

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE BIOLOGIA**

**UMA ANÁLISE DE COMPONENTES DO EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA NA  
PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS**

**ANA JÚLIA CORRÊA SILVEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito obrigatório para integralização curricular da Licenciatura em Ciências Biológicas.

**Orientador:** Prof. Dr. Ruben de Oliveira Nascimento

**UBERLÂNDIA – MG  
2022**

## **RESUMO**

O presente trabalho se baseia no pressuposto de que se tornar professor é um processo constante, marcado por diversas mudanças, e que a percepção do professor sobre os desafios do exercício da docência, constitui um material de estudo importante para a qualidade da formação docente inicial. Este trabalho teve como principal objetivo analisar como professores de Ciências da rede particular de ensino vivenciam aspectos do dia a dia do exercício da docência, em sala de aula, e a carreira docente. A metodologia de pesquisa se apoiou em pesquisa quantitativa e qualitativa, combinadas, e tem o caráter de estudo exploratório. O instrumento de pesquisa utilizado foi questionário. Foram entrevistados sete professores de Ciências, atuando em instituições particulares de ensino, na cidade de São José do Rio Preto, SP. Os resultados mostram uma variedade de temas e assuntos tratados pelos professores entrevistados como desafios da docência, e suas atitudes e opiniões frente ao que vivenciam em sala de aula. Tratamos e analisamos cada resposta como sendo alguns componentes do exercício da docência, na prática. Concluimos que a formação inicial pode ter na pesquisa sobre a realidade docente, do ponto de vista do professor, um grande aliado na licenciatura, complementando a formação teórica e os estágios de ensino; e que os desafios da docência, como vivenciados pelo professor, trazem outras perspectivas de análise da realidade docente.

**Palavras-chave:** Carreira Docente; Ensino de Ciências; Exercício da docência; Formação de Professores.

## **ABSTRACT**

The present work is based on the assumption that becoming a teacher is a constant process, marked by several changes, and that the teacher's perception of the challenges of teaching constitutes an important study material for the quality of initial teacher training. The main objective of this work was to analyze how Science teachers from the private school system experience aspects of the day-to-day teaching practice, in the classroom, and the teaching career. The research methodology was based on combined quantitative and qualitative research, and has the character of an exploratory study. The research instrument used was a questionnaire. Seven Science teachers were interviewed, working in private educational institutions, in the city of São José do Rio Preto, SP. The results show a variety of themes and subjects treated by the teachers interviewed as challenges of teaching, and their attitudes and opinions regarding what they experience in the classroom. We treat and analyze each answer as some components of the teaching practice, in practice. We conclude that the initial formation can have, in the research on the teaching reality, from the point of view of the teacher, a great ally in the initial teaching formation, complementing the theoretical formation and the teaching internships; and that the challenges of teaching, as experienced by the teacher, bring other perspectives of analysis of the teaching reality.

**Keywords:** Science teaching; Teaching career; Teaching practice; Teacher training.

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO E AGRADECIMENTOS</b>	<b>1</b>
<b>2. INTRODUÇÃO</b>	<b>2</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>4. METODOLOGIA</b>	<b>5</b>
<b>5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>7</b>
<b>5.1. Perguntas Objetivas</b>	<b>7</b>
<b>5.1.1. Respostas dos questionários:</b>	<b>10</b>
<b>5.1.2. Análise dos ciclos de carreira docente</b>	<b>14</b>
<b>5.1.3 Análise das respostas como componentes do exercício da docência</b>	<b>21</b>
<b>5.2. Perguntas Discursivas</b>	<b>28</b>
<b>5.2.1. Desafios no exercício da docência</b>	<b>28</b>
<b>5.2.2. Auto-descrição do professor entrevistado</b>	<b>31</b>
<b>6. CONCLUSÃO</b>	<b>33</b>
<b>7. REFERÊNCIAS</b>	<b>35</b>

## **1. APRESENTAÇÃO E AGRADECIMENTOS**

Sou um clichê da licenciatura. Desde pequena, admiro e desejo a profissão docente e, em conjunto à minha curiosidade sobre a natureza e tudo que nos cerca, encontro-me finalizando a licenciatura em Ciências Biológicas. Lembro, como se fosse ontem, da minha primeira aula dada juntamente com amigos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Fiquei em êxtase, pois meu sonho estava se tornando realidade, entretanto não imaginava os caminhos que se deve percorrer para se tornar um professor.

Com o passar do tempo, percebi que apenas estar dentro de uma sala de aula, como ministrante, não me fazia uma professora, visto que o trabalho ia muito além disso. Só conhecer o conteúdo não tornava minhas aulas efetivas e produtivas, o que por um momento me gerou frustrações. Assim, iniciei uma grande jornada que apenas começou. Me tornar professora é enfrentar meus medos, superar desafios, ensinar e aprender.

Quando me deparei com dois autores que pesquisam a vivência do professor, vi uma oportunidade de me conhecer melhor, conhecer o que me espera nessa jornada. E acredito que estudar a vivência do professor não será vantajoso apenas pra mim, então por isso quis fazer essa pesquisa inicial sobre a vivência dos professores, como eles se sentem e os níveis de dificuldades que eles enfrentam. Pois os desafios da profissão são semelhantes, e padrões podem ser entendidos e enfrentados de uma melhor forma.

Estudar a vivência do professor, seus desafios, suas angústias e suas fases, é encarar as dificuldades da profissão, e entendê-las melhor gera caminhos para melhorar a vida dos professores, principalmente os que estão ingressando nessa jornada, assim como eu.

Agradeço primeiramente a Deus, que me trouxe toda a sorte de várias oportunidades em todos esses anos de estudo. Agradeço a minha irmã Ester, minha mãe Marlene e meu namorado Haruo, por me incentivarem nos meus momentos mais difíceis e por me apoiarem para chegar em meus objetivos. Agradeço ao meu orientador Ruben de Oliveira Nascimento, por me acompanhar neste momento com tanta paciência, excelência e graciosidade, ter ele como orientador, foi para mim um presente que a vida me trouxe. Agradeço às minhas professoras de Estágio Supervisionado,

Fernanda Helena Nogueira Ferreira e Francielle Amâncio Pereira, que me ensinaram que o caminho da docência é cheio de desafios, superações e alegrias. Aos meus amigos e colegas da Universidade, por viverem comigo tantos momentos de descobertas e aprendizagem. Agradeço a UFU, por ser uma instituição que me trouxe a oportunidade de aprendizado e superação. E também agradeço a mim mesma, por todas as noites de estudos e por acreditar em mim. Enfim, agradeço a todos aqueles que diretamente ou indiretamente, colaboraram para a produção deste trabalho.

## 2. INTRODUÇÃO

As Licenciaturas têm como objetivo formar professores para a educação básica, e um de seus aspectos é preparar para o exercício da docência e sua prática. No sentido da prática docente, os estágios supervisionados de ensino são um momento formativo importante, porque permitem promover uma experiência com a docência, colocando o licenciando em contato direto com o exercício da docência, no ambiente escolar.

Melo (2020) afirma a importância desses estágios supervisionados, vendo-os como uma etapa fundamental para a formação docente, em que o aluno pode entender de forma ativa a realidade de uma instituição de ensino. Melo (2020) frisa que

é durante esse momento que o licenciando tem o contato direto com a sua futura profissão, enxergando as diferentes realidades do ambiente escolar e o exercício da docência. Além de exigir uma postura reflexiva e crítica do sistema educacional e a destreza de perceber os desafios que o professor enfrenta na sua prática docente. (MELO, 2020, p. 4).

Amaral *et al.* (2012) também afirmam a importância do estágio supervisionado de ensino na formação docente, dizendo que esse

é um momento em que os estagiários estão mais receptivos às orientações, além de demonstrarem grandes anseios por contribuições que lhes tragam, de certa forma, maior confiança e construção de saberes e fazeres docentes, além de reflexões e momentos que lhes possibilitem encontrar elementos para aprender – ensinar. (AMARAL *et al.*, 2012, p. 15).

O exercício da docência, na realidade escolar, é um processo complexo, e cheio de desafios. Alguns desses desafios poderiam ser assunto de constante reflexão na licenciatura. Fazer o licenciando pesquisar sobre a realidade docente na percepção do professor, e como eles vivenciam as fases da carreira docente, pode complementar os estágios de ensino.

Pensando no ensino de Ciências e no profissional do ensino, Martins (2005) comenta os desafios do ensino e da profissão docente, dividindo em desafios de 1ª ordem, 2ª ordem e 3ª ordem. Para Martins (2005), mesmo sendo resolvidos os desafios de 1ª ordem, é preciso resolver os de 2ª ordem; e mesmo resolvidos os de 1ª e 2ª ordem, é necessário também resolver os de 3ª ordem.

Para Martins (2005), os desafios de 1ª ordem são as condições de trabalho dos professores, a desvalorização social da profissão (que gera uma crise de imagem e de função), baixa remuneração, aumento na jornada de trabalho (que afeta a qualidade da produção e atuação pedagógica) e fatores de ordem material (adequação da estrutura física do espaço escolar e do material pedagógico, ou sua inadequação).

Para Martins (2005), os desafios de 2ª ordem estão ligados às necessidades formativas. Dentre essas necessidades, esse autor propõe a ruptura com visões simplistas sobre ensino. Para essa ruptura, Martins (2005) comenta que é preciso considerar que não basta ao professor de Ciências o saber disciplinar (conhecer a matéria a ser ensinada) ou de receitas pedagógicas a priori, vistas como aplicáveis a qualquer situação de ensino-aprendizagem. Dentre as muitas possibilidades de superação desse problema, Martins (2005, p. 58) cita a necessidade de conhecimento, por parte do futuro profissional do ensino, dos diversos aspectos que envolvem o contexto de aprendizagem em sala de aula. Isso significa identificar o que envolve o dia a dia do exercício da docência, nas escolas.

Martins (2005) coloca os desafios de 3ª ordem como sendo a discussão sobre a finalidade social de ensinar ciências ou para quê ensinar ciências. Para esse autor, essa questão envolve o valor atribuído ao saber ciência, na sociedade, e que finalidade o professor atribui ao ensinar ciências.

Esses desafios, em seu conjunto, são muito complexos, e pesquisar sobre e discutir todos os 3 tipos de desafios apontados por Martins (2005), seria uma tarefa enorme. Por isso, neste trabalho, enfatizamos a discussão ligada à ruptura mencionada na 2ª ordem, buscando visualizar alguns componentes do exercício da docência, do ponto de vista do professor.

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) analisa como professores de Ciências, graduados em Ciências Biológicas, percebem alguns componentes da sua vivência docente, em suas carreiras docentes. Os componentes analisados têm como base algumas atividades comuns da prática docente, no exercício da docência na sala de aula.

Farias et al. (2003, p. 609), citando Mizukami (1986), comentam:

A prática diária da docência possui um conjunto de atividades que a caracterizam, como: compreender o currículo no qual sua disciplina se insere e o objetivo que se quer atingir na formação dos alunos; selecionar o material didático, elaborar as avaliações e dar feedback aos alunos; orientá-los, dentre outras. Assim, é necessário compreender, dominar e articular esse conjunto de atividades que compõem o trabalho docente, a fim de que se tenha sucesso profissional na atuação efetiva em situações específicas de ensino e aprendizagem.

Desenvolver um TCC, como um processo de pesquisa, pode aumentar as chances de reflexão, por parte do licenciando, sobre a realidade da docência. Construir um TCC nesse sentido pode ser uma ferramenta a mais no processo formativo das licenciaturas.

Analisando 8 licenciaturas em Ciências Biológicas de universidades públicas em 3 estados brasileiros, Medeiros e Medeiros (2020) afirmam a importância do TCC e da pesquisa em educação, na formação docente. Esses autores apontam que a pesquisa em educação aparece, às vezes, como um apêndice na formação docente. No entanto, eles colocam que:

É sabido, em estudos da área de Educação, que a pesquisa deve ocupar um lugar central na formação de professores da Educação Básica (SOUZA; FAZENDA, 2017; MEDEIROS, 2019). Afinal, além de ela ser um dispositivo que permite a produção de conhecimentos a respeito da realidade educacional e escolar, ajuda no desenvolvimento crítico dos sujeitos em formação (MICHELS; BARBOSA; FARIAS, 2017). (MEDEIROS; MEDEIROS, 2020, p. 1984).

Somamos o processo de pesquisa em educação, que constitui um TCC, ao relato de experiências reais dos professores participantes da pesquisa, buscando ampliar nossa visão sobre a formação de professores de Ciências.

### 3. OBJETIVOS

Este trabalho de conclusão de curso teve como objetivo principal analisar como professores de Ciências da rede particular de ensino de São José do Rio Preto – SP, percebem aspectos pedagógicos, interpessoais e profissionais ligados ao dia a dia do exercício da docência que vivenciam, no contexto da sala de aula.

Como objetivos secundários: a) analisar questões subjetivas e objetivas do exercício da docência, segundo a percepção dos professores entrevistados; e b) refletir sobre a experiência docente como um fenômeno complexo que implica o professor como pessoa.

### 4. METODOLOGIA

Este TCC desenvolveu-se como uma pesquisa quantitativa e qualitativa, combinada, e perfil de estudo exploratório. Serapioni (2000), citando Minayo e Sanches (1993), comenta que pesquisas quantitativas e qualitativas têm naturezas diferentes: “a investigação quantitativa atua em níveis de realidade e tem como objetivo trazer à luz dados, indicadores e tendências observáveis. A investigação qualitativa, ao contrário, trabalha com *valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões*”. (SERAPIONI, 2000, p. 188, grifo do autor). Mas, Serapioni (2000) também comenta que:

As experiências das pesquisas de campo, baseadas em uma perspectiva mais pragmática e menos orientada para um *sectarismo* epistemológico, sugerem que da combinação das duas abordagens (cada uma no seu uso apropriado) é possível obter ótimos resultados. (SERAPIONI, 2000, p. 188, grifo do autor).

De acordo com Triviños (1987, p. 109), “os estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema”. Triviños (1987, p. 109) comenta que os estudos exploratórios permitem ao pesquisador aprofundar seus estudos nos limites de uma realidade específica, servindo como ponto de partida ou base para uma pesquisa posterior descritiva ou experimental, mais ampliada.

A pesquisa envolveu 7 professores de Ciências, graduados em Ciências Biológicas, atuando no ensino fundamental II em escolas particulares na cidade de São José do Rio Preto, São Paulo, convidados com base em amostragem não probabilística, e por acessibilidade. Segundo Gil (1999), em metodologia de pesquisa, acessibilidade é um processo em que o pesquisador reúne participantes de pesquisa que representam ou fazem parte do universo estabelecido, acessíveis por qualquer meio, para um convite direto.

A pesquisa desenvolveu-se em ambiente virtual e teve como instrumento de pesquisa questionário semiaberto (como formulário eletrônico), com 18 perguntas (16 questões de múltipla escolha e 2 questões abertas), sondando como os participantes da pesquisa entendem ou percebem componentes do dia a dia do exercício da docência, que vivenciam em sua atuação e carreira docente.

Para a formulação das perguntas, utilizamos como base contribuições dos estudos de Huberman (1995) sobre os ciclos da carreira docente, inserindo algumas características das fases, nas perguntas. Utilizamos em 14 perguntas com 3 possibilidades de resposta: “pouco”, “médio” e “muito”. Com essas opções buscamos identificar esses níveis gerais de intensidade na identificação do entrevistado com a pergunta. Consideramos o tema de cada pergunta como sendo um possível componente da atuação e vivência docente. Duas perguntas tem a opção “sim” e “não”. Nas questões abertas buscamos compreender como cada entrevistado se descreve como professor e os desafios que encontra, buscando identificar que desafios ele destaca e como se vê professor (dimensão pessoal). Com esse instrumento buscamos atingir os objetivos da pesquisa.

Vemos todas essas perguntas como sendo alguns possíveis componentes da vivência do exercício da docência. Temos consciência de que elas não envolvem todas as possibilidades, mas podem mostrar alguns índices que formam a prática docente.

Os professores que aceitaram livremente participar da pesquisa leram o termo de consentimento livre e esclarecido, concordando com seus termos, antes de responderem ao questionário. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, conforme Parecer Consubstanciado de 07/06/2022.

A pesquisa foi desenvolvida como uma investigação ou um estudo inicial, em nível de trabalho de conclusão de curso, mas que poderá servir de base para pesquisas mais ampliadas e aprofundadas, sobre o assunto, no futuro.

## 5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Entrevistamos 7 professores de Ciências, que denominaremos de professores de A a G. Eles têm entre 31 e 57 anos de idade, com atuação mínima de 5 anos de carreira docente, e máxima de 13 anos. Um dos professores entrevistados se denominou com tempo de atuação "aposentado", mas ainda atuando, não definindo seu tempo de carreira. Todos com graduação em Ciências Biológicas e atuando em instituições particulares de ensino.

A formação dos professores entrevistados está na tabela abaixo.

PROFESSOR	FORMAÇÃO
A	Doutorado
B	Especialização
C	Graduação
D	Mestrado
E	Mestrado
F	Mestrado
G	Mestrado

Analisaremos os dados obtidos com a entrevista, discutindo os resultados. Separamos em duas partes: análise de perguntas objetivas, e análise das perguntas discursivas.

### 5.1. Perguntas Objetivas

Essas perguntas tinham como alternativas as respostas “pouco”, “médio” e “muito”; e duas delas, as respostas “sim” ou “não”. Os professores entrevistados identificaram as respostas baseando-se em suas vivências no exercício da docência. Na sequência, colocamos tabelas mostrando as perguntas do formulário e as respostas dos professores, e os percentuais gerais obtidos.

## RESPOSTAS DOS PROFESSORES :

Se pudesse voltar no tempo escolheria outra profissão.	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Encontrei meu estilo próprio como professor(a) em sala de aula.	Sim						
Sinto-me desconfortável em mostrar minhas dificuldades/limitações e peculiaridades pessoais no exercício da docência.	Médio	Pouco	Médio	Pouco	Pouco	Muito	Médio
Tenho dificuldade em lidar com alunos problemáticos em sala de aula.	Pouco	Médio	Médio	Médio	Médio	Pouco	Médio
Busco novas ideias e estímulos para o exercício da docência.	Médio	Muito	Pouco	Médio	Muito	Médio	Muito
Minha atividade docente se tornou rotineira e mecânica.	Médio	Pouco	Médio	Médio	Pouco	Médio	Pouco
Sou rigoroso(a) com relação ao distanciamento professor-aluno.	Médio	Pouco	Muito	Médio	Pouco	Pouco	Muito
Sou tolerante e espontâneo para lidar com as diversas situações em sala de aula.	Muito	Médio	Muito	Médio	Muito	Médio	Muito
Desenvolvo minha autoridade com segurança situando os limites em sala de aula.	Muito	Muito	Muito	Muito	Médio	Médio	Muito
O material didático utilizado atualmente (livros etc.) é adequado para uma boa aprendizagem do estudante.	Muito	Médio	Pouco	Médio	Pouco	Médio	Muito
Estou adaptado ao uso de novas tecnologias da informação e da comunicação na minha prática docente.	Muito	Muito	Pouco	Muito	Muito	Muito	Muito
Estou motivado(a) para adquirir mais preparo para o ensino na formação continuada.	Muito	Muito	Pouco	Médio	Médio	Muito	Muito
Diversifico o uso do material didático e o modo de avaliação.	Médio	Muito	Médio	Médio	Muito	Médio	Muito
Tenho dificuldades para trabalhar com o conteúdo pedagogicamente.	Pouco	Médio	Médio	Pouco	Pouco	Médio	Pouco
Quando comecei no ensino percebi um choque entre meus ideais iniciais de professor(a) e a realidade da sala de aula.	Pouco	Médio	Muito	Muito	Muito	Muito	Pouco
Minha formação inicial e graduação me prepararam para o exercício da docência.	Médio	Muito	Médio	Pouco	Pouco	Médio	Muito
PROFESSORES	A	B	C	D	E	F	G

<b>RESPOSTAS DE MÚLTIPLAS ESCOLHAS</b>	<b>Pouco</b>	<b>Médio</b>	<b>Muito</b>
1. Minha formação inicial e graduação me preparam para a docência?	28,6%	42,8%	28,6%
2. Quando comecei no ensino percebi um choque entre meus ideais iniciais de professor(a) e a realidade da sala de aula?	28,6%	14,3%	57,1%
3. Tenho dificuldades para trabalhar com o conteúdo pedagógicamente?	57,2%	42,8%	0%
4. Diversifico o uso do material didático e o modo de avaliação?	0%	57,2%	42,8%
5. Estou motivado(a) para adquirir mais preparo para o ensino, na formação continuada?	14,2%	28,6%	57,2%
6. Estou adaptado ao uso de novas tecnologias da informação e da comunicação na minha prática docente?	14,2%	0%	85,8%
7. O material didático utilizado atualmente (livros etc.) é adequado para uma boa aprendizagem do estudante?	28,6%	42,8%	28,6%
8. Desenvolvo minha autoridade com segurança situando os limites em sala de aula?	0%	28,6%	71,4%
9. Sou tolerante e espontâneo para lidar com as diversas situações em sala de aula?	0%	42,8%	57,2%
10. Sou rigoroso(a) com relação ao distanciamento professor-aluno?	42,8%	28,36%	28,6%
11. Minha atividade docente se tornou rotineira e mecânica?	42,8%	57,2%	0%
12. Busco novas ideias e estímulos para o exercício da docência?	14,2%	42,9%	42,9%
13. Tenho dificuldade em lidar com alunos problemáticos em sala de aula?	28,6%	71,4%	0%
14. Sinto-me desconfortável em mostrar minhas dificuldades/limitações e peculiaridades pessoais no exercício da docência?	42,9%	42,9%	14,2%

<b>PERGUNTAS DE DUAS OPÇÕES</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
15. Encontrei meu estilo próprio como professor(a) em sala de aula?	100%	0%
16. Se pudesse voltar no tempo escolheria outra profissão?	43%	57%

### ***5.1.1. Respostas dos questionários:***

Nas perguntas de 1 a 4, temos componentes ligados à formação docente inicial e à adaptação à realidade da sala de aula, incluindo questões sobre ensino e material didático.

As perguntas 5 e 6 estão ligadas à motivação para a formação continuada (uma questão importante para desenvolver a formação e a carreira docente) e ao uso de novas tecnologias no ensino (uma demanda inevitável para a educação atual).

As perguntas 8, 9, 10, 13 e 14 estão ligadas às relações interpessoais (distanciamento professor-aluno, autoridade docente, imposição de limites, lidar com alunos problemáticos e com situações diversas em sala de aula). As respostas 11 e 12 estão ligadas ao desenvolvimento da carreira docente. As perguntas 15 e 16 estão ligadas à escolha da profissão e ao estilo docente.

#### *Professor A - 5 anos de carreira docente*

O professor A considera que teve um preparo mediano para a docência, mas indica que esse preparo foi suficiente para ajudá-lo a assimilar a realidade da sala de aula e o uso do material didático. Ele diversifica medianamente o uso do material didático e as avaliações. Na resposta 7, indica que o material didático utilizado é muito adequado ao aprendizado do aluno.

As respostas ligadas às relações interpessoais indicam que ele está seguro com relação à sua autoridade em sala de aula e ao impor limites, mas que sabe lidar de maneira tolerante com as diversas situações que acontecem em sala de aula. Indica um rigor mediano na relação e distanciamento professor-aluno. Não tem dificuldade em lidar com alunos problemáticos. Na pergunta 14 respondeu “médio”, sugerindo que ainda não está totalmente confortável para ter a abertura que a pergunta cita.

Nas respostas 11 e 12, colocou “médio”, o que indica que sua atividade docente já apresenta alguma coisa de rotineiro e mecânico (ou repetitivo), e que tem procurado medianamente novas ideias e estímulos para o exercício da docência (pode melhorar).

Sobre as perguntas ligadas à profissão, o professor afirma que encontrou seu estilo de professor em sala de aula, e que se pudesse voltar no tempo não escolheria outra profissão.

### *Professor B - Aposentado*

O professor B indica que teve um preparo muito bom para a docência, mas esse preparo não foi totalmente suficiente para evitar um choque entre seus ideais de professor e a realidade da sala de aula. Tem dificuldade mediana para trabalhar o conteúdo pedagogicamente, mas busca muito diversificar o uso do material didático e as avaliações. Na resposta 7, indica que o material didático utilizado é medianamente adequado ao aprendizado do aluno.

As respostas ligadas às relações interpessoais indicam que ele está seguro com relação ao desenvolvimento de sua autoridade em sala de aula e a impor limites, mas que é medianamente tolerante e espontâneo para lidar com as diversas situações em sala de aula. É pouco rigoroso no distanciamento professor-aluno. Tem dificuldade mediana em lidar com alunos problemáticos. Na pergunta 14 respondeu “pouco”, sugerindo que a abertura que a pergunta requer, não o deixaria desconfortável.

Na resposta 11 colocou que sua atividade docente já se apresenta pouco rotineira e mecânica (ou repetitiva), e que tem procurado muito por novas ideias e estímulos para o exercício da docência.

Sobre as perguntas ligadas à profissão, o professor afirma que encontrou seu estilo em sala de aula, e que se pudesse voltar no tempo não escolheria outra profissão.

### *Professor C - 5 anos de carreira docente*

O professor C indica que teve um preparo mediano para a docência, e que experimentou muito choque entre seus ideais de professor e a realidade da sala de aula. Tem pouca dificuldade para trabalhar o conteúdo pedagogicamente, e diversifica medianamente o uso do material didático e as avaliações. Na resposta 7, indica que o material didático utilizado é medianamente adequado ao aprendizado do aluno.

As respostas ligadas às relações interpessoais indicam que ele está muito seguro com relação à sua autoridade em sala de aula, é muito tolerante e espontâneo para lidar com as diversas situações em sala de aula e que é muito rigoroso no distanciamento professor-aluno. Tem dificuldade mediana em lidar com alunos problemáticos. Na pergunta 14 respondeu “médio”, sugerindo que têm certa abertura para lidar com o que a pergunta cita.

Na resposta 11 colocou que sua atividade docente já se apresenta medianamente rotineira e mecânica (ou repetitiva), e que tem procurado pouco por novas ideias e estímulos para o exercício da docência (resposta 12).

Sobre as perguntas ligadas à profissão, o professor afirma que encontrou seu estilo de professor em sala de aula, e que se pudesse voltar no tempo escolheria outra profissão.

*Professor D - 13 anos de carreira docente*

O professor D indica que teve pouco preparo inicial para a docência, e que experimentou muito choque entre seus ideais de professor e a realidade da sala de aula. Tem dificuldade mediana para trabalhar o conteúdo pedagogicamente, e busca medianamente diversificar o uso do material didático e as avaliações. Na resposta 7, indica que o material didático utilizado é pouco adequado ao aprendizado do aluno.

As respostas ligadas às relações interpessoais indicam que ele está muito seguro com relação à sua autoridade em sala de aula e imposições de limites, medianamente tolerante e espontâneo para lidar com as diversas situações em sala de aula e medianamente rigoroso no distanciamento professor-aluno. Tem dificuldade mediana em lidar com alunos problemáticos. Na pergunta 14 respondeu “pouco”, sugerindo que o mesmo não se sentiria desconfortável para expressar e lidar com o que a pergunta cita.

Nas respostas 11 e 12 colocou que sua atividade docente já se apresenta medianamente rotineira e mecânica (ou repetitiva), e que tem procurado medianamente por novas ideias e estímulos para o exercício da docência.

Sobre as perguntas ligadas à profissão, o professor afirma que encontrou seu estilo de professor em sala de aula, e que se pudesse voltar no tempo escolheria outra profissão.

*Professor E - 8 anos de carreira docente*

O professor E indica que teve pouco preparo inicial para a docência, e que experimentou muito choque entre seus ideais de professor e a realidade da sala de aula. Tem pouca dificuldade para trabalhar o conteúdo pedagogicamente, e busca muito diversificar o uso do material didático e as avaliações. Na resposta 7, indica que o material didático utilizado é pouco adequado ao aprendizado do aluno.

As respostas ligadas às relações interpessoais indicam que tem segurança mediana com relação à sua autoridade em sala de aula e a imposição de limites. É muito tolerante e espontâneo para lidar com as diversas situações em sala de aula e pouco rigoroso no distanciamento professor-aluno. Tem dificuldade mediana em lidar com

alunos problemáticos. Na pergunta 14 respondeu “pouco”, sugerindo que não se sentiria desconfortável para expressar e lidar com o que a pergunta cita.

Nas respostas 11 e 12 colocou que sua atividade docente se apresenta pouco rotineira e mecânica, e que busca muito por novas ideias e estímulos para o exercício da docência.

Sobre as perguntas ligadas à profissão, o professor afirma que encontrou seu estilo de professor em sala de aula, e que se pudesse voltar no tempo escolheria outra profissão.

#### *Professor F - 6 anos de carreira docente*

O professor F indica que teve um preparo inicial mediano para a docência, e que experimentou muito choque entre seus ideais de professor e a realidade da sala de aula. Tem dificuldade mediana para trabalhar o conteúdo pedagogicamente, e busca medianamente diversificar o uso do material didático e as avaliações. Na resposta 7, indica que o material didático utilizado é medianamente adequado ao aprendizado do aluno.

As respostas ligadas às relações interpessoais indicam que tem segurança mediana com relação à sua autoridade em sala de aula e a imposição de limites. É medianamente tolerante e espontâneo ao lidar com as diversas situações em sala de aula, e pouco rigoroso no distanciamento professor-aluno. Tem pouco dificuldade para lidar com alunos problemáticos em sala de aula. Na pergunta 14 respondeu “muito”, sugerindo que se sentiria bastante desconfortável para expressar e lidar com o que a pergunta cita.

Nas respostas 11 e 12 colocou que sua atividade docente se apresenta medianamente rotineira e mecânica, e que também busca medianamente por novas ideias e estímulos para o exercício da docência.

Sobre as perguntas ligadas à profissão, o professor afirma que encontrou seu estilo de professor em sala de aula, e que se pudesse voltar no tempo não escolheria outra profissão.

### *Professor G - 10 anos de carreira docente*

O professor G indica que teve muito preparo inicial mediano para a docência, e que experimentou pouco choque entre seus ideais de professor e a realidade da sala de aula. Tem pouca dificuldade para trabalhar o conteúdo pedagogicamente, e busca muito diversificar o uso do material didático e as avaliações. Na resposta 7, indica que o material didático utilizado é muito adequado ao aprendizado do aluno.

As respostas ligadas às relações interpessoais indicam que tem muita segurança com relação à sua autoridade em sala de aula e a imposição de limites. É muito tolerante e espontâneo ao lidar com as diversas situações em sala de aula, mas também muito rigoroso no distanciamento professor-aluno. Tem dificuldade mediana para lidar com alunos problemáticos em sala de aula. Na pergunta 14 respondeu “médio”, sugerindo que sentiria algum desconforto para expressar e lidar com o que a pergunta cita.

Nas respostas 11 e 12 colocou que sua atividade docente se apresenta pouco rotineira e mecânica, e que busca muito por novas ideias e estímulos para o exercício da docência.

Sobre as perguntas ligadas à profissão, o professor afirma que encontrou seu estilo de professor em sala de aula, e que se pudesse voltar no tempo não escolheria outra profissão.

#### ***5.1.2. Análise dos ciclos de carreira docente***

As perguntas objetivas foram pensadas a partir de algumas contribuições de Huberman (1995) sobre os ciclos da carreira docente.

Para Huberman (1995), os ciclos se dividem em fases ou etapas. A primeira etapa é a “Entrada na Carreira” (de 1 a 3 anos), realizada nos primeiros anos de ensino. Ela é representada através do contato inicial do professor frente às situações em sala de aula. Denominada como um estágio de “sobrevivências e descobertas”, por mais que haja o distanciamento entre os ideais e a realidade do cotidiano, também é visto o entusiasmo do professor “de primeira viagem”, explorando a sala de aula e exaltando a situação de responsabilidade. Porém, nesses anos iniciais também pode ser visto professores em situação de indiferença e frustração, dada algumas circunstâncias como, por exemplo, professores que escolheram a profissão contra sua vontade ou para ser uma profissão provisória.

Citando Fernandes (2014), França (2019, p. 97) desenvolve uma análise sobre essa primeira fase ou etapa da carreira docente:

embora o choque de realidade possa ser comum para todas as atividades humanas desempenhadas sob a liderança e responsabilidade da pessoa incumbida, no caso da docência o distanciamento detectado ‘entre os ideais e as realidades’ (nas palavras da autora), são muitas vezes atribuídos à desconexão da academia com a escola, da teoria com a prática. (FRANÇA, 2019, p. 97).

A próxima fase é da “Estabilização” (de 4 a 6 anos) demarcado por um comprometimento definitivo, e uma tomada de responsabilidade para com a profissão, escolhendo para si a identidade profissional, que implica em uma renúncia de outras possíveis carreiras e a escolha da docência, acompanhado por um processo de sentimento de competência, libertação e confiança no seu modo próprio de funcionamento e consolidação pedagógica em conjunto a um anseio por aperfeiçoamento (HUBERMAN, 1995).

A terceira etapa é a da “Diversificação” (de 7 a 25 anos), em que os professores se mostram mais ambiciosos, mais motivados, dinâmicos, empenhados. Eles estão à procura de novos desafios, estímulos, compromissos, e em busca de maior autoridade, responsabilidade e prestígio. Esses movimentos são estimulados principalmente pelo anseio em adquirir mais eficácia e competência profissional, em conjunto com o receio emergente de “cair na rotina”, mostrando uma necessidade de manter o entusiasmo pela profissão. Neste período também pode ser visto o aparecimento de questionamentos e incertezas sobre a profissão (de 15 a 25 anos), marcado desde a uma ligeira sensação de monotonia até uma crise existencial frente a afetividade da carreira. O tipo de perfil docente pode ser induzido por parâmetros sociais, políticos, econômicos, e por acontecimentos familiares, sentidos de maneira diferente entre homens e mulheres (HUBERMAN, 1995).

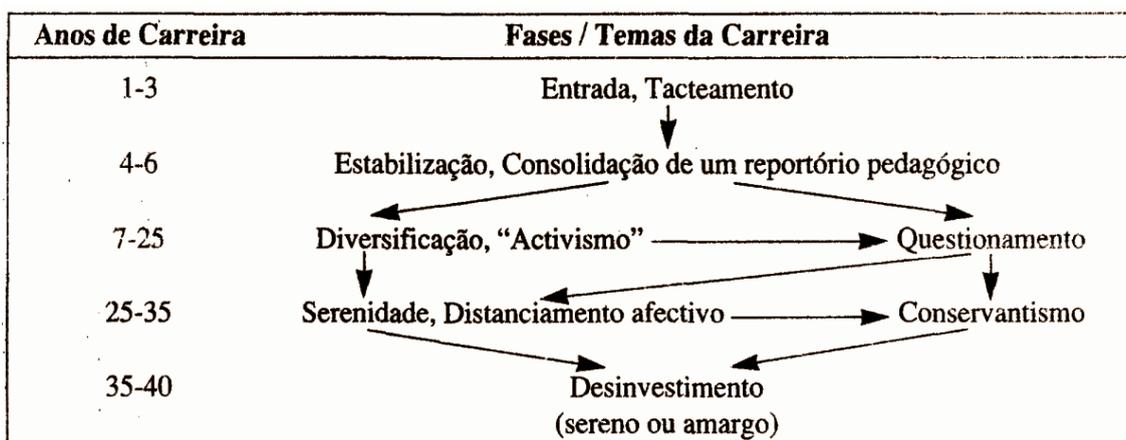
A quarta fase é chamada de “Serenidade” (de 25 a 35 anos), que mostra um distanciamento afetivo de professores mais velhos aos seus alunos mais jovens, menos investimentos na carreira e um trabalho de forma mais mecânica. Nesse processo se dá uma aceitação do “eu” real, e uma sensação de previsibilidade em sala de aula. O tipo de perfil docente também pode ser marcado por professores mais ranzinzas e conservadores, com uma certa resistência a inovações, queixando de que os alunos estão

em processo de decadência e, do ponto de vista do professor, menos disciplinados e motivados.

A última etapa é a do “Desinvestimento” (de 35 a 40 anos). Essa etapa se caracteriza por um eventual “descomprometimento” vivido na profissão docente, separado em duas dimensões: o sereno, que é pautado em momentos agradáveis, onde o docente investe em projetos pessoais desvinculados da atuação docente, desejando terminar sua carreira calmamente; ou o amargo, podendo ser considerado moroso e árduo, pois é marcado por rupturas e acontecimentos desagradáveis que marcaram a carreira docente, desestimulando o mesmo (HUBERMAN, 1995).

De acordo com Cardoso (2017) as fases de Huberman não são estáticas, elas podem se sobrepor, ou seja, um professor pode estar vivenciando aspectos de duas fases diferentes. Isso mostra que as fases de Huberman não são, na prática, lineares.

Fases propostas por Huberman (1995, p. 47):



Na tabela abaixo, fazemos um paralelo entre a teoria e os dados encontrados na pesquisa, pelo tempo de carreira, e segundo nossa interpretação dos dados. A Fase Esperada se baseia no que Huberman indica sobre as características de cada fase ou etapa, e o tempo de carreira docente correspondente. A Fase Aparente é baseada no tempo de carreira dos professores entrevistados e análise dos resultados da pesquisa.

INDIVÍDUO	FASE ESPERADA POR TEMPO DE CARREIRA DOCENTE	TEMPO DE CARREIRA “HUBERMAN”	FASES APARENTES/ CARACTERÍSTICAS DOS SUJEITOS	TEMPO DE CARREIRA DOS SUJEITOS DA PESQUISA
A	Estabilização, consolidação de um repertório	(4 - 6) anos	Estabilização, consolidação de um repertório/ Diversificação “ativismo”	5 anos
B	Desinvestimento (sereno ou amargo)	(35 +) anos	Desinvestimento sereno / Renovação do interesse	Aposentado
C	Estabilização, consolidação de um repertório	(4 - 6) anos	Estabilização, consolidação de um repertório / Entrada sobrevivência, descoberta	5 anos
D	Diversificação “ativismo” - questionamento	(7 - 25) anos	Diversificação / questionamento	13 anos
E	Diversificação “ativismo” - questionamento	(7 - 25) anos	Diversificação / questionamento	8 anos
F	Estabilização, consolidação de um repertório	(4 - 6) anos	Estabilização, consolidação de repertório / Entrada sobrevivência, descoberta	6 anos
G	Diversificação “ativismo” - questionamento	(7 - 25) anos	Diversificação “ativismo”	10 anos

Com base na análise dos dados, buscamos associar o tempo de carreira do professor entrevistado com as fases descritas por Huberman, nesse quesito. Além disso, analisamos também as respostas ao questionário com características dos professores.

A pesquisa não envolveu aspectos da personalidade dos professores, e fatores institucionais/sociais, que podem também influenciar as respostas e a vivência do professor. A pesquisa não adentrou nesses aspectos, pois são complexos por natureza, e exigiria uma pesquisa muito maior. Podem ser desenvolvidos em pesquisas futuras.

#### *Professor A*

Pelo tempo de carreira (5 anos), inicialmente enquadrámos este professor na fase da Estabilização, onde existe consolidação de um repertório pedagógico, marcada por uma maior liberdade, estabilidade, confiança e identidade do professor. Segundo nossa interpretação, podemos observar também, pelas respostas, algumas características da fase de Diversificação, onde o professor pode se encontrar em um estado de ascensão, buscando diversificar seus métodos de ensino, entusiasmo e maior responsabilidade com a docência. Provavelmente, pelas características apontadas nas respostas, este professor estaria em um processo de transição entre a entrada na carreira docente e a diversificação.

#### *Professor B*

Este professor encontra-se aposentando (mas ainda está atuando). Pelo fato de estar aposentado, o que implica em muitos anos de carreira, automaticamente seria enquadrado na fase do desinvestimento e descomprometimento, que pode ser sereno ou amargo. No caso deste professor, em particular pelas suas respostas, ele ainda continua investindo e se comprometendo com a carreira docente.

As respostas dadas mostram um perfil capaz de se enquadrar em muitas fases. Mostra-se um professor motivado, interessado, à procura de novos desafios, com entusiasmo. Seu perfil de respostas nos levaram a pensar, também, em Gonçalves (2016) que, com base nos estudos de Huberman, descreve professores com mais de 23 anos de carreira, que podem ser marcados por um interesse renovado e entusiasmo, mesmo depois de muitos anos de docência.

### *Professor C*

Com base em Huberman (1995), pelo tempo na carreira docente (5 anos), este professor estaria enquadrado na fase da Estabilização. Mas, pelas respostas dadas, apresenta aspectos característicos da fase da Entrada na Carreira Docente. Suas respostas mostram questionamentos sobre seu desenvolvimento na carreira docente. Além disso, não está motivado para obter mais preparo no ensino e busca pouco novas ideias e estímulo para o exercício da docência. Este professor respondeu que, se pudesse voltar no tempo, escolheria outra profissão. Portanto, parece haver um certo grau de frustração ou desânimo com a atividade profissional.

### *Professor D*

Pelo tempo de carreira docente (13 anos), seria enquadrado na fase diversificação e questionamento, que pode ser marcada por um receio da profissão “cair na rotina”, e até pelo aparecimento de um questionamento e incertezas sobre o contentamento e pertencimento à docência. Tivemos essa interpretação, considerando que, em suas respostas, encontramos 57, 14% de incidência de respostas “médias” das 14 perguntas objetivas. Esse dado quantitativo sugere que o professor teve dificuldade em mensurar as respostas ou que vem se desenvolvendo bem nos temas pedidos nas perguntas, não mostrando muitas dificuldades para lidar com esses temas. Mas parece ter abertura para melhorar. Se ele pudesse voltar no tempo, mudaria de profissão.

### *Professor E*

Pelo tempo de carreira docente (8 anos), se enquadraria na fase Diversificação/Questionamento, que envolve motivação, dinamismo e empenho profissional, e também questionamentos sobre as condições do trabalho docente. Suas respostas indicam que ele procura diversificar material didático, e buscar novas ideias e estímulos para a docência. Contudo, essa fase pode ser também acompanhada de questionamentos que, ao nosso ver, pode ter alguma ligação com sua resposta de que mudaria de profissão se pudesse voltar no tempo.

### *Professor F*

Pelo tempo de carreira docente (6 anos), seria enquadrado automaticamente na fase da Estabilização. Mas, também podemos observar algumas características ligadas à fase da Entrada na Carreira Docente. Suas respostas sugerem comprometimento e entusiasmo pela educação, mas também indicam incertezas e dificuldades, principalmente na parte das relações interpessoais e com questões pedagógicas.

### *Professor G*

Pelo tempo de carreira (10 anos), enquadramos este professor na fase de diversificação, ativismo, que pode ser marcada por professores mais ambiciosos, motivados, dinâmicos, e em busca de mais autoridade, prestígio, responsabilidade e competência profissional. Este professor mostra entusiasmo com a profissão.

As análises que desenvolvemos acima, é um esboço, uma tentativa de correlação entre tempo de carreira e as fases descritas por Huberman (1995), juntamente com análise de características do professor. Além disso, reforçamos que as fases propostas por Huberman não são lineares, e podem se misturar na vivência de um professor, tornando mais complexa uma identificação direta das fases. Cardoso (2017), aponta que Huberman “ressalta que não há sequências universais, pois o desenvolvimento das mesmas se relacionam com as condições sociais e com o período histórico; e ainda que cada etapa prepara a seguinte, mas sem determinar a ordem da fase que virá na sequência” (p. 4290).

Contudo, Cardoso (2017) comenta que poderia ser mais expressiva a percentagem de trabalhos sobre Ciclo da Carreira Docente ou Ciclo de Vida Profissional, no país. Além disso, esse autor comenta não ter encontrado investigações sobre o ciclo de vida profissional docente visando compreender todas as etapas que ele constitui ou como é construído, em outras realidades que não a francesa. Cardoso (2017) comenta que “tal constatação serve como um elemento motivador para investirmos na investigação dessa temática, pois o campo encontra-se carente e se mostra amplo.” (CARDOSO, 2017, p. 4294).

### ***5.1.3 Análise das respostas como componentes do exercício da docência***

As respostas 1 e 2, mostram dados interessantes. Na resposta 1 temos 28,6% de respostas “pouco” e 42,8% de respostas “médio” para um preparo inicial para a docência, somando 71,4% das respostas. Na resposta 2 temos 57,1% de respostas indicando terem tido muito choque entre os ideais iniciais do professor e a realidade da sala de aula.

Na prática, a relação entre essas perguntas não é simples, porque podem envolver muitos fatores institucionais, de estrutura dos programas de formação e do próprio licenciando. Além disso, a pesquisa educacional mostra que nessa discussão se deve considerar saberes desenvolvidos no meio acadêmico e na vida cotidiana do ensino, desenvolvidos de forma diferentes, mas que podem ser complementares.

Com base nos estudos de Maurice Tardif, Bezerra (2017) comenta que o saber docente se divide em saberes curriculares e experienciais. Os saberes curriculares estão ligados ao conteúdo de uma disciplina e aos métodos de ensino, e os saberes experienciais surgem da prática e da vivência cotidiana. Sobre os saberes experienciais, Bezerra (2017, p. 110) comenta que “é a experiência de trabalho que se constitui em fundamento do saber, pois os saberes experienciais são fruto da vivência cotidiana que alicerça a prática e as competências profissionais”.

Contudo, esses percentuais encontrados são relevantes, porque ressaltam a correlação entre a formação inicial e realidade da sala de aula. Esse dado nos fez pensar também que uma formação inicial que pouco contribui para identificar, discutir e avaliar a realidade da sala de aula, pode ressaltar ainda mais o choque com a realidade, e seus desafios, quando o licenciando ingressa na profissão docente. Sendo assim, entendemos que uma formação inicial que discute com o licenciando os desafios do exercício da docência, o melhor possível, permitindo-lhe identificar, refletir e analisar os desafios e a realidade, provavelmente ajudaria mais na sua formação docente e no ingresso da profissão.

Todo licenciando pode desenvolver um ideal de ser professor, mas Huberman (1995) comenta que é o choque com a realidade, ou com os desafios do dia a dia da docência, que mais colocam à prova os ideais e a formação docente, nos anos iniciais. A idealização da profissão, por parte do licenciando, pode ser um tema a ser mais abordado nas licenciaturas.

Outro dado interessante está na pergunta 16. Os professores C, D e E disseram que, se pudessem voltar no tempo, escolheriam outra profissão. Essa também é uma questão complexa. Talvez essa atitude reflita na vontade de se desenvolver na formação continuada - o professor C indicou pouca vontade de investir em formação continuada, e os professores D e E indicaram vontade mediana. Essa vontade interior de escolher outra profissão, se possível, sugere alguma decepção ou frustração nos indivíduos.

O tempo de carreira é outro fator importante dentro desse dado. O professor C tem 5 anos de carreira docente. Segundo Cardoso (2017, p. 4290), “muitos professores, por não encontrarem nessa profissão o retorno que almejavam, desistem logo no início da carreira”. Mas, os professores D e E têm 13 e 8 anos de carreira docente, respectivamente. Nesse caso, Cardoso (2017, p. 4290) também comenta que, no Brasil, o desinvestimento pessoal na profissão docente, entre os professores, têm ocorrido cada vez mais cedo, devido a diversas questões ligadas às condições de trabalho.

Pensando nesses dados, a frustração com o ensino pode estar também associada a arrependimento, incompatibilidade com a profissão ou falta de propósito com o ser professor. Provavelmente, esse quadro pode inclusive prejudicar ou afetar na relação professor-aluno e ensino-aprendizagem.

A pergunta 7 sonda se o material didático utilizado (livros etc.) são adequados a uma boa aprendizagem do aluno. Nas respostas, 28,6% dos professores disseram que estão pouco adequados, e 42, 8% disseram que estão medianamente adequados, somando 71,4%. A maioria das respostas indica que, na visão dos professores entrevistados, o material didático é inadequado para a boa aprendizagem do aluno. A pergunta é objetiva e não dá margem a explicações do professor, mas o percentual de respostas mostra que os entrevistados consideram importante que o material didático seja adequado a uma boa aprendizagem do aluno, e que isso não vem sendo atendido muito bem. A questão do material didático (principalmente do livro didático) é complexa também, porque envolve muitos fatores, mas as respostas indicam que, na visão dos professores, esse é um componente importante no exercício da docência, e na aprendizagem, e que precisa ser avaliado.

Abordando o livro didático, El-Hani, Roque e Rocha (2011) analisaram pedagogicamente 18 livros de Biologia. Dessas obras, 9 apresentaram problemas conceituais graves tanto no texto quanto nas ilustrações.

Os problemas mais comuns relativos à construção do conhecimento científico foram os seguintes: ausência de tratamento conceitual que favoreça construção de corpos integrados de conhecimento (item 11 – 7 obras), deficiências na abordagem de teorias estruturadoras do pensamento biológico ou ênfase sobre teorias e conceitos secundários, ou teorias pseudocientíficas (item 10 – 3 obras), e uso inadequado de analogias e metáforas ou falha em tornar explícitas as diferenças entre elas e os fenômenos naturais em si mesmos (item 9 – 2 obras). (EL-HANI; ROQUE; ROCHA, 2011, p. 226).

Além disso, esses autores comentam que “na maioria dos livros, permanece também a apresentação de uma ciência descontextualizada, separada da sociedade e do cotidiano” (EL-HANI; ROQUE; ROCHA, 2011, p. 335).

Duso et al., (2013) também mostram outras análises sobre o livro didático em Biologia, que mostram como eles podem influenciar no aprendizado do estudante.

Os livros didáticos de Biologia, em geral, contêm sua estrutura bem definida, o que contempla uma proposta metodológica. De acordo com Cicillini (1998), esses livros são divididos em grupos que incluem exemplares do tipo volume único ou coleção com três volumes (referentes aos três anos do Ensino Médio). Independente do grupo ao qual pertence, o livro geralmente apresenta figuras e esquemas que supostamente são disponibilizados para facilitar o aprendizado. Porém, acaba por simplificar a ciência de maneira exacerbada. Outra característica presente nesses materiais é o sequenciamento dos conteúdos, que pode ser interpretado pelos professores como o único possível. Essa organização, em geral, obedece a um critério de ordem de complexidade (é frequente, por exemplo, a organização dos conteúdos que vai dos estudos sobre célula aos estudos sobre organismo). Para Fracalanza (1993), o sequenciamento age também no apagamento do autor, pois o que se tem após várias edições é uma matriz neutralizada, em que o objetivo principal é o cumprimento dos exercícios do tipo “teste”. Essa é mais uma característica de destaque nos livros de Biologia do Ensino Médio, em que o vestibular se tornou o foco principal, favorecendo silenciamentos e repetições. (DUSO et al., 2013, p. 30-31).

No entanto, concordamos com El-Hani, Roque e Rocha (2011, p. 234), quando colocam que, ao invés de verem os erros nos livros didáticos como problema somente, é preciso questionar o material didático nesses erros, para considerar reformulações no mesmo. Para esses autores, os erros detectados são também uma oportunidade de

indicar melhorias, que eventualmente refletem deslocamentos positivos no sistema educacional.

A pergunta 6 aborda a adaptação às novas tecnologias da informação e da comunicação na prática docente. Nessa questão, 85,8% dos professores responderam que estão muito adaptados ao uso de novas tecnologias da informação e da comunicação na prática docente. O uso de novas tecnologias é uma demanda inevitável na educação atual, e serve para melhorias no processo educacional. Novas tecnologias também podem ser associadas a diferentes possibilidades de uso de material didático e sua diversificação.

Sobre esse tema, Amorim et al., (2016) comentam que

Está cada vez mais difícil desvincular tecnologia da educação, afinal o discente já chega à sala portando *smartphones*, *tablets*, *notebooks* e outros dispositivos. Mas e o professor? Ele sente-se preparado para lidar com todos os recursos e ferramentas disponíveis e aplicá-las em seu trabalho? (AMORIM et al., 2016, p. 92, grifo dos autores).

Para Amorim et al., (2016), é importante a inclusão das tecnologias na prática docente, argumentando que ajudam no desenvolvimento do pensamento lógico, das abstrações, da capacidade de comparar e diferenciar, etc., colocando como exemplo o aproveitamento de games e jogos digitais no processo de aprendizagem. Para isso, esses autores afirmam a necessidade de inclusão digital do professor na formação atual.

Consideramos significativo o percentual de 85.8% dos professores estarem adaptados ao uso de novas tecnologias na prática docente. Estar adaptado envolve, basicamente, conhecimento prático da tecnologia e domínio do seu uso para objetivos educacionais. Isso pode ser também um reflexo da pandemia do novo Coronavírus, que exigiu o uso de tecnologia para aulas remotas ou o prosseguimento da educação com uso de tecnologias a distância, nesse período.

As perguntas ligadas às relações interpessoais em sala de aula, apresentam 5 situações: a) desenvolver a autoridade com segurança e os limites em sala de aula; b) tolerância e espontaneidade para lidar com as diversas situações em sala de aula; c) rigorosidade no distanciamento professor-aluno; d) dificuldade em lidar com alunos problemáticos em sala de aula; e e) expressar/mostrar dificuldades e limitações pessoais no exercício da docência. Sabemos que são temas complexos, e difíceis de analisar somente com o tipo de pergunta que fizemos. A intenção foi saber dos entrevistados

como eles se analisam, de um modo geral, frente a questões como essas, que fazem parte da interação professor-aluno e do dia a dia do exercício da docência em sala de aula.

Sobre desenvolver autoridade e impor limites, 28,6% responderam “médio” e 71,4 responderam “muito”. Os dados mostraram uma tendência maior para a necessidade de desenvolver a autoridade em sala de aula. Mas, uma parte dos entrevistados sente que ainda podem melhorar nesse tema ou que têm alguma dificuldade nesse sentido.

A próxima questão é: tolerância e espontaneidade para lidar com diversas situações em sala de aula. No dicionário Houaiss (2001) tolerância significa “tendência de algumas pessoas a admitir e respeitar ideias diferentes das suas” e espontaneidade significa “naturalidade, desembaraço”. Assim, o professor pode saber admitir e respeitar ideias diferentes, e também ser natural e desembaraçado, na hora de lidar com diversas situações em sala de aula, Os resultados mostram que 42,8% responderam “médio”, e 57,2% responderam “muito”. A maioria se percebe tolerante e espontâneo (natural, desembaraçado) para lidar com as diversas situações que acontecem em sala de aula. Os que responderam “médio” podem estar sinalizando certa dificuldade no assunto ou que precisam ainda desenvolver mais essas atitudes.

É preciso considerar que a sala de aula é um ambiente dinâmico em que situações diversas, e às vezes inesperadas, podem acontecer, exigindo do professor análise e tomada de decisão rápidas, e das suas atitudes. Uma dificuldade é que essas questões não são somente racionais. Segundo Davis e Oliveira (2010, p. 106), “na interação que professor e aluno estabelecem na escola, os fatores afetivos e cognitivos de ambos exercem influência decisiva”. Mas, acreditamos que essas são atitudes que vêm com o amadurecimento profissional e o tempo de experiência docente.

Porém, esse é um assunto que merece ser discutido na formação de professores. A abordagem humanista da educação (LIMA; BARBOSA; PEIXOTO, 2018), defende que a capacidade do professor de acolher e compreender o aluno com estima, pode promover um ambiente mais favorável ao ambiente em sala de aula. Mas, a própria abordagem humanista reconhece dificuldades nesse processo. Lima, Barbosa e Peixoto (2018) comentam que:

na prática tais atitudes positivas sejam difíceis de aplicar porque para que o professor seja autêntico, sincero e verdadeiro é necessário que ele trabalhe esses princípios em si, visando adquirir uma atitude humanizada, evoluir como pessoa, a encontrar satisfação plena na sua relação com os alunos. (LIMA; BARBOSA; PEIXOTO, 2018, p. 165).

Davis e Oliveira (2010) comenta que, na interação professor aluno, “o professor necessita compreender que aspectos da sua própria personalidade - seus desejos, preocupações e valores - influem em seu comportamento, ao longo de interações que ele mantém com a classe” (p. 106).

Essa pergunta do questionário não pediu detalhes sobre como tolerância e espontaneidade acontecem ou estão sendo desenvolvidos no professor entrevistado (pode ser mais estudado em pesquisas futuras), e o tema é complexo. Mas, acreditamos que se essas atitudes podem fazer diferença em sala de aula, resolvendo-se as situações de maneira mais empática, compreendendo melhor o outro e a situação.

Para que a interação professor-alunos possa levar à construção de conhecimentos, a interpretação que o professor faz do comportamento dos alunos é fundamental. Ele precisa estar atento ao fato de que existem muitas significações possíveis para os comportamentos assumidos por seus alunos, buscando verificar quais delas melhor traduzem as intenções originais. (DAVIS; OLIVEIRA, 2010, p. 106).

A próxima questão é a rigorosidade no distanciamento professor-aluno. Segundo o dicionário Houaiss (2001), rigoroso significa “sem flexibilidade, exato, preciso, austero, sóbrio”. São significados variados, e a pesquisa não envolveu os detalhes desse termo para cada professor entrevistado. Sabemos que essa é também uma questão complexa, que pode variar de professor para professor, de aluno para aluno e de instituição para instituição. Os dados mostraram com que resposta os professores se identificaram: 42,8% responderam “pouco”, 28,6% responderam “médio” e 28,6% responderam “muito”. Assim, temos 3 tipos de postura: pouco rigoroso, medianamente rigoroso e muito rigoroso, sendo que pouco rigoroso teve uma margem um pouco maior.

A próxima questão é: dificuldade em lidar com alunos problemáticos em sala de aula. A questão da indisciplina em sala de aula é um tema difícil. Santos (2016) comenta que esse assunto pode envolver várias causas: ausência de moral/vergonha por parte dos alunos, desvalorização social da escola, banalização da figura do professor e

de seu papel, crise de valores na sociedade contemporânea e influência familiar. Santos (2016) comenta que:

ao analisar quaisquer das causas atribuídas à indisciplina Tiba (1996) considera necessário levar em conta as características dos envolvidos principais dessa questão: aluno, professor e ambiente escolar. Nenhuma análise, segundo o autor referenciado, deve ser feita de forma isolada, evitando, assim, conclusões rasas sobre essa temática. (SANTOS, 2016, p. 5).

Portanto, é um desafio lidar com alunos problemáticos em sala de aula, porque as causas e as explicações podem ser muitas. De qualquer forma, lidar com alunos problemáticos, afeta a interação professor-aluno, e o próprio desenvolvimento da aula. Davis e Oliveira (2010) comentam o seguinte:

Para que a interação professor-alunos possa levar à construção de conhecimentos, a interpretação que o professor faz do comportamento dos alunos é fundamental. Ele precisa estar atento ao fato de que existem muitas significações possíveis para os comportamentos assumidos por seus alunos, buscando verificar quais delas melhor traduzem as intenções originais. (2010, p. 106)

Os dados mostraram que 28,6% dos participantes da pesquisa responderam terem pouca dificuldade, e 71,4% responderam terem dificuldade mediana. Os dados sugerem que a maior parte dos professores entrevistados (71,4%) têm algum sucesso ao lidar com alunos problemáticos, mas não são tão seguros. Entendemos que esse é um assunto sensível para todo professor, e que estar totalmente preparado é muito difícil.

A última questão sondada nessa parte, é: mostrar dificuldades e limitações pessoais no exercício da docência. De acordo com Sprinthall e Sprinthall (1997, p. 359), “uma das questões mais difíceis em educação diz respeito às qualidades humanas que tornam o professor eficaz. Um mito bastante antigo e enraizado é que os professores deveriam manifestar todas as virtudes e não ter quaisquer fraquezas humanas”. Sprinthall e Sprinthall (1997, p. 360) comentam que existe uma disparidade entre esse mito e a realidade da sala de aula, dizendo que nenhum ser humano consegue estar à altura desse mito, e que essa versão idealizada pode atormentar os professores. Para esses autores, uma visão mais realista seria afastar esse mito, sem desconsiderar que os

professores têm responsabilidade na aprendizagem, e que influenciam o ambiente da sala de aula com suas atitudes e emoções.

Os dados mostram que 42,8% sentem-se pouco desconfortáveis em mostrar suas limitações e peculiaridades pessoais em sala de aula, 42,8% sentem-se medianamente desconfortáveis e 14,2% sentem-se muito desconfortáveis. Percentualmente, os dados estão equilibrados entre “pouco” e “médio”. Achamos significativo que 42,8% dos entrevistados se sentem pouco desconfortáveis, sugerindo que esses professores conseguem lidar com essa questão com mais tranquilidade, no exercício da docência. Mesmo os 42,8% restantes, que se sentem medianamente desconfortáveis, indicam que, apesar de certo desconforto, conseguem de algum modo expressar/mostrar.

## **5.2. Perguntas Discursivas**

### ***5.2.1. Desafios no exercício da docência***

Pergunta: *Que desafios você vê para o exercício da docência, em Ciências, no ensino fundamental?*

*Professor A - “O maior desafio envolve questões que contrapõem ciência e religião.”*

A Ciência é uma compreensão de mundo baseada no método científico, e a crença religiosa se baseia na fé. Em algum momento, a depender do conteúdo da aula, elas podem entrar em choque. O tema Ciência X Religião é um desafio real, principalmente quando há certos radicalismos, mas é uma questão muito complexa e um assunto muito delicado.

*Professor B - “Eu penso que deveria ter mais investimentos em materiais didático pedagógico!”*

Como comentamos anteriormente, é muito importante investir no material didático pedagógico. A falta do mesmo em boas condições e bem estruturado pode influenciar na qualidade da aprendizagem do aluno; e também no educar/ensinar, tornando-se um desafio que influencia nas vivências do professor em relação ao ensino-aprendizagem.

*Professor C - “Distância entre teoria e realidade continua enorme”*

Interpretamos esse desafio como sendo a relação entre o conhecimento biológico e a realidade, ou seja, a aplicação do conhecimento no cotidiano do estudante. Porém, essa afirmação pode ter muitos significados. O conhecimento biológico pode ser visto em toda a realidade, o que ajuda o estudante a identificar a biologia em todos os aspectos do mundo. Mas, existindo essa distância, provavelmente o estudante não conseguirá identificar a biologia em seu dia a dia, o que certamente indica problemas na sua formação. Isso também pode estar ligado ao ensino ou à didática utilizada pelo professor.

Com base na psicologia histórico-cultural de Lev S. Vigotski, Nunes e Silveira (2011) comentam que:

Sem a influência do ensino, os conceitos espontâneos [ou cotidianos] não chegariam a se estruturar como conceitos científicos, o que faz da aprendizagem escolar um contexto de desenvolvimento, por excelência. Do mesmo modo, sem o suporte dos conceitos espontâneos, os científicos não teriam significados autênticos, pois seriam adquiridos de forma mecânica. (NUNES; SILVEIRA, 2011, p. 110).

Mas, entendemos que falar de realidade, também envolve falar de questões sócio-culturais, econômicas, políticas, ambientais etc., que fazem parte da vida de todos.

*Professor D - “As dificuldades são diferentes em cada nível dentro do ensino fundamental, trabalhando nos anos finais, percebo uma grande dificuldade em tornar a exposição dos conteúdos atrativas, uma vez que a geração com a qual trabalhamos está mais habituada e vinculada à transmissão do conteúdo de forma rápida e audiovisual. Os materiais didáticos que utilizam textos são pouco reconhecidos pelos alunos, as aulas de 50 minutos já não são tão atrativas. Tudo isso são desafios a serem superados a partir de agora.”*

Este professor indicou 4 desafios. O primeiro desafio diz respeito à atratividade dos conteúdos, nos anos finais. O segundo desafio diz respeito ao perfil do aluno atual, mais habituado e vinculado à transmissão da informação de forma rápida e audiovisual. O terceiro desafio diz respeito ao material didático, pouco reconhecido pelos alunos

(talvez, ligado à questão do perfil mencionado). O quarto desafio diz respeito ao tempo de aula de 50 minutos.

A geração atual, ligada à tecnologia, está acostumada com a informação rápida e audiovisual, e a fazer muitas atividades ao mesmo tempo. Amorim et al., (2016) comenta que:

Como a tecnologia é algo presente desde o momento em que eles se inserem no contexto social, usar o celular, jogar videogame ou jogos digitais, ficar online, acessar redes sociais, entre outras milhões de coisas que fazem, são algo natural, já que não conheceram um mundo sem isso. (AMORIM et al., 2016, p. 99).

A diversificação do material didático em conjunto com plataformas tecnológicas que os alunos estão acostumados, e modelos pedagógicos que estimulem a participação dos mesmos, é importante para atrair a atenção dos estudantes e para a qualidade da aprendizagem. Essas considerações que colocamos envolvem os desafios colocados pelo professor entrevistado. Nas análises das respostas dos professores F e G, desenvolvemos mais um pouco essas questões.

*Professor E - “Aspectos sociais e culturais dicotômicos, reativos e agressivos que são trazidos ao âmbito escolar que tem pouca validação cultural à figura do professor.”*

Vivemos um momento polarizado, no país, em que as diferenças são tratadas de modo reativo e agressivo, e isso pode refletir na figura do professor, que tem de lidar com essas questões direta ou indiretamente, e até mesmo podem refletir em sua valorização profissional. Existem desigualdades sociais e culturais que afetam a educação, e o estudante, e que podem entrar nessa discussão. O enfrentamento dessas desigualdades (e dicotomias) é importante para a melhoria da educação, da sociedade e das relações humanas.

*Professor F - “É um desafio da docência atual a volatilidade da atenção dos alunos devido a alta exposição à telas e mídias sociais.”*

*Professor G - “Integração de novas tecnologias (smartphones) no ambiente de sala de aula”*

As novas tecnologias podem ser benéficas se bem utilizadas, mas a alta exposição às redes sociais se mostra cada vez mais uma preocupação para os professores, e um hábito

para os alunos, o que pode atrapalhar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Aprender requer atenção concentrada, foco, e a atenção volátil da geração atual, como considerado pelo professor, pode não ajudar nesse sentido, prejudicando, também, o diálogo entre professor e aluno, e com o conteúdo da aula.

Vidal e Dantas (2016, p. 69; 78) comentam que a geração nascida em meados dos anos 1990, é uma geração nativa digital, considerando que o desenvolvimento das novas tecnologias nas últimas décadas, têm alterado a forma do homem se relacionar com o mundo. Segundo esses autores, é uma geração que usa bastante smartphones em situações cotidianas, e realiza várias tarefas ao mesmo tempo.

De acordo com Vidal e Dantas (2016, p 78):

Percebeu-se ainda que, entre os mais jovens, é comum o uso de smartphones em reuniões, aulas e palestras, fato já observado por outros pesquisadores e estudiosos, que relatam que as novas gerações têm maiores dificuldades em ambientes educacionais, chegando a chamá-la de geração DDA (com distúrbio de déficit de atenção). Tapscott (2010) concorda que eles parecem mais desatentos, mas levanta a possibilidade de estarem apenas entediados com o ritmo lento e o conteúdo da aula. (VIDAL; DANTAS, 2016, p. 78).

### ***5.2.2. Auto-descrição do professor entrevistado***

Sprinthall e Sprinthall (1997) comentam que é preciso pensar o ensino do ponto de vista das estratégias (métodos), dos objetivos, das características dos alunos e do plano de aula, mas é também necessário pensar o professor como pessoa.

Sobre ver o professor como pessoa, Sprinthall e Sprinthall (1997) comentam: “como é que, enquanto indivíduo, se compreende a si próprio no seu papel de professor? Esta é uma questão básica, uma questão bastante vasta, abrangendo as suas atitudes face a si próprio, à matéria que ensina, e também aos seus alunos”.

Nesta parte, analisaremos as respostas à seguinte pergunta: “como você se descreveria como professor, hoje?”. Analisaremos as respostas buscando possíveis conexões com as fases da carreira docente, comentadas anteriormente, e analisando o conteúdo das respostas, interpretando seu sentido.

*Professor A - “Coerente. Os alunos sabem exatamente quais serão minhas reações de acordo com suas atitudes. Desde o convívio diário até as correções das avaliações.”*

Vemos que a visão que este professor tem de si mesmo reflete uma certa segurança, característica muito presente na fase Estabilização. O conteúdo da resposta sugere relação professor-aluno baseada numa forma de acordo tácito sobre reações e atitudes, visando criar uma conexão lógica entre o comportamento do professor e do aluno.

*Professor B - “Comprometido e dedicado!”*

Este professor, mesmo depois de muitos anos de carreira docente, ainda se sente comprometido e dedicado com o ensino. Isso sugere que ele está passando por este momento de forma serena, e ainda tem muita motivação para a atuação docente.

*Professor C - “Desanimado e frustrado”*

A auto-descrição deste professor é direta, franca e também muito forte emocionalmente. Como comentamos anteriormente, parece haver dilemas e frustrações com relação ao seu desenvolvimento profissional ou com relação à profissão.

*Professor D - “Autêntico, dinâmico, prático, eficiente, rigoroso.”*

Anteriormente, enquadrámos este professor na fase da Diversificação. Segundo Huberman (1995, p. 42), “os professores, nesta fase de suas carreiras seriam, assim, os mais motivados, os mais dinâmicos, os mais empenhados nas equipas pedagógicas ou nas comissões de reformas (oficiais ou “selvagens”) que surgem em várias escolas”. Huberman (1995) menciona também que, nessa fase, o professor procura mobilizar seus sentimentos para adquirir mais eficácia e competência.

Os termos “prático” e “rigoroso” podem significar qualidades que este professor valoriza no exercício da docência.

*Professor E - “Esgotado. Apesar da busca constante, mobilizar o aluno, fazer se interessar, ter o comportamento curioso é o maior desafio. Há muita passividade pois estão acostumados a receber tudo imediato, pronto, de consumo rápido, por isso negam o esforço.”*

Enquadrámos este professor na fase da Estabilização/Diversificação. Para Huberman (1995, p. 39-42), nessa fase, os professores se comprometem de maneira mais definitiva com o ensino, assumem responsabilidades, procuram se afirmar profissionalmente e

dominar pedagogicamente a situação de ensino; e também que os professores colocam questionamentos sobre as condições de trabalho.

Interpretamos o sentimento de esgotamento ligado à busca constante por mobilizar o aluno a ter mais interesse, mais curiosidade, menos passividade e a ser menos imediatista com o conhecimento. Essa busca constante pode estar minando suas energias.

*Professor F - “Eu me descreveria como um bom professor, mas que ainda está em processo de aperfeiçoamento na profissão.”*

Pelo tempo de carreira (6 anos), com base em Huberman (1995), vemos que este professor estaria vivendo uma transição entre a entrada na carreira docente e a diversificação, em que busca afirmar um repertório pedagógico e consolidação profissional. Entendemos que essa auto-descrição combina com essa tendência, porque ele deseja se aperfeiçoar, inclusive motivado a buscar formação continuada.

*Professor G - “Disposto a criar contextos de ensino-aprendizagem interessantes e efetivos.”*

Pelo tempo de carreira (10 anos), localizamos este professor na fase da Diversificação, Essa auto-descrição mostra certa motivação para diversificar e criar métodos novos para os alunos, ativismo e entusiasmo com a profissão, o que combina com essa fase.

## **6. CONCLUSÃO**

Este trabalho teve como objetivo principal analisar aspectos pedagógicos, interpessoais e profissionais ligados ao dia a dia do exercício da docência em sala de aula, vivenciados pelos professores de Ciências entrevistados. Investigamos, também, como o participante da pesquisa se autodescreve como professor, vendo o professor como pessoa. Buscamos analisar, de um modo geral, componentes objetivos e subjetivos da vivência docente, de acordo com o questionário utilizado, e segundo nossa interpretação.

Levantamos um conjunto de dados que envolveram as seguintes questões: se a formação inicial para a docência foi suficiente ou não; facilidade/dificuldade com a entrada na carreira docente; segurança/insegurança pedagógica para trabalhar o conteúdo em sala de aula; se o material didático utilizado contribui efetivamente para a

boa aprendizagem do aluno ou não; se o professor procura diversificar ou não o uso do material didático e as avaliações; se o professor busca ou não novos estímulos e ideias para pensar e realizar o ensino; de que maneira o professor constrói sua relação com o aluno, e sua segurança/insegurança docente e como pessoa, nessa relação; segurança/insegurança para lidar com situações diversas em sala de aula e com alunos problemáticos; a motivação com a profissão; e escolha profissional. Tratamos essas questões como sendo alguns componentes que formam o dia a dia do exercício da docência, examinados segundo a impressão dos professores participantes da pesquisa, a respeito delas.

Com base nos resultados, destacamos a relação entre formação inicial e os desafios da entrada na carreira docente, que se mostra um tema que merece mais atenção dos formadores e das pesquisas educacionais. Observamos também alguns temas significativos, como: inadequação de materiais didáticos, falta de atenção dos alunos, relação entre educação e tecnologia (e lidar com a geração atual como nativos digitais), o professor entender seus próprios limites e fragilidades como pessoa no exercício da docência e nas interações em sala de aula, que imagem constrói de si como professor, entre outros. Este trabalho nos mostrou que um olhar para a vivência com o exercício da docência, do ponto de vista do professor, pode ser uma linha de pesquisa promissora para a formação inicial, dando ao licenciando a oportunidade de enxergar certos desafios/dificuldades na docência, discutir esses desafios e pensar em meios para superá-los.

As discussões e análises que desenvolvemos estão dentro dos limites de um trabalho de conclusão de curso, e objetivos propostos. Considerando a complexidade e amplitude do tema, em uma pesquisa futura e mais aprofundada, outros componentes ou fatores de ordem profissional, econômica, política e social que fazem parte do trabalho docente e do ensino em sala de aula, poderão ser abordados, e ligados a estes que verificamos, para discussões mais amplas. Esperamos que esse trabalho, dentro de seus limites, contribua com alguns elementos para pesquisas sobre o professor de Biologia, e sobre o ensino de Ciências na educação básica.

## 7. REFERÊNCIAS

AMARAL, A. Q.; CARNIATTO, I.; MIGUEL, K.; SILVA, J. P. B. Limites e desafios do Estágio Supervisionado demonstrados em um processo de reflexão num curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina, v. 7, n. 2, p. 13-21, 2012.

AMORIM, M. C. M. S.; OLIVEIRA, E. S. G.; SANTOS, J. A. F.; QUADROS, J. R. T. Aprendizagem e Jogos: diálogo com alunos do ensino médio-técnico. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 41, n. 1, p. 91-115, 2016.

BEZERRA, R. J. L. A prática educativa a partir dos seus saberes: refletindo sobre os saberes curriculares e saberes experienciais docentes a partir de Tardif, seus colaboradores e seus comentadores. *Caderno de Estudos e Pesquisas na Educação Básica*, UFPE, Recife, v. 3, n. 1, p. 103-120, 2017.

CARDOSO, S. Ciclo de carreira docente: o que dizem as pesquisas brasileiras? *Anais do IV Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação – SIRSSE e VI Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente – SIPD/Cátedra Unesco*, Curitiba, PR, Brasil, p. 4286-4297, 2017.

DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. M. R. **Psicologia na Educação**. São Paulo: Cortez, 2010.

DUSO, L.; CLEMENT, L.; PEREIRA, P. B.; ALVES FILHO, J. P. Modelização: uma possibilidade didática no ensino de Biologia. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 29-44, 2013.

EL-HANI, C. N.; ROQUE, N.; ROCHA, P. L. B. Livros didáticos de biologia do ensino médio: resultados do PNLEM/2007. *Educação em Revista*, v. 27, p. 211-240, 2011.

FARIAS, R. S.; STANZANI, L. M. L.; LIMA, J. P. R.; ARAÚJO, A. M. P. Preparação para a docência universitária: um estudo dos espaços formativos. *Base – Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, v. 17, n. 4, p. 606-631, 2020.

- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GONÇALVES, J. A. Desenvolvimento profissional e carreira docente—Fases da carreira, currículo e supervisão. *Sísifo*, n. 8, p. 23-36/EN 21-32, 2016.
- HOUAISS - Dicionário da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (org.). **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 1995, p. 31-62.
- LIMA, L. D.; BARBOSA, Z. C. L.; PEIXOTO, S. P. L. Teoria Humanista: Carl Rogers e a educação. *Ciências Humanas e Sociais*, Alagoas, v. 4, n. 3, p. 161-170, 2018.
- MARTINS, A. F. P. Ensino de Ciências: desafios à formação de professores. *Revista Educação em Questão*, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, v. 3, n. 9, p. 53-65, 2005.
- MEDEIROS, E. A.; MEDEIROS, M. L. S. Licenciaturas em Ciências Biológicas: análise de currículos de formação de professores para o ensino de Ciências e Biologia. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 15, n. 4, p. 1967-1990, 2020.
- MELO, M. W. S. Estágio supervisionado no ensino de Biologia: contribuições para a formação docente. Anais do VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, 15 a 17 de outubro de 2020, Maceió, Alagoas. Tema do congresso: Educação como (Re)existência: mudanças, conscientização e conhecimento.
- NUNES, A. I. B. L.; SILVEIRA, R. N. **Psicologia da Aprendizagem**: processos, teorias e contextos. Brasília-DF: Liber Livro, 2011.
- SANTOS, H. C. A indisciplina na escola: causas, prevenções e enfrentamento. *Estação Científica*, Juiz de Fora-MG, n. 15, p. 1-13, 2016.

SERAPIONI, M. Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 5, n. 1, p. 187-192, 2000.

SPRINTHALL, N. A.; SPRINTHALL, R. C. **Psicologia Educacional**. Lisboa: McGraw-Hill, 1997.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VIDAL, P. V. C.; DANTAS, E. B. Dependência Móvel: a relação da nova geração com os *gadgets* móveis digitais. *Signos do Consumo*, Universidade de São Paulo, v. 8, n. 2, p. 67-84, 2016.