



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
TOCANTINS  
CAMPUS ARAGUATINS  
CURSO SUPERIOR LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**NICOLE QUIMBLE DIAS DA SILVA**

**ANÁLISE DO PERCURSO PROFISSIONAL DOS LICENCIADOS EM CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS PELO CAMPUS ARAGUATINS, DO IFTO (2019-2024)**

ARAGUATINS  
2026



**NICOLE QUIMBLE DIAS DA SILVA**

**ANÁLISE DO PERCURSO PROFISSIONAL DOS LICENCIADOS EM CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS PELO CAMPUS ARAGUATINS, DO IFTO (2019-2024)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências  
Biológicas da Unidade *Campus* Araguatins do Instituto  
Federal do Tocantins, como exigência à obtenção do  
título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Professora Dra. Kênya Maria Vieira Lopes

ARAGUATINS  
2026

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins**

---

S586a Silva, Nicole Quimble Dias da  
Análise do percurso profissional dos Licenciados em Ciências Biológicas  
pelo campus Araguatins, do IFTO (2019-2024) / Nicole Quimble Dias da  
Silva. – Araguatins, TO, 2026.  
51 p. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) –  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus  
Araguatins, Araguatins, TO, 2026.

Orientadora: Dra. Kenya Maria Vieira Lopes

1. Biologia. 2. Egressos. 3. Formação docente. I. Lopes, Kenya Maria  
Vieira. II. Título.

**CDD 570**

---

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e  
pesquisa, desde que citada a fonte.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a)  
autor(a).**



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins  
Campus Araguatins

### ANEXO XIII

### FOLHA DE APROVAÇÃO

**TÍTULO:** Análise do Percorso Profissional dos Licenciados em Ciências Biológicas pelo *Campus Araguatins*, do IFTO (2019-2024).

**AUTORA:** Nicole Quimble Dias da Silva

**ORIENTADORA:** Profª Drª Kenya Maria Vieira Lopes

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus Araguatins*, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Aprovado em 26 de fevereiro de 2026.



Documento assinado eletronicamente por **Kenya Maria Vieira Lopes, Servidora**, em 26/02/2026, às 21:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Josinete Araujo Costa, Servidora**, em 26/02/2026, às 21:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Katia Paulino de Sousa, Servidora**, em 26/02/2026, às 21:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ifto.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ifto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3088616** e o código CRC **9D87FABD**.

Dedico este trabalho, especialmente, à minha orientadora e à minha mãe, que sempre apoiou e sustentou meus sonhos. Dedico ao meu tio, meu primeiro professor, que me ensinou a ler e escrever e a mim mesma.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, acima de tudo, a Deus, que me concedeu a vida, a saúde, o alimento, as vestes, o teto, a sabedoria, a força, a paciência, as bênçãos e o amanhecer de cada dia.

À minha família, que esteve ao meu lado me apoiando e reconhecendo meus esforços, sou grata por nunca permitirem que me faltasse nada, mesmo em meio às dificuldades.

Obrigada minha mãe, Juracy Dias da Silva, meu maior exemplo de força, coragem, determinação e empatia, agradeço por me incentivar a estudar, por não exigir que eu trabalhasse antes do tempo, por me ensinar o valor das coisas e as consequências de minhas escolhas, por sonhar comigo e por mim, e por celebrar minhas vitórias com tanto orgulho.

Obrigada tio, Adelmir Dias da Silva, mesmo tendo estudado apenas até a quarta série, fez questão que eu aprendesse a ler, escrever e contar (tabuada); me ensinou a orar e agradecer, a sonhar e viver. As histórias que contava antes de dormir despertaram em mim o desejo de escrever, queria guardá-las para sempre; comecei escrever minhas próprias histórias, tinha um caderno grosso, que sonhava em preenchê-lo por completo com todas elas, iniciei com um diário, depois passei a registrar meus sonhos, quando vi, já estava escrevendo poesia, escrevia sobre o tempo, a chuva, sobre o amor, mas principalmente para minha mãe e meu pai (o senhor tio, que sempre foi uma figura paterna para mim).

À minha vó, Josefa Vieira da Silva, agradeço por, mesmo que indiretamente, motivar minhas criações, eram poucas as cartas que destinava a você, mas a senhora guardava todas, até aquelas que eram para minha mãe. Obrigada por me levar à igreja, mesmo que eu só dormisse nos bancos, gostava de ler os panfletos e desfrutar das variadas comidas que nos serviam. Sou grata por permitir que eu dormisse ao seu lado e por me encantar com suas histórias em forma de cantiga.

Agradeço as minhas irmãs, Ana Caroline, Lauanda, Emilly Vitória e Monaliza, o apoio de vocês sempre foi muito importante para mim, igualmente os seus conselhos. Aos meus primos, que foram meus primeiros alunos nas nossas brincadeiras de escolinha. E as minhas sobrinhas, Agatha, Maya e Jady, que me deram força e muito amor.

Por fim, agradeço à professora Kênya Maria Vieira Lopes, por me apoiar e sempre dizer que “dará certo!”. Ao professor Otávio, por despertar em mim o interesse pelas Ciências; à professora Janaína, por fortalecer esse sentimento pela Biologia; aos demais professores da instituição, aos programas e bolsas que me aproximaram da educação e ao fomento recebido desde o ensino médio até o ensino superior, que sustentaram meu percurso formativo.

Se o mundo globalizado exige um novo trabalhador, a formação deste requer um novo professor (Ayres, 2020)

## RESUMO

O presente estudo resulta de um projeto de pesquisa de iniciação científica aprovado e desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) – *Campus Araguatins*. Teve como objetivo: analisar a situação profissional dos licenciados em Ciências Biológicas pelo *Campus Araguatins*, do IFTO, entre o período de 2019 a 2024. Pautase no método qualitativo e se classifica, do ponto de vista de sua finalidade, como: básica estratégica; e, de seus objetivos, como: descritiva-exploratória. Os instrumentos de coleta de dados incluíram um questionário estruturado e entrevistas semiestruturadas, realizadas pelo *Google Meet*, com egressos do curso, docentes em atuação. A análise dos dados seguiu as orientações metodológicas de Franco (2021) e Bardin (2016). Os resultados da pesquisa foram apresentados a partir das categorias: o perfil dos egressos; dificuldades enfrentadas pelos licenciados, fatores de permanência no curso: contribuições dos professores (pessoal e profissional); contribuições das disciplinas; contribuições de programas/bolsas de iniciação à docência e atividades extracurriculares; e contribuições do curso para abordagem da educação ambiental na prática docente. Os resultados evidenciam um conjunto de fatores estruturais, históricos e institucionais que influenciam tanto a permanência no curso quanto a inserção desses egressos no mercado de trabalho. Conclui-se que a formação inicial oferecida pelo curso apresenta influência positiva na atuação dos docentes entrevistados, sobretudo no que diz respeito ao desenvolvimento de saberes pedagógicos, ao amadurecimento pessoal e ao compromisso com práticas relacionadas à educação ambiental.

**Palavras-chave:** Biologia. Egressos. Formação docente. Inserção Profissional.

## ABSTRACT

This study is the result of an approved undergraduate research project developed at the Federal Institute of Education, Science and Technology of Tocantins (IFTO) – Araguatins Campus. Its objective was to analyze the professional situation of graduates in Biological Sciences from the Araguatins Campus of IFTO, between 2019 and 2024. It is based on a qualitative method and is classified, from the point of view of its purpose, as basic-strategic; and, from the point of view of its objectives, as descriptive-exploratory. Data collection instruments included a structured questionnaire and semi-structured interviews, conducted via Google Meet, with graduates of the course and current faculty members. Data analysis followed the methodological guidelines of Franco (2021) and Bardin (2016). The research results were presented based on the following categories: the profile of graduates; difficulties faced by graduates; factors for remaining in the course; contributions of professors (personal and professional); contributions of the disciplines; The study examines the contributions of teacher training programs/scholarships and extracurricular activities, as well as the course's contributions to the approach of environmental education in teaching practice. The results highlight a set of structural, historical, and institutional factors that influence both the retention in the course and the insertion of these graduates into the job market. It concludes that the initial training offered by the course has a positive influence on the performance of the teachers interviewed, especially regarding the development of pedagogical knowledge, personal growth, and commitment to practices related to environmental education.

**Keywords:** Biology. Graduates. Teacher education. Professional insertion.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 MÉTODO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>13</b>
<b>3 O PERCURSO FORMATIVO E DE PROFISSÃO DOS DOCENTES .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Breve história da Educação no Brasil e das primeiras Licenciaturas .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2 Licenciatura em Ciências Biológicas: algumas legislações .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3 Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Instituto Federal do Tocantins     – <i>Campus Araguatins</i>.....</b>	<b>18</b>
<b>3.4 Formação inicial e desafios da prática docente.....</b>	<b>20</b>
<b>4 PERFIL, FORMAÇÃO E SITUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS LICENCIADOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PELO <i>CAMPUS</i> ARAGUATINS, DO IFTO .....</b>	<b>22</b>
<b>4.1 As contribuições da formação inicial para a docência, na percepção dos egressos</b>	<b>27</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES .....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A formação de professores para o magistério em diferentes níveis de ensino, sempre esteve em grande discussão, especialmente diante das transformações sociais, científicas e educacionais que têm influência direta no trabalho docente. No campo das Ciências Biológicas, tais discussões ganham relevância ao se considerar os desafios históricos relacionados à identidade das licenciaturas, à valorização da carreira docente e à inserção profissional dos egressos (Ayres, 2020).

Este trabalho de conclusão de curso é resultado de um projeto aprovado pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), que teve como objetivo geral: analisar a situação profissional e o percurso formativo de licenciados em Ciências Biológicas pelo *Campus Araguatins*, do IFTO, entre o período de 2019 a 2024, e, como objetivos específicos: identificar o perfil dos egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do *Campus Araguatins*, do IFTO; bem como, elucidar as contribuições da formação inicial para a docência, na perspectiva dos egressos. Os resultados desta pesquisa foram publicados no formato de artigo com o título ‘Percurso Profissional dos Licenciados em Ciências Biológicas pelo *campus Araguatins*, do IFTO’, na Revista Areté – Revista Amazônica de Ensino de Ciência, no final do ano de 2025 (Silva; Lopes, 2025).

A oferta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (LCB) pelo *Campus Araguatins* no IFTO, só ocorreu no ano de 2009, a partir da Resolução nº 005 do Conselho Gestor que foi aprovada e publicada em 06 de julho daquele ano. O curso, ofertado no período noturno, possuía carga horária total de 3.480 horas distribuídas ao longo de oito semestres, incluindo componentes curriculares obrigatórios e atividades complementares (IFTO, 2018).

O Curso LCB foi concebido devido a necessidade de formar profissionais das Ciências Biológicas, detentores de habilidade profissionais, aptos para atuarem em sua área, na docência da Educação Básica, bem como na pesquisa e extensão (IFTO, 2023).

Passados dez anos da implementação do curso, o IFTO instituiu sua Política de Egressos, que compreende um conjunto de ações voltadas ao acompanhamento e apoio aos egressos da instituição. Portanto, essa política objetiva a criação de formação continuada, à promoção da inserção socioprofissional dos egressos e à elaboração de avaliações diagnósticas que subsidiem o planejamento institucional (IFTO, 2025).

No decorrer deste trabalho constam os métodos e procedimentos metodológicos adotados, fundamentados nas contribuições de Franco (2021) e Bardin (2016). Em seguida,

discute-se, o percurso formativo e profissional docente, contemplando a história da educação e das licenciaturas, as legislações que contribuíram para a formação do curso em Ciências Biológicas, a oferta do curso no *Campus Araguatins*, bem como a formação inicial e os desafios enfrentados pelos docentes. Posteriormente, são apresentados os resultados da pesquisa, abordando o perfil, a formação e a situação profissional dos egressos. Por fim, o trabalho traz as considerações finais, as referências e os apêndices.

## 2 METÓDO E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é de abordagem qualitativa e se classifica, do ponto de vista de sua finalidade, como: básica estratégica; e, de seus objetivos, como: descritiva-exploratória. Segundo Guerra; Noll (2019, p. 18) a pesquisa qualitativa “considera que há uma relação entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”. Para Gil (2002), pesquisas básicas estratégicas são as voltadas à aquisição de novos conhecimentos direcionados a amplas áreas com vista à solução de reconhecidos problemas práticos. As descritivas buscam descrever características de determinada população, podendo ter a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis, aproximando, dessa forma, da pesquisa explicativa.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFTO e foi aprovado em 24 de fevereiro de 2025, sob parecer nº 7.407.776, a fim de garantir os princípios éticos aos participantes. Somente responderam aos questionários aqueles sujeitos que preencheram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A pesquisa dividiu-se em duas etapas. A primeira, a qual contou com um questionário estruturado destinado a todos os egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do *Campus Araguatins*, do IFTO, que foi possível ter contato, e, a segunda, que envolveu a participação de egressos que estão na docência (ou estiveram) e que se dispuseram a compartilhar suas vivências.

A primeira etapa constituiu na aplicação do questionário estruturado. Na visão de Marconi; Lakatos (2003), o questionário é um instrumento de coleta de dados, que permite a obtenção de um maior número de participantes, maior liberdade nas respostas e que possibilita ao participante responder no momento mais conveniente. O instrumento foi elaborado via *Google Forms*, contendo perguntas abertas e fechadas, de múltipla escolha e de avaliação, relacionadas aos dados pessoais, à formação no IFTO e dados sobre a situação profissional do egresso. O questionário, acompanhado do TCLE e um convite a participação na pesquisa, foram

enviados no período de 01/04 a 01/05/2025 por meio de contatos pessoais, e-mail e redes sociais, como *WhatsApp* e *Instagram*.

A segunda etapa envolveu a participação dos docentes egressos em entrevistas realizadas pelo *Google Meet*, constituindo em um encontro entre a pesquisadora e cada participante para a obtenção de informações relacionadas ao tema estudado. O formato virtual da entrevista possibilitou aos egressos prepararem melhor e com mais calma suas respostas, além de eliminar as limitações impostas pela distância (Mattar, 2017). As entrevistas foram gravadas e transcritas para uma melhor análise e comparação dos resultados.

No que se refere aos dados produzidos a partir da disposição do questionário aos licenciados em Ciências Biológicas, eles foram analisados conforme a orientação de Franco (2021, p. 19) ao afirmar que “dado sobre o conteúdo de uma mensagem deve, necessariamente, estar relacionado, no mínimo, a outro dado”. E que tal relação deve ser mediada por uma teoria, pois, segundo a autora, a análise de conteúdo implica “comparações contextuais”.

Os dados provenientes das entrevistas seguiram as orientações metodológicas de Bardin (2016), que define a análise de conteúdo como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (p. 48), estruturada em três fases cronológicas: a pré-análise; a exploração do material; o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

### **3 O PERCURSO FORMATIVO E DE PROFISSÃO DOS DOCENTES**

#### **3.1 Breve história da Educação no Brasil e das primeiras Licenciaturas**

A necessidade de formação docente surge no século XVII, preconizada por Comenius, e o primeiro estabelecimento de ensino voltado à formação de professores é criado, em 1684, por João Batista de La Salle (1651–1719), na França. Esse pedagogo teve reconhecimento como patrono dos educadores em 1950, por sua dedicação à formação de professores voltados ao ensino de crianças em situação de vulnerabilidade social. Após a Revolução Francesa, iniciou-se o processo de criação das Escolas Normais, instituições responsáveis pela preparação de professores (Saviani, 2009; Lopes, 2022).

A educação não foi uma das motivações para as viagens ultramarítimas, e não houve, por parte de Portugal, um projeto educacional destinado ao Brasil, pois não havia interesse da Coroa em instruir a mão de obra agrícola da Colônia (Mattar, 2017). Durante os três primeiros séculos de colonização, as principais iniciativas educacionais ficaram sob responsabilidade dos jesuítas (vinculadas sobretudo ao objetivo de catequese), que mais tarde são expulsos do Brasil,

deixando o ensino desamparado por uma década (Mattar, 2017).

Apenas em 1772 é implantado pelo Marquês de Pombal o ensino público oficial, contudo, não atinge os objetivos desejados (Mattar, 2017). É com a chegada da família real portuguesa, em 1808, que há um incentivo à educação e cultura no Brasil colonial, inclusive neste mesmo ano é criada a Imprensa Régia, em seguida, em 1810, é fundada uma Biblioteca, que posteriormente torna-se a Biblioteca Nacional. A independência, em 1822, trouxe os primeiros esforços efetivos pela busca por um projeto educacional, e, com a Proclamação da República, em 1889, o país inicia um período de reforma do ensino (Mattar, 2017).

No Brasil, a preparação de professores emerge ainda com a independência do país. É na Lei das Escolas de Primeiras Letras, oficializada em 15 de outubro de 1827, que essa preocupação aparece pela primeira vez. Entretanto, a primeira Escola Normal só é criada no ano de 1835 em Niterói (Província do Rio de Janeiro), com foco na preparação de docentes para o ensino primário. Somente cerca de um século depois teve início a formação específica de professores para o ensino secundário, nível intermediário entre o primário e o superior (Saviani, 2009; Lopes, 2022; Custódio, 2025).

As instituições de ensino profissionalizantes e faculdades começam então a surgir, mas é somente em 1910 que as primeiras universidades se estabelecerão, porém, uma lei de 1915 força a extinção de todas elas. O surgimento da primeira instituição universitária oficial, acontece em 1920, a Universidade do Rio de Janeiro, hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro- UFRJ (Mattar, 2017).

A década de 1930 marca o início da formação de professores em nível superior no Brasil. “Até então, os professores eram recrutados entre aqueles formados nos cursos superiores existentes”, cursos que nem sempre estavam condizentes com as disciplinas a serem ensinadas nas escolas secundárias. Nesse cenário, reforça-se a necessidade de uma formação específica voltada para o magistério nesse nível de ensino (Ayres, Selles, 2012, p. 97; Custódio, 2025). Com a Revolução ocorrida nesse período (1930), é criado o Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública, e, em 1931, a partir da Reforma Francisco Campos, ocorre a criação das primeiras universidades, e por consequência, das primeiras licenciaturas (Mattar, 2017; Custódio, 2025).

Segundo Ayres (2012), na busca pela hegemonia na formação docente, três projetos chegaram a ser concretizados: o primeiro, liderado por Fernando de Azevedo, que deu origem à Universidade de São Paulo, em 1934, cuja formação profissional para o magistério ocorria no Instituto de Educação, que compunha a Universidade. O segundo, foi liderado por Anísio Teixeira, que implementou em 1935, no Rio de Janeiro (na época Distrito Federal), a

Universidade do Distrito Federal, contudo, em 1939 foi extinta, passando sua comunidade acadêmica para a recém-criada Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi) da Universidade do Brasil.

Foi na universidade FNFi que o terceiro projeto foi implantado e que se tornou hegemônico, servindo como modelo para as demais universidades do país, o “*modelo 3+1*” no qual, após a conclusão de três anos do curso em uma área específica, obtinha-se o diploma de bacharel, e com mais um ano de formação pedagógica, o diploma de licenciado (Ayres, 2012, p. 98).

A formação para o magistério em nível superior, em cursos de licenciatura, avançou gradualmente. A expansão das licenciaturas ganhou mais impulso após a Lei nº 5.692/1971, que reestrutura a educação básica, tornando obrigatória a escolarização de 8 anos, naquilo que passou a ser denominado ensino de 1º grau (atual ensino fundamental, excluindo-se o 1º ano destinado à alfabetização). Esta ampliação da escolarização obrigatória se dá ao mesmo tempo à expansão da formação de professores, em cursos de licenciatura curta (Ayres, 2020; Lopo, 2023).

Contudo, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/1996, essas formações ‘aligeiradas’ deixam de existir e a discussão sobre formação de professores se intensifica. Em 2002, foram promulgadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores; nos anos subsequentes, as Diretrizes Curriculares para cada curso de licenciatura passaram a ser aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (Idem).

### **3. 2 Licenciatura em Ciências Biológicas: algumas legislações**

No Brasil, o curso de Biologia teve sua origem no curso de História Natural que vigorou de 1930 até o final da década 1960 (Silva, 2020). O estabelecimento da História Natural no nosso país decorreu especialmente das pesquisas científicas, com expedições que tinham a finalidade de descrever a biodiversidade do novo mundo para identificar produtos naturais que pudessem ser comercializados ou transplantados em outros países, ação essa realizada por potências europeias (CFBio, 2025).

Cabe ressaltar, que no início da década de 70, ‘naturalistas/biólogos’ pioneiros, criaram a Associação Paulista de Biólogos (APAB) com o objetivo de consolidar o reconhecimento da profissão no País. A este movimento, se uniram docentes e discentes de graduação de Ciências Biológicas de diversos estados, para lutar no Congresso Nacional pela regulamentação profissional, culminando com a aprovação em 3 de setembro de 1979, da Lei nº 6.684/79

(CFBio, 2025).

Com a promulgação desta Lei, os egressos de História Natural e Ciências Biológicas puderam então ser denominados Biólogos, ao obterem o registro profissional, exercendo sua profissão dentro da legalidade, com orientação e apoio do Sistema Conselho Federal e Conselhos Regionais de Biologia (Sistema CFBio/CRBios). Ao regulamentar a profissão, de certa forma, a Lei retirou da “clandestinidade”, e concedeu o devido reconhecimento profissional a esses graduados (CFBio, 2025, p. 8).

No entanto, a falta de professores para o campo das Ciências Biológicas fez com que o país tomasse algumas medidas que promovessem a formação necessária para o exercício da docência nessa área. Dentre algumas dessas medidas estão: a criação de centros de Ciências em várias partes do país, visando atualizar profissionais formados em História Natural; a autorização de mudanças nos currículos dos cursos de História Natural com o propósito de dar maior importância à licenciatura; e, posteriormente, a criação do curso de Ciências Biológicas (Silva, 2020).

Em 1971, com a ditadura militar, temos uma nova LDB que reorganiza o ensino em 1º grau e 2º grau. Mais tarde, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº 9.394/96), aprovada em 20 de dezembro de 1996, marcou a formação de professores no Brasil que, dentre outras ações, estipulou que a formação dos profissionais que lecionarão para os anos finais do ensino fundamental e para o ensino médio deve ser feita em curso superior de licenciatura plena, em universidades e/ou institutos superiores de educação. Tais legislações propiciaram o estabelecimento de diversos pareceres e decretos como, por exemplo, os pareceres CNE/CP nº 9/2001 e CNE/CP nº 27/2001 que fornecem os princípios gerais que subsidiam a organização do Projeto do Curso de Licenciatura (Oliveira, 2025).

O Parecer CNE/CES nº 1.301/2001 e a Resolução CNE/CES nº 7 de 11 de março de 2002 também são documentos importantes que, seguindo orientações da LDBEN nº 9.394/96, instituíram as Diretrizes Curriculares da Licenciatura em Ciências Biológicas. No Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, entretanto, utiliza-se, logo no início, a expressão “O Bacharel em Ciências Biológicas deverá ser” para se referir ao perfil dos egressos dos cursos de Ciências Biológicas que, de acordo com o documento, deve ser o mesmo para o licenciado (Brasil, 2001, p. 3; Silva, 2020).

Desde a regulamentação da profissão do biólogo, existia uma dificuldade dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas em explicitar à docência como o principal foco da formação oferecida. Isso, porque o bacharel e o licenciado, são considerados, em alguns documentos, como biólogos podendo exercer a mesma função, prevalecendo nos cursos de

formação de professores um modelo inspirado no formato ‘3+1’ (1930). Esse modelo formativo gerou uma ruptura entre a formação pedagógica e a formação específica, quando o que se pretendia era a articulação entre ambos (Ayres, 2012; Silva, 2020; Lopo, 2023).

Para tanto, no Brasil, prevalece a tendência de um modelo “bacharelesco” em que se prepara um profissional com grande carga horária destinada a disciplinas específicas, como botânica, zoologia, microbiologia, genética, dentre outras, e apenas uma limitada formação pedagógica com conteúdos sobre as ciências da educação descolados do ensino de ciências e biologia (Silva, 2020). Em nosso país, “o bacharelado goza de maior prestígio entre professores e alunos em comparação com a licenciatura”, o que implica na desvalorização da formação docente (Silva, 2020, p. 59).

Ainda buscando formas de adequar seus currículos, em 2015, é definida as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, por meio da promulgação da Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015, bem como, a carga horária mínima e sua distribuição. Essa resolução, em certa medida, defendia uma formação mais plural e com uma base teórica nas Ciências da Educação. Ademais, a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 revoga as de 2015 e recebe o nome de Base Nacional Comum para Formação de Professores (BNC-Formação), definindo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica (Oliveira, 2025).

Outro marco que pode ter contribuído, ainda que indiretamente, para aproximar essa licenciatura do seu objetivo de formar professores, foi a publicação da Resolução nº 300 de 7 de setembro de 2012 pelo Conselho Federal de Biologia (CFBio). Este documento estabelece requisitos mínimos de carga horária e conteúdos para a formação de biólogos de um mínimo de 3.200 horas de Componentes Curriculares das Ciências Biológicas o que não corresponde ao que é contemplado pela maioria dos cursos de licenciatura que, seguindo as exigências da Resolução nº 2/2015, não devem incorporar toda essa carga horária em conteúdos de biologia (Silva, 2020). Todavia, segundo Silva (2020), o licenciado tem a possibilidade de complementar sua formação com os conteúdos exigidos e conseguir o registro no conselho.

### **3.3 Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Instituto Federal do Tocantins – *Campus Araguatins***

A oferta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (LCB) pelo *Campus Araguatins* no IFTO, só ocorreu no ano de 2009 a partir da Resolução nº 005 do Conselho Superior da instituição que foi aprovada e publicada em 06 de julho do mesmo ano. O curso é

ofertado no período noturno com conclusão em quatro anos, e contemplava uma carga horária de 3480 horas distribuída ao longo de oito semestres, estando incluídas a integralização dos componentes curriculares ofertados pelo Curso e as horas destinadas às atividades complementares (IFTO, 2018).

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi concebido devido a necessidade de formar profissionais das Ciências Biológicas detentores de teoria e concepção científica, que, ao concluírem a graduação, estivessem aptos a exercer a docência na Educação Básica; com habilidades de identificar, classificar, mensurar e utilizar o conhecimento científico para preservar os ecossistemas e biodiversidade, bem como atuar na solução de possíveis problemas, dando continuidade aos seus estudos na sua área de formação, pois compreende-se que o desenvolvimento profissional dos professores provém de uma aprendizagem contínua que ocorre ao longo da vida (IFTO, 2014 & Paniago; Sarmiento; Rocha, 2018).

Para tanto, o curso ofertado pelo *Campus* Araguatins/IFTO pretende formar professores para atuar na Educação Básica, em específico no ensino da disciplina de Ciências no Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e Biologia no Ensino médio, incluindo a EJA e a educação profissional; podendo também atuar na pesquisa básica e/ou aplicada, utilizando de metodologias científicas para compreensão de fenômenos e solução de problemas (IFTO, 2014; IFTO, 2023). Entretanto, em função das características regionais e da pouca oferta de Cursos Superiores de licenciatura em Física e Química na região, os professores formados em Ciências Biológicas acabam sendo convidados a assumir componentes curriculares além da Ciência e Biologia (IFTO, 2018).

Preocupando-se com isso, a carga horária do Curso LCB, integra os conhecimentos referentes à formação docente e dos diversos campos da Biologia como os conhecimentos da Matemática, Física, Química e acerca do Meio Ambiente (IFTO, 2014). Nessa perspectiva, o perfil profissional do egresso do curso está em consonância com a Resolução CNE/CES n.º 7, de 11 de março de 2002, com a Resolução CNE/CP n.º 2, de 20 de dezembro de 2019, e com o Parecer CNE/CES n.º 1.301/2001. Assim, espera-se que os egressos estabeleçam uma articulação entre o processo de formação acadêmica e o exercício profissional, atendendo ao seguinte perfil:

- a) seja generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
- b) detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem

como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;

c) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;

d) comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;

e) consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;

f) apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;

g) preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação (IFTO, 2023, p.24).

Espera-se desses professores ideias inovadoras e ações estratégicas. Além de ter conhecimentos sobre sua área de atuação, é necessário transformá-los em ações coerentes entre princípios tecnológicos, científicos e humanísticos, tendo autonomia para tomar decisões e responsabilização pelas opções feitas (IFTO, 2014).

### **3. 4 Formação inicial e desafios da prática docente**

Formação, segundo Duré (2022), compreende-se como um campo de pesquisa e atuação que objetiva desenvolver o ensino de conhecimentos, saberes e competências de um campo profissional específico. O autor ainda atribui duas dimensões ao significado da palavra, uma remete à dimensão coletiva, em que os estudantes são formados com base nos saberes escolhidos, elaborados e ensinados por profissionais da área; e temos a dimensão individual, cuja condução da aprendizagem é realizada a partir de ações, escolhas e reflexões do próprio discente em sua jornada contínua de formação profissional (Duré, 2022).

Essa formação docente profissional tem forte influência de contextos sociais, históricos, culturais e dos currículos das licenciaturas. De maneira espontânea, o docente está sempre em formação, seja por meio das instituições formadoras com cursos de formação inicial, pós-graduações, mestrado, doutorado, seja pela autoformação cotidiana, a partir de leituras,

palestras e demais experiências (Duré, 2022).

Considera-se que, durante a formação inicial, os futuros professores devam aprender os conteúdos específicos de sua área, bem como, deter conhecimento pedagógico, pois é nessa etapa que a sociedade confere ao profissional, o título de licenciado à docência autorizando-o a trabalhar como educador. Os autores Silva, Raboni e Ghedin (2025) argumentam que a formação inicial e as formações contínuas são espaços nos quais se constroem elementos cognitivos suficientes para a produção do trabalho profissional. Portanto, é imprescindível que esse docente se especialize e/ou aprofunde seus conhecimentos a partir de suas experiências, por meio da sua formação continuada (Lopes, 2022 & Duré, 2022).

No entanto, é impossível ensinar todos os conhecimentos necessários à formação completa de um professor apenas na formação inicial, sobretudo no mundo atual, que está marcado pelo avanço das tecnologias e velocidade de comunicação pelo mundo. Tal realidade exige dos legisladores, professores e pesquisadores a tarefa de selecionar os elementos curriculares necessários a essa formação (Duré, 2022). O mundo de hoje passou por diversas mudanças depois da pandemia provocada pelo Covid-19. A escola não é a mesma que conhecíamos, a “era digital” está presente em todas as áreas de nossas vidas e precisamos inovar junto a ela (Nóvoa; Alvim, 2021, p. 2).

Todavia, existem desafios que impedem essa inovação no campo educacional, a começar pela desarticulação entre teoria e prática na estrutura curricular das Licenciaturas. Em muitos casos, os componentes curriculares teóricos são desenvolvidos com os graduandos sem articulação com quaisquer atividades práticas, enquanto aquelas ditas como práticas não apresentam uma boa estrutura e sistematizada base teórica (Duré, 2022). Para Nóvoa, o conhecimento profissional docente se deve às práticas que “são investidas do ponto de vista teórico e metodológico”, para isso, o professor em formação deve se preocupar em obter um conhecimento pertinente que só é alcançado com muito esforço e reelaboração (Nóvoa, 2009, p. 33).

Outro ponto levantado se refere ao status social da profissão docente, que não é elevado e os estudantes, antes mesmo de iniciarem no Ensino Superior, já possuem saberes incorporados de experiências da vivência social, que atrela a profissão docente pouco prestígio devido às condições de trabalho precárias e a ideia de que ensinar é muito simples (Duré, 2022 & Nóvoa, 2009). Um dos aspectos mais frágeis da carreira docente está relacionada ao salário oferecido à maioria dos professores da Educação Básica, que é bem inferior quando comparado a outras profissões que exigem formação superior (Silva; Diniz-Pereira, 2023).

Duré (2022) menciona ainda a ausência de articulação entre Instituições de Ensino

Superior e a Escola Básica, o que dificulta uma formação mais próxima da futura realidade profissional do licenciado sobre o contexto da realidade escolar, suas demandas e dificuldades; e, aponta também o despreparo dos professores do ensino superior na formação de licenciandos que assimilem a prática docente como um exercício que exige bem mais que a simples transmissão de conteúdos prescritos.

#### **4 PERFIL, FORMAÇÃO E SITUAÇÃO PROFISSIONAL DOS EGRESSOS LICENCIADOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PELO *CAMPUS* ARAGUATINS, DO IFTO**

Neste item constam resultados relacionados ao objetivo específico proposto na pesquisa, qual seja: ‘identificar o perfil dos egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do *Campus* Araguatins, do IFTO’. Esse que coaduna com o objetivo geral de ‘analisar a situação profissional dos licenciados em Ciências Biológicas pelo *Campus* Araguatins, do IFTO entre o período de 2019 a 2024’.

Mediante a aprovação do projeto no CEP da instituição, nos foi fornecido dados relacionados aos licenciados pela instituição no período de 2019 a 2024, resultando em 124 egressos. Com base em percentual representativo, como indicado por Marconi e Lakatos (2003), esperávamos uma devolutiva de 25% (ou 31) dos questionários enviados aos egressos, e obtivemos uma amostragem de 37,7% (ou 43) licenciados respondentes.

Os contatos dos egressos fornecidos pela Instituição foram salvos em um aparelho específico para a pesquisa, com chip e e-mails próprios. Para identificação dos licenciados e organização dos registros, a cada pessoa atribuímos um código, este baseou-se: no primeiro e último nome, EG (de egressos), enumeração em ordem alfabética (número entre 1 e 124), LIC B (Licenciatura em Ciências Biológicas) e ano de formação. Exemplo: Maria Almeida EG13LICB2018 (o exemplo apresentado é fictício). Contudo, nesta pesquisa ocultamos o nome do participante para garantir seu anonimato e mantivemos somente as siglas e numerações.

Todas as respostas adquiridas nos questionários foram guardadas no *Google Drive* do e-mail da pesquisa, onde somente os pesquisadores responsáveis tinham acesso. Alguns dados quantitativos foram convertidos em figuras, de modo a facilitar a análise estatística e a compreensão dos padrões observados, enquanto algumas expressões verbais dos egressos foram selecionadas para compor, na íntegra, o corpo do texto.

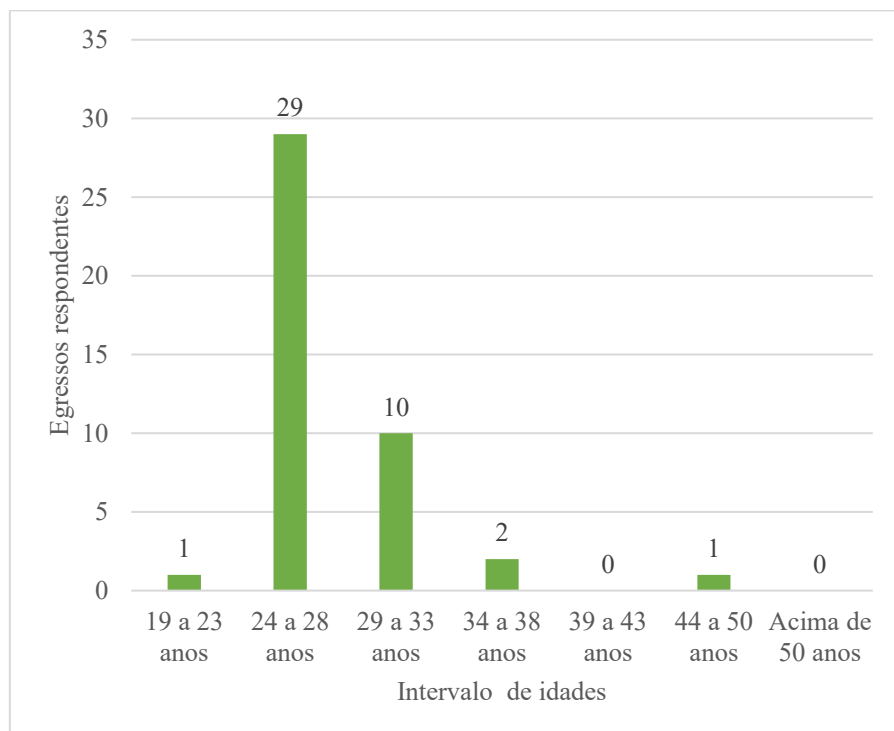
A maioria dos respondentes licenciados em Ciências Biológicas do *Campus* Araguatins, do IFTO, são do gênero feminino com 72,1% ou 31 de predominância, ao passo que o gênero

masculino corresponde a 27,9% ou 12 dos respondentes.

Os dados supracitados se assemelham a outros dois estudos desenvolvidos por Costa; Ferreira (2024) e Silva; Diniz-Pereira (2023), que levantaram a mesma hegemonia do sexo feminino nas licenciaturas em Ciências Biológicas, com 67% de um total de 173 licenciados e 69% de um total de 154 licenciados, respectivamente. Outros autores como Fialho e Medeiros (2023) também evidenciaram uma maior presença feminina no campo da Ciências Biológicas. Lopes (2022) explica essa tendência feminina como uma concepção histórica de que tais cursos eram destinados a mulheres, principalmente aqueles cursos voltados a preparação de professores para a Educação Infantil. A autora acrescenta, ainda a necessidade de “romper, por exemplo, com o conceito de ‘verdade’ de que a educação infantil requer a atuação feminina por considerar que às mulheres centram-se características voltadas ao afeto, à docilidade” (Lopes, 2022, p. 124).

Em relação a faixa etária dos egressos, tem-se o percentual de 67,4% (29) com idades entre 24 e 28 anos e 23,3% (10) entre as idades 29 a 33 anos, ou seja, 90,7% ou 39 dos egressos correspondem a um público particularmente jovem.

**Figura 1** - Faixa etária dos egressos licenciados em Ciências Biológicas pelo *Campus Araguatins*, do IFTO.



**Fonte:** adaptado de Lopes (2022).

A concentração de egressos na faixa etária de 24 a 33 anos evidencia que a implantação

das licenciaturas na instituição abriu novas oportunidades de acesso ao Ensino Superior para jovens da região, ao mesmo tempo que possibilitou o ingresso de adultos com mais de 30 anos em sua primeira graduação. Resultados semelhantes foram obtidos nos trabalhos de Costa; Ferreira (2024) e Silva; Diniz-Pereira (2023), com idade média de 31 anos e idades entre 25 e 34 anos, respectivamente. Dados mais recentes revelam que um a cada três jovens que concluem a etapa básica ingressa no Ensino Superior no ano seguinte, o que mantém o público jovem como predominante nesses cursos superiores (INEP, 2025).

Informações sobre o ingresso e a colação de grau dos licenciados participantes da pesquisa, revelam que mais da metade deles (53.5% ou 23) não concluíram o curso no período mínimo de 08 semestres previsto na grade curricular do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), enquanto, 20 (46,5%) integralizaram o curso dentro do tempo previsto (IFTO, 2018).

Ao observar os dados, questiona-se os possíveis motivos que levam alguns egressos a prolongarem o tempo de conclusão do curso. Entre os desafios relatados por eles, destacam-se:

*Eu trabalhava e precisava conciliar com a faculdade. Como precisava muito do salário, em um final de semestre acabei trancando o curso. Quando decidi voltar, tive vários atrasos por conta das disciplinas e continuava trabalhando e então me formei 2 anos após a minha turma (EG27LICB2023).*

*Dificuldade nas disciplinas específicas (EG48LICB2021).*

*Questões familiares e financeiras. Como tive que trabalhar durante o dia e estudar a noite sinto que não tive 100% de rendimento (EG52LICB2022).*

*Acredito que cursar uma graduação em si já é um desafio, pois requer muita energia nossa. Passar pelo período da pandemia foi um desafio porque tudo era incerto, mas ao final consegui formar, mesmo que tenha sido um pouco mais tarde. (EG90LICB2023).*

*(Relatos dos egressos no questionário, 2025).*

No estudo realizado por Silva (2020), ele aponta que a escolha pela licenciatura muitas vezes é conduzida pela necessidade do sujeito em trabalhar durante o dia. A licenciatura, geralmente noturna, se torna a opção mais acessível. Paralelamente, Fialho; Medeiros (2023) destacam que muitos acadêmicos trabalham enquanto estudam, o que dificulta o equilíbrio entre a vida acadêmica e profissional, podendo levar à desistência desses estudantes. Alguns egressos respondentes a esta pesquisa compartilhavam da mesma necessidade de trabalhar e estudar, razão que os levou a não concluir o curso no tempo mínimo previsto.

A permanência e a conclusão do curso estão relacionadas à participação desses egressos em programas e bolsas, como Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e programa de Residência Pedagógica (PRP), iniciação científica, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), atividades de pesquisa e extensão, além de auxílios transporte e alimentação. A maioria dos egressos (34 ou 79,1%) relatou ter recebido algum tipo de bolsa durante a graduação. Dados estes que convergem com os de Lopes (2022) e Costa; Ferreira (2024), onde a maioria dos egressos 64%

e 71,4%, respectivamente, participaram de programas, projetos e/ou atividades extracurriculares durante sua formação no curso.

O fomento concedido pelas bolsas de iniciação científica, ensino, extensão e auxílios estudantis, foi um fator de incentivo para permanência e conclusão do curso. Ademais, outras contribuições referem-se às atividades práticas que podem ser desenvolvidas durante a participação no PIBID ou PRP, como inserção na realidade escolar; possibilidades de criar metodologias de ensino e exercício da prática docente.

Sobre a atual situação profissional dos egressos licenciados em Ciências Biológicas pelo *campus* Araguatins, do IFTO entre 2019 e 2024, 22 não estão na docência, 18 são professores, enquanto 3 estão desempregados. Os egressos que não estão na docência, praticam as seguintes profissões: supervisor (es) de vendas, escrevente de cartório, assistente administrativo em escritório de advocacia, assistente administrativo de curso de graduação, gerente comercial, auxiliar de cozinha, auxiliar de financeiro, estudante, secretária de administração, secretaria escolar, assistente de operações na Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e analista de laboratório. Entre os motivos que mencionaram sobre não exercer atividade profissional na área de formação ou na docência em geral, destacam-se:

- a) Ausência de concursos, oportunidades e baixa demanda de emprego na área de formação, até mesmo politicagem:

*No Bico do papagaio você precisa de concurso ou um deputado para conseguir trabalhar (EG10LICB2024).*

*Na região que moramos as vagas são preenchidas por politicagem ou por qualquer outro tipo de indicação, até consegui por indicação de uma professora maravilhosa em uma outra cidade a vaga de professor, porém por motivos pessoais não consegui ficar na cidade (EG116LICB2021).*

*Falta de vaga na área de formação. Exerço a docência na área de matemática (EG96LICB2022).*

*Falta de oportunidades (EG98LICB2022).*

*(Relatos dos egressos no questionário, 2025).*

- b) Percepção de falta de preparo para a docência, desinteresse em atuar em sala de aula e insatisfação com as questões salariais:

*Não me identifico tanto com a docência (EG6LICB2021).*

*[...] ainda não me sinto totalmente preparado para a docência (EG11LICB2022).*

*Não tenho segurança para exercer a função de professor, mas penso em procurar trabalho na área futuramente (EG27LICB2023).*

*Não exerço atividade na área de Licenciatura em Ciências Biológicas ou na docência em geral por falta de oportunidades e pela baixa remuneração oferecida (EG44LICB2023).*

*Não gosto de ministrar aula (EG100LICB2021).*

*(Relatos dos egressos no questionário, 2025).*

- c) Reconhecimento de maiores oportunidades em outras áreas além da licenciatura,

bem como, alguns optam por seguir para a pós-graduação: “Porque gostei de atuar na área administrativa” (EG58LICB2020). “Optei por fazer pós-graduação” (EG90LICB2023). “Por conta da bolsa de doutorado não posso ter vínculo empregatício” (EG52LICB2022). “Estudando para concurso” (EG83LICB2024).

d) Questões pessoais: “Dedicação a maternidade” (EG32LICB2022).

Assim como os dados fornecidos na pesquisa de Silva; Diniz-Pereira (2023), mais da metade dos egressos, participantes desta pesquisa, não atua em conformidade com a sua formação acadêmico-profissional. Contudo, verifica-se que há, entre as funções exercidas pelos egressos atividades voltadas para as áreas de sua formação, como previsto no Projeto Pedagógico do Curso (IFTO, 2018).

A fase inicial do trabalho docente é o momento mais importante e decisivo no desenvolvimento profissional dos professores, “concentremo-nos nos primeiros anos de exercício docente, esse tempo *entre-dois*, entre o fim da formação e o princípio da profissão” (Nóvoa, 2019, p. 201), o abandono do magistério ocorre em todas as fases, mas é nessa fase da formação inicial que se observam as maiores taxas de desistência (Silva, 2020).

É compreensível a dificuldade em se dedicar exclusivamente ao magistério da Educação Básica quando este não proporciona um retorno financeiro que contemple as necessidades do indivíduo. Fator este que contribui para a baixa atratividade da profissão docente (Silva; Diniz-Pereira, 2023).

Na fala de dois licenciados é possível notar a desmotivação deles, para com a carreira docente, devido a necessidade de indicação política para o ingresso na profissão. “Evidencia-se que o ‘apadrinhamento’ continua ocorrendo no estado” (Lopes, 2022, p. 161). E a esse padrinho é atribuído o poder de colocar e tirar quem ele queira das escolas, se existem essas vagas. Lopes (2022) destaca a importância de ofertá-las em concursos públicos. Dessa forma, contribuiria para a valorização profissional à carreira do professor.

Um outro fator que chama a atenção para contínuo esvaziamento dos cursos de licenciatura, tanto no que se refere aos que pretendem realizar os vestibulares quanto aos que se formam, é a preferência por ocupações consideradas mais vantajosas economicamente. (Silva, 2020).

A baixa atratividade da carreira no magistério afeta não somente os que decidem não ingressar no magistério após o término da licenciatura como também aqueles que trabalham como professores e abandonam a carreira, ou que não a abandonaram, mas pensam em fazer

isso em breve (Silva; Diniz-Pereira, 2023).

No estudo conduzido por Lopes (2022) sobre a situação profissional dos licenciados pelo IFTO, ela destaca outros empecilhos que contribuem para que o egresso não atue em sua área de formação, como: desemprego e ausência de políticas públicas voltadas ao processo de valorização da profissão de professor (provimento de concurso público, locação do professor nas disciplinas pelas quais foi formado a atuar, entre outros).

#### 4.1 As contribuições da formação inicial para a docência, na percepção dos egressos

Neste item constam resultados relacionados ao objetivo específico de ‘elucidar as contribuições da formação inicial para a docência, na perspectiva dos egressos’. Analisou-se dados referentes à colaboração dos quatro licenciados em Ciências Biológicas do *campus* Araguatins, do IFTO, participantes da primeira e segunda etapas da pesquisa, por meio da colaboração no questionário e na entrevista.

As entrevistas foram realizadas no início do segundo semestre de 2025, por meio do *Google Meet*. Todas foram gravadas e armazenadas no *Google Drive* do e-mail institucional da pesquisadora responsável, depois foram transcritas e organizadas conforme o nome e sobrenome de cada professor colaborador. Contudo, neste trabalho, visando garantir o sigilo da identidade dos participantes, cada entrevistado recebeu uma denominação baseada em uma expressão que destacou com maior ênfase ao relatar sua percepção sobre a formação no *campus* Araguatins, do IFTO, tais como: Acolhedor, Saberes, Impulsor, Porta Aberta.

**Quadro 1** - Perfil dos professores que participaram da primeira e segunda fase da pesquisa – entrevista

Identificação	Ano de ingresso/ano de conclusão	Participação em bolsas/programas durante o curso	Pós-graduação	Tempo de sala de aula	Sexo
Acolhedor	2015/2021	“Auxílio transporte e alimentação”	não (fez outro curso superior)	3 anos	Feminino
Saberes	2019/2023	“Bolsas de pesquisa e extensão, PIBID e projeto de ensino”	Especialização	2 anos	Feminino
Impulsor	2014/2020	“PRP”	Especialização	3 anos	Feminino
Porta Aberta	2017/2022	“M-PEC, Estágio remunerado não obrigatório, Capacitação de professores de ciências da rede pública de ensino”.	Doutorado	3 anos	Masculino

**Fonte:** elaborado pelas autoras, 2025.

Quanto ao perfil dos 4 professores participantes, 3 são do gênero feminino e 1 do masculino. A maioria (3 docentes) está na faixa etária de 24 a 28 anos, enquanto 1 (um) se encontra entre 29 e 33 anos. Em relação ao tempo de atuação, 3 (três) possuem três anos de experiência em sala de aula e 1 possui dois anos de docência. Todos vivenciaram o ensino remoto durante a pandemia de Covid-19, nos anos de 2020 e 2021, ou foram impactados por seus efeitos após a conclusão do curso.

As respostas dos egressos ao tópico ‘pós-graduações’, evidencia que eles deram continuidade a sua formação docente. Para Tardif (2014), o valor social, cultural e epistemológico dos saberes reside em sua capacidade de renovação constante, ou seja, em uma formação continuada. Portanto, cabe ao professor ao longo de sua carreira atualizar e aprimorar os conhecimento e competência de sua área específica, bem como as de suas práticas pedagógicas.

Para organização da análise do conteúdo das entrevistas, usou-se as orientações metodológicas de Bardin (2016), dividida em três fases cronológicas: a pré-análise; a exploração do material; o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A primeira fase, a pré-análise, consiste na seleção criteriosa dos documentos que serão examinados, configurando uma etapa de revisão sistemática do material a ser analisado, e, está subdividida em cinco fases: a leitura flutuante (exploração dos documentos); a escolha dos documentos (essa pode implicar regras da exaustividade, representatividade, homogeneidade e da pertinência); a formulação das hipóteses e dos objetivos; a referenciação dos índices e a elaboração dos indicadores; e a preparação do material (Bardin, 2016; Lopes, 2022).

A segunda fase, compreende na exploração desse material, centra-se na “aplicação sistemática das decisões tomadas” (Bardin, 2016, p. 131), podendo envolver operações de codificação (transformação de dados brutos em uma representação do conteúdo mais clara, que possa servir como indicadores para análise), decomposição (unidades de registro e de contexto – o que se conta) ou enumeração (modo de contagem). Entre as unidades de registro mais frequentes constam: a palavra, o tema, o objeto ou referente, o personagem, o acontecimento e o documento; enquanto a unidade de contexto contribui para compreensão da unidade de registro. Entre os modos de enumeração constam: a presença (e/ou ausência), a frequência ponderada, a intensidade, a direção, a ordem e concorrência (Bardin, 2016; Lopes, 2022).

Por último, realiza-se o tratamento dos resultados obtidos e sua interpretação. Nessa etapa, o analista pode formular inferências e desenvolver interpretações a propósito dos objetivos previstos, podendo identificar outras descobertas inesperadas (Bardin, 2016).

Deste modo, o *corpus* analisado constituiu nas 34 páginas resultantes as transcrições das

entrevistas realizadas com os 4 professores licenciados em Ciências Biológicas pelo *campus* Araguatins, do IFTO (pré-análise), seguidas de releituras do documento a fim de destacar as falas dos professores que representassem uma contribuição do curso para sua atuação profissional (exploração do material), e, a esse material, foram atribuídas análises realizadas pela pesquisadora, fundamentadas na teoria estudada (tratamento dos resultados obtidos e interpretação). A unidade de registro escolhida foi *objeto ou referente* (trata-se de temas eixo), a regra de contagem utilizada foram as de *presença e frequência* e as categorias analíticas geradas foram: *contribuições dos professores (pessoal e profissional); contribuições das disciplinas; contribuições de programas/bolsas de iniciação à docência e atividades extracurriculares; contribuições do curso para abordagem da educação ambiental na prática docente; sugestões dos egressos para o aprimoramento do curso e conselhos e recomendações dos egressos aos futuros licenciados em Ciências Biológicas.*

a) Contribuições dos professores (pessoal e profissional):

**Quadro 2** - Respostas dos egressos as contribuições dos professores em sua formação

Identificação	Relato dos egressos
Acolhedor	<p>O que eles me ensinaram na minha formação foi que, [...], se o professor for ensinar, pense pelo lado do aluno.</p> <p>[...] tem até uma professora que me auxiliou demais, que me informou. Ela estava na sala no período de estágio. [...], foi quando eu notei, sabe assim, que ela me ensinava o que era que eu tinha que melhorar de forma tranquila, sem pressionar.</p> <p>[...] três professores, eu via eles como um ponto alto, que eu queria, pelo menos chegar, a forma deles explicarem, a didática, o professor explicando como é que eu devo atuar, como eu chegar, que nem eu falei no passado, eu penso em ensinar o estudante como se eu estivesse ensinando para mim mesmo lá naquela época.</p> <p>Na minha visão, o IF, o Instituto, contribuiu para a minha mudança de vida [...], a minha visão de mundo, a minha comunicação, a minha organização, a minha formação da aula, estar ministrando a aula, tudo isso, eles contribuíram (relata com a voz trêmula de choro).</p> <p>Na minha família também, que no momento que eu estava estudando, tivemos pequenos problemas, e eles estavam lá para me apoiar.</p>
Saberes	<p>[...] a equipe que a gente tem em Araguatins, esses professores eles conseguem tirar o melhor de nós para que a gente consiga tirar o melhor dos estudantes.</p> <p>[...] o povo falava que eu era muito assim, muito querida pelos professores, né? Mas todos eles me ajudaram de uma forma específica, seja em conteúdos relacionados às áreas específicas, seja em conteúdos relacionados à parte pedagógica ou também em crescimento pessoal. Então, acho que todo mundo teve um papel muito importante na minha formação.</p>
Impulsor	<p>[...] os professores que me ajudaram, que me deram muito incentivo: [...]. Foi bem na época do final do contrato deles. Foram as pessoas que me ajudaram bastante, que me incentivaram a não desistir.</p>
Porta Aberta	<p>[...] eu não conheço a atual professora que trabalha as disciplinas pedagógicas, então não posso falar nada, mas [...]. Ela, eu acho que ela abrilhantou a minha visão como profissional, porque eu acho que eu perdi toda aquela postura de jovem, de pessoa inexperiente.</p>

**Fonte:** elaborado pelas autoras, a partir das entrevistas realizadas, 2025.

É possível observar a partir das falas dos egressos uma atitude positiva em relação às contribuições dos professores em sua formação docente, um fator importante para que a docência se estabeleça. Observa-se nos relatos de “Acolhedor” e “Porta Aberta” que eles passaram a adotar a postura do professor que mais os marcaram em sua passagem pela graduação, chegando reproduzir a postura, a comunicação e a forma como ministravam aula. Percebemos ainda que a contribuição desses profissionais vai além dos conteúdos ministrados ou métodos ensinados, ela também é pessoal. É possível, ainda, verificar essa relação na fala de todos os entrevistados. Dessa forma, concorda-se com Teixeira (2007) que docência se instaura na relação social entre docente e discente.

b) Contribuições das disciplinas:

**Quadro 3** - Respostas dos egressos as contribuições das disciplinas em sua formação

Identificação	Relato dos egressos
Acolhedor	Eu lembro de uma disciplina [...], é uma disciplina de didática e uma de biologia molecular. Primeiro momento que eu pisei na sala de aula como estagiária, gente, eu me senti maravilhosa. Aquela sensação de você dar aula, os estudantes conseguirem aprender. Não tem coisa melhor do que isso para um professor.
Saberes	O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Araguatins eu acho que ele é um curso muito bem pensado. Quando você vê a grade curricular e a forma que elas são dispostas elas estão realmente ali para nos preparar. Então [...], Filosofia da Educação Sociologia da Educação. Tem a disciplina que eu acho que é a disciplina que mais marcou [...]. É a voltada para a educação, a disciplina de didática. Porque a gente esperava muito dessa disciplina e acabou que a gente teve as aulas durante o período pandêmico. [...]. Então, os professores estavam aprendendo a dar aula para nos ensinar a dar aula. Biologia celular.
Impulsor	Ah, sim, uma disciplina que me destacou bastante foi Biologia Vegetal, [...]. É uma disciplina que eu gosto, é Biologia Celular [...], Microbiologia [...]. Na parte da prática docente, eu tive muita dificuldade; ainda tenho um pouco [...]. Mas é uma coisa que eu só vou conseguir melhorar no dia a dia [...]. Mas, realmente, o IFTO contribuiu. E eu acho que das primeiras oportunidades da parte pedagógica é lá no estágio supervisionado, é onde você vai ver a realidade do professor.
Porta Aberta	Olha, é justamente a didática [...]. Essa parte de ver a real importância das disciplinas pedagógicas, das disciplinas que preparam o profissional pra ter uma didática em sala de aula. Então, eu acho muito bem elaborada a grade do curso do IF de Araguatins, porque é uma coisa sólida, você não pode ficar moldando sua grade de disciplinas, [...]. Eu acho que é uma coisa importante, porque a gente chega meio perdido no começo da graduação [...]. Tá, eu acho que não tem uma disciplina em específico que tenha trazido uma carga maior, eu acho que é o conjunto de todas as disciplinas [...], elas acrescentam bastante.

**Fonte:** elaborado pelas autoras, a partir das entrevistas realizadas, 2025.

Ao que se refere às contribuições das disciplinas, está claro que todos os egressos atribuem significativa importância as disciplinas pedagógicas, com destaque a disciplina de didática. Isso poderia se justificar pelo uso contínuo da disciplina em sala de aula, para a construção didático-metodológica desses licenciados. Como explica Tardif (2014, p. 21),

“quanto menos utilizado é um saber, menos valor profissional parece ter”, e vice-versa.

Entretanto, “é importante que não haja sobreposição de disciplinas específicas e pedagógicas, mas sim, uma justaposição em que uma complemente a outra” (Lopes, 2022, p. 66), não devemos desvalorizar o conhecimento das disciplinas científicas, assim como não podemos desvalorizar o conhecimento pedagógico e das ciências da educação. Nóvoa (2019), ainda acrescenta mais um gênero de conhecimento: o conhecimento profissional docente, a qual atrela o valor decisivo na formação de professores.

- c) Contribuições de programas/bolsas de iniciação à docência e atividades extracurriculares:

**Quadro 4** - Respostas dos egressos as contribuições de programas/bolsas de iniciação à docência e atividades extracurriculares em sua formação

Identificação	Relato dos egressos
Acolhedor	Mas teve uma época que o professor ofertou um projeto para a gente desenvolver um projeto em relação ambiental ao rio Taquari aqui da cidade.
Saberes	Eu fiz pesquisa na área de educação e eu fiz pesquisa também na parte de laboratório. Indo a parte pedagógica, [...], o projeto que mais marcou foi um projeto de ensino que eu desenvolvi com meus amigos e o professor [...], ele foi um projeto que me marcou muito por dois motivos. O primeiro que é um trabalho complexo [...]. E o segundo foi a motivação do trabalho. Meu trabalho consistia em um minicurso relacionado a Libras: a aprendizagem básica de Libras, [...], ele foi motivado porque na minha turma a gente tinha uma colega surda. [...], viagens para o congresso e apresentar trabalho científico. Porque é um momento de aprendizado e é um momento também que você está compartilhando as informações que você adquiriu com muito trabalho.
Impulsor	[...] consegui participar do PRP. Eu fui da primeira turma do PRP que foi formada, [...]. Agora, quando teve o PRP, e tive a oportunidade de participar, [...], eu consegui trabalhar a questão do falar em público. E uma das habilidades que eu adquiri foi o falar em público, ter mais domínio sobre o conteúdo também.
Porta Aberta	Então, eu aproveitei de todas as possibilidades que o IF oferece: as viagens, os cursos técnicos, as pesquisas, os laboratórios. Eu acho que eu mergulhei de cabeça em tudo que o IF tinha.

**Fonte:** elaborado pelas autoras, a partir das entrevistas realizadas, 2025.

Atrelado às contribuições de programas e bolsas de iniciação à docência e atividades extracurriculares, muitos professores apontam alguns caminhos que tornam mais recompensadores o trabalho como professor. Dentre esses caminhos, destaca-se: o privilégio de participar de programas, projetos de pesquisa/extensão, atividades científicas-sociais culturais, que contribuem sobremaneira com o alcance das metas esperadas para esses quanto a sua formação (Lopes, 2022).

Além disso, podemos destacar as contribuições do PIBID e PRP para a formação do docente. Segundo Lopes (2022), eles apresentam características favoráveis da educação em aliança com as práticas inovadoras docentes, proporcionando aos licenciandos uma experiência

com a realidade no ambiente escolar. Para “Impulsor” garantiu mais domínio do conteúdo, mais segurança e confiança frente à sala de aula. Na fala dos outros participantes, também é possível verificar essas contribuições em suas práticas pedagógicas e metodológicas de ensino, além do estímulo à pesquisa, à produção científica e experiências diversas.

d) Contribuições do curso para abordagem da educação ambiental na prática docente:

**Quadro 5** - Respostas dos egressos as contribuições do curso para abordagem da educação ambiental em sua prática docente

Identificação	Relato dos egressos
Acolhedor	Hoje em dia, eu atuo como professora de matemática. [...]. Como professora de matemática, eu tento colocar dentro das minhas aulas, claro, conteúdos ou conteúdos que vão juntar ou colocar interdisciplinaridade entre matemática e ciências biológicas, dependendo do conteúdo
Saberes	Na questão da educação ambiental, eu acredito que foi uma das poucas lacunas que a gente teve. Não pelo curso disponibilizado, mas pelo docente que trabalhava com a gente. Ele era um profissional que faltava muito. Quando dava aula, não era das melhores metodologias.
Impulsor	Ajudou e ajuda bastante, porque agora a nossa habilidade da máster de recomposição está ligada aos temas transversais; todos eles abordam a questão da educação ambiental. Por exemplo, o conteúdo sobre solo. [...], ela vai trabalhar os solos, os tipos de solo e também a questão temas transversais. A questão da proteção ambiental desses solos, sobre a conservação, [...].
Porta Aberta	Eu estou tentando lembrar o nome da responsável. [...]. Ela tinha um projeto, na época, que era de lixo de reciclagem. [...], foi uma das coisas que eu levei para a sala de aula. [...]. Eu peguei projetos que já estavam sendo desenvolvidos dentro do campus Araguatins e levei para a comunidade externa. Mas, no geral, a biologia [...] pega muito a questão da preservação do meio ambiente. [...]. Então, com certeza, a graduação, a própria comunidade acadêmica do campus, auxiliou bastante na minha postura como professor e como vetor de informações.

**Fonte:** elaborado pelas autoras, a partir das entrevistas realizadas, 2025.

Observa-se que, mesmo atuando como professora de Matemática, a egressa “Acolhedor” demonstra preocupação em abordar conteúdos relacionados às questões ambientais. Carvalho (2025, p. 12) destaca que é preciso “despertar uma nova visão do ensino de Matemática, onde a educação matemática esteja voltada e considere a diversidade cultural e atividades humanas”. Em um contexto interdisciplinar, enquanto a compreensão de conceitos matemáticos básicos, como proporção, porcentagem e medição, auxiliam nas atividades econômicas e no Desenvolvimento Territorial Rural, o conhecimento biológico contribui para a compreensão do solo, dos ecossistemas, da biodiversidade e da qualidade da água desse local (Carvalho, 2025). Ressalta-se que consta no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas o compromisso em formar profissionais conhecedores de assuntos relacionados a preservação ambiental, de modo que esses conduzam de forma ética e aceitável o desenvolvimento sustentável da região (IFTO, 2018).

Na fala dos outros professores é possível observar que a instituição contribuiu para sua formação na área da educação ambiental, exceto pela fala da egressa “Saberes” que relata

descontentamento com a formação recebida, mas não culpa a instituição, e sim, o professor. A dificuldade no cumprimento do objetivo em fazer com que os acadêmicos aprendam a disciplina gera insatisfação com o professor, comprometendo um relacionamento que é fundamental para a prática docente, o relacionamento que se estabelece entre o docente e o discente (Teixeira, 2007).

No que se refere à formação voltada para a educação ambiental, as falas dos egressos indicam fortes contribuições do curso para suas atuações docentes. A educação ambiental é uma ferramenta essencial para formação de uma sociedade consciente de seu papel perante o ambiente, e são nas instituições de ensino que elas podem surtir o efeito multiplicador de que a sociedade precisa (Costa; Lopes, 2022). Para isso, é importante que os futuros professores gerem um vínculo com os seus colegas mais experientes desde o primeiro dia do curso e fortaleçam a sua identidade docente, pois para formar professores são necessários outros professores (Nóvoa, 2019).

e) Sugestões dos egressos para o aprimoramento do curso:

**Quadro 6** - Respostas dos egressos ao que reformulariam no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no *Campus Araguatins*, do IFTO

Identificação	Relato dos egressos
Acolhedor	Não, porque está simplesmente melhor do que antes
Saberes	Eu sei que o [...] curso de graduação, você precisa realmente se dedicar. Mas eu acredito também que a gente precisa ver mais o lado humano as vezes. eu tive a sorte de só estudar na época do IF. Então, eu consegui me envolver em pesquisa, [...] eu consegui ter um bom desempenho nas aulas. Só que, para uma pessoa que trabalha fora, que tem filhos, não é a mesma realidade. Então, acredito que a gente deveria ter projetos no IF que auxiliassem essas pessoas. Ou ter mais flexibilidade, ou ter estratégias para que esses alunos não sejam prejudicados.
Impulsor	[...] são duas disciplinas de ecologia, né? Que a gente trabalha mais educação ambiental e tem educação ambiental, assim, dividir essas três disciplinas em períodos diferentes, não só a seguir daquele período. E o professor em si, [...] trabalhasse mais essa questão da educação ambiental. Eu acho que tanto os cursos de licenciatura, agronomia, computação, medicina veterinária, [...] deveria ter essa disciplina. A gente usa tanta tecnologia, mas a gente não sabe como essa tecnologia vai afetar nosso meio ambiente.
Porta Aberta	Eu acho que o IFTO hoje está mais próximo do ideal. O problema é que a própria comunidade acadêmica não consegue perceber. A questão é levar a importância das disciplinas, a importância do que a gente está fazendo, da pesquisa. Então, aí entra a responsabilidade do curso, da comunidade docente, de tentar mostrar para a comunidade acadêmica como que... a importância das disciplinas, a importância do curso, a importância da formação profissional, que não é só estudar para uma prova, não é só tirar notas boas.

**Fonte:** elaborado pelas autoras, a partir das entrevistas realizadas, 2025.

Frente às respostas desses egressos docentes, contatam-se preocupações relacionadas as

responsabilidades da instituição em valorizar e fortalecer a formação oferecida, o que inclui a importância das disciplinas, da pesquisa, do magistério e do ato em si de se formar como licenciado em Ciências Biológicas. Além disso, é atribuída à instituição outra responsabilidade, referente à inclusão da educação ambiental nos demais cursos ofertados, especialmente no curso de Computação, pois, como relata “Impulsor”, os efeitos do uso das tecnologias no meio ambiente são pouco conhecidos.

Segundo Vieira e Silva (2025), as tecnologias têm sido a mais nova investida do capitalismo predatório, que vem saqueando as riquezas naturais do planeta, onde muitas delas não são renováveis, como o silício e o cobre, e outras possuem reduzida capacidade de regeneração. Apesar das possibilidades que vem junto a inovação, muitas sequelas são causadas ao meio ambiente e socialmente, uma vez que tudo passa a ser rapidamente descartável, com a tecnologia requerendo novos aparelhos para que possa ser funcional. Nesse cenário, dar destaque à perda do meio ambiente para tudo isso que é produzido é fundamental, logo nada é produzido sem que o meio ambiente seja tocado de forma brutal, pois nunca se produz apenas o necessário, é uma produção que devasta diretamente a natureza e indiretamente as vidas humanas que participam ou não desse processo (Vieira; Silva, 2025).

Ademais, o curso já vem implementando algumas mudanças sugeridas por esses docentes, entre elas o apoio as estudantes que são mães, destacando-se o Espaço Kids, aprovado pela Portaria Normativa AGT/REI/IFTO nº 67, de 06 de agosto de 2025, que oferece um espaço infantil aos filhos de servidores e estudantes do *campus*, como uma forma de promover uma ação de permanência e êxito aos estudantes durante a jornada de trabalho e/ou estudo (IFTO, 2025). Importante ainda frisar que houve mudanças na grade curricular no novo PPC vigente, portanto, as disciplinas sobre educação ambiental, que antes eram trabalhadas no mesmo período (Ecologia I e Educação Ambiental), passaram a ser distribuídas em períodos diferentes e iniciadas bem mais cedo no curso, com Política Ambiental e Sustentabilidade, que substituiu Educação Ambiental, sendo ministrada no quarto período (IFTO, 2014; IFTO 2023).

f) Conselhos e recomendações dos egressos aos futuros licenciados em Ciências Biológicas:

*o primeiro conselho é agarrar todas as oportunidades que IFTO oferece: produção de um artigo, na frente de um evento, organizar qualquer coisa no IFTO voltado para a educação, faça. [...] E o outro é persistência. [...] Tem dias que você vai querer desistir de tudo, mas não desista. Eu fiz o meu curso na força, na garra (risadas). É não desistir nunca e sempre acreditar no seu potencial. E, principalmente, cuidar da saúde mental. (Impulsor).*

*Então, o meu conselho é estude para a biologia molecular, assim como você estuda para alguma*

*disciplina da área da educação e sempre busque informações atualizadas. [...] E aproveitar as disciplinas que pedem seminários, sempre focar nesses seminários (Porta Aberta). Não desista! [...] Aquela sensação de você dar aula, os estudantes conseguem aprender. Não tem coisa melhor do que isso para um professor (Acolhedor). [...] é nunca achar que sabe tudo [...]. E outra coisa muito importante em sala de aula é que você tem que aprender a dar voz ao aluno. [...] Outra coisa também muito importante é que a gente tem que ver os estudantes não como um grupo. Você tem que ver os estudantes como indivíduos. [...] a nossa metodologia ela não pode ser horizontal. tem que ter altos e baixos (Saberes). (Relatos dos egressos docentes na entrevista, 2025).*

Neste item constam alguns conselhos dos egressos docentes, que contribuíram significativamente para realização deste trabalho de conclusão de curso. Os seus relatos evidenciam recomendações importantes aos futuros licenciados em Ciências Biológicas, destacando a necessidade de aproveitar ao máximo as oportunidades oferecidas pela instituição, com a participação em eventos, produção científica e atividades acadêmicas. Além disso, ressaltam a importância da persistência diante das dificuldades da formação e da carreira docente, bem como o cuidado com a saúde mental ao longo do percurso. Também enfatizam a busca constante por atualização do conhecimento e o compromisso com a prática pedagógica, valorizando metodologias que considerem a autonomia dos estudantes e o respeito às individualidades.

## **5 CONSIDERAÇÕES**

A análise do percurso formativo e profissional dos licenciados em Ciências Biológicas pelo *Campus Araguatins*, do IFTO, evidenciou um conjunto de fatores estruturais, históricos e institucionais que influenciam tanto a permanência no curso quanto a inserção desses egressos no mercado de trabalho. Ao mesmo tempo, a pesquisa mostra que concluir o curso no tempo previsto ainda é um desafio significativo, especialmente para aqueles que precisam conciliar estudo, trabalho e responsabilidades familiares.

As dificuldades enfrentadas pelos licenciandos reforçam a importância de políticas institucionais de apoio, como bolsas, programas de iniciação à docência e projetos de pesquisa e extensão, que se mostraram estratégias fundamentais para a permanência e o fortalecimento da identidade docente. A participação em programas como PIBID e Residência Pedagógica, por exemplo, foi particularmente decisiva, ao proporcionar aproximação com a realidade escolar e proporcionar vivências da profissão professor.

Existem ainda alguns desafios persistentes ao exercício do magistério, como a baixa atratividade da carreira docente, que está relacionada à remuneração insuficiente, à escassez de concursos, esvaziamento das licenciaturas e “politicagem”. As falas dos egressos revelam,

ainda, que muitos seguem por caminhos diferentes ao da licenciatura, seja por desinteresse pela docência, sensação de despreparo, busca por melhores condições financeiras ou pela escolha de outros caminhos formativos.

A formação inicial oferecida pelo curso demonstra influência positiva na atuação dos docentes entrevistados, sobretudo no que diz respeito ao desenvolvimento de saberes pedagógicos, ao amadurecimento pessoal e ao compromisso com práticas relacionadas à educação ambiental. Entretanto, os egressos também apontam possibilidades de aprimoramento no curso, como a necessidade de fortalecer a valorização da formação ofertada e integrar a educação ambiental de forma mais transversal nos cursos da instituição. As mudanças já implementadas pelo IFTO, como o Espaço Kids e a reorganização na matriz curricular que antecipou disciplinas sobre educação ambiental, demonstram uma resposta institucional às demandas apontadas por esses licenciados.

Diante do que foi exposto, compreende-se que a formação profissional de professores, requer melhorias integradas entre instituições de ensino, políticas públicas e com a sociedade. É necessário promover a valorização da carreira docente, ampliar concursos públicos e aproximar ainda mais a formação inicial (Ensino Superior) da realidade escolar (Educação Básica), pois sem um ambiente que o estimule a tal, um professor não se forma profissionalmente como docente.

## REFERÊNCIAS

AYRES, Ana Cléa Moreira. Formação de professores em diálogo com pesquisas práticas docentes. **Revista Ciências & Ideias**, v. 11, n. 2, maio/ago. 2020. Disponível em: <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/reci/article/view/1644/972>. Acesso em: 08 fev. 2026.

AYRES, Ana Cléa Moreira; SELLES, Sandra Escovedo. História da formação de professores: diálogos com a disciplina escolar ciências no ensino fundamental. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.14, n. 02, p. 95-107, maio/ago. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/djrQvSnGhRzmHMPJXz5h8rw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 fev. 2026

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo, Edições 70, 2016.

BRASIL, Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação. **Parecer CNE/CES Nº 1.301/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas**. Diário Oficial da União, 7 de dezembro de 2001. Disponível em: <https://cbiologicas.caf.ufv.br/wp-content/uploads/2017/08/CES1301.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2026.

CARVALHO, Ângelo Rodrigues de. O ensino de ciências e matemática: práticas e desafios na pedagogia do campo. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 24, n. 38, p. e25007, mar. 2025. ISSN 1984-7505.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA. **Guia para o ensino da regulamentação e prática da profissão de biólogo**. 1. ed. Brasília: CFBio, 2025. Disponível em: [https://www.unesc.net/portal/resources/files/122/normas\\_de\\_referencias.pdf](https://www.unesc.net/portal/resources/files/122/normas_de_referencias.pdf). Acesso: 08 fev. 2026.

COSTA, Jean Lucas Leão; FERREIRA, Gustavo Lopes. Desenvolvimento profissional: itinerários formativos e profissionais de licenciados em Ciências Biológicas de um Instituto Federal do interior do Brasil. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 13, 2024. ISSN 1983-0882. <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n13-073>

COSTA, Juliana Marques; LOPES, Paulo Tadeu Campus. A Educação Ambiental na formação de professores. **Redin**, Taquara/RS, FACCAT, v.11, n.1, p.2-24, 2022. ISSN: 2594-4576. Disponível em: <https://share.google/WuM0IoENlpAJRzyHE>. Acesso em: 14 nov. 2025.

CUSTÓDIO, Otávio da Silva. **Currículos mínimos de cursos de História Natural, de Ciências Biológicas e de licenciatura em Ciências: formando biólogos e professores no Brasil na segunda metade do século XX**. 2025. 296 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <file:///C:/Users/nicol/Downloads/PECT0636-T.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2026.

DURÉ, Ravi Cajú. **Formação, currículo e identificação docente: um estudo de caso no curso de licenciatura em ciências biológicas da UFBP**. 2022. 265 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/26358/1/RaviCaj%C3%BADur%C3%A9Tese.pdf>. Acesso em: 27 set. 2024.

FIALHO, Wanessa Cristiane Gonçalves; MEDEIROS, Milena Silva. Ingresso e permanência no curso de Ciências Biológicas na pandemia. **Revista Profissão Docente**, Uberaba, MG, v. 23, n. 48, p. 01–19, 2023. ISSN 1519-0919. <https://doi.org/10.31496/rpd.v99i99.1515>

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. Edição do Kindle. Campinas: Autores Associados, 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v24.n38.4183>. Acesso em: 19 out. 2025.

GUERRA, Genaina. Fernandes; NOLL, Matias. **Elaboração de projeto: Desenvolvendo a pesquisa no ensino médio**. 2019, 39 p. Produto Educacional Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica –IFGO- Campus Morrinhos, Morrinhos. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/561118/2/PRODUTO%20EDUCACIONAL%2004-12-19%20%20CC-BY-NC-SA.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO TOCANTINS (IFTO). *Campus Araguatins*. **Relatório 2023 e 2024 – Pesquisa de Egressos do IFTO**. Palmas, 2025. Disponível em: <https://www.ifto.edu.br/ifto/egresso/pesquisa/relatorio2013-pesquisa-de-gressos-ifto-2023-2024.pdf/view>. Acesso em: 29 ago. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO TOCANTINS (IFTO). *Campus Araguatins*. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas**. Palmas, 2014. Disponível em:

<https://www.ifto.edu.br/ifto/colegiados/consup/documentos-aprovados/ppc/campus-araguatins/ciencias-biologicas/projeto-pedagogico-do-curso-licenciatura-em-ciencias-biologicas-campus-araguatins.pdf/view>. Acesso: 08 mar. 2026.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO TOCANTINS (IFTO). *Campus Araguatins*. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas**. Palmas, 2018. Disponível em:

<https://www.ifto.edu.br/ifto/colegiados/consup/documentos-aprovados/ppc/campus-araguatins/ciencias-biologicas/projeto-pedagogico-do-curso-licenciatura-em-ciencias-biologicas-campus-araguatins-2.pdf/view>. Acesso em: 09 nov. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO TOCANTINS (IFTO). *Campus Araguatins*. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas**. Araguatins, 2023. Disponível em:

<https://www.ifto.edu.br/ifto/colegiados/consup/documentos-aprovados/ppc/campus-araguatins/ciencias-biologicas/ppc-licenciatura-em-ciencias-biologicas-campus-araguatins-ifto.pdf/view>. Acesso em: 09 nov. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DO TOCANTINS. **Regulamento do Espaço Kids do Campus Araguatins**. Araguatins: IFTO, 2025. Disponível em:

<https://www.ifto.edu.br/araguatins/centrais-de-conteudos/documentos/regulamento-espaco-kids>. Acesso em: 08 mar. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Inep divulga resultado do Censo Superior 2024**. 2025. Brasília: Inep, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/censo-da-educacao-superior/inep-divulga-resultado-do-censo-superior-2024>. Acesso em: 15 nov. 2025.

LOPES, Kênya Maria Vieira. **Percurso formativo e profissional de docentes licenciados em matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO**. 2022. 267 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Mato Grosso, Rede Amazônica de educação em Ciências e Matemática, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá, 2022.

LOPO, Lara Cassiano Pedreira. **Os saberes docentes de professores graduados em ciências biológicas: um estudo com professores iniciantes**. 2023. 106 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Corumbá. Disponível em:

[https://repositorio.ufms.br/retrieve/590e080b-a96f-48d9-9460-64f45afb486c/Disserta%3%a7%3%a3o\\_Lara%20Lopo.pdf](https://repositorio.ufms.br/retrieve/590e080b-a96f-48d9-9460-64f45afb486c/Disserta%3%a7%3%a3o_Lara%20Lopo.pdf). Acesso em: 14 fev. 2026.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em:

[https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy\\_of\\_historia-i/historia-ii/china-e-india/view](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view). Acesso em: 09 nov. 2025.

MATTAR, João. **Metodologia científica na era digital**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

NÓVOA, Antonio. Entre a formação e a profissão: ensaio sobre o modo como nos tornamos professores. **Currículo sem Fronteiras**, v. 19, n. 1, p. 198-208, jan./abr. 2019. ISSN 1645-1384

NÓVOA, António. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa, Educa, 2009, 96 p. Disponível em: <https://pibid.unespar.edu.br/noticias/antonio-novoa-2009-professores-imag-do-futuro-presente.pdf/view>. Acesso em: 08 ago. 2024.

NÓVOA, António; ALVIM, Yara Cristina. Os professores Depois da Pandemia. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 42, p.1-16, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/mvX3xShv5C7dsMtLKTS75PB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 set. 2024.

OLIVEIRA, Bruno Venancio de. **Licenciaturas em ciências naturais: alinhamentos, disputas e perspectivas para a formação de professores de Ciências e Biologia**. 2025. 241 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/39055/TESE%20-%20BRUNO%20VENANCIO%20DE%20OLIVEIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 fev. 2026.

PANIAGO, Rosenilde Nogueira; SARMENTO, Teresa; ROCHA, Simone Albuquerque. O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, vol.34, p.1 – 31. 2018.

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, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/45rkkPghMMjMv3DBX3mTBHm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 fev. 2026.

SILVA, Mardem Michael Ferreira da. **Destino profissional de licenciados: quem são e onde estão os egressos do curso noturno de licenciatura em ciências biológicas da UFMG?** Minas Gerais, 2020, 232 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/items/eb7b558e-64f5-4092-81b4-76b4f9757892>. Acesso em: 27 set. 2024.

SILVA, Mardem Michael Ferreira da; DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Destino profissional de egressos de um curso noturno de licenciatura em Ciências Biológicas. **EccoS – Revista Científica**, [S. l.], n. 66, p. e23502, 2023. ISSN 1983-9278. <https://doi.org/10.5585/eccos.n66.23502>.

SILVA, Nicole Quimble Dias da; LOPES, Kênya Maria Vieira. Percurso profissional dos licenciados em ciências biológicas pelo Campus Araguatins, do IFTO. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 25, n. 39, e25044, ago./dez., 2025. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v25.n39.5100>

SILVA, Thaiany Guedes da; RABONI, Paulo César Almeida; GHEDIN, Evandro. O ensino de ciências nos anos iniciais: aspectos formativos e concepções docentes. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 24, n. 38, p. e25001, jan. 2025. ISSN

1984-7505. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/4224>. Acesso em: 17 dez. 2025. doi: <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v24.n38.4224>.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. Disponível em: [https://www.academia.edu/104495807/Saberes\\_Docentes\\_e\\_Forma%C3%A7%C3%A3o\\_Profissional\\_TARDIF\\_2014](https://www.academia.edu/104495807/Saberes_Docentes_e_Forma%C3%A7%C3%A3o_Profissional_TARDIF_2014). Acesso em: 08 nov. 2025

TEIXEIRA, Inês Assunção de Castro. Da condição docente: primeiras aproximações teóricas. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 28, n. 99, pág. 426-443, maio/ago. 2007. Disponível em: [10.1590/S0101-73302007000200007](https://doi.org/10.1590/S0101-73302007000200007). Acesso em: 14 out. 2025.

VIEIRA, Camila Barbosa; SILVA, Antônio Inácio da. “ENTRE CHIPS E CHAMAS” SOCIEDADE TECNOLOGIZADA DO CAPITAL, MEIO AMBIENTE E SERVIÇO SOCIAL NO CONTEXTO DAS CONTRADIÇÕES CONTEMPORÂNEAS. **Serviço Social em Perspectiva**, Montes Claros (MG), v. 9, n. 2, jul./dez. 2025. I ISSN 2527-1849. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/sesoperspectiva/article/view/8991/8791>. Acesso: 08 mar. 2026.

**APÊNDICE A** — Convite enviado aos egressos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do *campus* Araguatins, do IFTO, formados no período de 2019 a 2024, convidando-os a participarem da pesquisa.

Olá (nome do egresso), esperamos que esteja bem!

Somos pesquisadores, acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, liderados pela professora Kenya Lopes do IFTO - *Campus* Araguatins.

Estamos conduzindo uma pesquisa para entender como foi seu caminho profissional antes e depois de concluir o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no *Campus*. Sua ajuda é de grande importância para sabermos como a formação ofertada pela instituição prepara os alunos para o mercado de trabalho. Além disso, as informações que você compartilhar ajudarão a melhorar o curso e a criar políticas que aumentem a empregabilidade e o reconhecimento dos egressos.

Você gostaria de participar? se sim, a sua participação se fará assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE) digitalmente e respondendo ao questionário, com questões objetivas (com uma ou mais opções para serem marcadas) e subjetivas (onde expressará sua opinião).

Link para responder o questionário via *Google Forms*:  
<https://forms.gle/DGJKKXKzvwZ32m276>

Segue em anexo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que deve ser assinado digitalmente e enviado para esse e-mail ou para o número de whatsapp: (63)92423242

**APÊNDICE B** — Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)**

Prezado(a) egresso(a), você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa “inserção de egressos do curso de licenciatura em computação e licenciatura em ciências biológicas do IFTO *Campus* Araguatins no mercado de trabalho: um estudo de acompanhamento pós-formação e avaliação de empregabilidade”, sob orientação da professora Doutora: Kênya Maria Vieira Lopes, e-mails: kenya@ifto.edu.br (principal), kenya.didática@gmail.com (secundário); contato: 63-999644886; do pesquisador Danilo Bruno Moura, e-mails: danillo.moura3@estudante.ifto.edu.br (principal), danilobrunoo@gmail.com (secundário); contato: 63-992877801 e da pesquisadora Nicole Quimble Dias da Silva, e-mails: nicole.silva@estudante.ifto.edu.br (principal), nicolequimble03@gmail.com (secundário); contato: 63 991059600. Os pesquisadores são alunos do 4º período do curso superior de Licenciatura em Computação e do 6º período do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFTO – *Campus* Araguatins, respectivamente.

Sobre a proposta desta pesquisa, segue alguns esclarecimentos:

*I. Objetivos da pesquisa:* o objetivo deste estudo é compreender o percurso profissional dos egressos dos cursos de Licenciatura em Computação e Ciências Biológicas do IFTO *Campus* Araguatins, avaliando sua inserção no mercado de trabalho e a adequação da formação oferecida pelo IFTO às demandas profissionais.

*II. Justificativa:* este projeto busca entender como a formação em Licenciatura em Computação e Ciências Biológicas do IFTO *Campus* Araguatins, prepara seus egressos para o mercado de trabalho, fornecendo informações para futuros licenciados quanto às demandas profissionais. A pesquisa também contribuirá para os indicadores de avaliação do curso no SINAES, além de fortalecer a política de egressos da instituição, aprimorando a qualidade do ensino superior em Licenciatura em Computação e Ciências Biológicas e auxiliando na autoavaliação contínua do IFTO.

*III. Procedimentos Metodológicos:*

a) Colaboradores da pesquisa: os colaboradores serão os egressos do curso de Licenciatura em Computação e Ciências Biológicas do IFTO, *Campus* Araguatins. A pesquisa consistirá em um questionário que será enviado a todos os egressos com os quais for possível contatar, a partir dos dados obtidos pela reitoria e CORES do *campus*.

b) Coleta de dados: os egressos serão contatados via e-mail ou telefone para apresentar a proposta da pesquisa junto do TCLE e confirmar o interesse em participar, respondendo ao questionário. O instrumento será enviado via *Google Forms*.

c) Análise dos dados coletados: os dados obtidos serão analisados de forma quantitativa, com base na análise de Bardin (2016, p.48), o mesmo define essa análise como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações”. Ela está dividida em três fases: a pré-análise; a exploração do material; o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Serão verificados indicadores como a área de atuação dos egressos, a adequação da formação ao mercado de trabalho, e as razões para eventuais desvios da área de formação.

*III. Confidencialidade:* os dados coletados na pesquisa ficarão sob a responsabilidade da orientadora Kênya Maria Vieira Lopes, do pesquisador Danilo Bruno Moura e da pesquisadora Nicole Quimble Dias da Silva, garantindo o sigilo e a integridade dos participantes. Nenhuma informação que permita sua identificação será divulgada. Os dados serão utilizados apenas para fins acadêmicos e científicos.

#### *IV. Riscos e Benefícios:*

Riscos: este estudo não oferece riscos significativos aos participantes. Contudo, pode haver desconforto emocional ao responder questões sobre a trajetória profissional, ansiedade ao refletir sobre experiências ou preocupações pessoais relacionadas ao mercado de trabalho.

Formas de minimizar riscos: caso surja algum desconforto, os participantes poderão fazer pausas durante o preenchimento do questionário e na entrevista, ou os mesmos podem a qualquer momento desistir sem qualquer prejuízo.

Benefícios: embora não haja benefícios diretos, sua participação e os resultados da pesquisa contribuirão para a melhoria da formação acadêmica oferecida pelo IFTO *Campus Araguatins* nos cursos de Licenciatura em Computação e Licenciatura em Ciências Biológicas do *Campus Araguatins*, do IFTO.

#### *V. Acompanhamento e assistência*

Durante toda a realização da pesquisa, os participantes terão suporte contínuo dos pesquisadores responsáveis, que estarão disponíveis para esclarecer dúvidas e fornecer assistência quando necessário. Caso novas informações relevantes ao estudo surjam ao longo do processo, os participantes serão prontamente informados por meio dos canais de comunicação fornecidos. Além disso, qualquer evento que possa impactar sua participação será comunicado, garantindo sua autonomia na decisão de continuar ou não no estudo.

Se o participante sentir necessidade de apoio psicológico, ele poderá ser encaminhado para serviços de atendimento psicológico adequado disponíveis. Caso haja necessidade de

assistência jurídica ou suporte em questões de saúde relacionadas à pesquisa, os pesquisadores orientarão sobre os serviços adequados disponíveis.

#### *VI. Direitos e Garantias*

**Garantia de sigilo e privacidade:** nenhuma informação que permita sua identificação será divulgada. Os dados serão usados apenas para fins acadêmicos e científicos. Assim, enfatizamos aos colaboradores do projeto de pesquisa que todas as informações relacionadas aos mesmos serão resguardadas conosco para promover total sigilo das suas informações e ressaltamos que quaisquer dúvidas relacionadas ao TCLE podem ser tratadas com o contato oferecido no início e no final do mesmo.

**Direito de recusa:** você pode recusar-se ou retirar o consentimento a qualquer momento sem penalizações.

**Registro do consentimento:** você terá acesso ao registro de consentimento sempre que solicitado e poderá solicitar que lhe devolvam esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado a qualquer momento sem penalizações.

**Acesso ao termo:** os participantes receberão uma cópia deste termo de consentimento que será emitido em duas vias.

**Acesso aos resultados:** os participantes terão acesso aos resultados da pesquisa por meio de publicações ou seminários.

**Ressarcimento:** não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá custo em relação aos procedimentos envolvidos. No entanto, caso haja algum gasto resultante de sua participação na pesquisa, você poderá solicitar ressarcimento, desde que apresente a devida comprovação dos gastos. O reembolso será realizado pelos pesquisadores responsáveis dentro dos critérios estabelecidos pela pesquisa.

**Indenização:** caso ocorra algum dano resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal e garantimos indenização diante de eventuais danos comprovados, com vínculo causal com a pesquisa.

**Formas de contato:**

- Responsáveis pela pesquisa:
- Kênya Maria Vieira Lopes (E-mail: [kenya@ifto.edu.br](mailto:kenya@ifto.edu.br), Telefone: 63- 999644886)
- Danilo Bruno Moura (E-mail: [daniloobrunoo@gmail.com](mailto:daniloobrunoo@gmail.com), Telefone: 63- 992877801)
- Nicole Quimble Dias da Silva (E-mail: [nicole.silva@estudante.ifto.edu.br](mailto:nicole.silva@estudante.ifto.edu.br), Telefone: 63-991059600)
- Instituição em que está sendo desenvolvida a pesquisa:

- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Araguatins (Endereço: Povoado Santa Tereza - Km 05, Zona Rural, CEP: 77950-000, Araguatins-TO; Telefone: 63 3474-4800/4828, [portal.edu.br/araguatins](http://portal.edu.br/araguatins); E-mail: [araguatins@ifto.edu.br](mailto:araguatins@ifto.edu.br))

-CEP/IFTO para dúvidas sobre ética da pesquisa:

- Endereço: Avenida Joaquim Teotônio Segurado, Quadra 202 Sul, ACSU-E 20, Conjunto 01, Lote 08, Bairro: Plano Diretor Sul, CEP 77.020-450, Palmas-TO; Telefone: (63) 3229-2237; E-mail: [cep@ifto.edu.br](mailto:cep@ifto.edu.br)

*Declaração de Consentimento:*

Declaro que li as informações e esclarecimentos contidos no TCLE, recebi uma cópia deste termo de consentimento que foi emitido em duas vias, e compreendi como será minha participação neste trabalho.

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que fui devidamente informado(a) sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos metodológicos, da confidencialidade, e dos riscos e benefícios mencionados e concordo em participar como voluntário(a), fornecendo as informações solicitadas no questionário. Estou ciente de que posso desistir a qualquer momento sem qualquer prejuízo.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**APÊNDICE C** — Questionário enviado aos egressos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas do *campus* Araguatins, do IFTO, formados no período de 2019 a 2024.

Seção 1 de 6

## **Inserção de egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFTO *Campus* Araguatins no mercado de trabalho: um estudo de acompanhamento pós-formação e avaliação de empregabilidade**

Prezado(a) egresso(a), você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, que tem como objetivo acompanhar e avaliar a inserção dos egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFTO *Campus* Araguatins no mercado de trabalho. Buscamos coletar dados sobre sua trajetória profissional, verificar a relevância da formação recebida com as exigências do mercado, entender a continuidade dos estudos e avaliar sua satisfação com o curso. Agradecemos pela sua colaboração!

Você concorda em participar desta pesquisa respondendo ao questionário a seguir de acordo com o TCLE que lhe foi enviado?

\*

Nome Completo

\*

Gênero

\*

E-mail

\*

Telefone

\*

Cidade/Estado onde mora:

\*

Idade

\*

Após a seção 1

Seção 2 de 6

**Dados referentes à formação em Licenciatura em Ciências Biológicas no IFTO *Campus* Araguatins**

Em que Ano/Semestre você ingressou no curso?

\*

Em que Ano/Semestre você colou grau?

\*

Durante o curso, você participou de algum programa de bolsas ou pesquisa/projetos de extensão que lhe auxiliou na sua formação? se sim, qual(is)?

\*

Quais eram suas expectativas com relação ao curso no início?

\*

Você enfrentou algum desafio durante o curso? Se sim, qual(is)

\*

O curso proporcionou as habilidades e conhecimentos necessários para sua carreira?

\*

Após a seção 2

Seção 3 de 6

### Atuação Profissional Pós-Formação

Você exerce alguma profissão? Se sim, qual?

\*

Em relação à sua atual situação trabalhista, você:

\*

Em qual esfera administrativa você exerce a profissão?

\*

Sua remuneração atual é:

\*

A sua profissão corresponde as suas expectativas salariais?

\*

A profissão que exerce corresponde as suas expectativas com relação a formação em Licenciatura em Ciências Biológicas?

\*

Atualmente, exerce a função de professor(a)?

\*

Após a seção 3

Seção 4 de 6

### Perguntas direcionadas aos egressos que não estão na docência

Gostaríamos que nesta seção só respondessem às perguntas os egressos que **não** ingressaram na docência.

Você sente que a formação em Licenciatura em Ciências Biológicas ajudou a desenvolver habilidades úteis para outras áreas além da docência?

Por qual(is) motivo(s) não exerce atividade profissional na área de Licenciatura em Ciências Biológicas ou na docência em geral?

Carga horária semanal de trabalho:

Houve alguma especialização ou área dentro do curso que foi particularmente útil para diversificar suas opções profissionais?

Durante sua formação, houve algo que você sentiu falta e que poderia ter melhor preparado você para sua atuação profissional?

Como você avalia a relevância do curso para sua carreira atual?

Gostaria de acrescentar alguma informação sobre a formação em Licenciatura em Ciências Biológicas que considere relevante para a sua atuação profissional atual?

**Após a seção 4**

Seção 5 de 6

### **Perguntas direcionadas aos egressos docentes**

Gostaríamos que nessa seção respondessem às perguntas somente os egressos que ingressaram na docência.

Há quanto tempo atua como professor(a)?

Após a graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, qual é o curso de pós-graduação mais recente que você concluiu ou está cursando?

A instituição de ensino em que trabalha pertence a qual categoria administrativa?

Qual o intervalo de tempo entre a conclusão do curso e seu ingresso na docência?

Sua atual situação trabalhista:

Em qual Cidade/Estado atua como professor(a)?

Carga horária semanal de trabalho:

Marque todos os níveis de ensino em que atua:

Atua nas disciplinas relacionadas à área de Biologia? Se sim, quais? Se não, quais e por quê?

Você considera que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas proporcionou uma formação sólida em Ciências Biológicas e Educação?

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFTO contribuiu para sua formação em Educação Ambiental?

Você acredita que a Educação Ambiental pode ser melhor integrada ao ensino de Ciências e Biologia? Se sim, como?

Há alguma área do conhecimento que você considera que deveria ter sido mais aprofundado durante a graduação? Se sim, qual?

De que forma o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFTO contribuiu para sua atuação profissional? (Marque todas as opções que se aplicam)

Como você avalia a relevância do curso para sua carreira atual?

Gostaria de acrescentar alguma informação relevante sobre sua formação para a sua atuação profissional atual?

**Após a seção 5**

Seção 6 de 6

### **Agradecimentos**

Agradecemos imensamente a todos os egressos que participaram do questionário. Suas respostas serão essenciais para o sucesso da nossa pesquisa e para o aprimoramento do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFTO Campus Araguatins. A colaboração de vocês ajudará a compreender melhor a inserção profissional dos egressos e a fortalecer a formação oferecida. Muito obrigado pela contribuição e pelo tempo dedicado!

**APÊNDICE D** — Questionário destinado aos egressos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas do *campus* Araguatins, do IFTO, formados no período de 2019 a 2024, que atuaram na docência profissionalmente.

### **ROTEIRO DA ENTREVISTA**

*Eixo: desafios no Mercado de Trabalho*

1. Quais foram os principais desafios que você enfrentou ao ingressar no mercado de trabalho como docente após concluir sua licenciatura?
2. Como você enxerga a demanda por professores licenciados em Ciências Biológicas no mercado de trabalho atual? Há áreas com maior ou menor oferta de vagas?
3. Quais habilidades ou competências adquiridas durante o curso foram mais úteis para superar os desafios iniciais na carreira docente?

*Eixo: contribuições do Curso de Licenciatura, do Campus Araguatins, do IFTO.*

4. De que forma o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas contribuiu para sua atuação profissional? Quais disciplinas ou experiências durante o curso foram mais significativas para sua prática docente?
5. Como você avalia a formação pedagógica recebida no IFTO? Acha que ela foi suficiente para enfrentar os desafios da sala de aula? Se sim, por quê? Se não, o que poderia ser melhorado?
6. Houve algum projeto ou atividade acadêmica que tenha sido particularmente marcante para sua formação e que você aplica na sua atuação como docente?

*Eixo: contribuições pedagógicas do IFTO*

7. Em relação ao seu trabalho como docente, como você avalia as contribuições pedagógicas do IFTO no contexto da educação básica? O IFTO preparou você adequadamente para lidar com as realidades educacionais da rede pública e privada?
8. Como as metodologias ativas e outros recursos pedagógicos trabalhados no IFTO impactaram sua prática docente? Você continua utilizando essas metodologias no seu cotidiano?

*Eixo: Ensino de Ciências Biológicas e Educação Ambiental*

9. Como você incorpora temas relacionados à educação ambiental em sua prática docente? De que forma a formação no IFTO influenciou sua abordagem?

*Considerações finais*

12. Se você pudesse reformular algum aspecto do curso de licenciatura em Ciências Biológicas no IFTO, o que seria?

13. Que conselhos ou recomendações você daria aos futuros licenciados em Ciências Biológicas para que enfrentem os desafios da docência e do mercado de trabalho?

14. Deixamos esse item em aberto para que você acrescente alguma observação e/ou informação que acredite ser necessária para complementar e/ou aprimorar sua participação nesta pesquisa.

O nosso obrigado pela sua colaboração neste trabalho. Acredito que sua contribuição será de grande valia para a instituição e para o aprimoramento dos cursos de licenciaturas do *Campus Araguatins*, do IFTO.