

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO –
CAMPUS RIO VERDE**

GESLEY REZENDE MARTINS

**VIVÊNCIAS NO ENSINO DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: UM RELATO DE
EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.**

Rio Verde – Goiás
2025

GESLEY REZENDE MARTINS

**VIVÊNCIAS NO ENSINO DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: UM RELATO DE
EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.**

Projeto de trabalho de conclusão de curso,
apresentado ao Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio
Verde, como parte das exigências para a
obtenção do título de graduado.

Orientadora:

Prof. Dr^a. Rosenilde Nogueira Paniago

Rio Verde – Goiás
2025

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

M386v Martins, Gesley Rezende
 Vivências no ensino de alfabetização científica: um relato de
 experiência no estágio curricular supervisionado / Gesley
 Rezende Martins. Rio Verde 2025.

 24f.

 Orientadora: Prof^ª. Dra. Rosenilde Nogueira Paniago.
 Tcc (Licenciado) - Instituto Federal Goiano, curso de 0222053 -
 Licenciatura em Ciências Biológicas - Noturno - Rio Verde
 (Campus Rio Verde).
 I. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO

PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS

NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Tese (doutorado)

Dissertação (mestrado)

Monografia (especialização)

TCC (graduação)

Artigo científico

Capítulo de livro

Livro

Trabalho apresentado em evento

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Matrícula:

Título do trabalho:

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: / /


O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Documento assinado digitalmente
 **GESLEY REZENDE MARTINS**
Data: 16/12/2025 13:13:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Local

/ /
Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Assinatura do(a) orientador(a)



Documento assinado digitalmente
ROSENILDE NOGUEIRA PANIAGO
Data: 16/12/2025 15:34:29-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Regulamento de Trabalho de Curso (TC) – IF Goiano - Campus Rio Verde

ANEXO V - ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Aos 10 dias do mês de novembro de dois mil e vinte e cinco, com início às 18:00 horas, reuniu-se a Banca Examinadora composta por: Prof. Rosenilde Paniago, orientadora, Profa. Patrícia Gouvêa Nunes, membro interno, e Jaqueline martins vasconcelos, Membro interno, para examinar o Trabalho de Curso (TCC1) intitulado, **VIVÊNCIAS NO ENSINO DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO** de GESLEY REZENDE MARTINS, estudante do curso de Ciências Biológicas do IF Goiano – Campus Rio Verde, sob Matrícula nº 2021102220530141. A palavra foi concedida ao estudante para a apresentação oral do TCC2, em seguida houve arguição do candidato pelos membros da Banca Examinadora. Após tal etapa, a Banca Examinadora decidiu pela aprovação do estudante, com orientação de correção. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata, que segue assinada pela professora orientadora e segue assinada por todos os membros da banca.

Rio Verde, 10 de novembro de 2025.

Rosenilde Nogueira Paniago

Presidente da banca/orientadora

assinatura digital

Patrícia Gouvea Nunes

Membro da Banca Examinadora

assinatura digital

Jaqueline martins vasconcelos

Membro da Banca Examinadora

assinatura digital

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rosenilde Nogueira Paniago, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 08/12/2025 07:24:30.
- **Jaqueline Martins Vasconcelos, Professora - Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde** , em 08/12/2025 07:32:34.
- **Patricia Gouvea Nunes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO** , em 08/12/2025 13:59:48.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/12/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 771737

Código de Autenticação: 3d6d1d9301



AGRADECIMENTOS

Quero agradecer, primeiramente a Deus, pela oportunidade de concluir essa etapa importante do curso, em que mesmo em meio a tantas dificuldades, eu fui sustentado pela graça do Senhor e cuidado para que pudesse continuar. Ao Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde, e ao corpo docente, o qual pude aprender lições importantes para o meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Agradeço também, a minha orientadora Professora Rosenilde Paniago, pela orientação cuidadosa, pela paciência e por cada conselho que guiou o desenvolvimento desse trabalho. À minha professora-supervisora do estágio curricular supervisionado, Professora Vanéria, deixo minha sincera gratidão pela supervisão atenta durante a execução do projeto que resultou nesse relato de experiência. Agradeço pelo incentivo constante e pelas valiosas contribuições que tornaram este trabalho possível.

À minha família, aos meus pais, e principalmente minha irmã Gelzienny, que por grande parte do curso me levava no seu “carrinho” para a faculdade me dando apoio e todo dia dizendo: você consegue!

Aos meus amigos de curso, Nicolle, Roque e Thayane, obrigado pela parceria, pelas risadas entre aulas, pelos trabalhos em grupos, por compartilharem comigo cada uma das etapas dessa longa jornada acadêmica.

E, com um carinho mais que especial, deixo um agradecimento em destaque aos meus melhores amigos, Jeviny e Natanael – por estarem comigo desde o início em todas as fases, pelos conselhos e pela força, as nossas conversas aleatórias que trazia calma nos dias difíceis e por sempre acreditarem em mim. Este trabalho também é de vocês.

RESUMO

Este é um relato de experiência que apresenta as vivências de aprendizagem docente em uma das etapas do estágio curricular supervisionado (ECS), no ensino de alfabetização científica, que foi realizado nas séries finais do ensino fundamental II em uma escola pública de Rio Verde, Goiás. O objetivo foi analisar o desenvolvimento do projeto “Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica” que objetivou integrar práticas de investigação, metodologias ativas e interdisciplinaridade para possibilitar o pensamento crítico e o domínio da linguagem científica entre os alunos. A fundamentação teórica aborda os conceitos de alfabetização científica e letramento, o que destaca a relevância da contextualização e da formação docente. A metodologia envolveu a observação de forma participativa com registro em diário de campo e, a análise da documentação da instituição escolar, entrevista com professores e registro das atividades dos alunos. Os resultados demonstram avanços na compreensão dos conteúdos científicos propostos, bem como um maior interesse dos estudantes e um resultado positivo das práticas adotadas, principalmente para a feira de ciências. Este relato de experiência evidencia a importância da alfabetização científica para a formação de cidadãos e indica desafios para o ensino de ciências na educação básica e especialmente, estas atividades contribuem de forma efetiva para a aprendizagem docente de professores em formação.

Palavras-chave: Alfabetização científica, ensino fundamental, estágio curricular supervisionado, metodologias ativas, relato de experiência.

ABSTRACT

This experience report presents the teaching-learning processes developed during a stage of the Supervised Curricular Internship (ECS), focused on scientific literacy, conducted in the final years of elementary school at a public school in Rio Verde, Goiás. The project “Jataí Bees and Strawberries in Scientific Literacy” aimed to integrate investigative practices, active methodologies, and interdisciplinarity to foster students’ critical thinking and mastery of scientific language. The theoretical framework addresses the concepts of scientific literacy and literacy, emphasizing the importance of contextualization and teacher education. The methodology involved participatory observation with field diary records, analysis of institutional documentation, interviews with teachers, and records of students’ activities. The results showed advances in the understanding of scientific content, increased student engagement, and positive outcomes from the applied practices, especially regarding the science fair. This experience highlights the significance of scientific literacy in forming critical citizens and underscores the challenges of teaching science in basic education, while demonstrating how such activities effectively contribute to the professional learning of pre-service teachers.

Keywords: Scientific literacy, elementary education, supervised curricular internship, active methodologies, experience report.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 OBJETIVOS.....	12
2.1 Objetivo Geral.....	12
2.2 Objetivos Específicos	12
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
3.1 A ORIGEM E O DESENVOLVIMENTO DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA.....	13
3.1.1 As Primeiras Concepções da Alfabetização Científica.....	13
3.1.2 Perspectivas e Definições no Contexto Educacional	13
3.1.3 Desafios e Aplicações Contemporâneas da Alfabetização Científica.....	15
3.2 ELEMENTOS DO PROJETO ABELHAS-JATAÍ E MORANGOS.....	17
3.2.1 As abelhas-jataí (<i>Tetragonisca angustula</i>).....	17
3.2.2 Cultivo Vertical de Morangos	18
4 METODOLOGIA.....	19
4.1 Fundamentação Metodológica e Diagnóstico do Ambiente Escolar	19
4.2 Descrição da Prática da Metodologia e Desenvolvimento do Projeto.....	20
4.3 Participação dos Envolvidos e Relevância Científica do Projeto	21
5 CONCLUSÃO.....	22
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

1 INTRODUÇÃO

Os cursos de licenciatura desempenham um importante papel na formação de profissionais da educação, capacitando-os para atuarem como professores em diferentes níveis de ensino. Uma parte fundamental desses cursos é o Estágio Curricular Supervisionado (ECS), que permite aos estudantes vivenciarem a prática educativa em contextos reais de sala de aula e aprenderem a ser professores. O estágio curricular é uma etapa de extrema importância, pois proporciona aos futuros docentes a oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da formação e de se familiarizarem com os desafios do ambiente escolar (IF Goiano, 2022).

O ECS, tem como objetivo, a aprendizagem da docência profissional. Permitindo que o estudante vivencie práticas de ensino, observe o dia a dia da rotina de docentes já formados, podendo então, estabelecer a conexão entre os termos teoria-prática (IF Goiano, 2022).

De acordo com o regulamento de ECS dos cursos de licenciatura do IF Goiano – campus Rio Verde, o estágio tem uma carga horária total, para a matriz de 2018, de 420 horas. Essa carga horária é dividida ainda em 4 etapas sendo cada uma dessas etapas sendo executadas, uma por semestre a partir do 5º período do curso de licenciatura em ciências biológicas ou licenciatura em química. A primeira etapa referente ao quinto período se constitui da seguinte forma:

ETAPA 1: ECS do Ensino Fundamental II: Essa primeira etapa do estágio abrange o período do ensino fundamental II, que compreendo as séries 6º ao 9º ano, com carga horária de 105 horas, devendo ser realizada no 5º período do curso, juntamente com a disciplina de Pesquisa e Práticas de Intervenção em Educação I. As atribuições desse estágio são as seguintes:

Semestre	Total de Horas	Distribuição	Fases	Atividades
5º Semestre	105H	40h	A	Orientação e acompanhamento
		30h	B	Vivência e diagnóstico da escola
		10h	C	Elaboração de pré-projeto de ECS e relatório
		15h	D	Observação do professor
		10	E	Elaboração do relatório do estágio I

Em suas fases:

A – Orientação e Acompanhamento: essa fase se baseia na discussão programado entre o estagiário e seu orientador, onde serão abordadas temáticas específicas como metodologias e referenciais teórico. Essa fase serve também para que o estagiário esclareça duvidas que possa vir a ter em relação a determinadas situações durante sua estada na escola.

B – Vivência e Diagnóstico da Escola: Essa etapa se dá com a presença do estudante na escola escolhida para a realização do estágio. O estagiário acompanhará um professor-supervisor nas aulas relacionadas ao seu curso (ciências/biologia) e por meio de instrumentos de coletas de dados realizará o diagnóstico da escola.

C – Elaboração do pré-projeto: O Pré-projeto é um projeto que pode ser realizado das seguintes formas: pedagógicas, organizacional, profissional e/ou social. Deverá ser apresentado aos professores supervisor/orientador e deverá ser realizado na fase de regência.

D – Observação do Professor: Ao realizar a vivência e diagnóstico, o estagiário deverá também realizar a observação do professor, por meio de entrevistas, seguindo um roteiro previamente estruturado. Para que seja coletadas informações como metodologias utilizadas em sala de aula, como o professor se porta em determinadas situações, descobrir se o professor é realmente capacitado para estar ministrando determinada disciplina, entre outras informações.

E – Elaboração do Relatório: Ao fim dessa etapa do estágio, o estagiário deverá entregar um relatório com todas as informações pontuadas acima.

Dessa forma, o processo de aprendizagem docente no ECS ocorreu em disciplina de Iniciação Científica, atualmente disciplina curricular obrigatória em Centros de Ensino em Período Integral (CEPI), de acordo com a SEDUC (Secretaria de Estado da Educação, 2019) a disciplina de iniciação científica presente nos anos finais ensino fundamental, compreende um estudo mais aprofundado de temáticas que foram previamente ensinadas nos anos iniciais, com esse propósito, a secretaria de educação entende que, a alfabetização científica proporciona aos alunos formas de dominar a linguagem científica com o objetivo de que esses alunos possam propor intervenções no ambiente em que vivem, mais que isso, desenvolver o pensamento crítico com vista a conhecer e saber argumentar sobre fenômenos científicos e sociais.

A alfabetização científica pode ser entendida como um processo atuante na formação de alunos, que pode preparar esses cidadãos para que se tornem críticos e que participem compreendendo, interpretando e desenvolvendo conhecimentos científicos no seu dia a dia, isso

permite que esses alunos tomem decisões sobre temáticas que impactam diretamente o meio ambiente e o meio social (Silva e Sasseron, 2021). Conforme Chassot (2018), a alfabetização científica pode ser considerada como uma das dimensões para potencializar alternativas que privilegiam uma educação mais comprometida, logo, é uma ciência que deve ser vista de forma significativa no ensino fundamental. Alguns estudos explicam que a alfabetização científica não está limitada apenas ao campo científico, mas também a compreensão de processos que antes pertencia ao meio acadêmico, no domínio de conceitos científicos, agora também na compreensão dos processos de investigação entre ciência, tecnologia e sociedade (Araujo e Leite, 2019).

No contexto escolar, a alfabetização científica desempenha uma função importante na concepção e construção de pensamentos dos alunos. Algumas pesquisas observaram que a implementação de metodologias aplicadas às práticas científicas no ensino fundamental contribui para o desenvolvimento de habilidades tanto analíticas quanto argumentativas, de forma a prepara-los para problematizar diferentes ideias (Beckert e Lima, 2024). E, além disso, considera-se que a abordagem científica no ensino permite que os alunos compreendam melhor a relação e os fenômenos da ciência e da tecnologia, integrando os conhecimentos (Silva e Sasseron, 2021).

Nas séries finais do ensino fundamental, a alfabetização científica se torna ainda mais relevante, pois nessa fase, os alunos passam a lidar com conteúdo mais aprofundado e, com o advento da nova BNCC, a interdisciplinaridade. Disciplinas como ciências da natureza e matemática, se relacionam com a alfabetização científica, pois elas possibilitam o estabelecimento dos conceitos e a aplicação prática. Dessa forma, os alunos utilizariam de habilidades essenciais na resolução de problemas na tomada de decisões baseadas em evidências científicas fundamentadas (Araujo e Leite, 2019; Beckert e Lima, 2024).

O desenvolvimento de projetos fundamentados na alfabetização científica constitui uma estratégia relevante pra promover o engajamento dos alunos, de forma a favorecer o rompimento com práticas de aprendizado mecânicas e contribuindo para com a construção de um aprendizado mais significativo. Mori e Marques (2020), explicam que projetos interdisciplinares que envolvem a investigação científica estimulam a curiosidade, criatividade e a colaboração entre os alunos. Essas Iniciativas permitem que os alunos vivam a experiência do método científico em práticas, na implementação de projetos científicos no ambiente escolar contribuindo para a formação de cidadãos capacitados.

Dessa forma, durante a realização das atividades, os alunos puderam aprender a realizar a pesquisa da temática envolvida no projeto que consiste na pesquisa que integra ação prática e investigação, escrever de forma científica e elaborar formas de divulgação científica para a comunidade escolar. Os resultados obtidos foram compilados e apresentados em forma de culminância numa feira de ciências desenvolvida no CEPI Maria Ribeiro Carneiro. Considerando os aspectos do projeto "Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica", pode-se observar que a temática demonstra importância tanto na teoria como na prática, dessa forma, há a necessidade de um aprofundamento das ideias que constituem esse trabalho, justificando a elaboração desse estudo.

A alfabetização científica é reconhecida como fundamental para formar cidadãos capazes de compreender e discutir ciência e tecnologia. De acordo com vários estudos, muitos alunos terminam o ensino básico sem a capacidade de interpretar textos científicos ou tomar decisões fundamentadas com base em dados científicos. Isso compromete a capacidade de pensar criticamente, que é fundamental para um cidadão bem-sucedido (Coppi e De Sousa, 2019).

O ensino da alfabetização científica envolve o conhecimento de situações emergentes do dia a dia na ciência, o objetivo é oferecer aos estudantes uma alfabetização que facilite estar e fazer parte do mundo, e que ela possa ser observada na inclusão social. Ademais, a alfabetização científica possibilita que a grande maioria da população tenha acesso a conhecimentos científicos necessários na vida diária, e que possam ajudar na resolução de problemas e das necessidades de saúde, tornar consciente as relações entre ciência e sociedade (Chassot, 2018).

É fundamental que os alunos desenvolvam uma compreensão crítica de assuntos como saúde, meio ambiente, energia e inovações tecnológicas, pois a ciência e a tecnologia estão cada vez mais presentes no dia a dia (BNCC, 2017).

Um relatório de estágio curricular supervisionado forneceu as informações para este relato. Isso permitiu uma visão prática e detalhada das práticas pedagógicas atuais e como elas impactam o desenvolvimento da alfabetização científica dos alunos. Assim, a importância deste trabalho reside na capacidade de melhorar tanto o desenvolvimento científico dos alunos quanto as práticas pedagógicas dos professores.

A motivação pela temática decorre da observação de aulas durante o estágio nos anos finais do ensino fundamental II, que compreende alunos com idade entre 13 e 15 anos. A escola é um Centro de Ensino em Período Integral (CEPI), e pela formação integral, a escola oferece também disciplinas eletivas e programas que ampliam o aprendizado, como culminâncias e feiras de ciências. Durante as atividades, destacou-se especialmente, uma proposta de alfabetização científica no contexto da produção de morangos e criação de abelhas, em que percebeu-se que a disciplina de iniciação científica no contexto do projeto "Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica", foi uma estratégia importante para abordar a temática sem a limitação que disciplinas convencionais como ciência no ensino fundamental possui, como por exemplo o cronograma curricular, de uma forma diferente a alfabetização científica proporciona ao docente a liberdade de lecionar com metodologias científicas aliadas à metodologias ativas. O tema proposto se deu a partir da necessidade de significar a importância da conservação da biodiversidade das abelhas-jataí, uma vez que esses indivíduos atuam diretamente com a produção da agronomia no cerrado, a temática de morangos sendo produzidos em cultivo vertical se deu com projeto em andamento no Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais no IF Goiano – Campus Rio Verde.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar o processo de alfabetização científica a partir da observação do projeto "Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica" durante o Estágio Curricular Supervisionado (ECS).

2.2 Objetivos Específicos

Compartilhar a prática de ensino da professora regente durante as aulas de iniciação científica;

Compreender a percepção da professora regente sobre a importância e necessidade da alfabetização científica na educação básica;

Descrever os desafios e os impactos das metodologias adotadas pela professora regente no projeto.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 A ORIGEM E O DESENVOLVIMENTO DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

3.1.1 As Primeiras Concepções da Alfabetização Científica

Em 1958, Paul Hurd, foi considerado um dos primeiros¹ a falar sobre a alfabetização científica, utilizando o termo “*scientific literacy*”. Rudolph (2023) traz em seu artigo “Scientific Literacy – Its Real Origin Story and Functional Role in American Education” (em tradução, Alfabetização Científica: sua verdadeira origem, história e papel funcional na educação americana), uma bibliografia sobre como Paul Hurd estava insatisfeito com a educação científica nos Estados Unidos por volta dos anos 50, então cunhou o termo Scientific Literacy. Na época a alfabetização científica era entendida como a ciência ‘não especialista’, ou seja, a ciência vinda de um público não especialista que não estivesse ligados a uma pesquisa no meio acadêmico, não se utilizando de termos e vocabulários técnicos, em linhas gerais, seria ciência para se fazer de tudo, exceto produzir ciência. Até então a alfabetização científica não possuía a importância atribuída a ela em 1958 por Paul Hurd após o fim da segunda guerra mundial em seu trabalho “*Science Literacy: Its Meaning for American Schools*” (Alfabetização científica: seu significado para as escolas americanas).

Em 1998, Paul Hurd publica um artigo intitulado “Scientific Literacy: New Minds for a Changing World”, explicando que em 1600 já havia um interesse – também atual – de estabelecer essa conexão do conhecimento científico com o meio social, Hurd mencionava ideais de Francis Bacon que dizia que o objetivo final da ciência é servir a humanidade, de forma a melhorar a nossa capacidade de raciocinar e assim, nos permitindo tomar decisões mais informadas e sábias (Hurd, 1998). Paul Hurd ainda cita em seu artigo de 1998 e nas revisões bibliográficas de Sasseron e Carvalho (2011) e Rudolph (2023), o momento em que Thomas Jefferson se torna vice-presidente dos Estados Unidos e determina que as ciências sejam ensinadas nas escolas independentemente do nível de ensino.

3.1.2 Perspectivas e Definições no Contexto Educacional

Na primeira década desse século, entendia-se que a alfabetização científica seria uma expressão que designava o ensino em que o objetivo se daria com a promoção de competências e capacidades entre os estudantes, de forma que fosse capaz de participarem ativamente das decisões do dia a dia. O artigo “alfabetização científica: uma revisão bibliográfica” (Sasseron e

¹ Paul Hurd foi considerado o primeiro a cunhar o termo Scientific Literacy (Alfabetização Científica) em 1958, entretanto, John L. Rudolph (2023) escrevendo sobre a biografia da alfabetização científica nos Estados Unidos, explica que o termo já havia sido utilizado anteriormente por Gaylord Harnwell (1945), Lee DuBridge (1946) e Dwight Sollberger (1947).

Carvalho, 2011) implica que o ensino de ciências tem sido observado como uma forma de cultura científica, ou seja, os alunos devem de certa forma, serem inseridos na cultura científica como o seriam em qualquer outra cultura social, para que adotem, tomando para si as atitudes que caracterizam o pensar e agir cientificamente. O texto ainda explica que se deve promover condições de interações dos alunos com a cultura científica além de desenvolver o letramento científico. Da promoção de condições, entende-se que o ensino do conteúdo científico deve ser acompanhado de práticas que instiguem a curiosidade e o questionamento dos alunos, com o letramento científico, observa-se a capacidade de os alunos entenderem e usarem a linguagem científica no dia a dia.

Sasseron e Carvalho (2008), citam autores que utilizavam o termo “Letramento Científico” (Mamede e Zimmermann, 2007; Santose Mortimer, 2001) e autores que utilizavam o termo “Alfabetização Científica” (Brandi e Gurgel, 2002; Auler e Delizoicov, 2001; Lorenzetti e Delizoicov, 2001; Chassot, 2000). O termo “letramento científico” é definido por Kleiman (1995) citado por Sasseron e Carvalho, como sendo um conjunto de práticas sociais que usam a escrita enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos para objetivos específicos. Freire citado Sasseron e Carvalho, explica que a alfabetização é mais do que o domínio psicológico de técnicas de ler e escrever, é o domínio de forma consciente que implica em uma autoformação que resulta na interferência do homem sobre o seu contexto.

Tanto Sasseron e Carvalho (2008) como Freitas e Dias (2021), explicam que não há equívocos nos termos letramento e alfabetização científica, uma vez que ambos são utilizados por pesquisadores dessa temática por todo o mundo. Para nós brasileiros, utilizamos a alfabetização científica porque esse termo se baseia na ideia de Paulo Freire, que defendia o ato da alfabetização como método de desenvolver pensamentos críticos e reflexivos. Soares (2022) citado por Freitas e Dias explica:

[...] o estado ou condição de quem exerce as práticas sociais de leitura e de escrita, de quem participa de eventos em que a escrita é parte integrante da interação entre pessoas e do processo de interpretação dessa interação”. A pessoa letrada é aquela que “têm habilidades e atitudes necessárias para uma participação ativa e competente em várias situações (SOARES, 2002, p. 145).

Diante dessas observações, Soares explica que, a importância da participação de forma ativa que deve envolver a leitura e escrita sendo componente essencial na alfabetização, porém, não deve ser vista como método isolado, é apenas um passo para o desenvolvimento das

habilidades e ações necessárias para a participação em situações diversas. Dessa forma, o indivíduo que se torna letrado, além de saber ler e escrever deverá ser capaz de utilizar dessas habilidades para interagir e refletir sobre o mundo.

3.1.3 Desafios e Aplicações Contemporâneas da Alfabetização Científica

Entende-se que a alfabetização científica, para teóricos da educação como Paulo Freire (2005), Sasseron e Carvalho (2008; 2011), objetivam a explicar que os conhecimentos científicos devem ir além do ensino mecânico e memorização dos fatos e teorias, método tradicional nas escolas brasileiras, mas sim na capacidade que o aluno tem de significar esse conhecimento, a fim de reconhecer e refletir a respeito no cotidiano em que vive. Dessa forma, a aprendizagem e a alfabetização científica dependem única e exclusivamente do professor, que pode vir a utilizar de metodologias que promovam o ensino em que o aluno possa construir esse perfil de pesquisador investigativo.

A alfabetização científica pode ser entendida como a possibilidade de os indivíduos construírem entendimento sobre situações do cotidiano e que envolvam conhecimentos de ciências, comumente por processos de investigação e de análise crítica. E o objetivo desse modelo de alfabetização, é que a comunidade possa conhecer a ciência e reconhecer os meios de como a ciência entende esses fenômenos. O ensino de ciências da natureza deve assegurar aos alunos o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação aos processos e práticas (Sasseron, 2018).

Ao longo dos primeiros anos do século XXI, a alfabetização científica tem sido utilizada em escolas do ensino básico e, em Goiás, com o advento dos centros educacionais de período integral, a disciplina de iniciação científica foi inserida como componente curricular do núcleo diversificado (Goiás, 2021), entretanto há uma série de desafios que dificulta a eficiência da alfabetização científica: 1) a formação de professores, é necessário a presença de professores que sejam mais dinâmicos e que possam refletir sobre as necessidades e conflitos sociais, de modo que repensem sua própria prática pedagógica, a fim de tornar a relação ensino-aprendizagem significativa e contextualizada para os alunos, favorecendo a compreensão de conhecimentos preparando o aluno para a convivência com o avanço científico e tecnológico; 2) contextualização do ensino, é importante que o ensino de ciências seja contextualizado, relacionando os conteúdos científicos com a realidade dos alunos. Isso ajuda a tornar o aprendizado mais significativo e relevante, permitindo que os alunos vejam a aplicação da ciência em seu cotidiano; 3) integração de saberes, a alfabetização científica deve tornar os

saberes do público comum em conhecimento mais elaborados, o que vai permitir a compreensão e interação dos alunos de forma consciente; 4) o uso de metodologias ativas, a inserção da alfabetização científica pode e deve ser facilitada por meio de métodos que incentivem a participação dos alunos como projetos, rodas de conversas e experimentos dinâmicos; 5) avaliação contínua, sendo de caráter formativo, deve permitir que os professores façam melhorias em suas práticas de ensino com base na observação e coletando os dados do progresso e das dificuldades enfrentadas pelos alunos. Esses elementos são a base para que se considere aceitável a implementação da alfabetização científica nas escolas, tanto como metodologia em escolas de ensino regular por turno, quanto como disciplina obrigatória em centro de ensino em período integral (Fontoura; Pereira; Figueira, 2020).

A alfabetização científica em dias de globalização da informação pode ser realizada de diferentes maneiras, conforme explica Machado e Rodrigues (2023), podendo ser feita com a integração dos recursos digitais, utilizando das plataformas e redes sociais – que atualmente é o meio ao qual se obtém mais informações – para disseminar e discutir conteúdos científicos. Isso pode tornar o aprendizado mais interativo e acessível onde os alunos possam explorar e identificar diferentes tipos de informação. A criação de espaços online, onde os alunos possam vir a colaborar em projetos de pesquisa, discutir questões científicas e compartilhar ideias e descobertas. Utilizar textos científicos, artigos e demais recursos que vão além dos livros, o que pode permitir aos alunos uma forma de aliar tecnologia com conhecimento científico. A organização de atividades que incentivem os alunos a avaliarem a confiabilidade das informações adquiridas e a credibilidade de suas fontes, a interpretação dos dados e argumentar com base em evidências.

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de ciências da natureza consta que, ao final do Ensino Fundamental II, os alunos devem apresentar condições de se posicionarem e serem protagonistas nas suas experiências pessoais e coletivas (...) (BNCC, Brasil, 2017). Esposto (2022), analisa que a Base Nacional Comum Curricular teria deslocado o foco da educação para contextos políticos utilizando critérios técnicos e mercadológicos, a autora observa que a BNCC trata a alfabetização como decodificação de códigos e esvaziamento do caráter social e subjetivo do processo de leitura e escrita. Um estudo realizado em um colégio particular sobre a alfabetização científica para alunos do 9º ano, revelou que apenas 15,3% dos alunos foram considerados de forma efetiva, alfabetizados cientificamente, o que indica uma baixa taxa de alfabetização entre os alunos, isso sugere que muitos deles não possuem os conhecimentos necessários para se posicionar no próprio meio social. Os resultados indicam

que a maioria dos alunos não estão adequadamente preparados em termos de alfabetização científica, o que reflete na qualidade do ensino de ciências ofertado na instituição (Coppi e De Sousa, 2019).

A pesquisa ainda sugere que os planos de ensino da disciplina de Ciência do colégio não estão alinhados com os conceitos do programa "Science for All Americans"², o que pode limitar a formação dos alunos. Isso implica a necessidade de uma revisão e atualização dos currículos e métodos de ensino, visando melhorar a alfabetização científica e preparar melhor os alunos para os desafios do mundo contemporâneo. Os resultados dessa pesquisa sugerem que, apesar de os alunos terem algum conhecimento sobre o impacto da ciência e da tecnologia por meio de suas experiências em outras disciplinas, não é suficiente para garantir uma formação satisfatória em ciência. Dessa forma, o artigo explica que se deve utilizar de modificações nos currículos e métodos de ensino de ciência, a fim de obter uma melhor alfabetização científica e preparar os alunos para serem cidadãos críticos e informados em um mundo cada vez mais influenciado pela ciência e tecnologia (Coppi e De Sousa, 2019).

O interesse pela ciência pode ser desenvolvido junto aos alunos na educação básica, e a alfabetização científica possibilita a inserção do aluno no contato com as metodologias científicas de pesquisa, a construção do conhecimento por meio da pesquisa desenvolve a capacidade crítica que impulsiona a democratização do acesso aos conhecimentos científicos (Nascimento et al., 2023).

3.2 ELEMENTOS DO PROJETO ABELHAS-JATAÍ E MORANGOS

3.2.1 As abelhas-jataí (*Tetragonisca angustula*)

As abelhas-jataí (*Tetragonisca angustula*) são uma espécie de abelha sem ferrão que está distribuída de forma ampla em toda América Latina, principalmente no Brasil. No passado, eram utilizadas por comunidades indígenas na produção de mel e nos modelos agrícolas como polinizadoras, são uma espécie de abelhas com uma complexa organização social e desempenham papel importante na conservação da biodiversidade. O habitat das abelhas-jataí é bastante diversificado, pois abrange florestas tropicais, áreas urbanas e regiões agrícolas. Elas constroem seus ninhos em cavidades e fendas naturais como paredes e caixas de

² Science for all americans, é uma obra da AAAS (American Association for the Advancement of Science) que apresenta uma visão sobre alfabetização científica em que vários públicos podem utilizar para diversos propósitos. O material explora o que constitui a literatura científica na sociedade moderna, de forma que aborda as habilidades, conhecimentos e atitudes que todos os estudantes devem adquirir com a alfabetização científica.

madeira, geralmente de apicultores. A adaptação dessa espécie a diferentes ambientes reforça sua importância ecológica e sua capacidade de sobrevivência em condições desfavoráveis (Fonseca e Nunes, 2010; Martins et al, 2024).

A importância ecológica das abelhas-jataí está relacionada diretamente à sua função polinizadora em diversas espécies vegetais. Alguns estudos indicam que elas contribuem diretamente para a reprodução de plantas nativas e de cultivadas, garantindo assim a conservação dos ecossistemas e da produção de alimentos. Além disso, o mel produzido por essa espécie, é reconhecido por conter propriedades nutricionais e medicinais, sendo amplamente utilizado na alimentação humana (Morado e Lorenzon, 2014; Martins et al, 2024). No setor econômico, as abelhas-jataí desempenham papel importante na apicultura e na agricultura, o mel produzido é de alta qualidade e possui considerável valor comercial e a sua capacidade polinizadora melhora a produtividade de diversos cultivos (Fonseca e Nunes, 2010). Atualmente, a conservação dessa espécie enfrenta desafios, como o uso indiscriminado de defensivos agrícolas que tem comprometido a sua população, além também do desmatamento de seu habitat. Dessa forma, medidas de preservação são essenciais para a sobrevivência e conservação dessa espécie, como a criação de áreas protegidas e desenvolvimento de ações que incentivem a apicultura sustentável (Martins et al, 2024).

3.2.2 Cultivo Vertical de Morangos

O cultivo vertical é uma técnica agrícola que é definida pela fixação das plantas em estruturas verticais, este método surgiu como uma alternativa para a produção de alimentos em regiões urbanas que são caracterizadas pela ausência de espaço para o cultivo. A importância se destaca pela funcionalidade sustentável pois permite alta economia de água na irrigação em relação ao cultivo tradicional, tendo maior aproveitamento (Pitoro et al, 2021).

Segundo Despommier (2015, apud SOUSA, 2022), o cultivo vertical representa uma alternativa sustentável de produção de alimentos que é capaz de reduzir de forma significativa o uso de recursos naturais e recuperar ecossistemas degradados.

4 METODOLOGIA

4.1 Fundamentação Metodológica e Diagnóstico do Ambiente Escolar

Como já fora afirmado, este TCC, trata-se de um relato de experiência do processo de aprendizagem docente vivenciado no ECS. Processo este que se deu por meio de observação de sala de aula, diagnóstico escolar e produção de relatório de estágio. Logo, o procedimento de recolha de dados, recai no relatório, este que serviu como instrumento de recolha de dados na produção deste trabalho de conclusão de curso.

De acordo com os estudos em sala de aula na disciplina de “Pesquisa e Práticas de Intervenção em Educação I” nos cursos de licenciatura do IF Goiano, a metodologia empregada na construção desse relatório se baseou nos conceitos de diagnóstico de Paniago et al., (2021) e Lüdke e André (2017).

Da observação do ambiente escolar, Paniago et al (2021), propõe o diagnóstico pelo viés da investigação, porque parte do princípio que os cursos de licenciatura nem sempre conseguem proporcionar ao discente estagiário a imersão adequada para o aprendizado do ambiente escolar. As atividades práticas dos componentes curriculares que comumente estão embutidas em disciplinas ao longo da matriz dos cursos de licenciatura, não são capazes de trazer aos discentes uma formação qualificada, o que pode limitar os futuros professores de realizar diagnósticos que evidencia a realidade escolar. Dessa forma, Paniago et al., (2021), traz instruções do que deve ser observado e como deve ser observado. Os métodos do diagnóstico realizado no CEPI Maria Ribeiro Carneiro se basearam na abordagem investigativa citada no livro “Formação de Professores” (PANIAGO et al., 2021, p. 213-233) que envolve a coleta e análise de dados sobre os documentos da escola como o PPP (Projeto Político Pedagógico) e o regimento escolar, bem como de alunos, professores e ambiente escolar.

Dos métodos de coleta, Lüdke e André (2017), abordam uma metodologia para a recolha de dados. Para a elaboração do diagnóstico aqui presente, utilizou-se a seguinte metodologia:

- Dos instrumentos de recolha de dados citados por Lüdke e André (2017), fora utilizado o caderno de campo, que é o registro das observações dos estagiários no ambiente escolar, além de registros fotográficos, os quais demonstram as atividades dos alunos do ensino fundamental em sala de aula.

- Dos procedimentos de coleta de dados, fora realizado por meio da leitura e análise de documentos, estes que foram importantes para entender as propostas e o andamento das atividades exercidas na escola no ano escolar vigente. Além também de entrevistas que foram realizadas com docentes do ensino fundamental II.

4.2 Descrição da Prática da Metodologia e Desenvolvimento do Projeto

O conteúdo ministrado na disciplina de Iniciação Científica foi com o projeto "Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica". O projeto visava a produção de conteúdo científico e alfabetização científica dos alunos da educação básica na temática. Em primeira mão, os alunos foram apresentados ao tema de alfabetização científica. Ao serem introduzidos a esse conteúdo, os alunos aprenderam a como problematizar uma situação, realizar pesquisas e elaborar hipóteses, dessa forma também foram ensinados a escrever um relatório científico.

O conteúdo das abelhas-jataí fora muito importante, pois tratava não apenas do estudo deste inseto. Os alunos aprenderam que essa espécie de abelha em específico é de grande importância, pois é uma espécie nativa que está ameaçada de extinção, e possui grande importância na produção de alimentos. Todas essas informações, geraram grande interesse nos alunos que realizaram pesquisas a respeito do tema, apresentaram seus resultados em sala de aula e concluíram com a divulgação digital de suas pesquisas.

Outro conteúdo ministrado, foi o cultivo vertical de morangos em casas de vegetação. Os alunos foram apresentados ao conteúdo por meio de aula teórica, aula em vídeo além de discussão. Da mesma forma que fora realizado com o conteúdo das abelhas, os alunos realizaram pesquisas sobre cultivos de morangos, apresentaram os resultados em sala de aula e realizaram divulgação digital de suas pesquisas.

Os alunos do projeto tiveram ainda a oportunidade de visitar o Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia Goiano – Campus Rio Verde, e conhecer o Complexo de Laboratórios de Biotecnologia Vegetal, onde com o auxílio dos pesquisadores da instituição, foram apresentados ao complexo e puderam ver em tempo real os processos que aprenderam em sala de aula. E foi possível ainda, tirar dúvidas com os pesquisadores da instituição que estão diretamente ligados a trabalhos científicos.

A avaliação dos alunos nessa disciplina fora realizada na feira de ciências do CEPI Maria Ribeiro Carneiro, onde por meio de estações os alunos foram divididos em duplas/trios

e apresentaram todos os conteúdos que foram ministrados ao longo das aulas na disciplina de iniciação científica.

Durante a etapa de diagnóstico no estágio curricular supervisionado, atuei no projeto "Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica" desenvolvido nos anos finais do ensino fundamental II para a disciplina de iniciação científica, com foco na agricultura. O projeto foi estruturado em duas partes, as quais foram divididas em duas turmas 8º ano C e 9º ano C, e ao longo do desenvolvimento do projeto foi possível observar as abordagens e os desafios da interdisciplinaridade, uma vez que o projeto contemplava disciplinas e temática mais avançadas para o nível de ensino. O conteúdo lecionado integrava o projeto de doutorado da professora supervisora, com foco na produção de conteúdo científico e alfabetização científica dos alunos da educação básica no tema, e todos os conteúdos estavam ligados diretamente ao projeto.

4.3 Participação dos Envolvidos e Relevância Científica do Projeto

O projeto foi coordenado pela professora Viviana, professora efetiva da escola de educação básica e estudante de doutorado do Programa de Ciências Agrárias do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano de Rio Verde e supervisora do estágio curricular supervisionado, além de outros dois professores do CEPI Maria Ribeiro Carneiro, que auxiliaram no acompanhamento do ensino dos temas nas séries as quais faziam parte do projeto, sendo, o tema “abelhas-jataí” sendo lecionado no 9º ano C com a professora Luana, e o tema “morangos” no 8º ano C com o professor Euler, ambos professores da escola de educação básica. Ressaltando também, que o projeto teve a participação de um segundo estagiário supervisionado pela professora Lucélia.

A professora supervisora Viviana, idealizou o projeto de forma que ele abordasse a agricultura e se relacionasse à realidade social levando em conta o pensamento e ideias dos alunos a respeito da temática. Dessa forma, incentivou a discussão dos temas por meio de didática mais prática com auxílio de mídias e ações em campo. Sua didática possibilitou aos alunos, desenvolver pequenos textos estruturados, além de os orientar sobre as formas de se obter informações, verificar a autenticidade dessas informações e a como divulgar essas informações de forma acessível ao público.

A professora Luana, responsável pela condução do projeto na turma do 9º ano C, possui formação em química e lecionava a disciplina de ciência para as turmas do ensino fundamental II. Utilizava de várias metodologias ativas em suas aulas para dinamizar o aprendizado, como jogos interativos, e demonstrou bastante sagacidade auxiliando dentro do projeto ao qual não tinha profundo conhecimento do tema, fazendo conexão entre os temas do

projeto com disciplinas de sua formação, pois realizava experimentos em sala onde os estudantes podiam associar as informações aprendidas às práticas em sua realidade. Por sua vez, o professor Euler, responsável pela condução do projeto na turma do 8º ano C, possui uma formação em Geografia, também sendo a disciplina a qual lecionava na instituição e utilizou do ensino tradicional dos conteúdos com poucas aulas dinâmicas.

Como estagiário do projeto "Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica", atuei diretamente com os alunos de ambos os anos em cada um dos temas do projeto, auxiliando os alunos durante a pesquisa e como observador. Dessa forma, foi possível observar vários elementos de pesquisa como a concepção e teorização de ideias, problematizar e apresentar possíveis resultados de questionamento pertinentes do campo acadêmico, que agora são acessíveis aos níveis básicos de ensino, bem como a apresentação e divulgação desses resultados por meio de feiras para toda a comunidade.

5 CONCLUSÃO

Conforme explica Martins et al (2025), as metodologias adotadas na execução do projeto "Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica", foram focadas inteiramente na alfabetização científica dos alunos das séries finais do ensino fundamental II, resultando em um impacto positivo na relação dos alunos com a ciência. Esses resultados confirmam que as metodologias adotadas foram eficazes na divulgação e popularização da ciência na comunidade.

Os resultados obtidos indicaram importantes avanços na compreensão dos alunos sobre os temas trabalhados, principalmente no que se refere à Alfabetização Científica, a participação ativa dos alunos evidenciou o engajamento, favorecendo o desenvolvimento de habilidades investigativas e reflexivas. O resultado positivo das ações também fora observado na Feira de Ciências, onde os alunos puderam externar os conhecimentos adquiridos e demonstraram domínio dos conceitos científicos discutidos em sala.

A disciplina de iniciação científica nos anos finais do Ensino Fundamental II, desempenha um papel importante na construção do pensamento crítico e no desenvolvimento de habilidades investigativas dos alunos. Dessa forma, pode-se avaliar a prática de ensino da professora regente, que envolvia a integração de atividades práticas com experiências em campo, de forma a associar e popularizar o ensino de ciências com a realidade dos alunos. A metodologia do projeto "Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica" foi de abordagem qualitativa, observando as atividades desenvolvidas com alunos de 8º e 9º anos sendo realizadas em sala de aula, visita em laboratórios e em casa de vegetação no

Complexo de Laboratórios do Instituto Federal Goiano de Rio Verde. Em sala de aula, foram utilizadas práticas pedagógicas envolvendo a produção de folders e banners para divulgação em redes sociais, além dos registros individuais de cada turma.

Os alunos puderam participar ativamente e problematizar durante todo o processo de desenvolvimento do projeto, observa-se que a metodologia utilizada proporcionou certa evolução no aprendizado dos alunos, onde eles puderam ver a ciência com um olhar mais interessante, podendo estabelecer uma conexão teórica e prática sobre ecologia e comportamento da espécie Abelha Jataí. A utilização de tecnologias digitais, facilitou a interação dos alunos com o conteúdo tornando a experiência mais satisfatória, tanto nos momentos de pesquisas para como nos momentos em que puderam apresentar os resultados em seminários.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste relato de experiência, buscou-se avaliar o processo de alfabetização científica vivenciado durante o Estágio Curricular Supervisionado (ECS), tendo como foco o desenvolvimento e a análise do projeto “Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica”. Os objetivos propostos foram plenamente alcançados, sendo possível compartilhar as práticas pedagógicas adotadas pela professora regente utilizando metodologias ativas, além da participação de demais profissionais, compreender sua percepção sobre a relevância da alfabetização científica na educação básica e descrever os desafios e impactos das metodologias implementadas. A análise das atividades desenvolvidas, dos resultados alcançados e das reflexões apresentadas evidenciou o compromisso com a formação crítica dos alunos e o desenvolvimento da prática docente, deixando claro a importância dos estágios do curso de licenciatura como espaço de aprendizagem significativa.

Então, durante todo o desenvolvimento desse trabalho, pude participar de forma ativa no projeto "Abelhas-jataí e Morangos na Alfabetização Científica", direcionado para a alfabetização científica dos alunos nos anos finais do Ensino Fundamental II, tive então oportunidade de observar o que é o ensino-aprendizagem muito ensinado nas disciplinas pedagógicas no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. A metodologia de pesquisa aprendida durante as disciplinas pedagógicas do curso, me colocou em práticas reais do ambiente escolar, onde pude observar e refletir sobre a minha própria prática, a qual pude utilizar em regência. Essa experiência me fez perceber que o ensino de Ciência vai muito além

do ensino de conceitos e termos técnicos, pois um ensino significativo envolve o diálogo, despertar curiosidades e a partir daí construir saberes.

Ser professor é estar em constante formação, o nosso conhecimento nunca será o suficiente, é claro, pois estamos sempre aprendendo com os alunos, com os colegas docentes, situações e experiências do cotidiano escolar, e reconhecer esse percurso contribui não apenas para o meu crescimento acadêmico, mas para a minha formação como docente.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American association for the advancement of science. **Science for all Americans**. New York: Oxford University Press, 1990.

ARAÚJO, M. A. O. A. DE; LEITE, R. C. M.. Alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental: o que nos dizem os documentos oficiais. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 4, n. 3, 2019.

BECKERT, Francielle Selzer Brecher; LIMA, Dartel Ferrari de. Explorando a alfabetização científica no ensino fundamental: o papel das informações e dos conceitos cotidianos dos alunos. **Educação On-Line**, v. 19, n. 47, e24194715, 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, p. 89-100, jan./abr. 2003.

COPPI, Marcelo Alves; DE SOUSA, Clarilza Prado. “Estudo da Alfabetização Científica de alunos do 9º ano do Ensino Fundamental de um colégio particular da cidade de São Paulo”. **Debates em Educação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 23, p. 169-185, 2019.

ESPOSTO, Letícia Moraes. Alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental: análises discursivas sobre os (des)caminhos da base nacional comum curricular. 2022. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022.

FONTOURA, Helena Amaral; PEREIRA, Elienae Genésia Correa; FIGUEIRA, Sandro Tiago. Formação de professores de Ciências no Brasil e alfabetização científica: desafios e perspectivas. **Uni-pluriversidad**, v. 20, n. 1, p. 104-126, 2020.

FREITAS, Fabiana Martins de; DIAS, Márcia Adelino da Silva. Alfabetização Científica E A Educação Ctsa: Compreendendo Conceitos E Teorias E (Re) Pensando A Formação Docente. 2021. 12 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pedagogia, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Paraíba - PB, 2021.

GOIÁS. Secretaria De Estado Da Educação (Seduc). **Currículo Referência de Goiás: Etapa Ensino Fundamental – Anos Finais**. Goiânia: SEDUC, 2019.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação Integral. **Programa Educação Plena e Integral: diretrizes pedagógicas**. 1. ed. Goiânia: SEDUC, p. 45 2021.

HURD, Paul DeHart. Scientific literacy: new minds for a changing world. **Science Education**, v. 82, n. 3, p. 407–416, 1998.

IF GOIANO. **Regulamento do estágio supervisionado curricular obrigatório dos cursos de licenciaturas do instituto federal goiano campus Rio Verde para os anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º) e do ensino médio**, 2022.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2017.

MARTINS, Vanéria Paula Sousa, SILVA, Fabiano Guimarães, PANIAGO, Rosenilde Nogueira, ASSIS, Elisvane Silva de, LOURENÇO, Lucas Loram. Popularizando a ciência por meio de práticas pedagógicas envolvendo as abelhas Jataí. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 09, Ed. 08, Vol. 02, pp. 62-77, agosto de 2024. ISSN: 2448-0959

MARTINS, Vanéria Paula Sousa; SILVA, Fabiano Guimarães da; PANIAGO, Rosenilde Nogueira; SILVA, Fábila Barbosa da; BENTO, Carlos Henrique Pereira. Impactos das ações de alfabetização científica na percepção de alunos da educação básica. **Revista Ciências & Ideias**, v. 16, p. e25162679-e25162679, 2025.

MORI, Camila de Oliveira; MARQUES, Amanda Cristina Teagno Lopes. Alfabetização científica na educação infantil: análise de uma proposta realizada em um projeto de trabalho. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 2, p. 551–564, 2020.

NASCIMENTO, Márcio Silveira; FERRAZ, Taziana Pinheiro de Sousa; OLIVEIRA, Francisca Arlete Costa de; FARIAS, Wenderson Pinto. Estudo orientado e iniciação científica para alunos da educação básica: do exercício da redação à prática da produção textual. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 13, n. 39, p. 238-247, 2023.

PANIAGO, R. N.; NUNES, P. G.; CUNHA, F. S. R.. Diagnóstico escolar no estágio curricular supervisionado de cursos de licenciatura pelo viés da investigação. In: SANTIAGO, Leia Adriana da Silva et al. (Orgs.). (Org.). **Formação de professores: Subsídios para a prática docente**. 1ed., 2021, v. 1, p. 213-233.

PITORO, V. S. J.; SANCHEZ-ROMAN, R. M.; VENTURA, K. M.; JANE, S. A.. Cultivo vertical de hortaliças. In: PADRÓN, Richard A. Rodríguez (Ed.). Manejo, gestão e técnicas em irrigação. **Mérida: Mérida Publishers**, 2021. cap. 1, p. 14-29.

RODRIGUES, Alessandra; MACHADO, Gisele Ferreira. “Alfabetização científica e tecnologias digitais de informação e comunicação: reflexões teóricas para a Educação em Ciências”. **Atos de Pesquisa em Educação**, v. 18, n. 1, p. e9844-e9844, 2023.

RUDOLPH, John. Scientific literacy: its real origin story and functional role in American education. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 61, 2023.

SASSERON, L. H. Ensino de ciências por investigação e o desenvolvimento de práticas: uma mirada para a base nacional comum curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.18, n.3, p. 1061-1085, 2018.

SASSERON, L. H., & DE CARVALHO, A. M. P. Almejando A Alfabetização Científica No Ensino Fundamental: A Proposição E A Procura De Indicadores Do Processo. **Investigações Em Ensino De Ciências**, 13(3), 333–352, 2008.

SASSERON, L. H; MACHADO, V. F. Alfabetização científica na prática: inovando a forma de ensinar física. **Livraria da Física**, São Paulo, 2017.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59–77, 2011.

SILVA, Maíra Batistoni e; SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização científica e domínios do conhecimento científico: proposições para uma perspectiva formativa comprometida com a transformação social. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 23, 2021.

SOUSA, Raissa Caetano de. Agricultura vertical, uma possibilidade no centro urbano de Goiânia. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Civil) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2022.