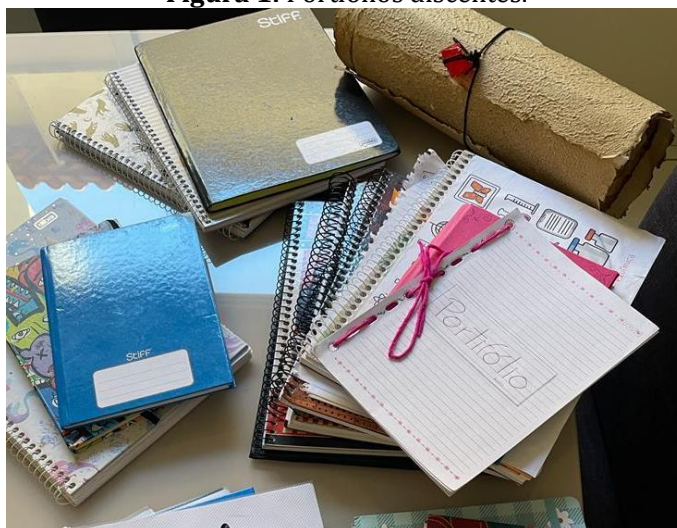
A partir das respostas obtidas no questionário, subdividimos esta seção de *Resultados e discussões* em quatro categorias: *O Portfólio como cultivo de experimentação, liberdade e criação*; *O Portfólio como promotor de autoformação*; *O Portfólio como instrumento de qualificação de leitura, escrita e pensamento científico*; e *O Portfólio como instrumento avaliativo*. Em cada uma delas destrinchamos os resultados obtidos no questionário em diferentes âmbitos, discutindo-os a partir de um arcabouço de referenciais teóricos, buscando evidenciar as potencialidades e os desafios do uso do Portfólio na educação, tanto ao nível superior quanto básico.

O Portfólio como cultivo de experimentação, liberdade e criação

Inspirados em Coccia (2020), compreendemos que “[...] todo crescimento é metamorfose” (p. 67), a qual solicita do indivíduo, invariavelmente, experimentação, liberdade, criação. Quando adotamos novos modos de habitar os processos, sejam eles na própria mecânica individual, sejam na educativa, sintetizamos variadas modulações intensivas de habitar pensamentos e práticas, o que pode ampliar o leque de dinâmicas e vitalidades em nossas situações educativas, inclusive as que se estabelecem em rede.

A variação de iniciativas pedagógicas na formação inicial docente é berço para redesenhar a capacidade de promover situações educativas com estudantes em uma futura atividade profissional de docente. Diversificar incessantemente o trabalho pedagógico permite reconstruir a própria dinâmica do educar, independente de qual seja a etapa, modalidade e nível de ensino.

Figura 1: Portfólios discentes.



Fonte: Autores/as (2022).

O Portfólio, implementado com propósito de alargar “[...] experiências no percurso formativo docente (...)” (RIGUE; DALMASO; RAMOS, 2021, p. 152), foi dimensionado em termos de aprendizagem por parte dos/as discentes como artefato onde “Aprendi a criar, a explorar meu conhecimento e colocar ele de outras formas no portfólio, foi um meio de descoberta para mim e compartilhamento de experiências” (D16). Com ele, foi possível perceber “A real importância dos saberes da química na vida e no ensino”, como afirma Discente 23, sendo um modo

importante de “[...] registro das atividades realizadas e ideias obtidas durante o período” (D28) que compreende uma disciplina. Isto permite que sejam mobilizados os saberes científicos na vida dos/as discentes e também nos processos educativos que estes venham a se articular, já que são professores/as em formação inicial que irão exercer a atividade profissional com estudantes.

Em decorrência dos/as discentes estarem acostumados a tarefas técnicas e que pouco dão espaço às suas subjetividades, mostrou-se certa dificuldade para a compreensão de suas potencialidades formativas, como relata o/a Discente 18: “Estamos acostumados a fazer resumos de artigos, por conta disso a maior dificuldade para mim foi compreender que no portfólio registramos o que pensamos e compreendemos”. Percebemos, assim, que em espaços acadêmicos os quais a organização implica em castrar a mobilização criativa de pensamento, ativá-la pode apresentar-se com certo desconforto, sendo um desafio consideravelmente necessário aos que implementam o Portfólio. Também para tal discente (D18), a mediação da professora na disciplina foi imprescindível em seu desenvolvimento e abertura para a sua formação junto da implementação de tal artefato, permitindo-se abrir a outras possibilidades de aprender e, possivelmente, de ensinar os saberes científicos nos espaços escolares.

Tais questões vêm ao encontro do que aponta o/a Discente 29: “A me expressar, escrever coisas que eu não consigo falar com alguém”. Encontrarmos-nos com o gesto de escrita é podermos acessar nossas nuances emocionais, permitindo-nos conviver com todas as nossas emoções, tanto as agradáveis quanto as desagradáveis, além de produzir uma melhora no bem-estar físico e emocional do sujeito (DAVID, 2018). Com ela, somos capazes de “[...] criar certa distância entre o pensador e o pensamento, entre aquele que sente e o sentimento” (DAVID, 2018, p. 104), dando-nos novas perspectivas de nossas experiências, memórias e ideias.

Em ambas as respostas podemos identificar que a elaboração do Portfólio viabilizou a criação de escritas que compartilham relatos de experiências e reencontros com histórias de vida (SUÁREZ, 2021), mas sobretudo como registro de expressões que acabam ficando reclusas ao âmago dos próprios sujeitos, sem a

oportunidade de exercício de pensamento e ressignificação. Fato que, muitas vezes, dificulta o gesto de atenção para aquilo que se vive e pensa ao longo da trajetória. Assim, como é possível verificar nas respostas dos/as licenciandos/as, a produção do Portfólio veio ao encontro dessa conexão com o experimentado ao longo do seu processo de criação, instaurando uma relação ética “[...] feita de atenção persistente à alteridade relacional” (HARAWAY, 2021, p. 60), dando consistência às teias que se emaranham quando experimentamos o viver.

Os/as discentes 26 e 19 escreveram que a elaboração do Portfólio permitiu “[...] ser livre, escrever aquilo que pra mim foi marcante” (D26); “Um bom jeito de falar/escrever livremente” (D19). O/a Discente 24 escreveu: “É o aluno que fala, escreve e tem voz ativa, tem que existir o momento do aluno na relação aluno-professor, o ato da reflexão o torna mais crítico”. Essas respostas designam a possibilidade de ativação de autonomia discente em relação aos registros do que foi aprendido-tensionado-vivenciado ao longo da disciplina em que foi proposta a produção do Portfólio. Dessa maneira, percebemos que o Portfólio dinamiza a potência de ser espaço para desenvolver, com a/na/para a docência “Um cultivo ético que ativa um cuidado e um espaço-tempo disposto, acolhedor, contaminado pela vontade de poder experimentar, testar, tentar, cooperar e cocriar” (RIGUE; DALMASO, 2021, p. 5). É nos encontros educativos, nas cocriações entre professores/as, estudantes e tantos outros sujeitos que reside a força da educação como processo-fluxo formativo, em relação com o mundo e com os seres (humanos, não humanos e mais que humanos) que nele habitam, caminho possível de emergir a partir e com a prática de construção de Portfólios.

O Portfólio como promotor de autoformação

A partir do contato com as respostas dos/as estudantes, reconhecemos a percepção de que o Portfólio pode ser espaço promotor do “[...] ato de reflexão, pensar mais sobre, se permitir um pouco, criar relações” (D25). O que vem ao encontro de acionar a mobilização do pensamento acerca do que se estuda e se aprende na formação inicial docente. Também é território profícuo para a autoformação, possibilidade de ser consciente de si mesmo, num movimento de

constituição-educação dos/as estudantes, nos seus encontros no-com-pelo mundo, em suas experimentações cotidianas.

Figura 2: Portfólio discente.



Fonte: Autores/as (2022).

Por esta pesquisa se localizar em um curso de formação de professores/as da área das Ciências da Natureza, habilitados/as em Química, percebemos que ter contato com o Portfólio é um momento singular de possibilidade de aproximação com questões educativas que ativem a construção do pensamento escrito, da narrativa de si, da germinação e sensibilidade dos/as mesmos/as. São modos de mobilizar uma educação em ciências que aconteça na/em meio à/pela vida, em suas nuances, intensidades e multiplicidades possíveis (SALES; RIGUE; DALMASO, 2023). Em meio às grades curriculares de temas científicos, dos protocolos científicos da prática laboratorial, estreitamente dimensionadas pelo 'modelo consagrado' de prática científica, o contato com diferentes estratégias pedagógicas mobilizadas pelos/as docentes se apresenta como importante dimensão à sua formação. Como ressalta uma das respostas:

Aprendi que parar para refletir sobre o que acabou de ler ou assistir trás a questão da dúvida, assim trazendo uma amplitude de respostas e expandindo os pensamentos para novas reflexões. Aprender a ter uma opinião própria sobre sua leitura e não ir atrás da opinião geral, mesmo sendo uma crítica ou algo positivo (D15).

Com o Portfólio é possível aprender, refletir e constituir-se, como aponta a escrita do/a Discente 15: “Poder relatar os pensamentos com clareza e liberdade”. Também é uma possibilidade por intermédio do encontro com tal artefato, como relata o/a Discente 8:

Primeiramente o hábito de ler e analisar os diferentes cenários na área de ensino de química e posteriormente perceber que este portfólio possuía a minha marca, carregado das minhas vivências, experiências sociais culturais entre outras. Com isso, aprendi como essa ferramenta pode ser importante para olhar para trás, avaliar e reavaliar meus pensamentos a partir de novas leituras (D8).

É neste cerne que o Portfólio apresenta-se como espaço de leitura, pensamento, reflexão e criação acerca da formação dos/as licenciandos/as. É a ocasião de versar em torno do vivido, de ensaiar maneiras outras de se relacionar com o que se aprende e, assim, vislumbrar caminhos futuros para a docência, visto que o mesmo foi empregado em um curso de formação inicial de professores para a escola de Educação Básica.

Todavia, também é crucial mencionarmos que discentes afirmaram não terem desenvolvido o Portfólio da forma que acreditavam ser possível: “Eu aprendi muito e também gostaria de ter me dedicado mais” (D7); “[...] sei que eu poderia ter feito muito melhor, mas infelizmente fui deixando tudo para última hora e acabei me perdendo um pouco (D4); “No meu caso o problema foi comigo mesmo, eu deixei para passar a limpo na última hora, então não consegui concluir do jeito que eu queria” (D29); “Tempo para desenvolver do jeitinho que eu queria” (D3); “Falta de tempo para fazê-lo” (D30); “Minha maior dificuldade foi conseguir me organizar e manter o portfólio em dia, mas isso foi uma falta de organização minha que eu espero levar como aprendizado e fazer as atividades no tempo certo” (D4); e é “Muita criatividade e pouco tempo” (D19).

Nas narrativas supracitadas podemos identificar uma modulação emocional que corresponde a certa frustração com relação ao envolvimento que desprenderam na elaboração do Portfólio. O que também é visível na resposta do/as Discentes 21 e 9, respectivamente, “Não sei lidar com a liberdade” (D21) – “Talvez a maior

dificuldade tenha sido organizar o tempo para poder fazer as descrições de tudo que estava fazendo” (D9).

As dimensões do uso da liberdade e também a gestão do tempo¹⁰ apresentam-se como possibilidades para pensar no posicionamento dos/as discentes relatado acima acerca de suas experiências com o Portfólio. Tais interferências são da ordem da multiplicidade, as quais envolvem elementos como a habilidade com o tempo ou com tarefas, atreladas às dimensões de insegurança, perfeccionismo, autossabotagem, impossibilidade de administrar a si mesmo diante de uma demanda – o que também pode estar atrelado aos microfascismos da vida neoliberal. Tal abertura à estruturação de suas vidas pode apresentar-se como desafio, demandando também intensos processos autoformativos – e, quiçá, terapêuticos, visto a dimensão de saúde mobilizada no formar-se para a vida – para aprenderem a organizar o tempo, a lidar com a liberdade, a adentrar na vida adulta e geri-la de modo que lhes faça sentido e que seja possível articular os desejos e necessidades. Nesse espectro é interessante pontuarmos que os/as discentes assumiram uma postura reflexiva e autoformativa quanto aos próprios processos por eles/as vividos/as na licenciatura. Foram capazes de extrair do desenvolvimento do Portfólio uma atenção para si, para suas viabilidades e prioridades dentro do curso, expandindo-se a outros espaços-tempos de suas vidas, rachando, portanto, a dinâmica neoliberal de aceleração da vida e desconexão com a presença no vivido.

A partir das escritas supracitadas, podemos extrair algumas considerações interessantes com relação ao “erro”, ou ao que pode ser considerado uma “falha” ou déficit ao não cumprir o que se espera – o desempenho – em termos de processos avaliativos.

¹⁰ Sobre o uso do tempo na formação de professores/as e no trabalho docente, Rigue, Sales e Dalmaso (2022, p. 13) refletem que: “O tempo, esta dimensão tão cobiçada pelo neoliberalismo e práticas capitalistas e capturada pela demanda de trabalho e lógica do consumo, em um ciclo vicioso e sem fim – por si só autodestrutivo –, é um ponto chave nessas análises e reflexões. Seja o tempo na formação inicial de professores/as (...), seja o tempo de trabalho totalmente preenchido com diversos afazeres – os quais extrapolam diariamente os ofícios de planejar e ministrar aulas –, dispor de tempo aparenta ser algo que beira à impossibilidade, visto que este é, nos modos de vida atuais, escasso e disputado por diferentes forças sociais, econômicas, políticas, emocionais”.

Essa expectativa em relação ao desempenho, entretanto, não pode ser abstrata, isto é, fixa e independente das condições reais dos alunos e de suas possibilidades de progresso. Ela não deve ser estabelecida a priori, mas resultar da ponderação acerca das condições concretas em que os alunos se encontram. Um desempenho é classificado como satisfatório ou não dependendo das variáveis do contexto. Nossos critérios para avaliar a gravidade do erro ou a excelência do desempenho em capacidade são variáveis, e é imprescindível que eles o sejam, tanto no futebol como na escola (CARVALHO, 1997, p. 17).

O ponto que consideramos autoformativo é podermos realizar essas considerações com nossos/as estudantes, fora ou dentro da Universidade, a fim de encontrar caminhos coletivos outros ao que se entende e se espera de uma avaliação ou processo que foge ao esperado – mesmo um Portfólio, com seu caráter aberto e plural. Reside aí a perspectiva de atentarmos, enquanto formadores e formadoras de professores/as, para o experimento do encontro, para a processualidade da aprendizagem, para a exploração de caminhos e respostas inusitadas e dissonantes em relação à construção dos resultados e produtos finais do Portfólio. Isso nos permite angariar, coletivamente, conexões capazes de promover aprendizagens implicadas, praticantes, vivas e singulares que reencantam o pensamento com os/as professores/as em formação inicial.

O Portfólio como instrumento de qualificação de leitura, escrita e pensamento científico

Por ser implementado em um curso de formação de professores/as de Química – dentro do escopo do campo da Educação em Ciências –, buscamos engajar a mobilização do Portfólio, como artefato cultural e instrumento avaliativo, com conhecimentos científicos desenvolvidos ao longo das disciplinas, direta e indiretamente.

Conforme escreveu o/a Discente 14, foi possível aprender com o Portfólio a “Retirar a ideia principal a ser absorvida da literatura e organizar estas ideias coerentemente com minhas palavras e não apenas Isto! Foi importante ferramenta para a fixação do conteúdo bibliográfico”. Tal resposta foi recorrente também na movimentação escritural de outros tantos discentes: “É uma maneira de fixar

melhor o conteúdo aprendido” (D1); “Eu aprendi a ter uma certa organização, me ajudou a relembrar os conteúdos das aulas” (D12); “Aprendi a organizar as minhas anotações e ter coerência com as palavras” (D24). Diante disso, reconhecemos que o Portfólio possibilita uma formação que engaje os/as licenciandos/as – futuros professores/as – a se tornarem autônomos diante do seu processo de aprendizagem, trabalho qualificado pela oportunidade de autoria da escrita, grafando suas próprias percepções de mundo e de pensamento científico.

No entanto, também constatamos certa dificuldade e receio dos/as licenciandos/as na mobilização de escritas no Portfólio, como relata o/a Discente 25: “Mesmo sendo uma escrita livre, tenho dificuldade de expor minhas ideias”. Tal dificuldade se soma ao desejo de poder imbricar-se em experimentações inusitadas de escrita, transcrevendo as vivências e aprendizagens na formação inicial efetuada na licenciatura em Química, como ressaltam os seguintes registros: “A liberdade em colocar meus saberes, isso facilita pois posteriormente viria a discussão; “Ter um espaço de fala é essencial” (D8); e “Gostaria de escrever mesmo não sendo a melhor escritora. Criar algo próprio como um diário” (D9).

Nesse sentido, observamos o processo de produção do Portfólio como possível ferramenta para construir alianças com a potência do “[...] se expressar em relação ao que está sendo visto na matéria” (D30), viabilizando “Organização, método de estudo e compromisso com o desenvolvimento” (D3). Assim, “[...] o portfólio ajuda de forma gradativa a gente a entender o que está sendo feito, ou o que foi feito. Então colabora também para que possamos relembrar o que foi estudado/trabalhado, e a se organizar com as atividades” (D5). Nesse tom, o Portfólio pode ser mobilizado como ferramenta formativa na qualificação da leitura e compreensão do pensamento científico, habituando-se mais com este a partir de uma maior proximidade e envolvimento. Trata-se, afinal, de uma ampliação das possibilidades de ler o mundo, de forjar relações que aconteçam entre saberes científicos e práticas educativas, transpondo esses lugares de verdade para outros campos e planos (individuais e coletivos) da vida dos/as discentes.

As escritas dos/as discentes também sinalizam que:

A prática dos registros no portfólio faz com que pratiquemos a leitura, escrita e organização das ideias trazendo consequências positivas em todas as vivências que temos e possamos ter na Universidade, tais como escrita de artigos, produção de trabalhos para eventos, leituras e estudos de artigos e posicionamentos científicos (D17).

Tais afirmativas aguçam a compreensão de que com a vivência do Portfólio é eminente “[...] externalizar pensamentos, a entender conhecimento durante a construção. Além de fixar e sistematizar o pensamento” (D9). Da mesma maneira, é possível potencializar a atenção para “[...] desenvolver minha escrita na qual tenho muita dificuldade” (D2). Nesse sentido, o Portfólio assume o papel de auxiliar a “[...] entender o processo de cada pessoa que o escreve” (D3), viabilizando um cuidado com práticas de leitura, escrita e pensamento que ocorra na licenciatura, espaço de iniciação aos universos professorais. Assim, “escrita, leitura, produção e utilização dos diferentes gêneros de textos, bem como a prática de registro e comunicação, levando-se em consideração o domínio da norma culta” (p. 7) são aspectos mobilizados no Portfólio imprescindíveis para formação docente (BRASIL, 2019).

O Portfólio como instrumento avaliativo

Ao longo da pesquisa também foi interesse de investigação traçar como os/as discentes percebiam a elaboração do Portfólio enquanto instrumento avaliativo das disciplinas a qual estavam vinculados/as. Quando perguntados/as: ‘Há algo no Portfólio, como instrumento avaliativo, que você considera significativo para os processos de aprendizagem vivenciados na Universidade?’, vinte e nove responderam que sim e apenas um/a que não.

Atentando para tais respostas, podemos inferir que, de modo geral, a criação do Portfólio viabiliza “Liberdade de expressão, o olhar crítico” (D25), além de “Trazer o aluno a pensar e escrever (...) algo importante para a construção do conhecimento” (D9). O que vai em direção a uma noção de avaliação desinteressada em formatar pensamentos e práticas, ao contrário, processo avaliativo que atente para o vivido, para promoção reflexiva e autoformativa que inaugure esse encontro

do/a futuro/a professor/a com a vontade de aprender e pensar junto com o/a professor/a responsável e a turma.

Há aí uma fresta onde “A própria essência, originalidade e criação podem servir como instrumento avaliação” (D23), dimensionada “[...] como (...) construção constante” (D5), onde “A maior dificuldade é o iniciar, sair do zero e começar algo totalmente novo” (D7). Nas palavras do/a Discente 5:

É uma forma avaliativa muito válida, pois acredito que com ele o professor consegue também acompanhar melhor o desenvolvimento e desempenho de cada aluno, colocando também de maneira mais clara se determinado assunto foi ou não compreendido por cada um de acordo com as escritas (D5).

O movimento avaliativo que está no cerne da produção do Portfólio consiste num fazer que sinaliza para o viço, o “brilho no olho” do/a estudante, seu envolvimento com a compreensão dos conceitos e teorias, a mobilização do pensamento (químico/científico; pedagógico; entre outros) que corrobora uma “Sabedoria da experiência” (DALMASO; RIGUE, 2021, p. 7):

Encontramos aqui a noção de uma qualidade atencional que se constrói a partir de uma cognição encarnada, algo que se cria nos contextos de cada *socius*. Essa cognição que desabrocha no campo da prática é elaborada no nível de certa consciência de sua presença física e perceptiva naquilo que faz, enquanto algo que se dá entre mundo, corpo e mente (um *continuum* entre essas instâncias e forças). Assim, esse conhecer traz a tônica os gestos, como os de ouvir ou olhar, por exemplo, que acompanham um outro ser, seguindo-o, que se sabe atento – aberto, presente – na ação (DALMASO; RIGUE, 2021, p. 7).

Nessa leitura de mundo o que está em voga é a ampliação da capacidade de estar presente por inteiro/a na própria prática formativa, como escreve o/a Discente 3: “É difícil compreendermos as dificuldades apenas com o contato pequeno, a escrita e leitura trazem essa dimensão de poder ver o processo de cada um (...)”, ampliando “[...] portas para uma avaliação mais pessoal e emancipatória, que nos dá a oportunidade de expressarmos os nossos aprendizados de forma mais clara (...)” (D6). O/a Discente 21, na mesma linha de compreensão, afirma que o Portfólio “[...] permite que o aluno se expresse e entenda as aulas da Universidade

de uma forma diferente”, faceta que se atrela ao que escreve também o/a Discente 28 “[...] saindo do padrão de apenas decorar informações e respondê-las na prova escrita”.

Tais devolutivas sugerem tanto um deslocamento quanto a uma dinâmica behaviorista de avaliação, enquanto máquina de exame que reitera a:

[...] produção de uma vida útil, interessante aos desígnios de uma prospecção de futuro que retroalimenta o sucesso como aquisição e consumo de bens e produtos inerentes à capitalização da vida, do giro de uma economia, e... e... e... São *modus operandis* que capturam em nós, seres do/no mundo, a potência para viver ao nosso modo, nos fazendo colapsar numa insistência produtivista que nos reduz à uma fábrica de produzir respostas, verdades, duplos códigos e informações que estão interessadas em respaldar a vida utilitária e utilitarista, essa mesma produzida pelo homem civilizado (...) (DALMASO; RIGUE, 2021, p. 7).

Quando o foco são os processos de aprendizagem vivenciados na Universidade, o Portfólio pode ser concebido como “Não significativo, vejo ele como algo bacana para a melhora da escrita” (D13). Tal percepção discente é válida para demonstrar o quanto a mobilização de tal instrumento pode ser admitida como uma via que alarga, apenas, as práticas de escrita. Contudo, vale considerarmos que a mobilidade proposta com tal artefato cultural como instrumento avaliativo não foi apenas trazer os/as discentes para a presença quanto à própria formação superior, mas, ao contrário, convidá-los/as a:

Produzir, arregimentar, agenciar, não um corpo competente e autossuficiente, mas um corpo animado, que está sempre no meio do ‘fazer passando’, aberto aos riscos, inseguranças, desvios de caminhos, ao estranhamento de base insegura: uma complexidade infinita que nos solicita uma atenção lenta, mas que responde ao mundo fenomenal (DALMASO; RIGUE, 2021, p. 9).

O Portfólio, assim, apresenta-se então como artefato e instrumento avaliativo que venha ao encontro de catalisar movimentos de atenção e presença para/com os processos, como um caminho de ampliação de práticas de liberdade, promovendo encontros mais ativos, intensivos, alegres e transformadores na formação inicial. Não pretende inscrever uma individualidade a ser exposta, documentada e

examinada (BELTRÃO, 2000) mas, ao contrário, se efetuar como lócus para a fluidez de uma coletividade em metamorfose, colaboração e cuidado.

No que tange à possibilidade de utilização do Portfólio como instrumento nas aulas de Química para o Ensino Médio – principal espaço de trabalho aos/às egressos/as das licenciaturas em Química –, foi possível identificar que: vinte e três discentes afirmaram que sim (86,6%); seis afirmaram talvez (20%) e um/a sinalizou que não (3,3%). Destes respondentes, podemos inferir que a maioria considera utilizar o Portfólio nas aulas de Química, com a implementação se dando de modo muito variado: “Incentivar os alunos pela escrita a falarem as suas concepções acerca da matéria” (D2); “Utilizaria como quase um ‘diário’, solicitando que os alunos colocassem o que foi trabalhado e o que foi compreendido na aula, também acrescentaria que colocassem as dúvidas e tirassem um dia para sanar todas elas” (D5); “Como forma de autoavaliação tanto minha quanto dos alunos” (D26); “[...] utilizaria ele para com que alunos pudessem colocar suas impressões com relação a uma determinada matéria ministrada em aula e ver o quanto estariam aprendendo” (D13).

O/a Discente 25 escreve que seu uso estaria atrelado a “Uma forma de descobrir se o aluno está com alguma dificuldade também, [o que] permite o professor conhecer mais o aluno”. Já o/a Discente 23 escreveu:

[...] faria um portfólio com alunos do ensino médio realizando experimentos em que os mesmos deveriam unir relatórios de experimentos relatando suas sensações e o que sentem nas aulas experimentais, podendo passar um pouco de experiência viva, narrada ou relatada da forma que tivesse vontade em formato de desenho ou pastas ou até mesmo fotos livres (...) [e] analisaria ao final do semestre (D23).

Por sua vez, Discente 15 sinaliza que “[...] não utilizaria, mas é uma proposta para se pensar, caso a sala tenha problemas de escrita, ou até mesmo dificuldade de associar os conteúdos, assim eles elaborarem a escrita dos conteúdos de cada aula como ‘mapa mental’, resumos, textos”. Dessa forma, ressaltamos os múltiplos usos

potenciais do Portfólio em sala de aula e, em específico, nos cotidianos escolares na disciplina de Química, no Ensino Médio.

Uma inquietação pertinente aos educadores/as, sobretudo em formação inicial, é desenvolver processos avaliativos que, de fato, possibilitem um panorama da realidade na qual se está trabalhando, dos objetivos almejados e dos resultados alcançados. Percebemos, assim, que o Portfólio pode assumir uma perspectiva de avaliação que se afirma como uma prática bifurcadora dos métodos quantitativo-classificatórios padronizados, tão valorizados na educação formal e, inclusive, no espaço universitário.

Percebemos, então, que tal artefato carrega a potencialidade de ser mobilizado nos processos avaliativos. O Portfólio, como criação que carrega marcas a partir do registro dos trajetos percorridos. Assim, forja-se como um arquivo do vivido, do aprendido, do experienciado, do que pode uma vida em suas conexões com outras vidas, com os saberes científicos, com os processos pedagógicos, consigo mesmo; ele mesmo corresponde ao traçado de um panorama do que acontece em sala de aula, numa disciplina escolar-universitária, num currículo. A seguir, seguem anexas duas figuras que exibem alguns dos Portfólios elaborados pelos/as discentes participantes da pesquisa, materializando registros de suas produções-criações:

Figura 3: Portfólio discente.



Fonte: Autores/as (2022).

O Portfólio pode fabular-se a si mesmo, assumir modulações estéticas distintas. A Figura 3, por exemplo, trata-se de um Portfólio elaborado por o/a discente que manifesta o formato de pergaminho. O que toma destaque no referido artefato é que as folhas foram produzidas pelo próprio discente, a partir de implementação de saberes apreendidos durante uma disciplina de caráter pedagógico do referido curso de formação, a qual explorou a produção de papel reciclado com os/as discentes. Desse modo, podemos verificar um entrelaçamento de aprendizagens entre disciplinas também na produção do Portfólio discente. Nesse sentido, considerando as seções que compuseram os resultados e discussões deste estudo, é notável o quanto a produção do Portfólio permitiu aos/às discentes matriculados/as em licenciatura em Química vivenciar a elaboração de um artefato cultural na formação inicial, enaltecendo aquilo que se cria e partilha nas experiências educativas e atentas na Universidade.

Considerações finais

Produzir-se junto aos Portfólios é vislumbrar a possibilidade de habitar o espaço universitário sob a ótica de conduzir sentidos múltiplos às palavras que usamos, aos gestos que compomos, às emoções que nos tomam, às aprendizagens possíveis que nos transformam. Entre os rascunhos, os registros, as marcas e diferentes formas de criar um Portfólio – presentes nas Figuras 1 e 2 –, percebemos a multiplicidade que habita a trajetória formativa dos/as discentes em um curso de licenciatura em Química participantes da pesquisa.

Nestes escritos, nossa defesa foi de inventar arranjos diversos que nos ajudem a estabelecermos relações de sentido com as coisas que dizemos, com os textos que usamos, as práticas que propomos, linguagens que escolhemos, para entrar em relação com os universos singulares de nossos/as discentes. Acreditamos e afirmamos uma educação e formação docente que aconteça em metamorfoses (RIGUE; SALES; DALMASO, 2024) na/em meio à/pela vida (SALES; RIGUE; DALMASO, 2023). Licenciandos/as que, por sua vez, ao ingressarem no exercício professoral, entrarão em relação com crianças, adolescentes, jovens e adultos, os/as

quais também derivam de outros múltiplos mundos relacionais e subjetividades culturais. Professores e professoras de Química e Ciências da Natureza que, futuramente, serão responsáveis por criar situações educacionais com estudantes da Educação Básica, tendo a chance de ampliar leituras de mundo a partir do prisma científico e inventivo da educação Química. Para tanto, a vivência do Portfólio durante o curso superior é uma força que assume a ampliação das possibilidades de entrelaçar experiências éticas, estéticas e coletivas das disciplinas e do curso, juntamente com a subjetividade dos/as discentes. Respiros, passagens e intensidades que podem acionar outros fluxos e possibilidades de pensamento ativo em educação.

Salientamos que o Portfólio, enquanto instrumento avaliativo, precisa ser pensado e dimensionado considerando sua utilização no Ensino de Química no Ensino Médio. Conforme identificado com esta pesquisa, esse é um aspecto que necessita ser um objeto de estudo minucioso, já que é um horizonte de possibilidade que emerge enquanto linha a ser melhor explorada em estudos futuros.

Resulta da pesquisa o quanto o Portfólio pode ser ele mesmo um disparador de experimentação, liberdade e criação, capaz de forjar convites autoformativos nos terrenos universitários. Ademais, tal artefato pode ser instrumento de qualificação de leitura, escrita e pensamento científico, instaurando-se também como potencial instrumento avaliativo. Concomitantemente, emerge desta investigação o quanto ainda precisamos desenvolver pesquisas envolvendo o Portfólio, em diferentes níveis, etapas e modalidades educativas, com intuito de alargarmos o espectro de possibilidades e entendimentos de tal artefato cultural, fabulando-o, cocriando-o, metamorfoseando-o.

Referências

ANTIQUERA, Liliane Silva de; PEREIRA, Elaine Correa; GALIAZZI, Maria do Carmo. Pesquisas sobre portfólios de avaliação na formação de professores. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 32, e08575, 2021. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/8575>. Acesso em: 11 nov. 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BELTRÃO, Ierecê Rego. **Corpos doces, mentes vazias, corações frios**: Didática: o discurso científico do disciplinamento. São Paulo: Editora Imaginário, 2000.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n. 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 17 out. 2022.

CARVALHO, José Sérgio Fonseca de. As noções de erro e fracasso no contexto escolar: algumas considerações preliminares. In: AQUINO, Julio Groppa (Org.). **Erro e fracasso na escola**: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 1997, p. 11- 24.

COCCIA, Emanuele. **A vida das plantas**: uma metafísica da mistura. Florianópolis: Cultura e Barbárie, 2018.

COCCIA, Emanuele. **Metamorfoses**. Rio de Janeiro: Dantes Editora, 2020.

CORRÊA, Guilherme Carlos. O que é a escola?. In: OLY PEY, Maria. (org.). **Esboço para uma história da escola no Brasil**. Rio de Janeiro: Achiamé, 2000, p. 51-84.

DAVID, Susan. **Agilidade emocional**: abra sua mente, aceite as mudanças e prospere no trabalho e na vida. São Paulo: Cultrix, 2018.

DALMASO, Alice Copetti; RIGUE, Fernanda Monteiro. Emaranhados educacionais: a continuidade do viver e uma educação da atenção. **Research, Society and Development**, v. 10, p. 1-13, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21831>. Acesso em: 11 nov. 2022.

DELEUZE, Gilles. **Proust e os Signos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

DORNELES, Aline Machado; GALIAZZI, Maria do Carmo. Narrativas Escolares de Professoras de um lugar Colonizado e Reformista. **Revista Argentina de Investigación Narrativa**, v. 1, p. 54-72, jul./dez., 2021. Disponível em: <https://fh.mdpu.edu.ar/revistas/index.php/rain/article/view/5314>. Acesso em: 11 nov. 2022.

FORSTER, Gabrielle da Silva; SILVA, Vera Lúcia Lenz Vianna da. Devir-ele: o neutro na literatura. **Cadernos de Letras da UFF**, v. 23, n. 46, 30 jul, 2013. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/cadernosdeletras/article/view/43761>. Acesso em: 29 nov. 2022.

GIROUX, Henry. Memória e pedagogia no maravilhoso mundo da Disney. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). **Alienígenas na sala de aula: uma introdução aos estudos culturais em educação**. Petrópolis: Editora Vozes, 2005, p. 132-158.

GOLDEMBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Record, 2005.

HARAWAY, Donna. **O manifesto das espécies companheiras: cachorros, pessoas e alteridade significativa**. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

HARDT, Michael; NEGRI, Antonio. **Império**. São Paulo: Record, 2001.

HEMPKMEYER, Sheila. Corpos variantes: abecedários, errâncias e travessuras. **ClimaCom** – Coexistências e cocriações [Online], Campinas, ano 8, n. 20, abril, p. 1-21, 2021. Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/corpos-variantes/>. Acesso em: 11 nov. 2022.

JOSSO, Marie-Christine. O Corpo Biográfico: corpo falado e corpo que fala. **Educação e Realidade**. Porto Alegre, RS, v. 37, n. 1, jan./abr., p. 19-31, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/21805>. Acesso em: 11 nov. 2022.

KASTRUP, Virgínia. **A invenção de si e do mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição**. Campinas, SP: Papirus, 1999.

KASTRUP, Virgínia. Aprendizagem, arte e invenção. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 6, n. 1, jan./jun., p. 17-27, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/NTNFsBzXts5GHp4Zk8sBbyF/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 nov. 2022.

MORAES, Alana; PARRA, Henrique Zoqui Martins. Zona de Contágio: uma ciência da coexistência para o tempo das catástrofes. **ClimaCom** – Coexistências e cocriações [Online], Campinas, ano 8, n. 20, p. 1-25, abril, 2021. Disponível em: <http://climacom.mudancasclimaticas.net.br/zona-de-contagio/>. Acesso em 11 nov. 2022.

NASCIMENTO, Anelise Monteiro do; BARBOSA, Silvia Neli Falcão. Portfólio na formação do pedagogo: memórias e docência na educação infantil. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, [S. l.], v. 6, n. 16, p. 27-48, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/4146>. Acesso em: 11 nov. 2022.

RIGUE, Fernanda Monteiro; OLIARI, Gilberto; STURZA, Raquel Brum; VEIGA, Adriana Moreira da Rocha. Ação Pedagógica na Formação de Professores: Um olhar para o 'entre' das relações humanas. In: FELTRIN, Tascieli; RIGUE, Fernanda Monteiro; BATISTA, Natália Lampert. **A formação de professores no Brasil: historicidade, subjetividade, gênero, professoralidade e docências tradicionais e contemporâneas**. Rio de Janeiro: Dictio Brasil, 2019, p. 13-30.

RIGUE, Fernanda Monteiro; DALMASO, Alice Copetti; RAMOS, Maria Rosângela Silveira. A potência do Portfólio na Formação Docente em Química: um relato narrativo autobiográfico. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, p. 151-167, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11759>. Acesso em: 11 nov. 2022.

RIGUE, Fernanda Monteiro; DALMASO, Alice Copetti. A escolha pela docência e suas relações de forças: compreensões e multiplicidades no cerne de um grupo de estudos e pesquisas em educação. **#Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 10, n. 2, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/5332>. Acesso em: 11 nov. 2022.

RIGUE, Fernanda Monteiro; SALES, Tiago Amaral; DALMASO, Alice Copetti. Metaformoses em Emanuele Coccia: composições para habitar a educação e a formação docente. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 37, n. 81, p. 1465-1496, 2024. DOI: 10.14393/REVEDFIL.v37n81a2023-64408. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/64408>. Acesso em: 5 jun. 2024.

RIGUE, Fernanda Monteiro; SALES, Tiago Amaral; DALMASO, Alice Copetti. Selection and analysis of textbooks for Chemistry Teaching: conceptions of future teachers in focus. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 13, n. 6, p. 1-14, 2022. DOI: 10.26843/rencima.v13n6a27. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/rencima/article/view/4389>. Acesso em: 5 jun. 2024.

SALES, Tiago Amaral; RIGUE, Fernanda Monteiro; DALMASO, Alice Copetti. Modos de Habitar o Mundo: uma educação em ciências com/em meio à/pela vida. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 48, 2023. DOI: 10.1590/2175-6236124171vs01. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoe realidade/article/view/124171>. Acesso em: 23 nov. 2023.

SANT'ANNA, Denise Bernuzzi de. **Corpos de passagem: ensaios sobre a subjetividade contemporânea**. São Paulo: Estação Liberdade, 2001.

SUÁREZ, Daniel Hugo. Presentación. In: PORTA, Luis. **La expansión biográfica**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires, 2021.

TINOCO, Eliane de Fátima Vieira. Portfólios: mais um modismo na Educação? **Revista Eletrônica de Educação**. São Carlos, SP: UFSCar, v. 6, n. 2, p. 457-467, nov., 2012. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/246>. Acesso em: 11 nov. 2022.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Revisores de línguas e ABNT/APA: *Larissa Martins Freitas*.

Submetido em 07/12/2022

Aprovado em 20/09/2024

Licença *Creative Commons* – Atribuição NãoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)