

O Trabalho de Conclusão do Ensino Fundamental: descompasso curricular na iniciação científica

The Middle School Capstone Project: Curricular Mismatch in Early Scientific Inquiry

**El proyecto final de etapa en la escuela media: Desajuste curricular en la indagación
científica inicial**

Glicínia Raquel Feitoza Braz¹

<https://doi.org/10.70678/sala8.v1i12.2173>

Artigo científico

Linha de pesquisa: Prática Pedagógica, Currículo e Formação de Professores

RESUMO

O Trabalho de Conclusão do Ensino Fundamental (TCF), instituído pela Secretaria de Educação de Pernambuco em 2016, propõe que estudantes do 9º ano desenvolvam pesquisas orientadas por professores, produzindo Plano de Voo, Diário de Bordo, trabalho escrito em normas ABNT e apresentação oral. A proposta pressupõe letramento científico e escrita acadêmica que o currículo anterior não constrói sistematicamente. Este artigo analisa esse descompasso via estudo de caso qualitativo em escola estadual de Pernambuco, triangulando análise documental (Caderno TCF 2026, currículo de Língua Portuguesa e Catálogo de Eletivas 2025) com questionário aplicado a sete professores orientadores. Os resultados mostram que nem o campo de Práticas de Estudo e Pesquisa nem as eletivas preparam os estudantes para as exigências do TCF, gerando sobrecarga sobre os orientadores e comprometendo a qualidade formativa da proposta. Conclui-se com reflexões sobre mudanças curriculares necessárias a uma iniciação científica escolar consistente e equitativa.

Palavras-chave: letramento científico; escrita acadêmica; iniciação científica escolar.

ABSTRACT

The Trabalho de Conclusão do Ensino Fundamental (TCF), a research assignment instituted by the Pernambuco State Department of Education in 2016, requires ninth-grade students to conduct teacher-supervised research, producing a research plan, a logbook, an ABNT-formatted paper, and an oral presentation. The proposal presupposes scientific literacy and academic writing skills that the prior curriculum does not systematically build. This article examines that gap through a qualitative case study in a Pernambuco state school, triangulating document analysis (the 2026 TCF Handbook, the Portuguese Language curriculum, and the 2025 Elective Course Catalog) with a questionnaire given to seven

¹Graduada em Letras – Português e Inglês, pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Mestra em Educação Contemporânea pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Atua como professora da rede pública estadual de ensino na cidade de Garanhuns, Pernambuco, tendo atuado como professora orientadora de Trabalhos de Conclusão do Ensino Fundamental. E-mail: raquelgfeitoza@gmail.com.

supervising teachers. Results show that neither the curriculum's Study and Research Practices field nor the elective courses prepare students for the TCF's demands, overburdening supervising teachers and undermining the proposal's formative quality. The article concludes with reflections on the curricular changes needed for school-based scientific initiation to be implemented consistently and equitably.

Keywords: scientific literacy; academic writing; school-based scientific initiation.

RESUMEN

El Trabajo de Conclusão do Ensino Fundamental (TCF), instituído por la Secretaría de Educación de Pernambuco en 2016, propone que estudiantes del noveno grado desarrollen investigaciones orientadas por docentes, produciendo un plan de investigación, un diario de campo, un trabajo escrito con normas ABNT y una presentación oral. La propuesta presupone alfabetización científica y escritura académica que el currículo anterior no construye sistemáticamente. Este artículo analiza ese desajuste mediante un estudio de caso en una escuela de Pernambuco, triangulando análisis documental (Cuaderno TCF 2026, currículo de Lengua Portuguesa y Catálogo de Electivas 2025) con cuestionario aplicado a siete docentes orientadores. Los resultados muestran que ni el campo de Prácticas de Estudio e Investigación ni las electivas preparan a los estudiantes para las exigencias del TCF, generando sobrecarga en los orientadores. Se concluye con reflexiones sobre cambios curriculares necesarios para una iniciación científica escolar consistente y equitativa.

Palabras clave: alfabetización científica; escritura académica; iniciación científica escolar.

1 Introdução

Nas últimas décadas, a pesquisa tem ocupado espaço crescente nas discussões sobre educação básica, sendo compreendida não apenas como uma prática acadêmica restrita ao ensino superior, mas como uma possibilidade de formação intelectual desde os anos iniciais da escolarização. Nessa perspectiva, a iniciação científica escolar assume papel relevante ao favorecer o desenvolvimento da curiosidade, da autonomia, da capacidade investigativa e do pensamento crítico dos estudantes. Revisão sistemática recente sobre o tema, ao mapear teses e dissertações produzidas entre 2019 e 2024, corrobora esse quadro: identifica contribuições da iniciação científica para o desenvolvimento da autonomia, da argumentação crítica e da alfabetização científica dos estudantes, ao mesmo tempo em que aponta a formação continuada de professores e as condições estruturais das escolas como desafios recorrentes para sua consolidação na Educação Básica (SILVA JUNIOR; GAIO, 2026), achados que dialogam diretamente com os resultados discutidos neste artigo.

Esse entendimento dialoga com a concepção de educação pela pesquisa defendida por Pedro Demo (2003), segundo a qual aprender implica investigar, questionar e reconstruir conhecimentos, superando práticas pedagógicas centradas

exclusivamente na transmissão de conteúdos. Paulo Freire (1996), de forma semelhante, afirma que não há ensino sem pesquisa nem pesquisa sem ensino, reconhecendo na curiosidade o motor fundamental da prática educativa. Costa (2001), ao tematizar o protagonismo juvenil, defende que os estudantes precisam ser agentes ativos na construção de respostas para problemas reais de seus contextos de vida.

É nesse campo teórico que se insere o Trabalho de Conclusão do Ensino Fundamental (TCF), instituído pela Secretaria de Educação de Pernambuco em 2016. Destinado aos estudantes concluintes do 9º ano, o TCF propõe que grupos realizem percursos investigativos, produzam um Plano de Voo, um Diário de Bordo², um trabalho escrito com normas ABNT e apresentem publicamente seus resultados. A proposta é, do ponto de vista pedagógico, bem fundamentada.

Entretanto, entre o que a política educacional propõe e o que o percurso escolar anterior construiu, há uma distância expressiva. O TCF exige dos estudantes competências de letramento científico como leitura crítica de fontes, escrita metodológica, uso de normas de citação e argumentação baseada em evidências, que pressupõem uma formação que o currículo dos Anos Finais não oferece de forma sistemática. Essa lacuna recai sobre o professor orientador, que passa a mediar, além da pesquisa em si, o aprendizado de gêneros acadêmicos que os estudantes nunca haviam produzido.

Este artigo busca responder à seguinte questão: como professores orientadores percebem as condições de letramento científico dos estudantes e os desafios da escrita acadêmica no desenvolvimento dos TCFs? Para respondê-la, realiza-se um estudo de caso qualitativo em uma escola da rede estadual de Pernambuco, triangulando análise documental com dados produzidos por questionário aplicado a professores orientadores.

A análise articula três frentes: o que o TCF exige (Caderno de Orientação TCF 2026), o que o currículo de Língua Portuguesa efetivamente prevê para o Campo das Práticas de Estudo e Pesquisa nos Anos Finais (Organizador Curricular de LP da SEE/PE) e o que as disciplinas eletivas da parte diversificada oferecem em termos de formação

²Passou a ser cobrado no edital de 2026, apesar de sempre ter existido a recomendação de manter anotações e reflexões sobre o processo investigativo.

para a pesquisa (Catálogo de Eletivas 2025). A combinação dessas três fontes permite documentar o descompasso estrutural que atravessa a proposta do TCF e que sustenta a percepção de sobrecarga e desgaste relatada pelos docentes orientadores.

2 Iniciação científica, letramento científico e escrita acadêmica no Ensino Fundamental

A inserção da pesquisa na Educação Básica tem sido defendida como estratégia capaz de promover aprendizagens mais significativas e contribuir para a formação de sujeitos autônomos e críticos. Para Demo (2003), a pesquisa deve ocupar lugar central no processo educativo, não como atividade complementar, mas como princípio metodológico que favorece a autonomia intelectual dos estudantes. Freire (1996) complementa essa perspectiva ao afirmar que a curiosidade epistemológica, a capacidade de problematizar a realidade e buscar respostas, é constitutiva do ato de educar.

No entanto, fazer pesquisa e escrever sobre pesquisa são atividades distintas, embora complementares. A iniciação científica refere-se à experiência de investigar, formular perguntas, coletar dados, interpretar resultados. O letramento científico diz respeito à capacidade de ler, compreender e produzir textos pertencentes à cultura científica, operando com seus gêneros, suas convenções e suas formas de argumentação (Kleiman, 1995; Prestes, 2002).

Kleiman (1995, p. 19) define letramento como “um conjunto de práticas sociais que usam a escrita enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos”. Sob essa ótica, a escrita acadêmica não é uma habilidade neutra e transferível automaticamente de outros contextos de escrita: ela precisa ser ensinada nas condições em que deve ser praticada. Rojo (2009) amplia essa perspectiva ao tratar dos letramentos múltiplos, argumentando que a escola precisaria reconhecer e trabalhar a pluralidade de práticas letradas que os sujeitos precisam dominar para circular em diferentes esferas sociais, incluindo a científica. Essa exigência de letramento acadêmico, quando não construída de forma sistemática ao longo da escolarização, reaparece como desafio também na formação inicial e continuada de professores: ao investigar os sentidos atribuídos à escrita acadêmica por docentes e

estudantes em formação de nível fundamental, Impróvola (2025) identifica que essa escrita segue sendo vivida como um território pouco compreendido e pouco ensinado de forma explícita, o que ajuda a explicar por que professores de diferentes componentes curriculares, e não apenas os de Língua Portuguesa, relatam dificuldade em mediar essa dimensão da orientação do TCF.

O TCF opera exatamente nessa fronteira: pede que estudantes de 13 a 14 anos produzam textos com estrutura metodológica, referencial teórico, normas ABNT de citação e apresentação oral argumentativa, práticas que, na tradição universitária brasileira, são objeto de disciplinas específicas como Metodologia Científica e Redação Acadêmica. Essa transposição para o Ensino Fundamental é legítima como horizonte formativo, mas exige que o caminho que leva até ela tenha sido percorrido ao longo dos anos anteriores. É precisamente essa trajetória prévia que, como se argumenta nas seções seguintes, não foi construída de forma sistemática pelo currículo dos Anos Finais na rede estadual de Pernambuco.

Do ponto de vista do trabalho docente, a ausência dessa base formativa prévia gera o que Dal Rosso (2008) denomina intensificação do trabalho: o professor assume tarefas que extrapolam o escopo original de sua função, absorvendo demandas que deveriam ter sido distribuídas ao longo do percurso escolar. Tardif e Lessard (2005) observam que o trabalho do professor tem natureza essencialmente interativa e relacional, e que a sobrecarga se instala quando as condições institucionais não correspondem à complexidade das tarefas requeridas. No caso da orientação dos TCFs, essa tensão é estrutural: o professor orienta a pesquisa e, ao mesmo tempo, ensina a escrever sobre ela, muitas vezes fora do horário de trabalho regular, utilizando recursos pessoais. Esse quadro é compatível com pesquisas recentes sobre os efeitos de mudanças curriculares no trabalho docente: ao investigarem os impactos da BNCC no trabalho de professores de Ciências dos Anos Finais do Ensino Fundamental, Krützmänn, Alves e Silva (2023) também identificam sobrecarga e intensificação laboral associadas à introdução de novas exigências curriculares sem o correspondente suporte institucional, o que reforça a pertinência de se examinar o TCF sob essa mesma chave interpretativa.

Essa intensificação, tal como descrita por Dal Rosso (2008), não se confunde com uma simples extensão da jornada de trabalho: ela ocorre também quando o professor passa a exercer, dentro do mesmo tempo disponível, funções que extrapolam a natureza de sua atribuição original, no caso do TCF, a de ensinar não apenas o conteúdo de seu componente curricular, mas os gêneros textuais da cultura acadêmica, tarefa que pertenceria, em rigor, ao letramento científico que o percurso escolar deveria ter construído anteriormente. Trata-se, portanto, de uma intensificação qualitativa: o professor não trabalha necessariamente mais horas, mas passa a exercer, nas mesmas horas, uma multiplicidade maior de funções pedagógicas, muitas delas para as quais não foi formado. Essa leitura permite compreender por que a sobrecarga relatada pelos orientadores, discutida na seção 6.2, não decorre apenas da falta de tempo institucional, mas de uma ampliação silenciosa do escopo da docência que a política do TCF, ao não ser acompanhada de mudanças curriculares anteriores, termina por empurrar para o professor individual.

3 O Trabalho de Conclusão do Ensino Fundamental na rede estadual de Pernambuco

O TCF foi instituído pela Secretaria de Educação de Pernambuco em 2016 e passou por atualizações até a versão vigente, o Caderno de Orientação TCF 2026 (Pernambuco, 2026). A proposta se destina a estudantes concluintes do 9º ano, do VIII Módulo da EJA, das modalidades quilombola, do campo e indígena, e prevê o desenvolvimento de pesquisas em grupos de até seis participantes, orientados por um professor cujo componente curricular tenha relação com a temática escolhida.

A estrutura dos trabalhos compreende: (a) Plano de Voo, documento de planejamento que inclui tema, problema mobilizador, objetivos, justificativa, fundamentação teórica, metodologia, cronograma e recursos; (b) Diário de Bordo, registro cronológico do percurso investigativo; (c) trabalho escrito; e (d) apresentação pública do produto final, que pode ser um aplicativo, uma maquete, um vídeo, uma exposição, entre outras possibilidades.

A avaliação, segundo o Caderno TCF 2026, é organizada em cinco critérios: qualidade metodológica e coerência; fundamentação e referencial teórico com normas ABNT; resultados e produto final; desempenho na socialização oral; e postura ética e

organização. O segundo critério é particularmente revelador do nível de exigência da proposta: “Qualidade e confiabilidade das fontes (uso de .gov, .org e acadêmicas); Aplicação de citações diretas e indiretas conforme normas; Organização da lista final de referências” (Pernambuco, 2026, p. 19).

O mesmo documento orienta os estudantes a distinguir fontes confiáveis das não confiáveis, sinalizando que “Wikipédia” tem confiabilidade “média/baixa” e que redes sociais são fontes “baixas” porque “geralmente são opiniões, não ciência” (Pernambuco, 2026, p. 15). A quarta avaliação, desempenho na socialização, exige que os estudantes dominem a estrutura argumentativa de “Afirmção + Justificativa + Exemplo” e façam uso estratégico de recursos visuais.

Há um dado adicional que revela a consciência dos próprios elaboradores do documento quanto ao *gap* formativo: o Modelo de TCF 2025 (Pernambuco, 2025a), disponibilizado aos estudantes como documento de apoio, traz exemplos prontos de fragmentos de introdução, objetivos, metodologia e resultados, indicando que o instrumento foi desenhado para substituir parcialmente o que a formação prévia não construiu. O mesmo modelo cita Bunzen (com. p., 2024) recomendando “no máximo três objetivos específicos para trabalhos que não estão em nível de mestrado ou doutorado”, evidenciando a zona de fronteira em que o TCF opera: nem completamente escolar, nem ainda universitário, mas sem que essa fronteira esteja clara para estudantes e professores.

A análise dos critérios de avaliação e dos documentos de apoio ao TCF indica, portanto, que a proposta é mais exigente do que sua apresentação inicial sugere. Temos sido mobilizados para as reflexões escritas neste trabalho através da indagação: o percurso curricular anterior prepara os estudantes para essas exigências?

4 O que o currículo preparou e o que ficou descoberto

4.1 O Campo das Práticas de Estudo e Pesquisa no currículo de Língua Portuguesa

O Organizador Curricular por Bimestre para os Anos Finais do Ensino Fundamental, Língua Portuguesa, publicado pela Secretaria de Educação de Pernambuco (Pernambuco, 2024), organiza as habilidades do componente por campos

de atuação: Jornalístico/Midiático, Vida Pública, Práticas de Estudo e Pesquisa e Artístico-Literário.

O Campo das Práticas de Estudo e Pesquisa é o mais diretamente relacionado às demandas do TCF. As habilidades que nele se enquadram incluem a EF69LP29PE, que prevê que os estudantes relacionem contextos de produção dos gêneros de divulgação científica (artigo de divulgação, relatório, infográfico, podcast científico, entre outros) às suas características composicionais e marcas linguísticas, e a EF69LP30PE, curadoria de informações a partir de diferentes fontes, identificando coincidências, complementaridades e contradições.

Essas habilidades são relevantes, mas apresentam dois problemas estruturais para os propósitos do TCF. O primeiro é que ambas são codificadas como EF69, ou seja, distribuídas do 6º ao 9º ano sem especificação da progressão por etapa. Na prática, cada escola e cada professor decide o quanto aprofundar em cada ano, sem garantia de que os estudantes cheguem ao 9º ano com experiência acumulada nesses gêneros.

O segundo problema, mais grave, é que as habilidades previstas são predominantemente de leitura e compreensão desses gêneros, não de produção autoral com estrutura metodológica. A habilidade EF69LP35PE, planejar textos de divulgação científica, existe no documento, mas em um nível de iniciação que difere substancialmente de produzir um artigo com problema de pesquisa, objetivos, fundamentação teórica com citações ABNT, metodologia explícita e referências bibliográficas organizadas, como o TCF exige.

Em síntese: o currículo de Língua Portuguesa prevê familiarização com gêneros científicos, mas não a produção autoral dos gêneros específicos que o TCF demanda. A distância entre o que o currículo prevê e o que o TCF exige não é marginal: é estrutural.

4.2 O que as disciplinas eletivas oferecem e o que não oferecem

A partir de 2025, a rede estadual de Pernambuco introduziu disciplinas eletivas como parte diversificada do currículo estendido dos Anos Finais do Ensino Fundamental. O Catálogo de Eletivas 2025 (Pernambuco, 2025b), elaborado pela Gerência Geral dos Anos Finais do Ensino Fundamental, reúne 31 eletivas organizadas em seis eixos estruturantes: Direitos Humanos, Diversidade e Inclusão; Pertencimento, Bem-estar e

Saúde; Territorialidade, Arte e Identidade Cultural; Cultura Corporal de Movimento e Qualidade de Vida; Inovações Tecnológicas e Cidadania Digital; e Identidade Ambiental e Sustentabilidade.

A análise das 31 eletivas catalogadas revela que nenhuma delas tem como foco a metodologia científica, o letramento acadêmico, a escrita de pesquisa ou a formação para a produção de gêneros textuais do campo científico. As eletivas do Eixo V (Inovações Tecnológicas e Cidadania Digital) são as que mais se aproximam de práticas investigativas, mas seu foco é o uso ético e crítico das tecnologias digitais, não a formação para a escrita ou para a produção metodológica de pesquisas.

É verdade que algumas eletivas mencionam “pesquisa” como atividade metodológica pontual; por exemplo, a eletiva “Direitos Humanos: teoria e transformação na prática”, prevê “projetos de pesquisa” sobre temas específicos de direitos humanos, com formulação de perguntas e coleta de dados. Mas trata-se de pesquisa como ferramenta para explorar o conteúdo da eletiva, não como objeto de formação sistemática. Nenhuma eletiva trata de como escrever um Plano de Voo, como formatar referências bibliográficas, como construir um problema de pesquisa ou como produzir um Diário de Bordo científico.

Isso significa que a parte diversificada do currículo, que poderia funcionar como espaço de preparação gradual para a experiência do TCF, não cumpre essa função. A lacuna permanece intacta.

4.3 Síntese: o descompasso estrutural

O quadro que emerge da análise documental é de um descompasso entre camadas do currículo. O TCF exige produção de textos acadêmicos com estrutura metodológica, normas de citação, argumentação baseada em evidências e registro sistemático de processo investigativo. O currículo regular de Língua Portuguesa prevê familiarização com gêneros de divulgação científica, mas não a produção autoral dos gêneros que o TCF demanda. E a parte diversificada, as eletivas, não inclui, em nenhum dos seus 31 componentes, formação voltada a letramento científico ou escrita acadêmica.

O estudante chega ao 9º ano diante de uma demanda de produção que o percurso escolar anterior, tal como estruturado nos documentos oficiais, não tratou de construir. Essa constatação não invalida a proposta do TCF: ela ilumina o que precisa ser repensado para que a proposta se realize com consistência e equidade.

5 Metodologia

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso qualitativo, de natureza aplicada e objetivo exploratório-descritivo, realizado em uma escola da rede estadual de Pernambuco. A escolha pelo estudo de caso único fundamenta-se em Yin (2015) e André (2005), para quem essa modalidade é adequada quando se busca compreensão em profundidade de um fenômeno em seu contexto, sem intenção de generalização estatística, mas com vistas a contribuições analíticas transferíveis.

A produção de dados envolveu duas estratégias complementares. A primeira foi a análise documental, tomando como fontes primárias: o Caderno de Orientação TCF 2026 (Pernambuco, 2026), o Modelo de TCF 2025 (Pernambuco, 2025a), o Organizador Curricular por Bimestre, Língua Portuguesa, Anos Finais (Pernambuco, 2024) e o Catálogo de Eletivas 2025 (Pernambuco, 2025b), realizada entre abril e maio de 2026. A segunda foi a aplicação de um questionário misto, com questões fechadas e abertas, a professores da escola que atuaram como orientadores de TCFs no ano letivo de 2025 ou 2026. O questionário foi disponibilizado em junho de 2026, mediante convite aberto a todos os professores orientadores da escola, sem critério de seleção prévio além da participação voluntária; o prazo de resposta foi de dez dias e a sistematização e análise dos dados coletados ocorreu ao longo dos vinte dias subsequentes ao encerramento da coleta.

Ao todo, sete professores orientadores responderam ao questionário, distribuídos pelos componentes curriculares de Ciências, Língua Portuguesa, História, Física, Educação Física e Matemática (dois respondentes). Quanto à titulação, cinco possuem Especialização, um possui Mestrado e um possui Graduação plena, sem nenhum caso de Doutorado. Cabe registrar que a pesquisadora responsável por este estudo integra o corpo docente da escola pesquisada, atuando também como professora orientadora de TCF, condição que motivou o interesse pelo tema e possibilitou acesso

privilegiado ao contexto investigado, sem, contudo, participar como respondente do próprio questionário nem interferir na análise das respostas dos demais colegas, tratadas de forma agregada.

O questionário foi desenvolvido com base nos objetivos da pesquisa e estruturado em quatro blocos: perfil do orientador, percepção sobre a preparação dos estudantes, condições de orientação e avaliação geral do processo. A opção por um instrumento enxuto e de resposta rápida levou em conta as condições reais de trabalho docente, em que o tempo disponível para participar de pesquisas é escasso. A análise dos dados qualitativos seguiu os procedimentos da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016), com construção de categorias temáticas a partir da leitura sistemática das respostas.

Do ponto de vista ético, a pesquisa observou os procedimentos usuais para estudos com sujeitos humanos no campo educacional: os professores participantes foram previamente informados sobre os objetivos e os procedimentos do estudo e manifestaram sua concordância por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); a realização da pesquisa na escola foi autorizada pela direção da unidade; e o anonimato dos respondentes foi garantido em todas as etapas de tratamento e apresentação dos dados, não havendo, em nenhum momento deste artigo, identificação individual dos professores orientadores participantes.

Como limitação, declara-se que os dados empíricos referem-se a uma escola específica e a sete professores orientadores, o que não permite generalizações para toda a rede estadual. A contribuição do estudo reside na densidade da análise e na triangulação entre fontes documentais e percepções docentes, oferecendo um olhar situado sobre um fenômeno que, como a análise dos documentos sugere, tem dimensão estrutural.

6 Resultados e discussão

Participaram do questionário sete professores orientadores de TCF da escola pesquisada, distribuídos pelos componentes curriculares de Ciências, Língua Portuguesa, História, Física, Educação Física e Matemática (dois respondentes). Quanto à titulação, cinco possuem Especialização, um Mestrado e um Graduação plena, sem

nenhum caso de Doutorado. Essa distribuição já sinaliza um primeiro achado relevante: a orientação dos TCFs não fica circunscrita aos professores de Ciências ou de Língua Portuguesa, cujos componentes dialogam mais diretamente com a metodologia científica e a produção textual, mas se estende a docentes de áreas cuja formação inicial dificilmente contemplou letramento científico ou escrita acadêmica de forma sistemática.

A análise das respostas seguiu os procedimentos da Análise de Conteúdo de Bardin (2016), organizando os dados em quatro eixos temáticos alinhados aos objetivos da pesquisa: (a) percepções sobre a preparação dos estudantes; (b) condições concretas de orientação; (c) estratégias de mediação docente diante das lacunas formativas; e (d) avaliação geral sobre o equilíbrio entre potencialidades e desafios do TCF. O Quadro 1 sintetiza as respostas às questões fechadas do instrumento.

Quadro 1 – Síntese das respostas às questões fechadas

Questão	Distribuição das respostas
Importância da iniciação científica no EF	Muito importante (2); Importante (2); Pouco importante (3)
TCF é estratégia adequada para a IC escolar	Parcialmente (4); Não (3)
Estudantes chegam preparados para a pesquisa	Parcialmente (3); Não (4)
Estudantes chegam preparados para os gêneros do TCF	Não (6); Parcialmente (1)
Maior dificuldade na elaboração do TCF	Produzir o artigo científico (5); Organizar informações coletadas (1); Formular um problema de pesquisa (1)
Maior dificuldade específica na escrita acadêmica	Organizar ideias em texto (3); Argumentar e justificar (1); Produzir parágrafos articulados (1); Relacionar informações de fontes (1); Utilizar citações e referências (1)
Oportunidades suficientes ao longo do EF	Não (4); Parcialmente (3)
Etapa em que o professor mais intervém	Escrita do artigo científico (3); Formulação do problema de pesquisa (2); Busca de referências (1); Construção dos objetivos (1)
Condições adequadas para orientar	Não (6); Parcialmente (1)
Sobrecarga de trabalho gerada pela orientação	Sempre (6); Frequentemente (1)

Fonte: elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa (2026).

6.1 Percepções sobre a preparação dos estudantes para o letramento científico e a escrita acadêmica

Os dados fechados revelam uma convergência praticamente unânime: a maioria dos orientadores afirma que os estudantes não chegam ao 9º ano preparados para produzir os gêneros textuais exigidos pelo TCF (Plano de Voo, Diário de Bordo e artigo científico escolar), e nenhum respondente assinalou a opção “Sim” nem para essa

pergunta nem para a que trata da preparação geral para as práticas de pesquisa. Esse resultado empírico corrobora, no plano da percepção docente, o descompasso já identificado na análise documental da seção 4: se o currículo de Língua Portuguesa prevê familiarização com gêneros científicos, mas não sua produção autoral, é esperado que os professores percebam a chegada dos estudantes ao 9º ano como uma chegada despreparada para o que lhes será cobrado.

A dificuldade mais apontada na elaboração do TCF como um todo foi, isoladamente, a produção do artigo científico, superando com folga etapas como a formulação do problema de pesquisa ou a organização das informações coletadas. Quando a pergunta recai especificamente sobre a escrita acadêmica, a dificuldade mais citada, organizar ideias em texto, é reveladora por se tratar de uma competência textual básica, anterior mesmo às exigências mais específicas do gênero científico, como o uso de normas de citação.

Isso sugere, no contexto investigado, que a lacuna não se limita ao domínio de convenções acadêmicas avançadas (ABNT, fundamentação teórica), mas atinge uma camada mais elementar de organização textual, o que é coerente com a definição de letramento de Kleiman (1995, p. 19) como conjunto de práticas sociais de uso da escrita “em contextos específicos, para objetivos específicos”: se os estudantes não foram sistematicamente expostos, ao longo dos Anos Finais, a contextos de produção escrita que exijam esse tipo de organização, é o próprio TCF que se torna o primeiro, e único, contato com a exigência.

As respostas às questões abertas aprofundam esse quadro e acrescentam uma dimensão que a análise documental, por si só, não permitiria captar: a percepção de que os próprios professores orientadores não dispõem do letramento científico que deveriam mediar. Um respondente afirma explicitamente nunca ter produzido um artigo científico em sua formação e não se sentir capacitado para desenvolver esse trabalho com os estudantes; outro descreve o desafio central como o de promover algo que ele próprio não possui, de modo que o sucesso dos orientandos passaria a depender da boa vontade individual do professor, e não de uma condição institucional garantida.

Esse achado desloca o problema identificado na seção 4, a ausência de formação sistemática para o letramento científico no percurso dos Anos Finais, também para a

formação inicial e continuada dos próprios docentes, sugerindo que o descompasso curricular não afeta apenas os estudantes, mas se reproduz, em alguma medida, na trajetória formativa de professores que passaram pelo mesmo sistema. Esse achado dialoga com estudos recentes sobre letramento docente, como o de Lino, Pereira e Sartori (2026), que, também em contexto de Ensino Fundamental, identificam a ausência de políticas institucionais que sustentem sistematicamente a prática da escrita reflexiva e acadêmica dos próprios professores, tratada muitas vezes como tarefa burocrática e não como dimensão formativa contínua da profissão docente.

6.2 Condições concretas de orientação: tempo, recursos e apoio institucional

Este foi o eixo em que as respostas mais convergiram: a maioria dos orientadores afirma não dispor de condições adequadas para realizar a orientação dos TCFs e relata que o processo gera sobrecarga de trabalho “sempre”; o único respondente que não marcou essa opção assinalou “frequentemente”, ou seja, nenhum orientador avaliou a sobrecarga como algo raro ou inexistente. Trata-se do ponto de maior consenso de todo o instrumento, o que indica que, independentemente da área de formação, da titulação ou da percepção sobre o valor pedagógico do TCF, a experiência de sobrecarga é praticamente universal entre os orientadores desta escola.

As respostas abertas ilustram concretamente essa sobrecarga. Um orientador relata que a falta de tempo para orientação compete com o tempo necessário para preparar outras aulas e para o próprio descanso docente, e descreve os alunos orientandos como tomados por um “sentimento de urgência” ao saírem de aula para as sessões de orientação, resumindo o processo como um “trabalho extra, não remunerado, ou valorizado”.

Essa descrição dialoga diretamente com o conceito de intensificação do trabalho docente proposto por Dal Rosso (2008): o professor absorve, sem redistribuição de carga horária ou reconhecimento institucional, uma tarefa, ensinar a escrever um gênero acadêmico, que extrapola o escopo original de sua função e que deveria ter sido, ao menos parcialmente, construída ao longo dos anos anteriores pelo currículo regular.

Também corrobora a leitura de Tardif e Lessard (2005) sobre o trabalho docente como atividade interativa cuja sobrecarga se instala quando as condições institucionais

não correspondem à complexidade da tarefa: aqui, a tarefa, alfabetizar cientificamente estudantes de 13 e 14 anos em tempo hábil para a entrega do TCF, é estruturalmente maior do que o tempo e os recursos disponibilizados pela escola para realizá-la.

Essa combinação entre ensinar o conteúdo do próprio componente curricular e ensinar, ao mesmo tempo, os gêneros da escrita acadêmica ilustra o que Tardif e Lessard (2005) descrevem como a natureza multidimensional do trabalho docente, que não se reduz à transmissão de um saber disciplinar, mas envolve constantemente a gestão de saberes de diferentes naturezas, pedagógicos, relacionais e organizacionais, dentro de um mesmo espaço de tempo. No caso da orientação de TCFs, um professor de Matemática ou de Educação Física, por exemplo, precisa mobilizar saberes de escrita acadêmica que não fazem parte de sua formação disciplinar nem de sua prática cotidiana de ensino, o que amplia ainda mais a defasagem entre a complexidade da tarefa e as condições oferecidas para realizá-la.

A unanimidade da percepção de sobrecarga entre os sete orientadores, independentemente de titulação ou componente curricular, sugere, no contexto investigado, que essa intensificação não é um efeito colateral pontual da implementação do TCF nesta escola, mas está associada a um traço estrutural da arquitetura da política: ao inserir uma exigência de letramento científico e escrita acadêmica no último ano do Ensino Fundamental sem construir, ao longo dos anos anteriores, as condições curriculares para isso, como demonstrado na seção 4 a partir dos documentos analisados, a política transfere para o professor orientador, individualmente, o custo de uma lacuna que é, na origem, institucional.

Esse deslocamento de responsabilidade, de uma escala sistêmica para uma escala pessoal, é o que Dal Rosso (2008) identifica como um dos efeitos mais perversos da intensificação do trabalho: a naturalização de uma sobrecarga que deveria ser lida como sintoma de um desenho institucional malsucedido, mas que passa a ser vivida pelos próprios professores como um problema individual de gestão do tempo ou de dedicação profissional, isentando a política pública de parte de sua responsabilidade sobre o desgaste que produz.

6.3 Estratégias de mediação docente diante das lacunas formativas

A pergunta sobre em qual etapa o professor mais precisa intervir aponta a escrita do artigo científico e a formulação do problema de pesquisa como os momentos de maior demanda de mediação, exatamente as duas competências que a análise documental da seção 4 identificou como as menos trabalhadas pelo currículo regular de Língua Portuguesa e pelas eletivas da parte diversificada. Essa convergência entre o que os documentos oficiais deixam de prever e o que os professores relatam ter de ensinar, na prática, durante a orientação, reforça a tese central deste artigo: o TCF não encontra, no percurso curricular anterior, o preparo que pressupõe, e é o professor orientador quem absorve essa lacuna, disciplina por disciplina, aluno por aluno.

Contudo, as respostas abertas sugerem que essa mediação não ocorre de forma sistemática ou institucionalizada, mas de maneira improvisada e dependente do esforço individual de cada docente. A afirmação de que os orientandos “só terão” letramento científico “por boa vontade” do professor evidencia que a compensação da lacuna formativa não é uma estratégia planejada pela escola ou pela rede, mas uma resposta pessoal e voluntária, e, portanto, desigual, de cada orientador diante de uma demanda para a qual não foi previamente formado nem lhe foram oferecidas condições de tempo.

Isso tem uma implicação importante para a equidade da proposta: a qualidade da mediação recebida por um grupo de estudantes passa a depender menos do desenho institucional do TCF e mais da disposição individual do professor que lhes coube por sorteio de distribuição de carga horária.

6.4 Avaliação geral: entre o reconhecimento do valor formativo e a crítica às condições de execução

As respostas sobre a importância da iniciação científica no Ensino Fundamental são as mais divididas de todo o questionário: três orientadores consideram-na “pouco importante”, ao passo que os demais se dividem entre “muito importante” e “importante”. Da mesma forma, nenhum respondente considera o TCF, em sua forma atual, uma estratégia plenamente adequada para promover a iniciação científica escolar: quatro avaliam-na como “parcialmente” adequada e três como “não” adequada.

À primeira vista, esse ceticismo poderia sugerir uma rejeição, por parte dos professores, da própria ideia de iniciação científica escolar. Entretanto, a leitura das

respostas às questões abertas indica algo mais específico: a maioria dos orientadores reconhece contribuições concretas do TCF, o estímulo à pesquisa, o desenvolvimento do letramento científico, o senso crítico sobre metodologia, a aprendizagem de como se estrutura uma pesquisa, e apenas um respondente nega, de forma categórica, qualquer contribuição relevante, justificando essa posição pela limitação do formato atual, que concentra a iniciação científica exclusivamente no último ano do Ensino Fundamental, sem continuidade ao longo da trajetória escolar anterior.

Ou seja, a crítica recai predominantemente sobre a arquitetura curricular que sustenta o TCF, e não sobre o valor da pesquisa como princípio formativo, o que é compatível com o referencial teórico da seção 2 (Demo, 2003; Freire, 1996): a iniciação científica é validada como horizonte formativo, mas sua implementação pontual e tardia é que é posta em xeque.

As respostas à pergunta sobre os principais desafios convergem quase integralmente em torno de dois fatores já discutidos nas seções anteriores: a falta de tempo institucional para a orientação e a ausência de preparação prévia dos estudantes ao longo do Ensino Fundamental, aos quais se soma, em mais de uma resposta, a percepção de que a própria formação docente não contemplou letramento científico ou produção de artigos acadêmicos. Essa tríplice convergência, tempo, preparação prévia dos estudantes e preparação prévia dos professores, não é uma lista de reclamações pontuais e dispersas, mas o retrato, na percepção de quem vivencia a orientação cotidianamente, do mesmo descompasso estrutural que a análise documental da seção 4 já havia revelado a partir dos textos oficiais que regulam o TCF, o currículo de Língua Portuguesa e as eletivas da parte diversificada.

6.5 Síntese da triangulação entre dados documentais e percepções docentes

A leitura conjunta dos dois conjuntos de evidências, documental e empírico, indica uma convergência consistente. O que os documentos oficiais da rede estadual de Pernambuco deixam de prever no percurso dos Anos Finais (produção autoral de gêneros científicos, sistematização progressiva do letramento acadêmico, oferta de eletivas voltadas à pesquisa) é exatamente aquilo que os professores orientadores, no

cotidiano da orientação, relatam ter de suprir por conta própria, sem tempo institucional reconhecido e, em vários casos, sem terem eles mesmos recebido essa formação.

A quase unanimidade das respostas sobre despreparo dos estudantes para os gêneros do TCF, sobre a inadequação das condições de orientação e sobre a sobrecarga de trabalho sugere que, nesta escola, o TCF se sustenta menos sobre uma arquitetura curricular articulada e mais sobre o esforço individual e não reconhecido dos docentes, confirmando empiricamente a intensificação do trabalho descrita por Dal Rosso (2008) e a incompatibilidade entre condições institucionais e complexidade da tarefa apontada por Tardif e Lessard (2005).

Lida em conjunto com a discussão da seção 6.3, essa intensificação tem um efeito que ultrapassa o desgaste individual do professor: ao transformar a mediação do letramento científico em uma resposta pessoal e voluntária de cada orientador, e não em uma condição institucional garantida, o desenho atual do TCF produz uma desigualdade que não estava prevista pela política, mas que decorre diretamente dela. Dois grupos de estudantes, orientados por professores igualmente sobrecarregados mas com disposições, repertórios e tempos pessoais distintos para compensar a lacuna formativa, tendem a vivenciar experiências de iniciação científica de qualidade desigual, não por diferença de mérito ou de esforço próprio, mas por uma variável que o desenho institucional deveria ter neutralizado: a sorte da distribuição de carga horária. Nesse sentido, a sobrecarga docente identificada neste estudo não é apenas uma questão de bem-estar do professor, é também, na leitura conjunta de Dal Rosso (2008) e Tardif e Lessard (2005), um mecanismo silencioso de produção de desigualdade entre estudantes dentro da própria escola.

7 Considerações finais

A análise empreendida neste artigo evidencia que o TCF constitui uma proposta pedagogicamente legítima e bem fundamentada, alinhada às perspectivas de educação pela pesquisa e protagonismo juvenil. Entretanto, a proposta pressupõe competências de letramento científico e de escrita acadêmica que o percurso curricular dos Anos Finais, tal como estruturado nos documentos oficiais da rede estadual de Pernambuco, não construiu de forma sistemática e progressiva.

O Currículo de Língua Portuguesa prevê habilidades de leitura e compreensão de gêneros de divulgação científica, mas não a produção autoral dos gêneros metodológicos específicos que o TCF exige. O Catálogo de Eletivas 2025, por sua vez, não inclui, em nenhum dos seus 31 componentes, disciplinas voltadas ao letramento científico, à metodologia de pesquisa ou à escrita acadêmica. A parte diversificada do currículo, que poderia funcionar como espaço de preparação gradual para a experiência do TCF, não cumpre essa função.

No contexto investigado, o custo desse descompasso é absorvido, em grande medida, pelos professores orientadores, que passam a mediar não apenas o processo investigativo, mas o aprendizado de práticas de escrita que os estudantes nunca haviam sistematicamente desenvolvido. Essa sobrecarga compromete não apenas o bem-estar docente, mas a qualidade formativa da própria proposta.

Cabe reiterar, como limitação central deste estudo, que os dados empíricos aqui discutidos se referem a uma única escola e a sete professores orientadores, o que não permite generalizações para toda a rede estadual de Pernambuco, ainda que a densidade da triangulação entre fontes documentais e percepções docentes ofereça contribuições analíticas transferíveis a contextos escolares semelhantes.

O que este artigo propõe não é a supressão do TCF, mas o reconhecimento de que sua efetivação com consistência e equidade depende de mudanças anteriores ao 9º ano: a incorporação progressiva, ao longo dos Anos Finais, de práticas de letramento científico e de produção de gêneros acadêmicos escolares; a criação de eletivas voltadas especificamente à formação para a pesquisa; e condições institucionais de orientação que não façam do engajamento docente uma atividade heroica.

A iniciação científica escolar é válida e necessária. O que precisa avançar é a construção das condições curriculares e institucionais para que ela seja, de fato, uma possibilidade real para todos os estudantes, e não apenas para aqueles que contam com professores dispostos a compensar, com esforço próprio, o que o sistema ainda não oferece.

Referências

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional. Brasília: Liber Livro, 2005.

- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.
- COSTA, Antônio Carlos Gomes da. Aventura pedagógica: caminhos e descaminhos de uma ação educativa. 2. ed. Belo Horizonte: Modus Faciendi, 2001.
- DAL ROSSO, Sadi. Mais trabalho! A intensificação do labor na sociedade contemporânea. São Paulo: Boitempo, 2008.
- DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 6. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- IMPRÓVOLA, Maximiliano. Un misterio por descifrar: sentidos en torno a la escritura académica en la formación inicial de docentes de nivel primario. Praxis Educativa (Arg), v. 29, n. 1, p. 1-16, 2025.
- KLEIMAN, Angela Del Carmen Bustos Romero de. Letramento e práticas de linguagem: letramento como prática social. Campinas: Mercado de Letras, 1995.
- KRÜTZMANN, Fabiano Larentis; ALVES, Daniela Karine Ceron; SILVA, Cristiano Cordeiro da. Os impactos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no trabalho de professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental. Ciência & Educação, Bauru, v. 29, e23015, 2023.
- LINO, Juliano; PEREIRA, Bruno Gomes; SARTORI, Talita Lombardi. Escrita reflexiva e letramento do professor da educação básica: a (in)existência de políticas institucionais para a prática linguística. Revista on line de Política e Gestão Educacional, v. 30, n. 00, e026063, 2026.
- PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. Caderno de Orientação TCF: Educação Científica Fundamental 2026. Recife: SEE/PE, 2026.
- PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. Catálogo de Eletivas: Anos Finais do Ensino Fundamental. Recife: SEE/PE, 2025b.
- PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. Modelo de TCF 2025 com Orientações. Recife: SEE/PE, 2025a.
- PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. Organizador Curricular por Bimestre — Ensino Fundamental — Anos Finais — Língua Portuguesa. Recife: SEE/PE, 2024.
- PRESTES, Maria Elice de Brzezinski. Linguagem científica e ensino de ciências: interfaces com o letramento científico. São Paulo: Escrituras, 2002.
- ROJO, Roxane. Escola e letramentos: múltiplas práticas sociais do ler e do escrever. Campinas: Mercado de Letras, 2009.
- SILVA JUNIOR, Luiz Vagner da; GAIO, Roberta Cortez. Impactos, limites e potencialidades da iniciação científica na educação básica: revisão sistemática da literatura. SciELO Preprints, 2026. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.15174.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis: Vozes, 2005.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

NOTA: Os autores foram responsáveis pela concepção do artigo, pela análise e interpretação dos dados, pela redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito e, ainda, pela aprovação da versão final publicada.

Submetido em: 2025

Aceito em: 2026

Publicado em: 2026