

# FOTOFABULOGRAFANDO O CONFINAMENTO: CIÊNCIA E ARTE NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA

**Raphael Alves Feitosa**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza-CE (Brasil)  
raphael.feitosa@ufc.br | ORCID 0000-0003-3008-3508

## Resumo

O presente trabalho percorre as vias fronteiriças do ensino de ciências, da arte e da formação de professores da área de biologia. O manuscrito analisa as contribuições de uma atividade pedagógica na interface ciência-arte desenvolvida em uma disciplina de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas no Brasil. O método usado na pesquisa é de base qualitativa, com uso de narrativas planejadas para pesquisa, sendo analisadas através de uma hermenêutica objetiva. A proposta pedagógica, denominada de fotofabulografia, envolve expressões diversas, como, por exemplo, fotografia, texto literário, socialização e produção de narrativas. Através de um exame de materiais produzidos e das narrativas de um grupo de doze estudantes, os resultados indicam que o grupo percebeu que a atividade pode ser aplicada também nas escolas de educação básica, que agregou uma conotação sensível ao ensino de biologia e deixou contribuições para a edificação da identidade docente dos integrantes do grupo.

**Palavras-chave:** Formação de professores; Ensino de Ciências; Arte; Ensino de Biologia; Pesquisa narrativa.

## Abstract

This research covers the frontiers of science education, art and the training of teachers in the field of biology. The manuscript analyzes the contributions of a pedagogical activity in the science-art interface developed in a discipline of a degree course in Biological Sciences in Brazil. The method used in the research is of a qualitative basis, using narratives planned for research, being analyzed through objective hermeneutics. The pedagogical proposal, called photofabulography, involves



different expressions, such as, for example, photography, literary text, socialization and production of narratives. Through an examination of materials produced and the narratives of a group of twelve students, the results indicate that the group realized that the activity can also be applied in schools of basic education, which added a sensitive connotation to the teaching of biology and left contributions to the construction of the teaching identity of the members of the group.

**Keywords:** Teacher education; Science teaching; Art; Biology teaching; Narrative research.

## Introdução

O presente manuscrito percorre as vias fronteiriças do ensino de ciências, da arte e da formação de professores da área de biologia. Seu objetivo é analisar as contribuições de uma atividade na interface ciência-arte desenvolvida por uma confraria de futuros professores de uma licenciatura em Ciências Biológicas. Através de um exame de materiais produzidos e de discursos do grupo, buscamos entender suas percepções sobre a proposta que aqui será relatada, numa tentativa de revelar os impactos formativos de uma prática pedagógica atual.

Do ponto de vista historiográfico, as aproximações entre ciência e arte não são uma novidade, uma vez que essa visão já era presente na Europa renascentista (século XVI), como revelam as obras de Leonardo da Vinci (Cachapuz, 2014). Este importante personagem histórico foi criador no campo das artes, descobridor no das ciências naturais e engenharia, além de inventor de tecnologias (Andrade et al., 2007). Em seu caminho, Leonardo conseguiu integrar de forma vanguardista arte e ciência, de uma maneira tal que uma não seria acuradamente entendida na ausência da outra.

Com o passar dos séculos, as mudanças socioculturais ocorridas nas eras do capitalismo industrial culminaram com a especialização dos conhecimentos e, conseqüentemente, com a segregação dessas duas áreas e de muitas outras (Feitosa, 2021). Além das vicissitudes de saberes e fazeres cada vez mais específicos, essa segregação culminou com uma educação disciplinar, na qual os conhecimentos ficam isolados em áreas delimitadas e com pouca conexão entre si.

Diante desse contexto, desenvolver e analisar experiências educativas que



busquem uma interface interdisciplinar entre ciência-arte pode ser uma contribuição relevante para o campo do ensino de ciências da natureza. Neste sentido, recorreremos ao pensamento de Cachapuz (2014, p. 104-105):

“A questão interessante é, no quadro de uma visão não redutora e não segmentada do conhecimento, quais as semelhanças que as unem e de que modo tal visão diacrônica Arte/Ciência pode melhorar a qualidade da educação em ciências oferecida aos alunos e dar uma oportunidade aos professores para irem mais além das rotinas e burocracia a que frequentemente são submetidos nas suas escolas”.

Além do assunto da fragmentação disciplinar, a área do ensino de ciências vem recebendo críticas devido ao seu caráter memorístico, descontextualizado e acrítico (Andrade et al., 2007; Feitosa, 2021). Outro ponto que traz dificuldades para a área, reduzindo seu reconhecimento e valorização é uma espécie de “cegueira” sobre o mundo vivo que nos cerca, numa incapacidade de perceber os seres vivos no ambiente. Sobre esse assunto, Neves, Bundchen e Lisboa (2019) indicam que o avanço da urbanização e da tecnologia, a interação entre a humanidade e a fauna/flora parece estar sendo reduzida gradativamente. Moradores de grandes cidades caminham pelas ruas e praças urbanas, às vezes, cercados por uma relevante biodiversidade, mas não se atentam (ou não conseguem) em percebê-la. O mesmo pode ocorrer, inclusive, dentro de residências, jardins ou áreas coletivas de edifícios. Assim, é importante criar projetos educacionais e práticas pedagógicas atuais que gerem reflexões e sensibilizações sobre o mundo (vivo e não-vivo) que nos rodeia.

A situação da área ficou ainda mais delicada no atual contexto histórico de enfrentamento à pandemia de Covid-19. Sobre esse assunto, Dias e Pinto (2020) refletem sobre a dramática situação epidemiológica brasileira, com alto nível de contaminação e de óbitos, que gerou reflexos no ensino formal nacional. A crise gerada pelo coronavírus (Sars-Cov-2) resultou no encerramento das aulas presenciais em escolas e universidades, para a manutenção do necessário distanciamento social.

De maneira emergencial, o Governo Federal, através do Ministério da Educação, abriu espaço para que as instituições escolares e universidades realizem atividades de aulas remotas. Appenzeller e colaboradores (2020) destacam que esse tipo de ensino é impactado pela questão social da desigualdade econômica brasileira, na qual muitos estudantes não têm acesso à rede mundial de computadores, a um local adequado de estudo e a dispositivos digitais necessários à conexão nos ambientes virtuais de aprendizagem. Professores, alunos, pesquisadores, entidades de classe e associações



ligadas à educação vêm criticando a desigualdade do ensino emergencial e destacando as dificuldades enfrentadas pela comunidade escolar (Appenzeller et al., 2020).

No que diz respeito ao estado do Ceará, especificamente, a situação educacional é similar ao restante do Brasil (Samiles e Castro-Filho, 2020). Esses autores mostram que um desdobramento decorrente da realidade educacional cearense foi a dificuldade para o ensino remoto na formação docente, seja a inicial ou a continuada, sobretudo no que diz respeito à implementação do uso de tecnologias da informação e comunicação no ensino. Em adição, esse estado foi um dos mais atingidos pela pandemia de Covid-19. O governo local recorreu, inclusive, a métodos obrigatórios de distanciamento social rígidos, chamados de confinamento ou *lockdown* (Silva, Figueiredo-filho e Fernandes, 2020).

E foi neste contexto de confinamento rígido, que desenvolvemos e analisamos uma proposta de interface ciência e arte, com um grupo de estudantes de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas de uma universidade localizada no estado do Ceará, Brasil. O confinamento ao qual a população local estava submetida, a suspensão das aulas presenciais e o ensino remoto emergencial, foram o plano de fundo deste contexto. A pergunta base da presente pesquisa pode ser formulada da seguinte maneira: Quais foram as contribuições percebidas pelo grupo de futuros professores de biologia em uma atividade de intersecção ciência-arte?

Assim, o objetivo principal deste manuscrito é analisar as contribuições de uma atividade pedagógica na interface ciência-arte desenvolvida em um curso de licenciatura em Ciências Biológicas no Brasil. Para tanto, a atividade proposta se muniu de inspirações de cunho científico, educativo e artístico, como exposto a seguir.

Do ponto de vista científico-educativo, como inspiração para a organização da intervenção escolar, buscamos apoios em autores que perfizeram reflexões sobre o tema de interesse desta investigação (Andrade et al., 2007; Cachapuz, 2014; Eisner, 2008; Feitosa, 2021). Andrade et al. (2007) analisam algumas obras de Salvador Dali e mostram como o artista sofreu influência dos estudos da Física de partículas, indicando que esse tema da arte pode ser explorado por professores para motivar seus alunos e contextualizar o ensino de ciências de conteúdos escolares específicos. Concordamos com Cachapuz (2014, p. 97), ao afirmar que relacionar ciência e arte, através da educação escolar é “[...] uma maneira possível de nos tornarmos mais humanos é aproximar o ‘mundo da verdade’ do ‘mundo da emoção e da beleza’ no âmbito de uma



perspetiva interdisciplinar do conhecimento”.

No mesmo sentido, Eisner (2008) afirma que o uso de inspirações artísticas, com uma boa dose de criatividade, inventividade e sensibilidade, pode contribuir para dar outros saberes ao banquete educativo. Esse autor mostra que na formação e no exercício da docência existe uma clara influência da artesanaria, do trabalho manual de criação mental dos educadores, podendo serem também denominados de artistas.

Outrossim, com similar conotação, Feitosa (2021) postula que as salas de aula que formam os futuros professores podem se inspirar na associação de artistas, em ateliês colaborativos, ou mesmo numa espécie de residência artística. O autor imbrica a proposta do pintor europeu Vincent van Gogh, de formação de uma residência de pintores, como inspiração para uma sugestão de um ateliê formativo para a docência. Feitosa (2021) se agarra na teoria do professor como um profissional reflexivo, que produz novos conhecimentos na reflexão-ação (práxis), e traz essa entonação para defender o compartilhamento de saberes entre os partícipes do ateliê, o estudo coletivo, a literatura e a incorporação do subjetivo mediado pela prática social do contexto concreto dos (futuros) professores-artistas.

Já do ponto de vista artístico, a inspiração para a proposta aqui desenvolvida segue as trilhas da artistagem com uso de fabulografias. Esse termo se refere a uma culminância de um processo que se inicia com o uso de intervenção artística do tipo performance em espaços diversos, como instituições de ensino (Romaguera & Wunder, 2016; Wunder et al., 2017) e em espaços urbanos (Bom-tempo, 2018; Coletivo Fabulografias, 2010). Através de uma espécie de registro visual da performance, os artistas fabulografadores incorporam ao processo o uso da fotografia, como elemento estético de sua artesanaria. A fotografia, algo que, num olhar desatento é arte estática e que registra um momento temporal singular, passa a ser vista como retrato(ação) do movimento performático, ou seja, de fábulas gráficas. Um de seus artistas, usuário do método, expressa a intencionalidade da fabulografia da seguinte forma: “Lançarmo-nos ao encontro com o que nos provoca [...] e nos valemos da filosofia no intento de construir ferramentas conceituais e de ‘transduzir’ (*sic*) [...] conceitos em imagens performáticas, as quais intervém (*sic*) nos espaços da cidade” (Bom-tempo, 2018, p. 1).

Associando a performance e a fotografia, alguns chegam a agrupar uma terceira linguagem, no caso a literária. Este é o caso de Romaguera e Wunder (2016) e de Wunder et al. (2017), que após realizarem uma performance sobre o tema da cultura afrodescendente, seguido de seu fotoregistro, elaboraram, em um momento posterior,



uma exposição. Nela estavam contidos excertos literários que se somavam às fotografias oriundas do movimento performático. Contudo, alertam os artistas-pesquisadores, os textos e, conseqüentemente, a linguagem usada não estão, necessariamente, a serviço do racional; ela “[...] é menos comunicação de um sentido pré-existente e mais imersão na dança sempre contingente e inusitada da criação (Wunder et al., 2017, 1549-1550). Sob o mesmo ponto de vista, Romaguera e Wunder (2016, p. 129) sintetizam as artes contidas na exposição fabulográfica da seguinte forma:

“Composições, sobreposições e disjunções entre fragmentos de livros, poemas rasgados, ilustrações e fotografias. Contingentes e potentes encontros entre poemas e imagens num jogo de experimentação fotográfica e escrita. Fabulações entre palavras e imagens”.

Feitas essas considerações iniciais, o presente manuscrito transita nas fronteiras e intersecções do ensino de ciências, da arte e da formação de professores de biologia. Assim, o texto aqui apresentado traz, a seguir, os apontamentos metodológicos usados para a pesquisa; adiante, apresentamos a descrição da propositura fotofabulográfica de ciência-arte, para, em seguida, expor os resultados oriundos da atividade pedagógica desenvolvida.

### **Caminho Metodológico**

A presente investigação e relato de experiência segue pelas trilhas da pesquisa qualitativa, com foco em seu caráter exploratório e subjetivo do objeto/sujeito analisado. Esse tipo de pesquisa se ocupa do nível subjetivo e relacional da realidade social e é tratado por meio da história, dos significados, crenças, valores e ações dos atores sociais envolvidos (Creswell, 2007).

De maneira mais específica, a investigação se vale de narrativas planejadas para a pesquisa, estratégia que é definida por Lima, Geraldi e Geraldi (2015, p. 26) da seguinte maneira:

“Considera a prática pedagógica subjacente à pesquisa na medida em que esta possui uma intencionalidade prévia. O planejamento das ações é concebido de modo a responder determinadas questões postas já de saída nos projetos de pesquisa. Visam, por exemplo, à avaliação ou à testagem de recursos didáticos previamente planejados, com estratégias



e ferramentas de mediação previstas para produzir determinados dados”.

As narrativas planejadas para a pesquisa se ocupam de experiências planejadas que são relatadas e analisadas. A pesquisa relatada neste manuscrito segue um grupo de doze (12) estudantes, sendo seis homens e seis mulheres, de idade variando entre 20 e 26 anos, de uma universidade pública do estado de Ceará, de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, e um professor, o qual também integra a autoria deste manuscrito. Esses partícipes consentiram explicitamente sua participação nesta investigação, formalizada através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A experiência relatada se desenvolveu dentro de uma disciplina ligada à Prática como Componente Curricular<sup>1</sup> do quinto período do supra indicado curso. Os licenciandos não foram identificados, de modo a manter o anonimato, sendo codificados neste manuscrito pelos códigos R1, R2, R3, ... R12.

Assim, foram analisados os materiais produzidos pelo grupo (fotografias e produções textuais) e suas narrativas, bem como feito o relato através de observação participante, registrado em diário de campo pelo professor-pesquisador, dos momentos que integraram a experiência pedagógica.

Já como estratégia de análise dos dados, recorre-se a hermenêutica objetiva de Mayring (2002), isto é, ação de encontrar estruturas ou categorias gerais por entre as névoas de estruturas individuais de significância. A partir do material coletado junto ao grupo da Licenciatura, foi feita uma leitura recorrente dos documentos encontrados, seguida por uma categorização e agrupamento por semelhança entre as respostas.

Isso exposto, a seguir, trazemos os achados principais da investigação, iniciando pela explicitação da atividade de fotofabulografia, seguido por uma análise das narrativas produzidas pelos estudantes.

### **Descrevendo a Proposta**

A atividade se iniciou em um encontro virtual com a turma, através da plataforma *Google Meet*, no qual a aula foi iniciada com um diálogo em torno das percepções dos

---

<sup>1</sup> A prática como componente curricular “[...] é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência” (Brasil, 2005). Este é elemento obrigatório na formação de professores brasileiros, cuja carga mínima dedicada é de 400 horas/aula durante os cursos de Licenciatura.



licenciandos sobre limites e dificuldades dos currículos do curso de licenciatura. Nessa oportunidade, segundo o que consta no diário de campo de seu professor, os graduandos externaram as suas preocupações com a carga horária elevada do curso de licenciatura, o ensino predominante do tipo conteudista, as disciplinas com professoras e professores que “só vomitavam slides”, palavras ditas por uma partícipe.

Em seguida, o diário de campo indicou que o grupo refletiu sobre a situação vivida no momento pandêmico, no qual alguns relataram a morte de amigos e familiares, o cotidiano do confinamento, da reclusão em suas casas, de uma vida “quase claustrofóbica”, usando as palavras de um dos presentes. Foi neste contexto que se destaca a situação a qual o grupo estava submetido. Em seguida, passou-se a analisar o ensino remoto emergencial da universidade, momento em que muitos educandos informaram a dificuldade em ter acesso a rede de computadores e a dispositivos digitais sofisticados, como computadores e smartphones.

Após isso, conforme registro do diário de campo, passou-se a realizar a leitura e discussão do texto de Oliveira et al. (2016), escolhido por ser oriundo de uma reflexão sobre os currículos e os espaços formativos de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Para Oliveira e colaboradores (2016, p. 6249), propostas que venham a relacionar arte, ciência e formação de professores são uma práxis transgressora, como se fossem “[...] tentativas de amolecer uma ciência dura, questionar, remodelar, costurar mosaicos de Biologia e afeto, romper os limites do (im)possível desenhados pelo fazer-se bióloga”.

A leitura de trechos do artigo científico supra indicado despertou uma sensação de estranhamento em alguns partícipes da turma, os quais indicaram que o estilo de escrita usado pelos autores era bem diferente do que rotineiramente eles tinham contato nas disciplinas da graduação. Para os partícipes, a licenciatura e suas áreas biológicas (botânica, zoologia, microbiologia, etc.) usam uma textualidade mais direta e impessoal. Ademais, o grupo destacou que a descrição das dificuldades enfrentadas durante a formação inicial relatada pelos autores, mesmo advindos de uma instituição geograficamente distante, era bem próxima a realidade do grupo.

“Muito de onde estamos talvez não seja onde queremos habitar. Durante a graduação, talvez, essa seja uma das questões que mais se levanta. Provavelmente uma das que mais levantei. Fazer disciplinas que muitas vezes não nos cabem. E quando digo cabem é por não haver espaço. Espaço em nós, tão íntimo, que uma generalidade por vezes não encontra lugar. Penso que talvez busquemos, principalmente em meio ao currículo e às



disciplinas, encontrar a fechadura em nós”. (Oliveira et al., 2016, p. 6251)

Vários colegas da turma falaram que é preciso ir “além das grades do currículo” oficial da licenciatura, com suas disciplinas tendenciosas à morte e a dissecação biológica, não a uma ciência que supostamente estuda a vida; uma formação que esmaga as aspirações individuais de seus alunos, em vez de libertar mentes e corações em busca do fazer-se biólogos-educadores. Foi nesse texto que o grupo tomou contato pela primeira vez o termo artístico fabulografias, “[...] que são potência de criação: potência de inventar, narrar, imaginar.” (Oliveira et al., 2016, 6250)

Então, foi feita a proposta de exercício fotofabulográfico, no qual cada integrante do grupo deveria representar o mundo natural-humano que o cerca, dentro deste confinamento, através de uma fotografia. Essa estratégia foi escolhida devido ao baixo custo associado, uma vez que todos os participantes relataram que possuíam dispositivos digitais fotográficos (*tablet*, *smartphone* ou máquina fotográfica digital), bem como relataram que fotografavam e produziam imagens para *post* de suas redes sociais. Associado a isso, cada estudante deveria elaborar uma produção textual que representasse os saberes/afetos que queria expressar em sua fotografia, nos moldes de uma fabulografia modificada para o ensino. A modificação aqui proposta indica uma intenção que diverge das proposituras de fabulografias de Bom-Tempo (2018), do Coletivo Fabulografias (2010) e de Romaguera e Wunder (2016). Esses autores fazem reflexões em torno do uso de performances, textos e fotografias para o campo da expressão artística, como uma narrativa sobre o mundo e seus sentidos. De maneira divergente, nossa propositura intitula de fotofabulografia traz o uso de duas expressões artísticas (fotografia e texto literário) que se conectam com uma clara proposta educativa, usando a arte como elemento integrador para o ensino (de biologia) e para a formação reflexiva de professores.

Diante dessa inspiração, indicamos que o grupo poderia ficar livre para desenvolver suas obras, com o prazo de sete dias, para incorporar ousadia própria e utilizar a inventividade para a produção dessa dupla linguagem artística autoral (fotografia e literatura). Em seguida, foi feita a socialização das produções fotofabulográficas através do ambiente virtual *Google Sala de Aula* (*Google Classroom*).

Por fim, como mais uma estratégia para promover a reflexão sobre a prática, foi solicitado aos partícipes que elaborassem uma produção textual escrita, do tipo narrativa, contendo uma síntese do processo vivido, a qual deveria contemplar dois aspectos: 1) Um resumo do que foi feito durante a atividade; 2) Indicar quais foram as



contribuições dessas ações pedagógicas para sua formação docente.

Em síntese, a proposta fotofabulográfica conteve os seguintes passos: (i) fotografia sobre o confinamento que represente o mundo natural-humano que o cerca; (ii) texto literário vinculado a fotografia; (iii) socialização do material científico-artístico elaborado; (iv) produção textual de narrativas para destacar as experiências vividas sob olhar do próprio participante.

## **Resultados**

Após a exposição da proposta pedagógica desenvolvida, apresentamos alguns resultados oriundos da produção do grupo, associados a reflexão da literatura do campo, elencada nas páginas anteriores deste manuscrito. De início, logo a seguir, trazemos a Figura 1, a qual agrupa as fotografias produzidas pelos estudantes de Ciências Biológicas. Seguindo, o Quadro 1 destaca os pontos principais dos textos criados em associação com a foto.

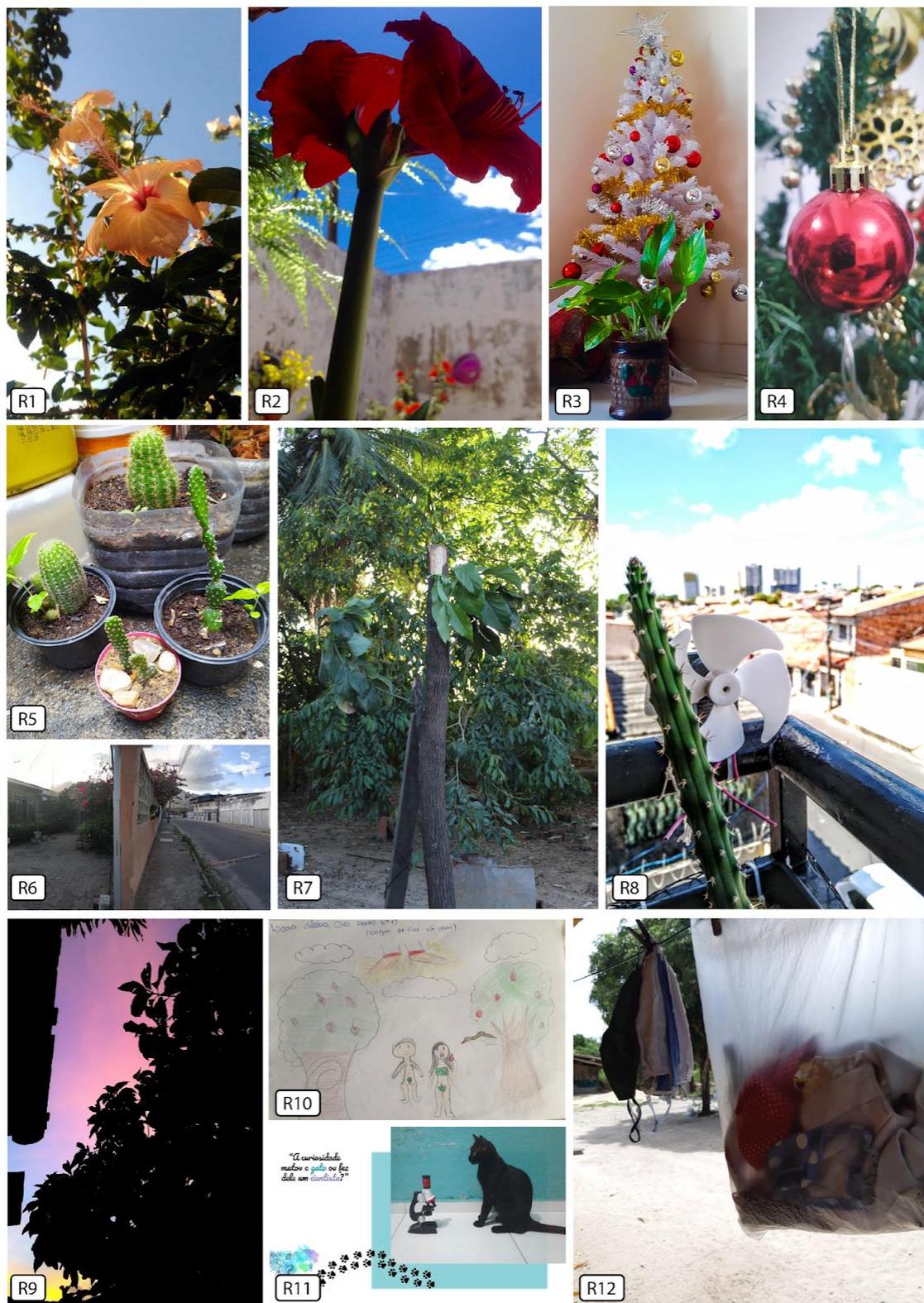


Figura 1 - Obras fotográficas dos doze participantes da propositura ciência-arte.



Quadro 1 - Síntese dos elementos principais da produção do grupo de estudantes, associando texto literário com a fotografia autoral.

R1 - TÍTULO: Florescer

Florescer

Liberdade para crescer

Ousadia para transparecer

Resiliência para renascer

R2 - TÍTULO: Cores da vida

Azul marca nossos dias

Dias cinzas da pandemia

Com o vermelho das flores

Nos aproxima da vida

Vidas cheias de cores

Cores que foram perdidas

Mas o verde das folhas

Confortam nossos dias.

R3 - TÍTULO: Vivacidade

Árvore de natal simbolizada por um pinheiro que representa a resistência e a sobrevivência às condições da natureza. Está presente na zona temperada, mas também na zona tropical, mesmo de forma artificial. Cheia de enfeites coloridos e luzes que transbordam brilho. [...]

Feliz Vivacidade!

R4 - TÍTULO: Luz

LUZ? Ahhhh, a LUZ ilumina a vida. Os tempos são sombrios. A luz ilumina o tempo. É de luz que precisamos em tempos de pandemia. Às vezes escondida, mas ela está lá. A luz interior é o que salva nossa vida.

(Continua)



(Continuação)

## R5 - TÍTULO: Processo

Há certos momentos na vida  
Em que nada são favoráveis  
Nos encontramos em meio ao solo seco  
Sem nenhuma solução provável.  
Apenas pedras para todos os lados  
São momentos assim que nos fazem crescer  
Criamos adaptações para sobreviver  
E no meio das aflições  
Encontramos soluções para nos fortalecer.

## R6 - TÍTULO: Vivendo entre dois mundos

Hoje eu vivo entre dois mundos  
Tão diferentes, mas iguais  
Um prisioneiro voluntário  
Um voluntário coagido  
Taciturno, moribundo...  
Ansiedade, pesares e medos  
Esperança, paz e amor  
São todos sentimentos  
Nesses mundos tão distintos  
Tão similares em sua dor

## R7 - TÍTULO: Recomeços forçados também são recomeços

[...]<sup>2</sup> Esse, no plano central da fotografia é o abacateiro: replantado em um novo local, pronto para iniciar (ou apenas continuar) sua história. As circunstâncias, o tempo, a vida o obrigaram a recomeçar. Mas esse recomeço será o início de uma nova e belíssima história. Talvez aquele solo não tenha feito tão bem a ele, talvez em outro local ele consiga se impor de uma forma realmente inabalável. Talvez em outros ares ele se encontre. Por isso, eu digo: Recomeços forçados também são recomeços.

(Continua)

---

<sup>2</sup> Trechos suprimidos nas produções originais dos participantes foram destacados com este símbolo.



(Continuação)

R8- TÍTULO: Crescimento Movimento

Crescimento.

Movimento.

Não é questão de espaço.

Pode até ser questão de tempo.

É questão de ne.ce.s.s.i.....d.....a.....d.....e.

R9 - TÍTULO: A verdade do meu céu

Que lindo céu azul.

Que lindo azul do céu.

O resultado de processos silenciosos

A linda cor que encanta.

Luz do sol, reflexão, moléculas e ondas sutis

Tantas coisas complexas.

Mas não se preocupe, admire!

No entanto, o azul não é a única cor

No amanhecer e no anoitecer

O céu traz mais uma surpresa

Vermelho, laranja, amarelo

Um verdadeiro espetáculo acima de nós.

R10 - TÍTULO: Origem da vida na terra

Desenho, tão pessoal

Dizem muitas coisas

Livre, sensível, curioso

"O que você fez?"

Desenho ensina

Desenho liberta

(Continua)



(Continuação)

R11 - TÍTULO: A curiosidade matou o gato ou fez dele um cientista?

Certamente não nos lembraremos da primeira vez em que “ser cientista” fez algum sentido na nossa mente. Por alguma razão optamos por sê-lo. [...] Um gato, a certo nível, mantém o instinto da curiosidade ao longo de toda a vida; Nós, por alguma razão, deixamos-a perder-se na jornada. [...] Não sei se a curiosidade matou o gato; mas ela fez de mim, um cientista.

R12 - TÍTULO: As máscaras

As máscaras mascaram um cenário horripilante onde de instante em instante há mais uma vítima do ignorante. Más (*sic*) caras se escondem embaixo de um pano enquanto a mídia passa um pano para poder tirar a atenção do fulano e, dessa forma, a vida você vai levando, só falta um mês para acabar esse ano. [...]

Seguindo o material produzido pelo grupo, contido na Figura 1 e no Quadro 1, acima, passaremos a analisar as percepções dos partícipes da proposta pedagógica desenvolvida. Para isso, recorreremos às produções textuais em que os licenciandos narraram suas experiências vividas ao longo do processo.

### **Percorrendo as Trilhas de Narrativas da Docência com a Interface Ciência-arte**

O primeiro caminho percorrido nesses resultados diz respeito a alguns partícipes que indicaram em suas produções textuais que a propositura da atividade aqui analisada, a fotofabulografia, criação de uma foto digital e de um texto literário autoral, este último conexo à primeira, foi relevante para sua formação, uma vez que é uma proposta de baixo custo e que pode ser aplicada também nas escolas de educação básica.

Como exemplificação deste pensamento, temos alguns excertos que serão expostos a seguir. Iniciamos pelo discurso narrativo de R6, que denota que a criatividade docente é algo essencial para se diversificar as práticas pedagógicas no chão da sala de aula. Segundo a licencianda:

“As atividades práticas de produção textual nos introduziram na prática de fazer arte-ciência, mostrando de uma perspectiva prática e fácil à aplicabilidade e introdução dessa modalidade. [...] A produção da fabulografia me mostrou que não são necessárias grandes



e elaboradas iniciativas para realizar esse tipo de trabalho, que a criatividade e a boa condução da atividade são necessários para se observar reflexões e retirar um bom rendimento das atividades”. (R6)

Indo ao encontro da fala da colega R6, o jovem R8 destacou que a proposta da interface ciência-arte foi desafiadora, como andar numa estrada rumo ao desconhecido, em especial devido ao contexto pandêmico enfrentado. Ao superar esse desafio, R8 chegou a novos rumos e contemplou o caminho percorrido, afirmando que a experiência criativa e as obras resultantes produzidas por ele e seus confrades foram de bom proveito. A seguir, expomos um excerto em que o licenciando é taxativo sobre o tema.

“[...] num primeiro momento, achei que seria impossível produzir algo artístico a partir do meu cotidiano durante a quarentena. No entanto, com paciência fui capaz de produzir um acróstico sobre uma fotografia que tive tanto prazer em produzir. Dessa forma, percebi que, com tranquilidade, posso aliar arte ao ensino de ciências dentro da escola, e assim, trazer uma experiência prazerosa e proveitosa para mim e para os alunos”. (R8)

O excerto acima direciona nosso olhar para as relvas verdejantes da incorporação de novas ferramentas artesanais na docência (Eisner, 2008). A proposição feita ao grupo de licenciandos, segundo relatou R8, o fez caminhar por novos caminhos e imbuir-se de novos aromas na fazedura do ser professor. Ademais, ele destacou que essa perspectiva é viável para ser levada para “dentro da escola”, com a esperança de que ela renda outros prazeres e trilhas aventureiras nos seus futuros educandos. Vale ressaltar, todavia, que a ideia de aplicação da mesma atividade em outro contexto pode ser viável, sobretudo, quando se fala de produções artísticas (Wunder et al., 2017).

Feita essa breve ressalva, podemos continuar expondo os achados de nosso grupo de licenciandos. Para tanto, trazemos a narrativa de R11, licenciando que advoga em defesa das contribuições da atividade proposta, a qual resgatou a inventividade humana e deu dinamismo à condução desta disciplina acadêmica na Licenciatura aqui relatada.

“Essa criação da foto e fabulografia me mostrou que a contação de história através de uma imagem/fotografia provocou a minha imaginação e que uma mesma fotografia é capaz de unir várias realidades, além de, estimular a formarem um pensamento visual através da fotografia, fazendo e intervindo nas discussões sobre o que compreenderam sobre ela. A fabulografia é um conteúdo rico de metodologias de ensino diversas e dinâmicas, de inovações e mudanças, proporcionando oportunidades para o professor



desenvolver seus trabalhos com os educandos [...]”. (R11)

Outrossim, a professora em formação R5, também rememorou seu percurso junto à atividade proposta, indicando que a mesma permitiu agregar afetos e sentimentos neste período de confinamento. Em adição, ela externou seu desejo de incluir atividades desta natureza em sua atuação futura na educação básica. Em suas palavras:

“No momento em que vivemos é muito bom que consigamos colocar nossos sentimentos para fora, sendo por meio de um texto, uma imagem significativa. [...] É algo que pretendo aplicar com meus futuros alunos, pois além da questão da sensibilidade, também estimula a criatividade”. (R5)

Analisando o discurso de R5, o tema da afetividade ainda é pouco explorado nas licenciaturas do campo das ciências da natureza (biologia, física e química) (Oliveira et al., 2016). Assim, é relevante desenvolver atividades dessa natureza, como as contidas na proposta de interface ciência-arte aqui discutida, numa objetivação a uma práxis educativa capaz de contribuir com o desenvolvimento cognitivo por meio das interações afetivas, tornando a aprendizagem mais agradável e significativa, nos moldes do professor como um artista reflexivo (Feitosa, 2021). Isso pode reduzir a desconexão entre docente-discente e discente-discente no ensino remoto emergencial.

Além do mais, do ponto de vista narrado por R5, a atividade desenvolvida pelos participantes trouxe uma conexão com o mundo dos sentimentos, outra seara pouco explorada pelos aventureiros da educação em biologia (Oliveira et al., 2016). Ao usar a fotofabulografia para compartilhar vivências e experiências, os futuros professores vão aprendendo a conviver com as diversas situações da vida profissional (e pessoal), podendo, assim, controlar melhor suas sensações e se tornar emocionalmente equilibrados, o que facilitará o processo de aprendizagem, seu desenvolvimento cognitivo e a ambientação nos espaços laborais da docência. Outrossim, explorar o lado afetivo pode desenvolver a empatia, a se sensibilizar com o sofrimento do outro, emocionando-se mais, aumentando a afetividade em relação ao mundo natural-humano que os cerca. E é exatamente sobre isso que falaremos a seguir.

Uma segunda trilha que nos levou esses resultados, sob a ótica dos próprios licenciandos que participaram da proposta pedagógica aqui relatada, foi a conotação humanística e sensível que a interface ciência-arte agrega ao ensino de biologia. Ela rompe as fronteiras do ensino predominantemente propedêutico e conteudista, abrindo espaço para o sensível e o subjetivo, mas sem perder de vista a mediação do saber



sistematizado (Andrade et al., 2007; Cachapuz, 2014).

Uma das futuras professoras (R6) ressaltou a importância do belo como elemento que agrupa características de várias áreas, podendo funcionar como ponte conectora entre objetivo e subjetivo, entre racionalidade e sensibilidade. R6 perfaz um discurso que mostra a contribuição da proposta pedagógica, que, segundo ela:

“Essas iniciativas também reforçaram a minha visão e me deu mais uma possibilidade como bióloga de passar a beleza e a importância desse olhar para o mundo, sendo capaz de conectar ciência, informação, arte e sentimento dos indivíduos, inclusive, instigando o seu aprendizado sobre nosso mundo”. (R6)

Seguindo a mesma trilha da licencianda supra indicada, outra aluna (R7) também enfatiza um pensamento similar. Sua narrativa evidencia que a proposta de interface ciência-arte possibilitou um novo olhar sobre os campos natural e humano, ao permitir que a sensibilidade e criatividade aflorassem, novos olhares para o construir-se professor em formação foram se firmando. Ao ter um novo olhar, como novos óculos que recai sobre nossos olhos e nos faz ver o mundo que nos cerca sobre outra lente, podemos elencar surpresas outras sobre a vida em ação, não apenas aqueles corpos orgânicos sem vida armazenada nos frascos, placas de Petri e exsiccatas botânicas; podemos ver as cores da vida que nos cercam, com seu esplendor capaz de surpreender um olhar mais atento (Feitosa, 2021; Oliveira et al., 2016). Isso, por sua vez, ao ser levado para as instituições de ensino básico pode gerar uma onda de admiração sobre a biologia e motivar os educandos para aprender sobre a ciência da vida.

“[...] Para mim, creio que um dos pontos cruciais que me ajudaram bastante foi ver a Biologia com um olhar mais refinado, a fim de observar na beleza da arte uma expressão pura da Ciência. Com certeza, no âmbito da minha formação docente, esses conhecimentos me ajudarão bastante daqui para frente. Colocar em prática eles é como trazer uma nova luz para que mais pessoas venham a sentir vontade e curiosidade para aprender Biologia. [...]. A Ciência e a Arte podem andar lado a lado e eu farei o possível para contribuir com isso”. (R7)

Segundo por passos análogos, outra educanda, aqui chamada de R4, declarou em sua narrativa que o processo criativo e reflexivo sobre seu período de confinamento despertou seu lado sensível. Segundo seu relato, a proposta pedagógica aqui analisada rompeu com o tradicionalismo-conteudismo no ensino de biologia. Ela, inclusive,



pretende usar a interface ciência-arte em seu labor como futura educadora, como está explícito em seu discurso, a seguir.

“[...] pude aprimorar a minha sensibilidade, como ao tirar uma fotografia e escrever sobre o que eu refletia naquele momento, e ao escrever pude expressar o meu senso crítico acerca de um dos problemas frequentes no ensino, que é apenas a deposição dos conteúdos e a ausência de vivências fora da sala de aula que também são importantes para a construção do conhecimento e o desenvolvimento pessoal. A realização desse módulo contribuiu para o aumento do meu conhecimento e abriu meus olhos de como eu futura professora posso trabalhar, criar e desenvolver atividades com os meus alunos não só dentro da sala de aula, mas em vários outros ambientes, estimulando o desenvolvimento da sensibilidade, da arte, da criatividade que cada um carrega consigo mesmo, e assim proporcionar uma educação mais enriquecedora”. (R4)

A licencianda R4, como visto no excerto acima, delega que a proposta de interface ciência-arte vivida pela turma gerou aprendizagens e novos saberes, incluindo “*aprimorar a minha sensibilidade*” e a criatividade. A nova ferramenta incorporada ao seu repertório professoral nos moldes da artesanaria inventiva, “*abriu meus olhos de como eu futura professora posso trabalhar*”. Assim, esse resultado vai ao encontro do que foi exposto por Eisner (2008), ao afirmar que a educação tem muito a aprender com a arte.

Em adição, conforme postulado por Feitosa (2021), essa correlação arte-ciência é um movimento contínuo, um devir, que pressupõe atmosferas aptas ao encontro, sensíveis a um silêncio que ecoa sem lugar no mundo das palavras e nas imagens conhecidas. É a porta que abre para um novo mundo e/ou para olhar com outros olhos o que já vimos tantas vezes. “Um experimentar como desejo de sensibilidades, como arte de produzir convergências a pontos singulares e disjunções” (Wunder, Romaguera e Marques, 2017, p. 1542).

Após percorrermos essas duas trilhas, da possibilidade de multiplicação da proposta da interface e do resgate de dimensões não apenas cognitivas (inclusas, por exemplo, afetividade e estética), adentramos no terceiro rastro deixado pelos resultados da presente investigação: o impacto múltiplo que a atividade fotofabulográfica deixou na visão de docência (ser e fazer-se professor) do grupo.

Essa terceira estrada que pôde ser percorrida pelos partícipes desta práxis pedagógica diz respeito às contribuições do tornar-se (ou ver-se) professor através de novos olhares e de novas veredas. Para alguns partícipes, esse mergulho nas águas da intersecção ciência-arte trouxe um frescor a sua formação universitária, sendo que



muitos ainda não tinham vivenciado uma práxis desta natureza. Essa indicação reforça o que já afirmaram Feitosa (2021) e Oliveira e colaboradores (2016), autores que afirmaram que os cursos de licenciatura desta área carecem de espaços que permitam ir além do ensino conteudista e acrítico, caráter hegemônico nesta área.

Para fins de exposição e exemplificação, iniciamos com a posição da jovem R2, que narrou que a proposta pedagógica desenvolvida permitiu-lhe entender como a arte “[...] *pode auxiliar no entendimento da ciência, fez com que pudéssemos ir além da grade curricular e explorar novos horizontes é uma forma de despertar nossa perspectiva do que é ser professor e melhorar nossas experiências*”. (R2)

Em uníssono com a colega R2, outra licencianda (R6) também destacou que a interface ciência-arte ampliou seu repertório profissional, despertando outra visão sobre a docência, de modo a entoar um saber-fazer artesanal. Em sua narrativa, contas as exatas palavras:

“As atividades, em conjunto e de forma pessoal, me influenciaram a ter uma nova consciência da arte como parte da ciência, principalmente no aspecto do ensino de ciência e das ciências. Que, acima de tudo, posso como professor encontrar e fazer ciência na arte e ensinar ciência com a arte”. (R6)

O excerto do discurso de R6, acima, reforça as imbricações das veredas multifacetadas do saber-fazer social inerente à docência, algo que é fundamental nesta profissão que tem diversas interações: com alunos, pais e responsáveis, confrades docentes, gestores, corpo de funcionários da instituição e toda a comunidade escolar. A interface ciência-arte pode ser um aliado para enfrentar os desafios profissionais, dando “*nova consciência da arte como parte da ciência*”.

Outro licenciando, aqui chamado de R10, seguiu o mesmo tom dos discursos de R6 e R2, indicando que a propositura ciência-arte foi uma maneira não-convencional de se apresentar o saber do campo da biologia: “*O conteúdo arte e ciência me fez enxergar novos horizontes para minha formação e didática. Eu como futuro professor pensei em formas de abordar os conteúdos das ciências e biologia com alguns incrementos da arte [...]*”. (R10)

Dando seguimento aos caminhos dessa derradeira trilha multifacetada, outros participantes destacaram que a proposta de interface ciência-arte rompeu com as grades e prisões dos currículos das instituições de ensino superior, guiando a formação, mesmo que por um breve e limitado ínterim, por um rumo mais sensível e criativo. Nesta conotação, trazemos como exemplo os discursos de dois estudantes da licenciatura em



Ciências Biológicas que participaram da atividade, como evidenciado a seguir.

“Pude me colocar novamente numa situação de conforto, em valorizar a criatividade e não ser aprisionado em roteiros e estruturas padronizadas e estáticas. Vi que a criatividade advinda das artes, sejam elas pinturas, plásticas e músicas, podem efetivar e aumentar o entendimento de ciência que, por muitas vezes, segue uma linhagem de repetição e ingestão “a seco” de teorias, não dando sentido ao que se informa”. (R1)

“[...] ver o trabalho de outras pessoas que realizam a atividade de arte-ciência [...] pudemos pensar fora da caixa, estimulando nossa criatividade e perspectivas quanto a visão do cientista que queremos ser no futuro”. (R9)

Como pode ser visto nos discursos de R1 e R9, há uma aberta crítica aos currículos que perfazem a trajetória formativa dentro de sua licenciatura, sejam formais ou não-formais (ocultos, implícitos). A propositura de intersecção ciência-arte permitiu “*pensar fora da caixa*”, como exposto pelo R9, e “*valorizar a criatividade e não ser aprisionado em roteiros e estruturas padronizadas e estáticas*” (R1). Os currículos, muitas vezes tidos como algo estático no formato de “grade”, também podem ser vistos como elementos dinâmicos, constituídos por embates que se estendem desde o momento de sua proposição até sua efetivação no cotidiano das instituições de ensino (Oliveira et al., 2016).

Em adição a essa crítica aos currículos da formação inicial de professores de biologia, as linhas advindas das narrativas de R1 e R9, mostram que a atividade fotofabulográfica pode despertar uma dupla autorreflexão: uma individual, partindo de cada licenciando; e uma coletiva, emergida a partir do diálogo da turma em conjunto, ao compartilharem suas produções artístico-científicas. Segundo o que pode ser encontrado no excerto acima, o discurso de R9 indica que foi produtivo e importante “[...] *ver o trabalho de outras pessoas que realizam a atividade [...]*”, ou seja, a socialização coletiva dos trabalhos artísticos-científicos produzidos pelos partícipes da turma.

Esses espaços-tempos de diálogo coletivo transcendem as fronteiras da reflexão individual e abrem espaço para refletir sobre o saber e a experiência do outro, incorporando à práxis educativa uma dialética eu-outro, num encontro entre seres sociais. Assim sendo, é possível superar a limitação da proposta reflexiva de individualismo e adentrar na estrada de reflexões sociais e históricas a partir do saber produzido em colaboração (Feitosa, 2021). Outrossim, os discursos dos participantes acima (R6, R2, R1 e R9) indicam que na atividade proposta, parece ter havido a



produção de saberes próprios, saberes experienciais oriundos da práxis reflexiva, evidenciando que a interface ciência-arte pode imbuir os partícipes de caráter de autoria, de um novo mundo visto com novo olhar e resinificado, e não de mera reprodução de conhecimentos já prontos (Eisner, 2008).

Ainda percorrendo a trilha, buscando pelas pistas deixadas pelas narrativas do grupo de licenciandos, R4 e R12 afirmaram que a intersecção ciência-arte contribuiu para suas formações pelo fato de que ela ampliou as possibilidades para se ensinar a ciência, a partir de uma produção própria, lúdica e contextualizada. A seguir, temos excertos desses dois partícipes.

“[...] Após realizar as discussões e as atividades propostas, a minha compreensão acerca da temática Ciência e Arte foi muito positiva, [...] compreendo como podem ser aplicadas atividades relacionadas a essa temática nas salas de aula ou como é possível fazer ciência fora dos muros das salas, das escolas, mas no ambiente público, nas praças, nos parques e até mesmo de forma virtual, como é o nosso caso atual. [...]” (R4)

“A leitura e discussão do texto foi uma construção do meu conhecimento docente que ampliou as possibilidades de se fazer ciência e de ensiná-la também. No mais, o exercício de fazer uma fabulografia foi muito interessante, embora eu já venha (sic) fazendo textos na minha vida pessoal, o contato com o termo fabulografia aumentou a experiência e o meu próprio conhecimento sobre esse assunto da produção de textos”. (R12)

Outro ponto que pode ser levantado a partir do exposto por R4 é a possibilidade que a intersecção ciência-arte seja desenvolvida em locais de ensino não-formal, “*fora dos muros das salas, das escolas*”. Assim, essa perspectiva pode ser de valia para a formação docente na área de biologia, haja vista que esse assunto é uma das lacunas dos currículos das instituições de ensino superior do tipo licenciatura (Andrade et al., 2007; Oliveira et al., 2016).

Seguindo, num segundo passo desta trilha percorrida, após fotografar sua singularidade através de seu olhar sobre o contexto vivido, R4 diz que procedeu da seguinte maneira:

“[...] escrevemos um texto utilizando a nossa sensibilidade e criatividade e por fim compartilhamos no mural do Classroom para todos os participantes da turma”. Outra partícipe da proposta de ciência-arte destacou que esse momento de partilha de saberes, através da ferramenta virtual (plataforma Google Sala de Aula), foi relevante. “Também, ver a produção dos demais colegas foi bem legal, pois eles foram trabalhos [...] bem



criativos, nos dando também novas ideias” (R5).

O discurso narrado por R5 pode ser vinculado a um compartilhamento de saberes e fazeres de um ateliê de artistas. Nele, um partícipe se inspira no outro, criando uma rede de aprendizado e colaboração mútua, ampliando o repertório formativo do grupo (Eisner, 2008). Em adição, vale ressaltar, que a propositura da fotofabulografia traz a necessidade de relacionar as práticas (artísticas, pedagógicas e científicas) com a literatura de referência da área de maneira crítica, de modo a se aproximar da concretude práxiológica e totalizante do mundo (Feitosa, 2021).

Por fim, outro estudante também seguiu os passos de seus colegas (R4 e R12) e ressaltou a contribuição da proposta desenvolvida para sua profissionalização, bem como elencou como ponto relevante o caráter interdisciplinar da articulação ciência-arte. Em suas próprias palavras:

“A relação Arte-Ciência, na minha concepção, possibilitou uma abordagem interdisciplinar no processo educativo e na formação como futuro professor de Ciências/Biologia. [...] Essa relação traz um diálogo cultural que quebra paradigmas do ensinar e do aprender, permitindo uma articulação entre Arte e Ciência em conjunto com nossas experiências, e possibilitando trabalhar conhecimentos de diferentes campos. [...]” (R3)

Como pode ser visto no discurso acima, R3 agrega à fotofabulografia um aspecto que vai além da disciplina específica de biologia, uma vez que a atividade incorporou um tom “*interdisciplinar no processo educativo e na formação*”. Ao ligar ciência e arte, o professor em formação inicial pode vivenciar uma práxis que não se limita a uma única forma de pensar o mundo. Tal conotação vai ao encontro do que indica Cachapuz (2014), ao afirmar que os saberes-fazer do campo das artes podem fornecer elementos para discutir o lugar e o limite da observação/racionalização nas ciências da natureza, gerando uma visão crítica sobre a noção positivista, bem difundida nas área de ciências, de que os fenômenos científicos são uma oferta gratuita do real, permitindo que os educandos percebam que, na verdade, eles são enquadrados numa rede de teorias (muitas vezes pré-definidas) e de aspectos sociopolíticos (como o financiamento de determinadas pesquisas em detrimento a outras).

### **Considerações Finais**

O trabalho aqui exposto andou pela interface ciência-arte na formação de professores da área de biologia em contexto de confinamento, com aulas via ensino



remoto. O manuscrito analisou os impactos formativos de uma prática pedagógica atual, denominada de fotofabulografia, a qual envolve expressões diversas, como, por exemplo, fotografia, texto literário, socialização e produção de narrativas.

Os participantes da atividade indicaram, em suas narrativas, que a interface contribuiu para a formação docente porque a proposta também pode ser aplicada nas escolas de educação básica, bem como agregou uma conotação sensível ao ensino de biologia. Além disso, a atividade deixou contribuições para a edificação da identidade docente dos integrantes do grupo, ou seja, do ver-se (tornar-se) educador através de novos olhares sobre si mesmo e sobre os outros.

Assim, além de trazer um resgate da beleza natural-humana a bios (vida), a interface transcendeu as fronteiras da reflexão individual, permitindo uma reflexão coletiva sobre os atuais processos formativos do grupo e permitindo vislumbres para sua atuação futura nas escolas brasileiras. A atividade aqui analisada permitiu o protagonismo e inventividade do grupo, indo além da simples reprodução de saberes já prontos. Diante disso, acreditamos que é importante desenvolver outras investigações que analisem propostas pedagógicas na mesma interface, bem como tragam novos apontamentos críticos para a formação de professores.

### Referências Bibliográficas

- Andrade, R. R. D., Nascimento, R. S., & Germano, M. G. (2007). Influências da Física moderna na obra de Salvador Dalí. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 24(3), 400-423.
- Appenzeller, S., Menezes F. H., Santos, G. G., Padilha, R. F., Graça, H. S., & Bragança, J. F. (2020). Novos tempos, novos desafios: estratégias para equidade de acesso ao ensino remoto emergencial. *Rev. bras. educ. med.*, 44(1), e155.
- Bom-Tempo, J. S. (2018). Asfalto em intervenções urbanas: imagens em performance e o fabular de um povo por vir. *Climacom: Cultura Científica - Pesquisa, Jornalismo e Arte*, 02, 1-14.
- Brasil. (2005). Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Parecer CNE/CES 15/2005*. Diário Oficial da União.
- Cachapuz, A. F. (2014). Arte e ciência no ensino das ciências. *Revista Interações*,



- 10(31), 95-106.
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto* (2. ed.). Artmed.
- Coletivo Fabulografias (2010). *O Coletivo*. Campinas-SP. <http://fabulografias.weebly.com/o-coletivo.html>
- Dias, É., & Pinto, F. C. F. (2020). A Educação e a Covid-19. *Ensaio: aval.pol.públ.Educ.*, 28(108), 545-554.
- Eisner, E. (2008). O que pode a educação aprender das artes sobre a prática da educação. *Currículo sem fronteiras*, 8(2), 5-17.
- Feitosa, R.A. (2021). New public policy for teacher training in Brazil: Vincent van Gogh as an inspiration for the action of the Pedagogical Residency program? *Policy Futures in Education*, 19(1), 28-43.
- Lima, M. E. C. C., Geraldi, C. M. G., & Geraldi, J. W. (2015). O trabalho com narrativas na investigação em educação. *Educação em Revista*, 31(1), 17-44.
- Mayring, P. (2002). *Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zu qualitativem Denken* [Introdução à pesquisa social qualitativa: uma orientação ao pensamento qualitativo]. Tradução de Hartmut Günther (5. ed.). Beltz.
- Neves, A., Bundchen, M., & Lisboa, C. P. (2019). Cegueira botânica: é possível superá-la a partir da Educação? *Ciênc. educ.*, 2(3), 745-762.
- Oliveira, V. A. O., Silva, M. S., Guido, L. F. E., & Carvalho, D. F. (2016). O estúdio MMUCCE como espaço de encontro e encantamento. *Revista da SBEnBio*, 9, 6246-6254.
- Romaguera, A. R. T., & Wunder, A. (2016). Políticas e Poéticas do Acontecimento: do silêncio a um risco de voz. *Rev. Bras. Estud. Presença*, 6(1), 124-146.
- Samiles, V. C. B., & Castro Filho, P. J. (2020). A educação básica cearense em época de pandemia de coronavírus (COVID-19): perspectivas e desafios no cenário educacional brasileiro. *Revista Nova Paideia - Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa*, 2(3), 58 - 71.
- Silva, L., Figueiredo Filho, D., & Fernandes, A. (2020). The effect of lockdown on the COVID-19 epidemic in Brazil: evidence from an interrupted time series design.



*Cad. Saúde Pública*, 36(10), e00213920.

Wunder, A., Romaguera, A. R. T., & Marques, D. (2017). Ciranda de experimentações: giros que ressoam forças. *Educação e Filosofia*, 31(63), 1539-1557.