



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ALLAN AUGUSTO SILVA FONTENELE

**A INSERÇÃO DO FUTURO DOCENTE E A PERCEPÇÃO SOBRE A DOCÊNCIA
EM BIOLOGIA**

**FORTALEZA
2025**

ALLAN AUGUSTO SILVA FONTENELE

A INSERÇÃO DO FUTURO DOCENTE E A PERCEPÇÃO SOBRE A DOCÊNCIA
EM BIOLOGIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Ciências Biológicas, como requisito obrigatório obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: José Roberto Feitosa Silva

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Federal do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F763i Fontenele, Allan Augusto Silva.

A inserção do futuro docente e a percepção sobre a docência em biologia / Allan Augusto Silva Fontenele. – 2025.

46 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Curso de Ciências Biológicas, Fortaleza, 2025.

Orientação: Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva.

1. Formação de professores. 2. Prática educativa. 3. Ensino de biologia. 4. Reflexão docente. 5. Trajetória acadêmica. I. Título.

CDD 570

ALLAN AUGUSTO SILVA FONTENELE

A INSERÇÃO DO FUTURO DOCENTE E A PERCEPÇÃO SOBRE A DOCÊNCIA
EM BIOLOGIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Ciências Biológicas, como requisito obrigatório obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: José Roberto Feitosa Silva

Aprovada em: ___/___/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Roberto Feitosa Silva (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Isabel Cristina Higino Santana
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Profa. Me. Maya Eliz de Sousa Lima
Secretaria de Educação Municipal de Fortaleza

FORTALEZA

2025

AGRADECIMENTOS

Gostaria de primeiramente agradecer ao meu pai, Augusto Fontenele, a quem devo quase tudo de bom que aprendi em vida e que sempre me apoiou em todos os momentos. Aliás, foi uma das minhas maiores motivações na hora de escolher ser professor de biologia, pois ele também é professor (foi meu professor de português e redação no Ensino Médio) e possui um caráter ilibado. Considero-me muito sortudo, pois nunca fui pressionado para escolher determinada profissão, nem pelo meu pai, tampouco pela minha mãe a quem, também, devo bastante, que me deu tanto carinho e que cuidou e cuida de mim. Sem eles dois, provavelmente não chegaria até aqui, mas, caso chegasse, não teria a estabilidade mental que posso hoje. Ambos formam a coisa mais importante da minha vida.

Preciso agradecer também aos amigos e às amigas que fiz antes de entrar na UFC e que contribuíram também para a minha inserção, seja conversando comigo quando estava triste e desesperançoso, ou estudando junto comigo para o ENEM, que são: Lucas, Davi, David, João Pedro, Ana Clara, Camila, Isadora, Maria Clara. Todos tiveram uma parcela de contribuição na minha caminhada.

Além do mais, preciso fazer um agradecimento especial à minha namorada, Letícia Moura, que tanto me apoiou e tanto me consolou. Foi quem muito me ajudou quando precisei e alegava achando que não daria tempo de concluir o trabalho dentro do prazo estipulado. Disse inúmeras vezes que já passou por isso e que, no fim das contas, tudo deu certo. Também me alegra diariamente e faz com que todas as dificuldades do cotidiano sejam amenizadas. É uma pessoa ímpar na minha vida, com toda certeza. O tempo com ela voa! Obrigado por tudo, minha querida!!

Agora, quero agradecer aos meus amigos e às minhas amigas que fiz durante a graduação, pois sem eles a trajetória seria muito complicada e muito mais extenuante. Adrian Mota, Antônio Tiago, Elany Rodrigues, Elizyene Rabelo, Francisco Marques, Hissa Neto, Larissa Welter, Lua Silva, Maevy Brito, Maria Thayná, Matheus Henrique, Maurisso Filho, Mauro Vinícius, Samilly Mendes, Viviane Otaviana. Todos vocês foram de suma importância para mim. Com essas pessoas compartilhei momentos difíceis, dentre os quais alguns causaram a nós muita ansiedade, como provas e apresentação de seminários. Porém, existiram momentos muito bons, nos quais demos boas gargalhadas, como viagens de campo, boas risadas durante o trajeto para o restaurante universitário, calouradas,

diversão no vôlei (discussões também, haha), momentos de descontração no ventão da biologia, aulas de forró, aulas no tatame universitário, entre outras coisas mais. Tudo isso ficará eternizado em minha memória.

Por outro lado, quero agradecer ao professor José Roberto que está me orientando, principalmente por sua disponibilidade e pelas reuniões semanais nas quais eu pude tirar dúvidas, bem como pela sua abordagem em sala de aula e pelo seu lado humano que infelizmente não é regra no ensino superior. Sem sombra de dúvidas, foi um dos melhores professores com quem pude aprender na UFC.

Preciso agradecer também à minha preceptora que tive no programa de Residência Pedagógica, Bianca Primo, a qual foi muito paciente comigo, principalmente no meu processo de introdução em sala de aula, pois eu tinha zero de experiência. A Residência Pedagógica foi um divisor de águas na minha trajetória acadêmica e ela fez parte disso. Além dela, também quero agradecer à Dulce Monalisa e ao Eros Muniz que foram estagiários da RP, com os quais dividi agruras, sofrimento em elaboração de prova, de TDs e de aulas, porém com eles também tive ótimos momentos, como aulas ministradas em dupla, confraternização e troca de experiências no intervalo das aulas, na sala dos professores. Indubitavelmente pude aprender bastante com eles também. Tornaram o processo mais fácil.

Não menos importante, quero também agradecer à professora Márcia que foi minha supervisora dos estágios supervisionados do ensino fundamental, com quem aprendi bastante, principalmente no que diz respeito à postura de um docente em sala de aula e à condução de uma aula.

RESUMO

O presente trabalho, de caráter qualitativo, possui o intuito de investigar e captar as motivações que levaram à inserção em licenciatura em Ciências Biológicas de futuros docentes, a percepção e a perspectiva de professores em exercício sobre a docência em biologia e ciências, cuja coleta de dados foi por meio de entrevistas, com estudantes da Universidade Federal do Ceará (UFC) e com docentes da rede básica de educação de Fortaleza, as quais permitiram a discussão de temas candentes para licenciandos, sobretudo de Ciências Biológicas. Os assuntos abordados nas entrevistas foram categorizados e agrupados em unidades temáticas, facilitando a compreensão e a interpretação do que está sendo discutido: desde o processo de escolha do curso a maiores aprendizados e experiências na graduação que foram marcantes, a fatores que influenciaram na permanência no curso, a desafios enfrentados na vida de um docente e em sala de aula, a importância da biologia para a sociedade. Os resultados indicam que a carreira do magistério tem desafios relacionados à formação pedagógica e às condições de trabalho que incluem baixo salário, infraestrutura precária e falta de valorização social. A realização desta pesquisa foi desafiadora, porém bastante gratificante, haja vista que o que é apresentado ao longo de todo o trabalho é bastante atual e que está nos debates acerca da educação

Palavras-Chave: Formação de professores. Prática educativa. Ensino de biologia. Reflexão docente. Trajetória acadêmica.

ABSTRACT

This qualitative study aims to investigate and capture the motivations that led future teachers to pursue a degree in Biological Sciences, as well as the perceptions and perspectives of in-service teachers regarding teaching biology and science. Data collection was conducted through interviews with students from the Federal University of Ceará (UFC) and teachers from the basic education network in Fortaleza. These interviews allowed for the discussion of critical topics for undergraduate students, particularly in Biological Sciences. The subjects addressed in the interviews were categorized and grouped into thematic units, facilitating the understanding and interpretation of the discussions: from the process of choosing the course to key learnings and experiences during undergraduate studies, factors influencing course retention, challenges faced in the teaching profession and in the classroom, and the importance of biology for society. The results indicate that the teaching profession faces challenges related to pedagogical training and working conditions, including low salaries, precarious infrastructure, and lack of social recognition.

Keywords: Teacher education. Educational practice. Biology teaching. Teacher reflection. Academic trajectory.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Objetivo.....	5
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1. Formação de Professores.....	8
2.2. Ensino de Biologia.....	10
2.3 Uma relação mutualística: Formação de professores e Ensino de biologia.....	13
3. METODOLOGIA.....	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
4.1. Ponto de vista dos futuros docentes.....	20
4.2. Percepção sobre a docência pelos professores em exercício.....	27
5. CONSIDERAÇÕES.....	34
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
ANEXO.....	38

1. INTRODUÇÃO

Cheguei à etapa final do curso e questionei-me por um tempo sobre o motivo de ter chegado até aqui, e após refletir bastante sobre o meu passado e o motivo pelo qual ingressei na licenciatura em Ciências Biológicas, após vivências e experiências na universidade, decidi fazer um breve relato sobre a minha trajetória pela qual trilhei para chegar até a escolha pela licenciatura em Ciências Biológicas.

Então, nunca fui uma criança que desde cedo tinha identificação com alguma profissão em específico. Tive alguns pequenos lapsos em que desejei ser policial, astronauta, exclusivamente por causa de filmes, desenhos animados e seriados que assistia quando era criança. Na realidade, como muitos meninos, desejava ser jogador de futebol, tanto que tentei até os meus dezesseis anos, porém tive uma lesão na lombar, o que me afastou de atividades físicas por cerca de um ano, período no qual eu estava indo da segunda série do Ensino Médio para a terceira série e último ano letivo da educação básica.



Foto de março de 2016, com meu pai, a 5 meses da lesão

Tive que desistir de tentar a carreira futebolística. Foi uma decisão dura na época, mas acertada, haja vista que a taxa de sucesso na carreira de um jogador de futebol é bem ínfima.

Ademais, foi um momento em que meu pai, que na época também era meu professor, resolveu ter uma conversa comigo sobre qual curso superior eu deveria escolher. Na época eu estava desanimado, pois tinha acabado de ter uma desilusão, e não fiz um terceiro ano decente. Levei meses para assimilar a situação e aceitá-la. Decidi me preparar de maneira adequada para o vestibular somente no final de 2017, quando já era tarde para alcançar um bom resultado, seja no ENEM ou na UECE. O curso que eu desejava, a priori, era medicina por tais motivos: status social, excelente remuneração se comparada às demais profissões e por conta da minha lesão na coluna. Tinha o intuito de ser traumatologista ou ortopedista esportivo, justamente para atuar em uma área muito atrelada a esportes. Contudo, eu, que não tinha uma boa base escolar, não tinha noção da dificuldade que era a de passar em uma universidade pública, para o curso de medicina. Um curso particular era inviável, obviamente, por conta do custo financeiro. Após alguns meses, já em 2018, caí na real e percebi que teria que abdicar de muitos anos para buscar um curso que não era meu sonho. Logo, muito por conta da minha lesão também, decidi que tentaria entrar em fisioterapia, tendo como segunda opção nutrição. Em suma, desejei cursos relacionados à saúde e à prática esportiva, porque pratiquei e pratico diversas modalidades esportivas.

Agora, em relação à biologia, na escola nunca gostei dela, mas também não detestei-a. Eu era neutro nesse caso. Porém, após terminar a escola e entrar no cursinho preparatório para vestibulares, percebi que biologia era comum e imprescindível a todas as minhas opções de curso às quais aspirava. Além disso, também assinava o Descomplica, plataforma famosa que prepara alunos para o ENEM, na qual tive um excelente professor de biologia, Rubens Oda, que não apenas facilitou o meu aprendizado com alguns conteúdos que eu não entendia, como também despertou em mim uma admiração pela licenciatura que, até então, eu não tinha. Aliás, no cursinho presencial, neste caso o Tiradentes, desenvolvi indiretamente uma característica que é fundamental para quem é docente: a comunicação social. Eu era um jovem muito tímido, porém em 2018, após a conclusão do Ensino Médio, melhorei assustadoramente nesse quesito.



Foto de 2018, no cursinho preparatório. Sou o de camisa preta, no centro da foto.

Também existiu outro fator que me influenciou bastante a colocar Ciências Biológicas em segunda/terceira opção (junto de nutrição) foi o meu pai que também é professor, porém de português. Nunca cogitei bacharelado, pois nunca tive vontade de entrar em um laboratório ou ser biólogo de campo.

Outrossim, prestei vestibular para o ENEM em 2018 e em 2019 alcançando passar em Fisioterapia em primeiro lugar, porém não consegui. Coloquei Ciências Biológicas (Licenciatura) em segundo plano. Então, no período de seleção pelo SISU (Sistema de Seleção Unificada) observei que não conseguia passar para fisioterapia novamente. Fiquei frustrado, contudo tive uma conversa com meu pai e ele, que sempre foi muito compreensível e nunca me pressionou, recomendou que eu tentasse dar uma chance à licenciatura em Ciências Biológicas, e eu decidi ir até a UFC entregar meus dados para realizar a matrícula. Adendo: ser professor era algo que há alguns anos era impensável, pois durante grande parte da minha vida eu era muito tímido. Tinha bastante dificuldade para falar em público.

Entrei no período 2020.2, cujas aulas iniciaram no final de novembro deste ano, excepcionalmente por conta da pandemia e por não ter condições de ter aulas presenciais. A universidade precisou de meses para se adequar ao ensino remoto. Tinha muitas incertezas ainda, pois o que eu desejava era fisioterapia, porém fui cada vez mais me apaixonando por biologia de acordo com o tempo e com as cadeiras iniciais e introdutórias. Entretanto, acredito que gostaria ainda mais do curso caso fizesse presencialmente desde o início e que aprenderia mais também, apesar de ser mais difícil, pois os maiores malefícios do ensino remoto é a falta de

contato humano e a facilidade de distração (celulares, redes sociais, cama, barulho em casa, etc.).

Em contrapartida, na questão do nervosismo, o ensino remoto me ajudou, pois nas apresentações não tinha interação física, o que facilitava. Tanto que o primeiro semestre presencial, que foi o meu quarto da graduação, foi complicado no quesito seminários, pois fazia anos que eu não tinha interação presencial na hora de apresentação de trabalhos. Contudo, com o tempo, foi se tornando mais natural. Estava travado e tive que enfrentar um nervosismo absurdo, como na disciplina de Histologia, onde tive que falar de depressão e ansiedade, e na hora de explicar a parte bioquímica, eu travei. Porém consegui improvisar e no fim das contas foi uma excelente experiência, principalmente por estar caracterizado de um personagem fictício de que gosto bastante, o Thomas Shelby. Foi uma experiência engraçada e divertida, também.



Registro de um seminário apresentado na disciplina de Histologia, 2022.

Ademais, fiz boas disciplinas voltadas para a licenciatura, como Instrumentalização para o Ensino de Ciências 4, em que tivemos que ministrar aulas e estudar tendências pedagógicas; Estrutura, Política e Gestão Educacional que foi ministrada pela maravilhosa professora Helena. Elas foram um divisor de águas, pois fiquei mais convicto de que queria ser professor de biologia.

Da mesma forma, ocorreu outro marco na minha graduação que definiu 100% que eu queria ser professor: a Residência Pedagógica. Nesta altura do campeonato eu já não tinha dificuldade, que em outro momento tive, de falar em

público, no entanto, eu ainda tinha incertezas e inseguranças, das quais a principal era: "Será que os alunos vão compreender de maneira eficaz e clara aquilo que eu estou passando? Será que o conteúdo que passarei fará sentido em seus cotidianos e em suas vidas?". Por essa perspectiva, a Residência Pedagógica foi fundamental para o meu desenvolvimento, pois hoje, embora eu tenha muito o que aprender, estou mais desinibido e confiante na hora de ministrar algum conteúdo.



Registro de uma aula ministrada na Residência Pedagógica, 2023.

Nesse programa eu realmente me senti professor pela primeira vez, uma vez que além de ensinar, também participei da formulação de TDs e questões para provas, de fiscalização, de planejamento de aula e de interação com outros professores, de diferentes áreas. Tudo isso agregou muito à minha formação, mas não apenas no âmbito profissional, mas, também, no pessoal, no sentido de criar laços, afetos e se desenvolver em outras áreas que vão além do ato de transmissão de conteúdo.

1.1 Objetivo

Em vista disso, por ser um indivíduo muito curioso, planejei entrevistar licenciandos e licenciados em Ciências Biológicas objetivando buscar as causas de inserção no curso e as razões para permanência nele; o ponto de vista e a

percepção sobre a docência de professores de ciências e de biologia perante dificuldades enfrentadas por docentes. E, consequentemente, comparar os dados que obtive com a minha trajetória até o ingresso no curso de Ciências Biológicas e com minhas interpretações acerca daquilo que envolve a docência.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico está estruturado em dois eixos principais. O primeiro aborda a formação de professores, destacando a segurança profissional, as oportunidades de emprego, os desafios de formação e a preparação docente. O segundo explora o ensino de biologia¹, com ênfase em adequação da linguagem ao público, dificuldades de gestão em sala de aula, percalços nas práticas pedagógicas e estratégias para superar fatores emocionais, como nervosismo e ansiedade. Esses dois eixos fundamentam a análise das percepções de futuros docentes de Ciências Biológicas em relação às compreensões de situações muito parecidas de professores em exercício, que constitui o objetivo central deste trabalho.

Ambos os temas continuam pertinentes na sociedade brasileira à qual têm muito a contribuir, principalmente após a recente pandemia de coronavírus, na qual muita desinformação associada à biologia foi difundida para milhões de brasileiros nas redes sociais. Ainda há um agravante para o quadro hodierno: o Brasil pode enfrentar um 'apagão de professores' em 2040. isto é, há uma escassez de professores em várias áreas, cujo motivos se devem ao desinteresse dos mais jovens pela profissão; ao envelhecimento dos docentes e à aposentadoria deles; abandono precoce da carreira, por conta de salários injustos e condições insalubres de trabalho; avanço do ensino à distância em detrimento do ensino presencial. E biologia, entre 2016 e 2020, foi a área mais prejudicada com uma queda de 21,3% entre concluintes na graduação (INEP, 2022). Ou seja, no mesmo intervalo temporal observa-se a redução de docentes de biologia e o aumento de desinformações. Obviamente não há aqui causa e consequência, porém em um futuro não tão distante é bastante provável que o obscurantismo e a ignorância sejam agudizados, dificultando a vida dos futuros docentes de biologia e de ciências, tornando-se um ciclo que se retroalimenta. Portanto:

o combate à desinformação exige que os professores promovam o pensamento crítico e ajudem os alunos a distinguir entre fatos científicos e crenças pessoais (DAVIS, 2016).

¹ "Ensino de biologia" refere-se não à ciência, mas, sim, à disciplina ofertada nas escolas.

O ensino de biologia, por sua vez, apresenta especificidades que vão além do domínio dos conteúdos. Freire (1996) argumenta que o ensino precisa dialogar com a realidade dos estudantes, utilizando uma linguagem acessível que torne os conceitos científicos comprehensíveis e significativos. Saviani (2008) ressalta que essa prática deve estar alinhada a uma educação inclusiva, considerando a necessidade de atender a diferentes condições dos alunos. Trazendo o que foi afirmado por Saviani, esta inclusão deve ser ampliada para pessoas com deficiência (PCDs). Não menos importante, outra particularidade prejudicial à carreira do magistério é lidar com infraestrutura precária e baixo investimento que em muitos casos impossibilita a elaboração e a execução de uma aula que fuja do método tradicional de ensino, seja visitando museus, parques botânicos, praias ou usando laboratórios para uma aula prática.

2.1 Formação de Professores

A formação de professores é um processo essencial para o desenvolvimento de uma educação crítica e transformadora, como destacado por Freire (1996) e Saviani (2008). No âmbito da Licenciatura em Ciências Biológicas, essa formação vai além da simples transmissão de conteúdos, o que exige do futuro docente a construção de um conjunto de saberes pedagógicos e científicos que o preparem para atuar em um contexto recorrente de modificações e adaptações. Essa formação é influenciada por aspectos como segurança profissional e oportunidades de emprego, ainda que muitas vezes o salário seja muito baixo. Desafios como a adequação do currículo às demandas da prática e a construção de uma postura crítica e reflexiva são questões centrais nesse processo.

Em relação à segurança profissional, a falta de perspectiva de bons salários e de condições de trabalho dignas prejudicam o processo de desenvolvimento dos futuros docentes do País, o que dialoga com o índice de evasão de licenciados nos últimos anos e com o momento histórico em que ataques perpetrados contra a educação não cessam. Além disso, outra problemática é a preocupação excessiva com questão financeira que pode tornar o graduando mais disperso em sala de aula, prejudicando a assimilação do conteúdo e consequentemente o momento em que ele estiver formado e for ministrar aulas. E há algo importante, também, neste aspecto: o futuro docente tem de saber durante a graduação o motivo de a docência

e a biologia serem tão desvalorizados em nossa sociedade, não apenas financeiramente. Isso dialoga com o que bell hooks propõe:

Ensinar é um ato político. Não podemos ser neutros. Nossa prática deve ser engajada e comprometida com a transformação social. No entanto, como podemos esperar que os professores se dediquem plenamente a essa missão se não têm segurança financeira ou reconhecimento profissional? (hooks, 2017).

Ou seja, a questão salarial e o status social da profissão estão totalmente atrelados ao momento político do período histórico em que o sujeito está inserido.

A educação não pode ser dissociada das lutas por justiça e igualdade. Professores têm a responsabilidade de preparar os alunos para questionar e transformar o mundo. (DAVIS, 2018, p. 33).

Por outro lado, a formação docente precisa articular prática e teoria, considerando os professores como sujeitos históricos capazes de transformar a realidade em que estão inseridos (Freire, 1996). Idem, deve-se destacar a necessidade de uma formação pautada em uma concepção histórico-crítica de educação, que promova a humanização e a emancipação dos sujeitos (Saviani, 2008). Isso dialoga com Darcy Ribeiro (1995): o professor ser desvalorizado reflete a crise estrutural na educação, onde falta segurança profissional e oportunidades de empregos as quais desmotivam os docentes, prejudicando a qualidade do ensino. Destarte, na realidade concreta é difícil conciliar prática e teoria, uma vez que os professores em formação enfrentam barreiras como a falta de oportunidades de estágio remunerado; a estrutura curricular que inviabiliza ou dificulta o trabalho concomitante aos estudos, não dialogando com a realidade da maioria brasileira; as dificuldades de acesso a recursos pedagógicos; as limitações na preparação para lidar com a diversidade presente nas salas de aula. É um fenômeno comum com o qual se aprende a lidar após um tempo de experiência.

Outrossim, o conceito de formação de professores para diferentes autores, embora apresente semelhanças e concordâncias, possui particularidades e especificidades. Para Freire (1996), a formação de professores é um processo contínuo e dialógico, centrado na reflexão crítica sobre a prática pedagógica. Aqui, a

formação docente deve estar pautada pela prática reflexiva, em que o professor analisa constantemente suas ações e busca aprimoramento; os professores devem ser sujeitos críticos e conscientes de seu papel na transformação social, utilizando a educação como instrumento de emancipação; o ato de ensinar e aprender deve ser um processo recíproco, onde o professor também aprende com os alunos. Ainda, Saviani (2008) acredita que a formação docente deve priorizar uma base teórica sólida para compreender a educação em seu contexto histórico e social; articular teoria e prática de maneira indissociável; garantir a formação crítica e reflexiva do professor, considerando as demandas concretas da sala de aula e do mercado de trabalho. Para Vygotsky (2007), a formação docente deve ser um processo contínuo que deve integrar teoria e prática para preparar os professores para os desafios reais da sala de aula. Para bell hooks (2017), a formação de professores tem de ser um ato político que prepare-os não somente para ensinar, mas também para enfrentar desigualdades e desafios emocionais que permeiam a sala de aula.

Outra visão interessante é a de Maurice Tardif (TARDIF, 2002) na qual a formação de professores é uma amalgama que envolve a articulação de diversos saberes, tais quais são: aqueles obtidos na prática cotidiana do professor; os conhecimentos teóricos adquiridos na graduação; os saberes curriculares associados a metodologias, conteúdos e programas que docentes devem ministrar; saberes pessoais obtidos ao longo da vida.

2.2 Ensino de biologia

O ensino de biologia tem de ser crítico, baseado na importância de estratégias didáticas que promovam a participação ativa dos alunos e a construção do conhecimento científico de forma crítica e contextualizada (KRASILCHIK, 2004). Ou seja, a simples transmissão de informações não é suficiente para garantir a aprendizagem significativa. Em vez disso, é essencial que os alunos sejam desafiados a questionar, refletir e relacionar os conceitos científicos com suas realidades cotidianas. O uso de experimentações, debates, projetos interdisciplinares e atividades que estimulam curiosidade e investigação científica são bem-vindos.

O ensino de biologia exige do docente não apenas um domínio profundo da ciência, mas também a capacidade de comunicar de maneira clara e acessível os conceitos científicos aos alunos, como propõe Freire (1996). Além disso, a gestão

da sala de aula é um aspecto fundamental, visto que muitos professores enfrentam desafios como nervosismo e ansiedade ao lidar com turmas grandes e diversas. Saviani (2008) sugere que, para lidar com esses desafios, é essencial que os professores se envolvam em uma prática reflexiva, que permita aprimorar constantemente suas metodologias e estratégias de ensino. Ao mesmo tempo, é imprescindível que o professor estabeleça uma conexão emocional com os alunos, utilizando a comunicação que é uma ferramenta poderosa para construir os laços, repassando conteúdos de forma acessível, porém sem simplificá-lo ou (hooks, 2017). Isto é, nós, professores, precisamos:

Falar de forma clara e direta, sem perder a complexidade dos temas. A linguagem é uma ferramenta de inclusão ou exclusão (DAVIS, 2018, p. 79).

Tratando ainda do mesmo âmbito, Vygotsky (2007) enfatiza a importância de adaptar a linguagem e as estratégias de ensino ao nível de desenvolvimento dos alunos, em que o professor por meio delas desafia o discente a avançar, sem ultrapassar seus limites cognitivos.

Desse modo, a linguagem científica, muitas vezes marcada pelo rigor técnico e pela complexidade dos conceitos, precisa ser adaptada ao perfil dos estudantes para garantir a acessibilidade e a compreensão dos conteúdos, pois de nada adianta para o docente dominar a teoria, mas não saber repassá-la. A diversidade do público discente — considerando fatores como nível de escolaridade, experiências prévias e contexto sociocultural — exige do professor estratégias que facilitem o aprendizado. Sendo assim, o ensino de ciências tem de ser atrelado à realidade material dos alunos a fim de barreiras emocionais e culturais serem superadas, para que eles possam finalmente compreender a importância do conhecimento científico para suas vidas (DARCY RIBEIRO, 1995).

Ademais, Paulo Freire, em sua concepção dialógica da educação, baseada no diálogo, destaca a importância de uma linguagem acessível e contextualizada para promover uma aprendizagem significativa (Freire, 1996). A transposição didática, nesse sentido, é um processo fundamental para transformar o conhecimento científico em conteúdos assimiláveis pelos alunos, sem distorcer sua essência. Semelhantemente, a Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) de Demeval Saviani enfatiza a necessidade de superar a dicotomia entre conhecimento científico

e conhecimento cotidiano, defendendo uma mediação pedagógica que permita aos alunos apropriar-se dos saberes historicamente acumulados (Saviani, 2008). Sendo assim, estratégias como o uso de analogias, experimentações práticas e discussões interativas possibilitam uma maior aproximação dos estudantes com os conceitos científicos, levando em conta o aprendizado prévio deles e tentando sempre associar o que está sendo passado à realidade e ao cotidiano deles. Isso reduz a distância entre o conhecimento formal e as realidades dos discentes. Assim, o docente não apenas transmite informações, mas auxilia os alunos na construção crítica do conhecimento.

Mudando de esfera, a gestão da sala de aula é um dos principais desafios enfrentados pelos professores, especialmente no início da carreira. Questões como indisciplina, falta de interesse dos alunos e dificuldades em manter a atenção da turma geram insegurança e aumentam o nível de estresse e ansiedade do docente. É preciso ter em mente que a sala de aula é um espaço de conflito, mas também de diálogo, e que o professor deve estar preparado para lidar com as tensões e transformá-las em oportunidades de aprendizado, a fim de que se esteja preparado para outra situação análoga (DAVIS, 2018). Consequentemente, o nervosismo pode levar à perda do controle sobre a aula, impactando a qualidade da exposição e a relação com os estudantes. Portanto, urge a necessidade de o professor se conectar emocionalmente com os alunos, pois o medo e a ansiedade são parte do processo de ensino, mas é mais fácil superá-los quando há uma comunicação clara e uma troca de experiências com os alunos (hooks, 2017). É imprescindível que o aluno se sinta acolhido e seguro em uma sala de aula para que ele possa expressar suas dúvidas e superar qualquer ansiedade (hooks, 2017).

Por outro prisma, Freire enfatiza a educação como um ato de amor e coragem, o que exige do professor uma postura dialógica e acolhedora (Freire, 1996). No entanto, para que essa prática se concretize, é necessário que o docente desenvolva sua autoconfiança e sua capacidade de mediação, aspectos diretamente afetados pela ansiedade. Ou seja, a formação docente deve preparar o professor não apenas em termos de conteúdo, mas também no desenvolvimento de competências emocionais e pedagógicas que favoreçam a gestão da sala de aula (Saviani, 2008). Diante disso, é imprescindível que o professor iniciante tenha suporte dos coordenadores, do diretor; formação continuada, possibilitando o desenvolvimento de estratégias para lidar com os desafios práticos. Outro ponto

importante que atenua a apreensão pela qual recentes docentes passam é o contato e a troca de informações com profissionais mais maduros e antigos.

Concernente à prática reflexiva, é necessário saber que ela é um instrumento para o aprimoramento docente por conta da constante reavaliação de sua atuação e do aprimoramento das estratégias pedagógicas que ela proporciona. Freire defende a reflexão crítica sobre a prática como uma forma de transformação, tanto do professor quanto dos alunos (Freire, 1996). Para ele, ensinar exige não apenas transmitir conhecimentos, mas também aprender com o contexto e os sujeitos envolvidos no processo educativo. Na perspectiva da PHC, essa reflexão deve estar ancorada na compreensão das condições concretas da educação, considerando os fatores sociais, políticos e históricos que influenciam a prática docente (Saviani, 2008). O professor, ao analisar suas dificuldades e buscar soluções embasadas teoricamente, fortalece sua autonomia e capacidade de intervenção pedagógica. Em vista disso, correlacionando o que foi abordado, entende-se que a adequação da linguagem científica, a gestão da sala de aula e o desenvolvimento da prática reflexiva são interdependentes. Por exemplo, um professor que domina a linguagem acessível, controla melhor sua sala de aula e reflete sobre sua prática tende a se tornar mais eficiente e seguro no exercício da docência. Assim, tanto a concepção freireana quanto a PHC reforçam a necessidade de uma formação docente crítica e humanizada, que capacite o professor para enfrentar os desafios do ensino com consciência e resiliência.

2.3 Uma relação mutualística²: Formação de professores e Ensino de biologia

A formação de professores é um processo complexo que envolve aspectos teóricos e práticos fundamentais para o desenvolvimento de profissionais qualificados e aptos a enfrentar os desafios da docência. No campo do ensino de Biologia, essa formação assume contornos específicos, exigindo do professor não apenas o conhecimento técnico-científico, mas também a capacidade de traduzir esse conhecimento para diferentes públicos e contextos educacionais. Essa relação entre a formação docente e a prática pedagógica no ensino de Biologia pode ser

² Analogia embasada na relação ecológica entre indivíduos de espécies diferentes em que ambos são beneficiados. Neste caso, formação de professores e ensino de biologia.

analisada a partir de quatro eixos principais: segurança profissional, oportunidades de emprego, desafios de formação e preparação docente.

A *segurança profissional* está diretamente relacionada à formação inicial e continuada dos professores. Durante a graduação, os futuros docentes são expostos a estágios supervisionados, disciplinas pedagógicas e conteúdos específicos que contribuem para sua confiança ao ingressar no mercado de trabalho. No ensino de Biologia, essa segurança se manifesta na capacidade de adaptar a linguagem científica ao público-alvo, utilizando estratégias como analogias, experimentações e recursos que podem ser visuais para tornar os conceitos mais acessíveis; na percepção de estabilidade profissional e financeira, também. A falta dessa preparação pode gerar incerteza e dificuldades na transmissão do conhecimento, comprometendo a qualidade do ensino. Já as oportunidades de emprego para professores de Biologia variam de acordo com a região e as políticas educacionais vigentes. Muitos licenciados encontram dificuldades em garantir estabilidade no mercado, o que impacta em sua motivação e permanência na docência. A incerteza quanto ao futuro profissional pode levar muitos graduandos a optarem por outras carreiras ou a aceitarem condições precárias de trabalho, o que compromete sua dedicação e desenvolvimento profissional. A prática reflexiva surge, nesse contexto, como um elemento essencial para o aprimoramento docente, pois permite ao professor avaliar sua metodologia, identificar pontos de melhoria e adaptar-se às demandas concretas do público alvo na sala de aula.

Ademais, os desafios da formação docente incluem desde a precarização dos cursos de licenciatura até a falta de suporte institucional para professores iniciantes. No ensino de Biologia, além desses desafios gerais há a necessidade de desenvolver habilidades didáticas específicas para a gestão da sala de aula, que envolvem desde a organização das atividades práticas até a manutenção da disciplina dos alunos. A insegurança inicial, comum entre docentes iniciantes, pode ser agravada pela ansiedade e pelo nervosismo diante das turmas. Esses fatores emocionais afetam diretamente a qualidade do ensino, tornando essencial a implementação de estratégias que auxiliem na superação desses desafios. Portanto, a preparação docente precisa contemplar estratégias que auxiliem na superação desses fatores emocionais. O desenvolvimento de confiança através da experiência, o apoio de colegas mais experientes e o investimento em metodologias

ativas de ensino são medidas que contribuem para a melhoria da prática pedagógica.

Dessa forma, a formação de professores e as práticas pedagógicas no ensino de Biologia são inseparáveis e devem ser analisadas de maneira integrada e interdependente. A segurança profissional, as oportunidades de emprego, os desafios de formação e a preparação docente influenciam diretamente na qualidade do ensino, exigindo um olhar atento tanto das instituições formadoras quanto dos gestores educacionais. Para que o ensino de Biologia seja significativo e eficiente, é fundamental que os professores estejam bem preparados não apenas em termos de conhecimento científico, mas também nas habilidades pedagógicas e emocionais necessárias para enfrentar os desafios do magistério. O fortalecimento das condições de trabalho e da segurança profissional reflete diretamente na qualidade do ensino oferecido, garantindo que os docentes permaneçam motivados e engajados na construção de um ensino de biologia eficaz e transformador.

Em síntese, este referencial teórico proporcionou uma base para compreender como a formação de professores, em particular os futuros docentes de biologia, deve ser pensada de forma crítica e reflexiva. A formação inicial, continuada e a prática reflexiva são fundamentais para enfrentar os desafios da profissão, como a gestão de sala de aula, o nervosismo e a ansiedade, e as dificuldades de inserção no mercado de trabalho. Além disso, os temas abordados, as contribuições dos autores discutidos neste trabalho e as entrevistas realizadas com licenciandos e docentes formados do curso de Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Ceará, fornecem uma base sólida para a compreensão das percepções dos futuros docentes sobre sua prática profissional.

3. METODOLOGIA

Em primeiro lugar, decidi entrevistar professores em exercício e estudantes de licenciatura, primordialmente, porque estou inserido neste e farei parte daquele em breve. Fui estimulado pela minha curiosidade para realizar perguntas a eles e descobrir quais são os pontos de convergência e de divergência com minha trajetória e com a minha compreensão, evidentemente imatura no momento, sobre a docência. Além disso, a entrevista possui uma enorme vantagem sobre outras técnicas, pois ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos. Uma entrevista bem feita pode permitir o tratamento de assuntos de natureza estritamente pessoal e íntima, assim como temas de natureza complexa e de escolhas nitidamente individuais (LUDKE e ANDRÉ, 2013)

A minha pesquisa é parte de uma abordagem qualitativa e descritiva que é uma maneira de pesquisa centrada em compreender os fenômenos sociais por meio da perspectiva dos participantes, valorizando a subjetividade, o contexto e o quanto complexo as experiências humanas são (LUDKE E ANDRÉ, 2013).

Em vista disso, pedi à coordenação do curso para disponibilizar a lista de todos os estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas que estão matriculados no semestre de 2024.2. Isso foi necessário para não selecionar os entrevistados arbitrariamente para atenuar o enviesamento. Foram selecionados candidatos de diversos semestres. A posteriori, foi enumerada a lista dos licenciandos que estavam em ordem alfabética e utilizado um aplicativo que sorteia números. Não houve distinção de gênero e nem de semestre.

Agora, com os professores, o processo foi arbitrário, uma vez que ficaria inviável conseguir se reunir com eles de maneira presencial, pois comparando-os em quantidade com os alunos, conheço os primeiros em menor quantidade, além de que estão espalhados por toda a cidade, em várias escolas e que, diferentemente dos estudantes que vão a um local comum (UFC), não possuem um ponto fixo que serviu de encontro. Além disso, o período de elaboração do TCC coincidiu com o final do ano letivo e com férias nas escolas estaduais e municipais, o que dificultou os encontros presenciais.

Após isso, deu-se início ao processo de formulação do questionário cuja conclusão levou cerca de algumas semanas, uma vez que grande parte das perguntas, a priori, estavam deslocadas ou não dialogavam com o teste piloto que

realizei. Enfim, depois de correções e instruções de meu orientador, oito perguntas foram formuladas para estudantes e para professores (as perguntas para os docentes são diferentes das que passei para os estudantes, obviamente).

Para os estudantes, o questionário foi o seguinte:

- 1ª O que motivou você a buscar Ciências Biológicas - Licenciatura?*
- 2ª Que fatores influenciaram na sua decisão de permanecer no curso após o ingresso?*
- 3ª Este curso está lhe estimulando para seguir a carreira docente? Justifique.*
- 4ª Quais aspectos você acredita serem os maiores desafios para os professores de Ciências e Biologia?*
- 5ª Que observações você faria agora para que este curso possa se adequar melhor à realidade da profissão docente?*
- 6ª Comente sua primeira experiência ao ministrar, seja em aula/estágio/disciplina da faculdade.*
- 7ª O que você pensa em fazer profissionalmente após terminar o curso?*
- 8ª Se você pudesse voltar à época em que prestou vestibular, faria a mesma escolha por licenciatura em Ciências Biológicas?*

Para os professores, o questionário foi este:

- 1. Por que decidiu fazer Ciências Biológicas? Pensou em fazer outros cursos?*
- 2. Como foi o processo de escolha entre bacharelado e licenciatura em Ciências Biológicas?*
- 3. Durante sua formação acadêmica, quais foram os maiores aprendizados e experiências que te marcaram e te prepararam para o ensino?*
- 4. Quais foram os maiores desafios que você enfrentou ao iniciar a carreira como professor(a) de Ciências ou/e de Biologia?*
- 5. E hoje, quais as maiores dificuldades em sala de aula e quais os fatores que desestimulam na hora de ministrar aulas?*
- 6. Como você enxerga a importância da Biologia no cotidiano dos alunos e na sociedade em geral?*
- 7. Se sente satisfeito(a) em ser professor(a) hoje?*
- 8. O que você diria para um jovem que é interessado pelo ensino de biologia e que está pensando em cursar Ciências Biológicas?*

Em relação aos diálogos, muitas das perguntas realizadas para o meu TCC estão relacionadas ao relato sobre meu encontro com a licenciatura em Ciências Biológicas e à etapa da minha vida que relatei brevemente na introdução. Neles, busquei ser o mais imparcial possível a fim de não enviesar o conteúdo e não direcionar os entrevistados a respostas que seriam convenientes para minha pesquisa. Não fiz intervenções em nenhum momento, para que o interlocutor se sentisse bem à vontade e não respondesse algo que fosse de encontro ao que eu disse, nem tentei encaminhá-lo para alguma área ou algo do tipo. No máximo, eu repetia a pergunta quando o entrevistado não a compreendia.

Ademais, antes das entrevistas com os estudantes e de realizá-las, entreguei a eles um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)³ para que assinassem e expliquei-lhes dizendo que poderiam ficar relaxados, que não seriam identificados, que respondessem o que quisesse, que não teriam nenhuma punição e que, se não estivessem à vontade, poderiam interromper a entrevista e ir embora a qualquer momento.

Retornando para as entrevistas: as efetuadas com os licenciandos foram presenciais e marcadas no departamento de biologia da UFC. A localização em comum facilitou isso, porém, os encontros com os docentes em exercício foram remotamente, pelo google meet. A gravação de todos os diálogos foi captada pelo meu celular e posteriormente foram passados para um programa, Buzz, que converte áudio para texto, mas a conversão veio com alguns erros. Em seguida, o Chat GPT foi utilizado a fim de corrigir os erros e tornar claro o que foi dito. Ainda assim, apesar de em menor intensidade, alguns erros persistiram, então tive que recorrer à fonte de informações (as gravações dos entrevistados) para que ficasse fidedigno ao máximo e não houvesse deturpação do conteúdo das conversas.

Outrossim, depois de concluída a transcrição do conteúdo, categorizei as respostas para as oito perguntas dos convidados. Optei pelo método de categorização simples, pois ela analisa os dados, os agrupa-os em unidades temáticas que facilitam a compreensão e a interpretação do fenômeno social estudado (MINAYO, 2015). Além disso, pude comparar os dados adquiridos com outro objeto de estudo, eu, e realizar discussões elencando os pontos concordantes

³ Consta em Anexo.

e conflitivos que há nas diferentes trajetórias e percepções sobre a docência em biologia. Por fim, com base na diversidade das respostas, criei cerca de três a seis categorias distintas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Ponto de vista dos futuros docentes

As respostas dos licenciandos variaram bastante e foram muito diversas. Realmente foi uma experiência muito rica. Categorizei os dados obtidos nas entrevistas, englobando-os nas mesmas categorias cujas respostas foram muito semelhantes.

Começando pelos estudantes, cuja primeira pergunta direcionada a eles foi “O que motivou você a buscar Ciências Biológicas - Licenciatura?”. Boa parte dos entrevistados relatou que escolheu o curso por *interesse particular* pela área de biologia/natureza desde o tempo de educação básica, além de relatarem que *tiveram professores que serviram de inspiração*, seja no bom trato com os alunos em sala de aula, seja na boa capacidade de transmitir o conteúdo. Outra razão, parecida e associada à inspiração por professores, afirmada por outros, foi a de que *desejaram cursar licenciatura em Ciências Biológicas devido a uma vontade de ensinar e de compartilhar conhecimento*. Por outro lado, muitos optaram pela licenciatura em vez de o bacharelado por causa da *disponibilidade de emprego* ser maior para quem decide ser docente. Também, houve pessoas que contaram que receberam *influência familiar*, sobretudo de pais que são professores, na hora de inserção em biologia. Essa troca de informações foi esclarecedora, cujos pontos coincidem bastante com a minha trajetória, pois optei pelo curso devido ao professor de biologia Rubens Oda que possui uma didática brilhante, bem como fui influenciado em casa por meu pai que é professor de português. Em relação à preferência pela licenciatura em vez de pelo bacharelado, na minha escolha não levei em conta a disponibilidade de emprego, mas é um fator que é bastante recorrente e entra em acordo com isto:

Os saberes docentes são construídos na confluência de múltiplas influências, incluindo as trajetórias pessoais, as experiências profissionais e as condições de trabalho. Isso sugere que a decisão de seguir a carreira docente pode ser influenciada pela percepção de maior disponibilidade de emprego na área da educação. (TARDIF, 2002, p. 18).

Em segundo lugar, foi questionado aos participantes sobre os fatores que influenciaram na decisão de permanecer no curso após a entrada. De volta à influência de professores, aqui, na graduação, também teve: licenciandos relataram

que *bons professores e disciplinas inspiradoras* foram importantes para a permanência no curso. A *oportunidade de empregos*, também, foi outro fator crucial. Além disso, a *participação em projetos acadêmicos e bolsas* foi imprescindível para boa parte (Residência Pedagógica, monitorias, programas de iniciação científica ou iniciação à docência). Por outro prisma, para a permanência no curso foi destacada também a *importância de estágios supervisionados*, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. Por último, foi citada a *identificação com o curso e com a carreira docente*. Então, no meu caso, também tive a influência de excelentes professores, como é o caso da professora Helena que lecionou na disciplina Estrutura, Política e Gestão Educacional, cujas aulas eram muito divertidas e com uma troca de conhecimentos que foi incomum na graduação, pois pude dialogar e aprender com estudantes de diversos cursos, desde dança até geografia, química, física, matemática, educação física, dentre outros cursos. Nessa disciplina pude aprender um pouco mais sobre a história da educação brasileira, bem como nela desenvolvi mais a minha capacidade de falar em público. Outro aspecto em comum entre mim e as respostas foi a participação em projetos acadêmicos. No meu caso foi a Residência Pedagógica, onde tive a plena certeza de que queria ser professora. Em contrapartida, os estágios não foram importantes nesse sentido para mim, mas acredito que se deva ao fato de eu ter feito todos os estágios supervisionados após concluir a Residência Pedagógica, logo não vi nada de diferente e já estava certo do que queria. No entanto, apesar da pouca relevância dos estágios na minha trajetória, uma experiência individual não resume toda a importância deles, haja vista que não são todos os alunos que conseguem se inscrever em uma monitoria ou em algum programa complementar. Ou seja, é nos estágios supervisionados que a grande maioria dos estudantes se aproxima mais da realidade da docência.

Em suma, concluí que os fatores que podem decidir a permanência do aluno em licenciatura de Ciências Biológicas são uma junção de prática (estágios, projetos acadêmicos e bolsas) e teoria (disciplinas voltadas para a docência), o que coaduna bastante com:

A articulação entre teoria e prática na formação docente contribui para que os licenciandos desenvolvam uma compreensão crítica da educação, fortalecendo seu compromisso com a profissão e incentivando sua

permanência no curso... A inserção dos estudantes em projetos acadêmicos e estágios supervisionados proporciona experiências significativas que reforçam a identificação com a carreira docente. (SAVIANI, 2009, p.27).

No que diz respeito à indagação se o curso está estimulando para seguir a carreira docente foi salientado, principalmente, que as disciplinas ofertadas no curso de Ciência Biológicas produzem *estímulo insuficiente para a docência*. Em contrapartida, uma quantidade considerável afirma que *há um impacto positivo no estímulo à docência que é proporcionado pelos estágios supervisionados*. No entanto, ainda teve uma minoria que foi mais ponderada e relatou que *a experiência foi mista*: há fatores que estimulam ao passo que há outros que desestimulam. Eu me enquadro novamente aos últimos citados, pois tive excelentes disciplinas voltadas para a docência e que são úteis, enquanto tive outras que não me acrescentaram tanto, como por exemplo os estágios supervisionados, pois eles cobram uma carga-horária totalmente fora da realidade e que não condiz com a realidade das escolas, uma vez que exige várias horas de regência, deixando a experiência monótona e repetitiva.

Outrossim, foi questionado aos licenciandos sobre os maiores desafios enfrentados por professores de ciências e de biologia. Muitos problemas na visão deles foram citados, dentre os quais se destacaram: *dificuldade de gerir a sala de aula*, principalmente na questão de controlar o comportamento e o temperamento dos alunos; *formação e preparação docentes aquém do ideal*, o que pode acarretar um choque maior ao entrarem em sala de aula; *infraestrutura precária e recursos escassos* que refletem a realidade em escolas brasileiras. E não menos importante, embora em menor quantidade se comparado aos outros desafios, também alegaram *falta de valorização e reconhecimento profissional* (não somente financeiro); *resistência ao conhecimento científico e conflitos com crenças pessoais*. Sei que é comum o estagiário passar por um choque de realidade e que há licenciandos que podem pensar em desistir, porém há aqueles que se adaptam rapidamente e não se influenciam negativamente por isso. No meu caso, felizmente não tive dificuldade relevante de lidar com o comportamento e o temperamento dos alunos ao longo dos meus quase 2 anos de experiência em sala de aula. Outra dificuldade é o planejamento de aula, pois é comum que o futuro docente planeje o conteúdo da

aula e não consiga executá-lo dentro do tempo que ele estipulou, pois tem que conciliar o que é dito com o tempo para escrever no quadro e para controlar o comportamento dos alunos. Inclusive, isso aconteceu comigo repetidas vezes. E escrever na lousa ainda é a minha maior dificuldade. Isto é, dificulta muito o planejamento de aula, pois perco um tempo considerável escrevendo, o que pode comprometer a qualidade da aula e fazendo com que eu me apresse na ministração.

Em relação à infraestrutura precária, eu senti mais dificuldade quando lecionei em uma escola municipal, em um estágio supervisionado do ensino fundamental, pois o espaço era pequeno e a sala era bastante quente e lotada. Por outro lado, concordo com a afirmativa de que a formação e preparação docentes estão aquém do ideal, haja vista que, embora exista boas disciplinas para o magistério, os estágios supervisionados são insuficientes, em algumas ocasiões repetitivos, e não são todos os graduandos que conseguem acesso a projetos acadêmicos e a bolsas (Residência Pedagógica que foi extinta, monitorias, etc.) os quais florescem e complementam o ato de ensinar, mas infelizmente são limitados por diversas causas, principalmente a financeira e a falta de investimento na educação pública. Além disso, os cursos de licenciatura raramente incluem disciplinas que tratem do desenvolvimento de habilidades socioemocionais, deixando os futuros professores despreparados para lidar com situações de pressão, conflitos interpessoais e exigências múltiplas do ambiente escolar. Portanto, acredito que:

A formação inicial deve proporcionar ao futuro professor oportunidades de vivenciar situações didáticas reais, permitindo-lhe articular teoria e prática de forma crítica e reflexiva... A participação em projetos acadêmicos e o envolvimento em atividades de iniciação à docência contribuem significativamente para a motivação e a permanência dos licenciandos nos cursos de formação de professores (CARVALHO, 1998, p. 67).

Retornando ao curso, foi indagado isto: quais observações os entrevistados fariam para que o curso possa se adequar melhor à realidade da profissão docente. Aqui, as respostas foram mais uníssonas e menos diversas se comparadas às outras categorizações: a começar, a esmagadora maioria defende que *a quantidade de experiências práticas que existem ao longo do curso são insuficientes*, ou seja,

para essas pessoas os estágios supervisionados para ensino fundamental e médio, aliados às disciplinas para licenciatura (Instrumentalização para o Ensino de Ciência, Estudos sócio-histórico, EPGE, Psicologia do Desenvolvimento do Adolescente, Didática, etc.) não são o bastante. Aliás, coincidentemente, alguns que afirmaram o que foi dito sobre a insuficiência de experiências práticas sugerem *ampliação de disciplinas práticas e específicas*, voltadas para a docência. Além disso, outra observação recorrente nas entrevistas foi a *organização da estrutura curricular e carga horária do curso*. Alegaram que um turno somente seria o bastante para o curso de Ciências Biológicas e que seria muito proveitoso, pois os alunos teriam mais tempo para descansar, para estudar, logo a compreensão do conteúdo seria otimizado, além de que sobraria tempo para trabalhar (por consequência o curso seria mais democratizado, pois muitos alunos não conseguem se manter nele, haja vista que precisam trabalhar para sobreviver, e as bolsas em muitos casos são insuficientes), e para conquistar mais experiências práticas. Então, concordo com a informação de que as experiências práticas são insuficientes, uma vez que não é possível todos os licenciandos serem contemplados com um programa complementar (Residência pedagógica, PIBID, monitorias). Entretanto, discordo parcialmente das pessoas que desejam uma ampliação delas. Acredito que a estrutura curricular dos cursos de licenciatura, incluindo o de Ciências Biológicas, realmente é um problema recorrente, em virtude da sobrecarga de disciplinas e da inflexibilidade de horários. Há disciplinas que, segundo muitos alunos, não atendem à demanda real da prática docente, os quais alegaram que elas não prepararam o graduando adequadamente para o exercício do magistério, ao passo que há ausência de disciplinas que tratariam de preparo para situações concretas pelas quais um professor passa. Não obstante, ou seja, não adianta apenas aumentar aquelas que são voltadas para parte prática e que a priori teriam mais serventia para docência, mas, também, repensar e atualizar determinadas disciplinas da estrutura curricular que é enorme, dialogando com o que foi exposto por muitos entrevistados sobre ela dificultar a conciliação entre trabalho e estudos, não democratizando o acesso ao ensino superior público. Além disso, concordo que o curso todo deveria ser diluído em somente um período e turno. Já convivi com alunos do curso que tiveram que largá-lo, trancá-lo momentaneamente, pois a estrutura curricular é enorme e dificulta a entrada e

permanência em empregos. Na melhor das hipóteses, atrasaram e atrasam em anos uma formação que deveria levar entre 4-5 anos.

A conciliação entre trabalho e estudo impõe aos estudantes trabalhadores uma sobrecarga que dificulta a dedicação necessária às atividades acadêmicas, comprometendo seu rendimento e aumentando as chances de evasão (ALMEIDA, 2007, p. 85).

E por falar em experiência prática, a sexta pergunta é relacionada à primeira experiência ao ministrar uma aula, seja em um estágio, em uma escola, etc. A principal resposta, e mais recorrente, foi esta: *nervosismo e ansiedade inicial*, acompanhados de muita apreensão e incertezas. Contudo, as pessoas são singulares e únicas, logo lidaram e lidam de maneiras distintas com o nervosismo. Houve licenciandos que na primeira experiência *conseguiram superar o nervosismo no decorrer da aula e se adaptaram*, enquanto teve outros que falaram que a *ansiedade prejudica o desempenho*, em alguns casos relataram que travaram e a experiência foi um desastre. Ademais, teve indivíduos que *adquiriram uma percepção mais aguçada da diferença entre teoria e prática. Satisfação e realização* ao término da aula também foram citados por uma parcela significativa de entrevistados. Voltando ao nervosismo, também teve outra questão negativa que foi abordada: *os desafios de planejamento e execução de aula*. No meu caso, a primeira aula que lecionei foi em 2022, na disciplina de Instrumentalização para o Ensino 4, e eu senti tudo isso de que falaram. O começo foi aterrorizante, mas o que me salvou bastante foi o preparo prévio para a aula. Com o passar do tempo, fui ficando menos nervoso, mas é evidente que o nervosismo atrapalhou a minha dicção e a minha didática. No fim, embora também tenha tido dificuldade de administrar o tempo, constatei que a experiência foi mais positiva que negativa, pois me senti realizado. Acredito que essa tensão, a qual é motivada por inseguranças que carregamos, que sentimos nas primeiras aulas é natural e que só será superada com o tempo e após muita prática, tanto que:

Os estagiários relataram que, apesar do nervosismo inicial, a experiência prática contribuiu para uma compreensão mais profunda das demandas reais da docência, evidenciando a necessidade de articular teoria e prática na formação de professores (SANTOS e SILVA, 2021, p.10)

A sétima pergunta do questionário foi relacionada ao desejo profissional do entrevistado quando concluir o curso. As respostas mais frequentes foram: *desejo de seguir a carreira acadêmica* (fazer um mestrado e um doutorado, bem como ser professor universitário e vontade de realizar pesquisa científica); *interesse de ser professor da educação básica* (rede municipal ou/e estadual). Além disso, também citaram *a tendência de buscar passar em algum concurso público*, sobretudo por conta da estabilidade financeira. Em compensação, há também *aqueles que estão indecisos quanto ao futuro* e que não conseguiram definir ainda o que pretendem fazer. E, dentre os entrevistados, uma única pessoa constatou que *rejeita a carreira docente* e que não pretende segui-la. Então, me identifico mais com aqueles que desejam ser professor da rede básica de educação, porém não descarto a ideia de seguir a carreira acadêmica de jeito nenhum. Contudo, no momento, pelo menos no período recente após a conclusão do curso, não tenho pretensão de seguir carreira acadêmica, pois quero desfrutar do magistério no ensino básico antes de enfrentar todos os percalços que existem na carreira acadêmica. Além disso, há um fator que é determinante na minha escolha de não tentar ingressar em um mestrado de imediato: os quadros comuns de ansiedade e de depressão que são desencadeados ou/e agravados em mestrandos e doutorandos.

Entre os jovens, há um grupo específico no qual os diagnósticos de transtornos mentais têm crescido de forma muito expressiva nos últimos anos: os estudantes universitários. Há uma série de estudos realizados em diversas partes do mundo, os quais evidenciam que as taxas de doenças mentais como depressão, ansiedade, crise de pânico, distúrbios do sono, além do risco de suicídio, são muito maiores entre estudantes matriculados em cursos de graduação, e principalmente de pós-graduação, do que no restante da população. (DA COSTA e NEBEL, 2018, p. 2)

Um dos motivos que causam esses transtornos são as bolsas que pagam muito pouco pelo que é produzido e pelo esforço desempenhado, bem como não há garantia de que vai ganhar um bom salário após a conquista do doutorado. Por exemplo, em março de 2022 o número de doutores desempregados no Brasil era de 63.603, um aumento de 53,6% em relação ao período anterior (Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, CGEE, 2022). É evidente que uma pessoa com título de mestre ou/e de doutor possui mais chances de ser empregado do que alguém que não possui, porém o fato de vivermos em país subdesenvolvido que menospreza o

desenvolvimento técnico-científico em prol do setor primário da economia e de uma elite reacionária, a carreira acadêmica não me seduz. Portanto, levando em conta tudo o que foi posto, após a conclusão pretendo ser professor da rede básica de ensino, tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio, ambientes nos quais me realizei pessoalmente e por meio deles posso ter uma vida relativamente confortável e boa.

A última e derradeira pergunta da entrevista para licenciandos e futuros docentes foi a seguinte imaginação de cenário hipotético “Se você pudesse voltar à época em que prestou vestibular, faria a mesma escolha por licenciatura em Ciências Biológicas?”. E quase todos os entrevistados *afirmaram que fariam a mesma escolha*. Entretanto, é preciso ressaltar que, embora a maioria realizasse essa opção indubitavelmente, há alguns que fariam, também, *porém com algumas reflexões e ponderações*. Excepcionalmente, uma parcela muito pequena de quem foi entrevistado *disse que escolheria outro curso*. Eu me encaixo nos que afirmaram que fariam o curso novamente, mesmo sabendo de todos os desafios, da falta de reconhecimento, tanto social quanto financeiro, pois sei que há um retorno emocional e pessoal oriundo da interação entre professor e alunos. Além do mais, acredito que o docente pode fazer uma diferença, por menor que seja, na vida dos discentes; tal qual acredito que ser professor, principalmente em um tempo obscuro onde vivemos hoje, é um compromisso político, neste caso o de ensinar biologia e de combater informações falaciosas que permeiam nossa sociedade.

4.2 Percepção sobre a docência pelos professores em exercício

No que diz respeito ao questionário passado para professores responderem, as respostas foram menos diversas e mais concordantes se comparadas às dos graduandos. A primeira pergunta foi: “Por que decidiu fazer Ciências Biológicas? Pensou em fazer outros cursos?”. A grande maioria respondeu que *cogitou fazer outros cursos*, dos quais alguns inclusive destoam bastante de Ciências Biológicas, quando se trata de conteúdo, mas também falaram que *possuíam um interesse prévio em Biologia e afinidade com esta matéria no ensino básico de educação*. Outros motivos que influenciaram: *tendências da época e expectativas sobre áreas específicas*, como a ambiental, ou prestação de vestibular sem clareza na escolha de curso. Logo em seguida foi perguntado a eles o porquê de optarem pela licenciatura em vez de pelo bacharelado e as categorias foram as seguintes:

preferência pela licenciatura desde o início, principalmente por inspiração em algum professor que teve ou/e pela *maior facilidade de se empregar*.

Ao comparar as respostas dos futuros docentes e dos professores atuais de biologia, apesar da diferença temporal considerável, é possível perceber que há causas semelhantes, visto que já possuíam um interesse anterior pela área. Diferentemente deles, eu não gostava de biologia e de natureza a ponto de escolher um curso por causa delas. Outro fator comum aos futuros docentes e atuais professores é a escolha movida pela facilidade maior de empregabilidade. É verdade que há muitos empregos para docência, porém vale ressaltar que o salário médio é baixo e a tal estabilidade de quem tanto falam é relativa, uma vez que a maioria dos professores da rede pública de educação são temporários (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2022) e a janela de concursos e seleções para professores efetivos é muito grande entre um e outro processo seletivo.

Nesse ínterim, os governos estaduais optam pela contratação de professores temporários, haja vista que eles saem mais barato para o Estado, pois são contratados por tempo determinado, sem garantia de permanência no cargo após o vencimento do contrato. Seus direitos são limitados, por exemplo: não têm progressão de carreira e aposentadoria integral. Diferentemente dos efetivos, são contratados pelo regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) ou contratos administrativos, contribuindo para o INSS e não para o regime próprio de previdência dos servidores públicos (TODOS PELA EDUCAÇÃO, 2022).

Em relação à formação acadêmica, eles responderam quais foram os maiores aprendizados e as maiores experiências que foram marcantes e que prepararam para o ensino. Ressaltaram a *importância de disciplinas pedagógicas e estágios*. E a formação docente deve ser uma junção de teoria prática por meio da valorização dos estágios e das disciplinas pedagógicas que são fundamentais para atuação profissional (Tardif, 2014). Outro ponto recorrente foi o *desenvolvimento da autonomia, da organização pessoal*, além de que foi citado a *participação em eventos acadêmicos*. Concernente à autonomia é um fato, pois nesse sentido há muita liberdade, tanto que eu estranhei quando entrei, pois no colégio, tanto no ensino fundamental quanto médio, sempre convivi com coordenadores e diretores que davam pouca abertura, com professores que cobravam atividades semanalmente e uma conduta comportamental mais rígida.

E no que concerne a desafios enfrentados no início da carreira docente, falaram bastante sobre *a falta de valorização da profissão e da disciplina, da dificuldade de conseguir a primeira oportunidade de trabalho e de se adaptar à realidade da sala de aula*. Além disso, *a estrutura física das escolas* foi um ponto em comum no qual quase todos os entrevistados tocaram. Portanto, devemos saber que:

A desvalorização da profissão docente é um problema estrutural, que reflete a falta de prioridade dada à educação nas políticas públicas. (SAVIANI, 2009, p. 67).

Ainda na questão de desafios, embora agora relacionados àqueles que desestimulam os professores na hora de ministrar uma aula, responderam que é *difícil despertar interesse dos alunos*, bem como falaram da *carga horária reduzida de biologia, da falta de recursos para aulas práticas, da indisciplina dos alunos*. Não menos importante, também foi citado *a falta de respaldo da gestão escolar*. Começando pelo interesse dos alunos, acredito que o aluno tem, sim, uma parcela de culpa, mas eu julgo como o principal responsável o conteúdo transmitido para o público, bem como a forma como ele é ensinado. Por exemplo, o conteúdo dos livros didáticos, ano após ano e sobretudo depois da Reforma do Ensino Médio de 2017, estão mais precários e reduzidos. Em virtude disso, milhares de professores da rede pública de saúde reclamam de um esvaziamento de conteúdo abordado nos livros didáticos após a Reforma do Ensino Médio, tal qual da falta de exclusividade para matérias (METRÓPOLES, 2021). A fusão de conteúdos transferindo-os para áreas específicas como natureza, humanidade, linguagens e códigos vai comprometer o ensino que já é precarizado há bastante tempo. Além disso, em muitos casos o cotidiano, a experiência prévia do aluno e o meio em que ele está inserido são desconsiderados. De nada serve o conteúdo ministrado de uma aula se não tiver aplicabilidade para o discente, porque o aprendizado significativo ocorre quando o conteúdo é contextualizado e relacionado às experiências e interesses dos alunos. (VYGOTSKY, 2007).

No tocante à presença e ao apoio insuficientes de uma gestão escolar, acredito que o respaldo da gestão escolar é um problema que reflete a desvalorização da educação e a ausência de políticas públicas eficazes. (SAVIANI,

2009). É comum em muitas escolas o professor retirar um aluno de sala que está prejudicando o andamento da aula e a coordenação permitir que ele volte para o ambiente como se nada tivesse acontecido. Como consequência, o professor é desmoralizado. Porém, a coordenação apenas está cumprindo uma questão legal, uma vez que o aluno tem direito à aula. Ou seja, retirar o aluno de sala não deve ser uma alternativa a se seguir, mas, sim, tentar resolver diretamente com o aluno, conversar com ele, tentar entender as causas de ele se comportar dessa maneira. É um trabalho que deve ser em consonância com a gestão.

Ademais, foi perguntado aos docentes formados sobre a importância da Biologia no cotidiano dos alunos e na sociedade em geral. As respostas mais semelhantes são as associadas à *biologia como essencial na compreensão do corpo humano e da saúde, do entendimento e da preservação do meio ambiente e da biodiversidade*. O que os docentes pontuaram vai ao encontro do que Tardif expõe sobre a importância do conhecimento científico na formação dos professores e como ele se relaciona com a prática docente. Ele enfatiza que o conhecimento disciplinar, como a Biologia, é fundamental para a compreensão do mundo e para a formação cidadã dos alunos.

O conhecimento científico, incluindo a Biologia, é essencial para a compreensão do mundo natural e para a formação de cidadãos conscientes de seu papel na sociedade (TARDIF, 2014, p. 45)

É evidente que a biologia é bastante influente nesses aspectos. Diante do exposto pelos professores em exercício, os alunos compreendendo o corpo humano e a saúde podem se prevenir contra doenças e infecções, adotar hábitos saudáveis relacionados à higiene, à alimentação e ao bem-estar; pode compreender que o desmatamento, as queimadas e outros desastres ecológicos que prejudicam os biomas, por consequência, também prejudicam nós, indivíduos que aparentemente podem estar distantes dos biomas.

Por outro lado, também foi destacado como é fundamental a *Biologia na tomada de decisões políticas e sociais*. E esta última F é interdependente das outras duas. Por exemplo, seria muito mais proveitoso abordar uma aula de biologia que trata de doenças parasitológicas, na seara de compreensão do corpo humano, indo além dos sintomas, dos agentes etiológicos, das formas de profilaxia e de

tratamento. É fundamental acrescentar a isso um caráter de classe, de subdesenvolvimento de nações mais pobres, nas quais algumas doenças ocorrem mais, enquanto que em países desenvolvidos e considerados de primeiro mundo já foram atenuadas ou erradicadas.

Analogamente, no campo de preservação do meio ambiente e da biodiversidade, seria interessante que o professor fornecesse exemplos concretos de como a destruição de ecossistemas afeta a vida, principalmente, dos mais pobres bem como falasse dos interesses contraditórios dos latifundiários e dos especuladores do mercado financeiro com os da grande maioria da população, haja vista que eles visam somente o lucro em detrimento do meio ambiente. Não adianta dizer que basta o indivíduo economizar água enquanto indústrias e a grande agricultura consomem cerca de 92% de toda água potável (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2015). É a individualização da culpa.

Além disso, não acho que seja tão frutífera a abordagem que é tão comum em aulas de biologia de que o homem está degradando a natureza. Na verdade acho que é contraproducente, uma vez que o “homem” em abstrato culpabiliza toda a espécie humana, enquanto que há diversas nações pelo globo que foram exploradas e saqueadas durante séculos, e que mal se industrializaram. E os países, enquanto grande parte da nação está alheia à situação, que mais prejudicam o meio ambiente, como EUA, União Europeia são governados por elites geralmente hereditárias e que datam de séculos atrás. Ou seja, até a esmagadora maioria da população desses Estados que mais poluem o meio ambiente não possui um papel crucial na destruição ambiental. Por exemplo, empresas e governos estrangeiros compraram créditos de carbono na Amazônia, incluindo as gigantescas Amazon, Walmart, e países desenvolvidos como os EUA, o Reino Unido (G1, JORNAL NACIONAL, 2024). Isto é, a responsabilidade deve ser atribuída a uma classe que é composta por latifundiários, magnatas do mercado financeiro, donos de grandes empresas de varejo, etc.

Em vista disso, acredito que a educação científica é uma ferramenta para conscientizar e transformar a sociedade. A Biologia, em específico, pode ajudar os alunos a entenderem seu papel na preservação do meio ambiente e na proporção da saúde (FREIRE, 1996). Ademais, não acredito em neutralidade, pois a ecologia neutra mais se parece com a jardinagem, tal qual torna-se cúmplice da injustiça de um mundo, onde a comida sadia, a água limpa, o ar puro e o silêncio não são

direitos de todos – mas, sim, privilégios dos poucos que podem pagar por eles (GALEANO, 2011). Em síntese, na minha época de ensino médio e de faculdade, também, apesar de ter tido ótimos professores, eu senti falta desse tipo de abordagem. Em parasitologia, por exemplo, a impressão que eu tinha é que as doenças surgiam espontaneamente, do nada; em ecologia e educação ambiental, constatei por um tempo que a culpa era do homem em abstrato, linha de raciocínio da qual discordo hoje em dia, pois é a socialização da responsabilidade de um problema que é causado primordialmente por uma parcela minúscula da sociedade humana.

A sétima pergunta da entrevista "Se sente satisfeito(a) em ser professor(a) hoje" recebeu respostas bem objetivas. Apesar dos desafios, boa parte respondeu *que se satisfaz e se realiza profissionalmente*. Houve também aqueles que, *apesar de gostarem da profissão, estão insatisfeitos com a valorização e a falta de estabilidade*. Contudo, também houve pessoas que, *embora estejam um pouco desanimadas, acreditam que pode haver uma melhoria na situação*. A docência, apesar de todos percalços, é uma profissão linda na qual bastantes professores encontram realização pessoal e profissional nela, acreditando na possibilidade de mudanças e melhorias no sistema educacional (SAVIANI, 2009). No entanto, assim como Freire reiteradas vezes salientou, o professor não deve ser passivo em um processo histórico no qual os direitos trabalhistas e a educação pública são atacados, pois é preciso, sim, ter esperança, mas tem de ser do verbo esperançar e não do esperar. Esperançar é se levantar, ir atrás, construir e não desistir (FREIRE, 1992). Isto é, tem de ser um sujeito ativo, seja em sala de aula transmitindo o conhecimento, seja participando de alguma organização ou projeto social; tem de unir expectativas com ação, porque a primeira alimenta a segunda em uma busca por melhores condições de trabalho e valorização profissional. É necessário acreditar que, mesmo em contextos desafiadores, há possibilidade de mudanças (DAVIS, 2016).

Por fim, na última pergunta da entrevista pedi a eles que imaginassem um cenário hipotético, o qual ocorre bastante na vida de um professor, que seria o seguinte: um aluno chega até o professor e diz que está interessado em Ciências Biológicas e que pensa em prestar vestibular para o curso. E foi perguntado aos professores o que eles responderiam nessa situação e o resultado foi bastante esclarecedor. Uma parte esmagadora disse que *seria importante refletir sobre os*

desafios que cercam a realidade do professor de biologia, principalmente sobre a questão da desvalorização não apenas financeira, mas geral. Também teve quem falou *sobre o impacto que um biólogo pode causar na sociedade*. Contudo, ninguém falou algo que pudesse desmotivar ou mudar o desejo do aluno. Concorde integralmente com o que foi debatido por eles, uma vez que o professor deve ser um preceptor para o aluno, ajudando-o a refletir sobre os desafios da profissão, mas sem desmotivá-lo, pois a paixão pelo conhecimento e pela transformação social é o que move a verdadeira vocação.

Por outro lado, os professores devem ser realistas sobre a profissão docente e pontuar as condições de trabalho às quais os graduandos de Ciências Biológicas vão se submeter, e contrabalancear caracterizando o impacto positivo que a profissão pode trazer para a sociedade (SAVIANI, 2009). Igualmente, o professor deve encorajar os alunos a seguir suas paixões, por mais que isso signifique enfrentar adversidades (hooks, 2017). Em suma, é preciso ter em mente que o número de docentes no Brasil está em declínio, do qual a educação necessita bastante. E a educação é a chave para a transformação social, portanto os docentes devem encorajar aqueles que querem seguir suas vocações, destacando o impacto positivo que podem causar ao povo brasileiro (DARCY RIBEIRO, 1995).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluir este trabalho, embora tenha exigido bastante de mim, foi muito gratificante, pois sinto que me desenvolvi ainda mais como profissional e humano e que realmente estou no ramo certo para mim. Dialogar com diversos pontos de vista sobre questões cientes para quem vai seguir a licenciatura em Ciências Biológicas e escutar os entrevistados foi engrandecedor e bastante significante. Também achei curioso o porquê de as perguntas, apesar de serem simples e bem objetivas em sua grande maioria, compilarem uma riqueza de informações. Isso se deve principalmente ao fato de eu ter entrevistado um público diverso, desde gêneros diferentes (a gestão em sala de aula, por exemplo, enfrenta um nível de dificuldade maior ou menor, a depender do gênero) a momentos distintos no curso (calouros, intermediários e quase concluintes), a professores que são novos no mercado de trabalho, a docentes que estão em exercício há um tempo substancial. Tudo isso enriqueceu a minha pesquisa.

Em suma, espero que este trabalho sirva de suporte para os futuros docentes e aos docentes formadores, suscitando novos debates e novas percepções que serão úteis no cotidiano das disciplinas ofertadas pelos segundos. Por fim, desejo que as problemáticas enfrentadas por professores e debatidas neste trabalho sejam superadas o mais rápido possível, para que o nosso Brasil possa se tornar desenvolvido, possa se transformar em um país que valorize a ciência e os seus pesquisadores. Não apenas em palavras, mas principalmente em prática, pois ela é o critério da verdade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **ABMES.** Pesquisa nacional aponta que 69% dos recém-formados estão empregados. 2022. Disponível em:
<https://abmes.org.br/noticias/detalhe/4735/pesquisa-nacional-aponta-que-69-dos-recem-formados-estao-empregados>. Acesso em: 28 jan. 2025.
2. **AGÊNCIA BRASIL.** Estudo mostra defasagem de salários de professores da rede particular. Disponível em:
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2022-02/estudo-mostra-defasagem-de-salarios-de-professores-da-rede-particular>. Acesso em: 6 fev. 2025.
3. **ALMEIDA, Wilson Mesquita de.** Estudantes trabalhadores: desafios e perspectivas no ensino superior. São Paulo: Cortez, 2007.
4. **BRASIL. Ministério da Educação.** Piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Portaria nº 67, de 30 de janeiro de 2025. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 31 jan. 2025. Disponível em:
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-67-de-30-de-janeiro-de-2025-50555555>. Acesso em: 31 jan. 2025.
5. **BRUNA, Lima.** Ensino Médio não terá mais livros exclusivos por disciplinas. *Metrópoles*, 30 maio 2021. Disponível em:
<https://www.metropoles.com/colunas/guilherme-amado/ensino-medio-nao-ter-a-mais-livros-exclusivos-por-disciplinas>. Acesso em: 8 fev. 2025.
6. **CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL PÉREZ, Daniel.** Formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1998.
7. **CÂMARA DOS DEPUTADOS.** Doenças da pobreza matam três mil por dia no mundo. Disponível em:
<https://www.camara.leg.br/radio/programas/442518-doencas-da-pobreza-matam-tres-mil-por-dia-no-mundo>. Acesso em: 7 fev. 2025.
8. **DAVIS, Angela.** A liberdade é uma luta constante. São Paulo: Boitempo, 2016.
9. **DAVIS, Angela.** A liberdade é uma luta constante. Tradução de Heci Regina Candiani. São Paulo: Boitempo, 2018.

10. **FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ.** Mais países eliminam doenças negligenciadas, mas investimentos são essenciais para sustentar o progresso, diz OMS. 2024. Disponível em: <https://cee.fiocruz.br/?q=OMS-Mais-paises-eliminam-doencas-negligenciadas-mas-investimentos-sao-essenciais-para-sustentar-o-progresso>. Acesso em: 7 fev. 2025.
11. **FREIRE, Paulo.** Educação como prática da liberdade. 20. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
12. **FREIRE, Paulo.** Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 38. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
13. **FREIRE, Paulo.** Pedagogia da esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
14. **FREIRE, Paulo.** Pedagogia do oprimido. 65. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.
15. **FREIRE, Paulo.** Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Editora Olho d'Água, 1993.
16. **GALEANO, Eduardo.** Quatro frases que aumentam o nariz do Pinóquio. 2011. Disponível em: <https://www.pragmatismopolitico.com.br/2011/05/eduardo-galeano-quatro-frases-que-fazem.html>. Acesso em: 7 fev. 2025.
17. **G1.** Brasil pode enfrentar 'apagão de professores' em 2040, diz pesquisa. 29 set. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2022/09/29/brasil-pode-enfrentar-apagao-de-professores-em-2040-diz-pesquisa.ghtml>. Acesso em: 31 jan. 2025.
18. **G1.** Empresas e governos estrangeiros vão comprar quase R\$ 1 bilhão em créditos de carbono na Amazônia brasileira. 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2024/09/24/empresas-e-governos-estrangeiros-vao-comprar-quase-r-1-bilhao-em-creditos-de-carbono-na-amazonia-brasileira.ghtml>. Acesso em: 7 fev. 2025.
19. **HOOKS, bell.** Ensinando a transgredir: A educação como prática da liberdade. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. 2. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2017.
20. **INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA).** Boletim Mercado de Trabalho: Conjuntura e Análise, n. 55, p. 3, 2013. Disponível em:

https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3783/3/bmt55_estat02_ocupacao.pdf. Acesso em: 31 jan. 2025.

21. **INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP).** Remuneração média dos docentes da educação básica. Brasília, DF: INEP, 2020. Disponível em:
<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/indicador-mostra-remuneracao-de-docentes-da-educacao-basica>. Acesso em: 31 jan. 2025.
22. **KRASILCHIK, M.** Prática de Ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.
23. **LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A.** Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.
24. **MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.).** Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
25. **SANTOS, Maria Clara; SILVA, João Pedro.** Desafios e percepções de estagiários de Pedagogia em suas primeiras experiências docentes. *Revista Brasileira de Educação*, v. 26, e260102, 2021.
26. **SAVIANI, Dermeval.** Escola e Democracia. 45. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.
27. **SAVIANI, Dermeval.** Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. *Revista Brasileira de Educação*, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009.
28. **SAVIANI, Dermeval.** História das ideias pedagógicas no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2008.
29. **SAVIANI, Dermeval.** Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.
30. **TARDIF, Maurice.** O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Curitiba: Editora UFPR, 2014.
31. **TARDIF, Maurice.** Saberes docentes e formação profissional. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
32. **TARDIF, Maurice.** Saberes docentes e formação profissional. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
33. **VYGOTSKY, Lev S.** A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ANEXO

I. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



**CENTRO DE CIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Estimado(a) Aluno(a), você está sendo convidado pelo professor José Roberto Feitosa Silva (Departamento de Biologia da UFC), orientador do estudante **Allan Augusto Silva Fontenele**, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFC, a participar como voluntário de uma pesquisa que resultará em um Trabalho de Conclusão de Curso do estudante. Você não deve participar contra a sua vontade.

Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

Os benefícios esperados para o voluntário, bem como para a comunidade universitária, é a compreensão mais aprofundada da formação humana (universitária e artística) que envolve seus atores/autores sociais a partir da ótica dos próprios participantes.

Destacamos que você poderá, a qualquer momento, se recusar a continuar participando da pesquisa e, também poderá retirar o seu consentimento, sem que isso lhe traga qualquer prejuízo.

A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo.

Informamos que não há nenhum tipo de pagamento para a participação do voluntário.

Garantimos que as informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pela pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. Atestamos o nosso compromisso como pesquisador de utilizar os dados e/ou material coletado somente para esta pesquisa.

OBJETIVO DA PESQUISA: *coletar informações para o TCC cujo tema é "A inserção do futuro docente e a percepção sobre a docência em biologia"*

PROCEDIMENTOS DESENVOLVIDOS NA PESQUISA: O procedimento da pesquisa consistirá em responder algumas perguntas relacionadas ao tema. Os resultados estarão à sua disposição quando a pesquisa for finalizada.

INFORMAÇÕES SOBRE SIGILO E ANONIMATO

Garantimos que as informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pela pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. Você não será identificado em nenhuma publicação.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos e, após esse tempo, serão destruídos. Este Termo de Consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

O abaixo assinado _____,
portador do RG nº _____ declara que é de livre e espontânea vontade que está
participando como voluntário da pesquisa.

Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma cópia assinada deste termo.

Fortaleza, ____ de _____ de _____

Assinatura do voluntário:

.....
(Pesquisador Responsável)