

IDEAU

## **TEXTO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UMA IMPLEMENTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

## **SCIENTIFIC DISSEMINATION TEXT: AN IMPLEMENTATION IN SCIENCE TEACHING**

## **TEXTO DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA: UNA IMPLEMENTACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS**

**Ana Paula Marques da Rosa**

Mestre em Ensino de Ciências, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA),  
Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: satpaulinha@gmail.com

**Mara Elisângela Jappe Goi**

Doutora em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS),  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: maragoi28@gmail.com

### **RESUMO**

O presente trabalho é uma parte da análise de uma dissertação de mestrado e apresenta os resultados de uma implementação de Textos de Divulgação Científica (TDC) no Ensino de Ciências da Natureza em uma turma de 2º Ano do Ensino Médio em uma escola pública do município de São Sepé, RS. O objetivo deste trabalho é compreender como os TDC contribuem para o processo de aprendizagem das Ciências da Natureza. A pesquisa constitui-se de cunho quanti-qualitativo e a produção de dados foi norteadada por meio de Questionário Inicial tipo likert e um questionário aberto, com questões descritivas. Para analisar os dados desta pesquisa optou-se pela utilização referencial teóricos que abordam o TDC como material didático no Ensino de Ciências. Como resultado mapeou-se o que os estudantes entendem sobre a temática e observou-se o desenvolvimento de habilidades de leitura, escrita e interpretação crítica dos temas abordados, assim como a relação de conceitos científicos com as experiências de cada indivíduo.

**Palavras-chave:** Alfabetização Científica. Ensino de Ciências. TDC. Educação Básica.

### **ABSTRACT**

This work is part of the analysis of a master's thesis and presents the results of implementing Scientific Dissemination Texts (SDT) in the teaching of Natural Sciences in a 2nd-year high school class at a public school in the municipality of São Sepé, RS. The objective of this work is to understand how SDT contributes

---

DOI:10.55905/reiv6n1-017

Submitted on: 9.18.2025 | Accepted on: 1.8.2026 | Published on: 2.9.2026

to the learning process of Natural Sciences. The research is of a quantitative-qualitative nature, and data production was guided by an initial Likert-type questionnaire and an open-ended questionnaire with descriptive questions. To analyze the data from this research, theoretical frameworks that address SDT as didactic material in Science Education were used. As a result, what students understand about the subject matter was mapped, and the development of reading, writing, and critical interpretation skills of the topics covered was observed, as well as the relationship between scientific concepts and the experiences of each individual.

**Keywords:** Scientific Literacy. Science Teaching. TDC. Basic Education.

## RESUMEN

Este trabajo integra el análisis de una tesis de maestría y presenta los resultados de la implementación de Textos de Divulgación Científica (TED) en la enseñanza de Ciencias Naturales en una clase de 2º año de secundaria en una escuela pública en el municipio de São Sepé, RS. El objetivo de este trabajo es comprender cómo los TED contribuyen al proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales. La investigación tiene un carácter cuantitativo-cualitativo, y la recolección de datos fue guiada por un cuestionario inicial tipo Likert y un cuestionario abierto con preguntas descriptivas. Para el análisis de datos, se utilizaron marcos teóricos que abordan los TED como material didáctico en Educación en Ciencias. Como resultado, se mapeó la comprensión de los estudiantes sobre el contenido abordado y se observó el desarrollo de habilidades de lectura, escritura e interpretación crítica de los temas tratados, así como la relación entre los conceptos científicos y las experiencias individuales de cada estudiante.

**Palabras clave:** Alfabetización Científica. Enseñanza de las Ciencias. TDC.Educación Básica.

## 1 INTRODUÇÃO

Neste documento apresenta-se parte dos resultados de um trabalho de mestrado realizado em uma universidade pública do Estado do RS que teve por objetivo “compreender como os TDC contribuem para o processo de aprendizagem das Ciências da Natureza”.

A proposta foi fundamentada na construção de atividades com base na utilização de TDC como material didático de apoio, com a intenção de contextualizar questões das vivências dos alunos com os conceitos da Ciências da Natureza e desenvolvida em uma escola pública do estado do RS na

componente curricular de Iniciação científica e Resolução de Problemas em Ciências da Natureza e Matemática. Foram utilizados TDC com potencial para exemplificarem e contextualizarem os conteúdos trabalhos das componentes curriculares.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO: TDC COMO MATERIAL DIDÁTICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Os TDC têm por objetivo de tornar público o conhecimento científico produzido por meio da pesquisa, pela sociedade ao longo do tempo. (Cortina, 2020). São textos que de alguma forma materializam o discurso da divulgação científica, carregando em sua publicação conhecimentos científicos em várias linguagens culturais para o público com grau de instrução variado (Nascimento, 2008). Para o autor, os TDC podem ser trabalhados com público eclético, uma vez que a compreensão sobre o assunto tratado está relacionado diretamente com o meio no qual o indivíduo está inserido e o conhecimento que já possui.

Os TDC são voltados para pessoas que não possuem um conhecimento especializado em uma determinada área específica de pesquisa ou disciplina (De Abreu; Ferreira; Queiroz (2012). A temática do TDC surgiu de uma atividade discursiva que ocorre em contextos de produção distintos daqueles em que os cientistas desenvolvem o conhecimento científico, ou seja, relacionado a fatos do cotidiano (De Abreu; Ferreira; Queiroz (2012).

De Abreu Ferreira e Queiroz (2012) investigam sobre a importância de tornar a Ciência acessível e compreensível para um público mais amplo. Assim, ao utilizar estratégias pedagógicas que envolvem a leitura de textos científicos não especializados, os educadores podem proporcionar aos alunos a oportunidade de se envolverem com o conhecimento científico de forma mais significativa e inclusiva.

Além disso, ao se depararem com diferentes formas de argumentação e pontos de vista nos textos científicos, os alunos são desafiados a desenvolverem habilidades de análise e interpretação, bem como a exercitarem o pensamento crítico. Essas competências são essenciais, não apenas na compreensão da

Ciência, mas também na vida cotidiana, permitindo aos indivíduos avaliar informações, tomar decisões embasadas em evidências e participar de debates construtivos.

Conforme Ribeiro e Kawamura (2005), a utilização da divulgação científica na educação desempenha um papel fundamental ao facilitar a introdução e compreensão de novos significados nos processos de ensino e aprendizagem das Ciências. A implementação de atividades que envolvem o uso de TDC planejados pode contribuir para um melhor entendimento e contextualização de informações técnicas e conceituais.

A utilização de uma metodologia que permite aos alunos o contato com diferentes tipos de textos científicos, que expressa diversas formas de argumentação e pontos de vista, além de fornecer várias fontes de informações, também estimula o aprimoramento das habilidades de leitura, escrita e compreensão de diferentes significados (Martins *et al.*, 2001). Para os autores a intenção ao utilizar TDC na escola não é competir com outros métodos ou materiais didáticos, mas sim complementar, proporcionando mais uma fonte de informações e interpretação do mundo.

Almejando um trabalho pedagogicamente orientado, levando em consideração as experiências de cada indivíduo, pode-se destacar Dewey (2010) que enfatiza que os conceitos escolares devem ser conectados tanto entre si quanto às experiências cotidianas dos alunos, pois uma exposição aleatória não favorece a reflexão nem a integração com suas vivências diárias. Assim, abordar temas que considerem essas experiências pode tornar o conhecimento mais prático e relevante para a vida real.

À vista disso, por meio das experiências compartilhadas no ambiente escolar o processo de aprendizagem pode ser considerado coletivo. Uma vez que são constituídas da vivência dos indivíduos participantes do espaço escolar. Desta forma, Dewey (2010) destaca as experiências adquiridas ao longo da vida e se torna educativa e com necessidade de reconstrução constante. Nesta ótica pode-se considerar os assuntos relacionados à área de Ciências da Natureza articulados a fenômenos naturais e situações comuns do cotidiano e vivências dos alunos. É neste sentido que articular os TDC com as vivências dos alunos

pode ser uma estratégia para produzir conhecimento e sujeitos mais reflexivos.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa é de cunho quanti-qualitativo, do tipo pesquisa ação com o uso de TDC no Ensino de Ciências da Natureza e foi aplicada na componente de Iniciação Científica, do Itinerário Formativo do Novo Ensino Médio, em uma turma de 2º Ano do Ensino Médio de uma escola da rede pública estadual, situada no município de São Sepé, RS.

Nesta investigação aplicou-se um Questionário Inicial aos estudantes, com o objetivo de identificar as suas relações prévias sobre TDC e os temas e abordagens frequentes para a elaboração do planejamento das atividades. O planejamento das 5 atividades utilizou TDC buscando as temáticas sugeridas e associadas às vivências dos estudantes e foram desenvolvidas em 12 horas/aula.

Os TDC utilizados são das revistas Ciência Hoje e Superinteressante e a temática dos TDC emergiu da análise do questionário tipo Likert Inicial por meio da interpretação da categoria "Abordagens e temáticas presentes nos TDC" e conversas com os estudantes na primeira intervenção.

O Questionário Inicial foi avaliado utilizando a Escala tipo Likert, que emprega um valor de 1 a 5 para expressar o grau de concordância dos alunos com as assertivas apresentadas. Os valores representam: 1 para "Discordo Totalmente", 2 para "Discordo", 3 para "Não tenho opinião ou estou indeciso", 4 para "Concordo" e 5 para "Concordo Completamente". Os resultados das assertivas estão expressos em tabelas, mostrando os escores obtidos a partir do Ranking Médio.

Os TDC selecionados foram utilizados nas discussões de conteúdos e no desenvolvimento do planejamento didático com a finalidade de proporcionar relações com a temática do TDC como o cotidiano e com os conteúdos científicos. Por fim, a pesquisa foi finalizada com a aplicação de um Questionário Final, para produzir dados sobre as potencialidades do uso de TDC.

Neste manuscrito são discutidas as categorias *a priori* (Questionário

Inicial) e em seguida as questões abertas que compõem o Questionário Final, esse implementado após o trabalho com TDC, as demais atividades que compõem o *corpus* de análise desta pesquisa serão discutidas em outros artigos.

Para utilizar os instrumentos de dados os estudantes e/ou responsáveis e colaboradores com o desenvolvimento deste trabalho receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE que foi devidamente preenchido e assinado para que os dados produzidos pudessem ser utilizados para fins de pesquisa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO TIPO LIKERT INICIAL

O Questionário Inicial foi analisado a partir de categorias *a priori*, sendo estas: (I) Compreensão dos alunos sobre TDC; (II) *Potencialidades dos trabalhos TDC*; (III) *Relação do TDC com o cotidiano*; (IV) *Relação do TDC com os conteúdos escolares*; e, (V) *Abordagens e temáticas presentes nos TDC*.

#### (I) *Compreensão dos alunos sobre TDC*

Nos últimos anos, a promoção da alfabetização científica tem sido um foco central da educação, buscando desenvolver habilidades críticas e reflexivas nos alunos (Martins *et al.*, 2001). Procurando levantar informações sobre o que os alunos entendem sobre este assunto, organizou-se um rol de assertivas que estão elencadas abaixo e em seguida se fez uma análise destes dados produzidos.

Tabela 1: Compreensão dos alunos sobre TDC

Asserivas	Escores
Conheço texto de divulgação científica	3,24
Os professores não têm por hábito trabalhar com textos de divulgação científica	3,04
Consigo entender a maioria dos termos científicos utilizados em textos de divulgação.	3,04
A linguagem em textos de divulgação científica dificulta minha compreensão.	3,16
Geralmente, eu entendo as principais ideias apresentadas em textos de divulgação científica.	2,84
Sinto que meu conhecimento prévio sobre um assunto influencia minha compreensão dos textos de divulgação científica.	3,92

Às vezes tenho dificuldade em relacionar as informações de textos de divulgação científica com situações da vida real.	2,80
Acredito que a leitura regular de textos de divulgação científica melhoraria minha compreensão geral da ciência.	3,20
Tenho confiança na minha capacidade de analisar criticamente as informações apresentadas em textos de divulgação científica.	4,56
Acho que a compreensão de textos de divulgação científica é importante para minha formação educacional.	3,48
Às vezes sinto que as informações em textos de divulgação científica estão além do meu entendimento.	4,20
A exposição a diferentes tópicos de ciência em textos de divulgação me ajuda a expandir meu conhecimento	3,40
Eu costumo discutir os conceitos aprendidos em textos de divulgação científica com meus amigos e familiares.	2,04
Acredito que textos de divulgação científica são uma maneira eficaz de tornar a ciência acessível a todos.	4,12
Acho que a compreensão de textos de divulgação científica é essencial para tomar decisões informadas na sociedade moderna.	3,68
Sinto que meu interesse pessoal em tópicos científicos influencia minha compreensão dos textos de divulgação científica.	3,56
Eu me sinto confortável ao ler textos de divulgação científica.	2,88
Conheço texto de divulgação científica	3,24
Os professores não têm por hábito trabalhar com textos de divulgação científica	3,04
Consigo entender a maioria dos termos científicos utilizados em textos de divulgação.	3,04

Fonte: Autora A (2025).

Por meio da interpretação dos escores, constatou-se que uma parte significativa dos alunos discorda que costuma discutir os conceitos aprendidos por meio de TDC com amigos e familiares. Os dados apresentados podem sugerir que a leitura deste tipo de material não está ocorrendo de forma frequente, podendo ser resultado de diversos fatores, como, a falta de interesse por parte dos próprios alunos e/ou a ausência de espaços proporcionados para a realização dessas discussões (escore 3,24).

Revelou-se que parte dos alunos ficaram indecisos em relação às diversas assertivas relacionadas aos TDC (escore 3,04). Por meio da análise dos escores, os alunos não demonstram uma opinião formada sobre a frequência com que os professores trabalham com TDC em sala de aula, sobre a compreensão da linguagem e dos termos científicos utilizados em TDC, assim como a capacidade de entender as principais ideias em TDC e relacioná-las com situações da vida real (escores 3,16; 2,84). Isso pode indicar uma necessidade

de maior clareza, contextualização ou frequência de uso desses textos em sala de aula por parte dos professores.

Pode-se observar ao mesmo tempo que parte dos alunos concorda que os TDC são uma maneira eficaz de tornar a Ciência acessível a todos (escore 4,12), além de reconhecer a importância da compreensão de TDC para tomar decisões informadas na sociedade moderna (escore 3,68).

A análise dos dados apontou que os estudantes acreditam que por meio dos TDC pode-se obter acesso a diferentes tópicos de Ciência. Assim compreende-se que os TDC possuem potencial de favorecer as relações entre situação real e Ciência (Micelli; Rocha; 2019). Os autores concordam que os TDC podem aproximar os leitores dos elementos da Ciência e auxiliar na promoção de debates e discussões sobre temas diversos, proporcionando um espaço de reflexão para tomadas de decisões.

Por meio da aplicação prática do conhecimento no cotidiano, os alunos podem ter uma compreensão moderada dos termos científicos quando são apresentados de forma contextualizada e relacionados às suas experiências diárias, vindo ao encontro dos postulados de Dewey (2010). No entanto, termos mais complexos ou desconhecidos podem representar uma habilidade a ser desenvolvida. Alguns termos podem ser mais desafiadores, que precisam de adaptações necessárias na linguagem dos textos para torná-los mais acessíveis, conforme as reflexões de Souza e Rocha (2015).

A dificuldade percebida na compreensão de alguns termos científicos pode estar relacionada à falta de conexão com experiências dos estudantes, como apontado por Dewey (2010). Para o autor a familiaridade com conceitos científicos pode ser facilitada por meio da associação com experiências vividas. É nesse sentido que os TDC podem traduzir conceitos complexos em linguagem acessível, possibilitando que um público mais amplo compreenda os avanços e descobertas científicas (Monerat; Rocha, 2017).

### *(II) Potencialidades do trabalho com TDC*

Esta categoria buscou analisar as percepções dos estudantes sobre as potencialidades do uso de TDC em atividades escolares, conforme destacado abaixo.

Tabela 2: Potencialidades do trabalho com TDC

Assertivas	Escores
Atividades que envolvem textos de divulgação científica tornam as aulas mais interessantes	3,16
Trabalhar com textos de divulgação científica ajuda a aplicar conceitos teóricos em situações do mundo real.	3,60
A exploração de textos de divulgação científica amplia minha compreensão sobre tópicos científicos.	3,92
Atividades com textos de divulgação científica incentivam a participação ativa dos alunos em sala de aula.	3,16
Utilizar textos de divulgação científica ajuda a conectar os conteúdos escolares com acontecimentos atuais.	3,40
A interação com textos de divulgação científica melhora minha capacidade de análise crítica.	4,00
Aprendo de maneira mais eficaz quando os conceitos científicos são abordados por meio de textos de divulgação.	3,40
Trabalhar com textos de divulgação científica estimula minha curiosidade sobre a ciência.	3,00
Textos de divulgação científica proporcionam uma perspectiva prática e aplicada à teoria.	3,48
Atividades com textos de divulgação científica incentivam o debate e a discussão em sala de aula.	3,40
Acho que a abordagem de tópicos científicos por meio de textos de divulgação torna o aprendizado mais relevante.	3,24
A utilização de textos de divulgação científica motiva os alunos a se envolverem mais com a matéria.	3,00
Textos de divulgação científica ajudam a entender como a ciência influencia nosso cotidiano.	3,68
Considero que atividades com textos de divulgação científica desenvolvem minha capacidade de comunicação sobre ciência.	3,40
Acredito que trabalhar com textos de divulgação científica prepara para enfrentar desafios científicos no mundo real.	3,44
Atividades que envolvem textos de divulgação científica promovem o pensamento crítico e a análise reflexiva.	3,80
O uso de textos de divulgação científica permite aos alunos explorar diversos pontos de vista sobre questões científicas.	3,92
Atividades com textos de divulgação científica incentivam a participação ativa dos alunos na discussão de tópicos relevantes.	3,44
Atividades com textos de divulgação científica incentivam a curiosidade dos alunos e despertam interesse por áreas científicas diversas.	3,20
A utilização de textos de divulgação científica em atividades pedagógicas prepara os alunos para avaliar fontes de informação e discernir entre fatos e opiniões.	3,80
As atividades que tratam textos de divulgação científica estimulam a imaginação dos alunos sobre futuros avanços tecnológicos e científicos.	3,68

Fonte: Autora A (2025).

Revelou-se indecisões nas opiniões dos estudantes em relação a diversas

assertivas relacionadas às potencialidades do uso de TDC. Parece que os estudantes não têm uma opinião formada sobre este aspecto ao relacionar os conteúdos escolares com acontecimentos atuais, estimular a curiosidade sobre a Ciência, desenvolver a capacidade de comunicação sobre Ciência, preparar para enfrentar desafios científicos no mundo real, incentivar a participação ativa dos alunos na discussão de tópicos relevantes e despertar interesse por diversas áreas científicas, isso foi evidenciado pelo escore médio de 3,28. Esses resultados sugerem que os alunos não associaram as leituras aos conceitos escolares, ou não utilizaram de leitura baseada em temas atuais e reais em sala de aula

Observou-se que os estudantes concordaram sobre os benefícios desses textos para o desenvolvimento de sua compreensão científica e habilidades de pensamento crítico (escore 4,00). É nesse sentido que o Loiola, Zancul e Bizerril (2013) citam que ao integrar os TDC ao ensino, pode promover a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem, capacitando-os para se tornarem cidadãos capazes de decodificar, refletir e interpretar informações.

Pode-se observar que os alunos reconheceram que trabalhar com TDC ajuda a relacionar conceitos teóricos em situações do mundo real. Essa aplicação prática dos conceitos aprendidos em sala de aula é essencial para que os alunos compreendam a relevância da Ciência em suas vidas cotidianas, assim como sugerido pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), apesar de pouco explorada por este documento de referência obrigatória.

Além disso, os alunos concordaram que o reconhecimento de TDC amplia a compreensão sobre tópicos científicos (escore 3.92). Esses textos oferecem uma perspectiva acessível e contextualizada sobre temas complexos e podem permitir que os alunos aprofundem seus conhecimentos (De Abreu Ferreira; Queiroz, 2012).

Sendo assim, as percepções apresentadas por meio dos escores revelaram que os alunos não possuem opinião formada sobre as potencialidades dos TDC para relacionar conteúdos escolares a temas atuais e estimular habilidades científicas. No entanto, há concordância sobre os benefícios desses textos no desenvolvimento de pensamento crítico, compreensão científica e

aplicação prática de conceitos no mundo real.

*(III) Relação do TDC com o cotidiano*

Por meio dessa categoria buscou-se analisar as percepções dos estudantes sobre as relações do TDC com o cotidiano, conforme discriminado na tabela a seguir.

Tabela 3: Relação do TDC com o cotidiano

Assertivas	Escore
A leitura de textos de divulgação científica me ajuda a entender como a ciência está presente em minha vida diária.	3,36
Acho que os textos de divulgação científica tornam mais claro como os avanços científicos afetam questões do mundo real.	3,52
Ao ler textos de divulgação científica, consigo relacionar conceitos complexos com situações que vivencio.	3,16
Os textos de divulgação científica me ajudam a tomar decisões mais informadas sobre questões de saúde e bem-estar.	2,92
Sinto que os textos de divulgação científica me incentivam a questionar e explorar mais o mundo ao meu redor.	2,96
A leitura de textos de divulgação científica me faz perceber como a ciência está intrinsecamente ligada ao meu cotidiano.	3,52
Acredito que os textos de divulgação científica podem esclarecer como os desenvolvimentos tecnológicos influenciam minha geração.	3,68
A exposição a textos de divulgação científica me permite compreender os desafios globais enfrentados pela sociedade.	3,60
Acho que os textos de divulgação científica podem ajudar a entender as implicações éticas das inovações científicas.	3,44
A relação entre os textos de divulgação científica e o cotidiano me faz perceber a relevância contínua da aprendizagem científica.	3,44
A leitura de textos de divulgação científica me incentiva a buscar soluções criativas para problemas do dia a dia.	3,28
Acredito que os textos de divulgação científica mostram como a ciência contribui para a solução de desafios socioambientais.	2,84
Sinto que os textos de divulgação científica me permitem participar de conversas sobre tópicos científicos atuais.	3,32
Os textos de divulgação científica demonstram como a pesquisa científica se conecta a aspectos práticos da vida.	3,76
A relação dos textos de divulgação científica com o cotidiano me ajuda a perceber o impacto da ciência na minha comunidade.	3,88

Fonte: Autora A (2025).

As assertivas relacionadas às implicações éticas das inovações científicas, à relevância contínua da aprendizagem científica, à busca por soluções criativas para problemas do dia a dia, à contribuição da Ciência para a

solução de desafios socioambientais à participação em conversas sobre tópicos científicos atuais e à compreensão dos avanços científicos com escore médio de 2,72 também não receberam opiniões expressivas por parte dos alunos. Isso sugere que eles ainda não têm uma opinião formada sobre o papel dos TDC nessas áreas específicas.

A aprendizagem é um processo que envolve questões das experiências dos indivíduos. A falta de conexão dos alunos com a percepção da Ciência no cotidiano e a compreensão dos avanços científicos pode indicar uma lacuna entre sua vivência e a forma de refletir sobre ela e os conteúdos científicos. Embora a maioria dos alunos concordou que a leitura de TDC os ajuda a entender como a Ciência está presente em suas vidas e torna mais claro como os avanços científicos afetam questões do mundo real (escore 3,52).

Ao integrar os TDC ao ensino os educadores podem oferecer aos alunos uma visão mais abrangente e atualizada da Ciência, promovendo sua participação ativa no processo de aprendizagem e capacitando-os para se tornarem cidadãos informados e engajados socialmente (Loiola; Zancul; Bizerril, 2013)

Evidenciou-se que há uma concordância em relação ao potencial dos TDC em esclarecer aspectos importantes da vida contemporânea (escore 3,76). Os alunos reconheceram a importância desses textos em diversos aspectos (escore 3,88). Primeiramente, a maioria dos alunos concordou que os TDC podem esclarecer como os desenvolvimentos tecnológicos influenciam sua geração (escore 3,68). Também reconheceram que os TDC podem ser sobre temas variados, podendo atender a mais diversa demanda, pois geralmente apresentam cientificismo associado à realidade em diferentes nichos, possuindo linguagem simples (De Abreu Ferreira; Queiroz, 2012).

Os dados apresentados identificam que os alunos reconheceram que esses textos são uma fonte importante de informação sobre os avanços tecnológicos e como eles impactam diretamente nas suas vidas. E, não demonstraram opiniões expressivas sobre o papel dos TDC em temas como implicações éticas da Ciência e desafios socioambientais. Apesar disso, muitos reconheceram que os TDC ajudam a entender a presença da Ciência no dia a

dia e a importância dos avanços tecnológicos em suas vidas.

*(IV) Relação do TDC com os conteúdos escolares*

Buscou-se analisar as percepções dos estudantes sobre as relações do TDC com os conteúdos escolares, conforme destacado na Tabela 4.

Tabela 4: Relação do TDC com os conteúdos escolares

Assetivas	Escore
A leitura de textos de divulgação científica me ajuda a entender melhor os conceitos abordados nas aulas de ciências.	3,52
Acredito que os textos de divulgação científica complementam o que aprendo nas matérias escolares.	3,64
Os textos de divulgação científica me permitem ver como os conteúdos escolares se aplicam na vida real.	3,08
A relação entre textos de divulgação científica e os conteúdos escolares torna o aprendizado mais interessante.	2,68
A leitura de textos de divulgação científica me ajuda a conectar os tópicos estudados em diferentes disciplinas.	3,76
Acho que os textos de divulgação científica podem expandir meu entendimento sobre os temas discutidos em sala de aula.	3,16
A relação entre textos de divulgação científica e os conteúdos escolares me incentiva a explorar mais a fundo os temas estudados.	3,00
Acredito que os textos de divulgação científica podem esclarecer dúvidas que surgem durante as aulas.	3,44
A leitura de textos de divulgação científica me ajuda a visualizar como os conceitos teóricos têm aplicações práticas.	3,68
Os textos de divulgação científica frequentemente abordam tópicos que são relevantes para o que aprendo na escola.	3,08
Sinto que os textos de divulgação científica podem enriquecer as discussões em sala de aula.	3,88
A relação entre textos de divulgação científica e os conteúdos escolares me incentiva a explorar interesses pessoais na ciência.	3,24
Acredito que os textos de divulgação científica podem apresentar diferentes perspectivas sobre os temas que estudamos.	3,00
A leitura de textos de divulgação científica me ajuda a entender como os conceitos fundamentais se conectam a aplicações reais.	3,44
Os textos de divulgação científica podem ser uma maneira interessante de aprofundar o que aprendo em sala de aula.	3,68

Fonte: Autora A (2025).

A utilização de TDC no contexto educacional é uma estratégia reconhecida por sua capacidade de enriquecer o aprendizado dos alunos, promovendo uma maior compreensão dos conceitos científicos discutidos em sala de aula e sua relação com o mundo real. No entanto, ao analisar as opiniões

dos alunos sobre esse recurso, pode ser percebido uma falta de posicionamento em relação aos benefícios que esses textos podem oferecer (escore médio 3,12). Além disso, os alunos demonstraram uma falta de clareza em relação à capacidade dos TDC em esclarecer dúvidas que surgem durante as aulas ou em apresentar diferentes perspectivas sobre os temas estudados. Embora reconheceram que esses textos frequentemente abordam tópicos relevantes para o que aprendem na escola, não estão certos de como essa relevância se traduz em benefícios concretos para seu aprendizado (escore 3,08).

Essa falta de clareza por parte dos alunos pode estar relacionada à necessidade de uma maior integração entre os conteúdos escolares e as experiências do cotidiano, conforme sugerido por Dewey (2010). Os conceitos escolares podem estar relacionados entre si e com as ações do cotidiano dos educandos, contribuindo para a aprendizagem e contextualizada. Sendo assim, percebe-se que esses conceitos escolares estão distantes do cotidiano. Uma vez que os alunos parecem não ter uma visão clara de como os TDC podem proporcionar essa integração.

Observou-se por meio dos dados que os alunos concordaram que os TDC podem ser uma maneira interessante de aprofundar o que aprendem em sala de aula (escore 3,76). Conforme os autores Loiola, Zancul e Bizerril (2013), a integração dos TDC ao ensino pode permitir uma visão mais abrangente e atualizada da Ciência, promovendo a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem.

O trabalho em sala de aula com o uso deste tipo de texto pode enriquecer as discussões, promovendo debates e trabalho em equipe. Portanto, é possível afirmar que os alunos reconheceram os TDC como uma maneira interessante de aprofundar o que aprendem em sala de aula (escore 3,68). Esses textos podem complementar os materiais didáticos, proporcionando uma visão mais ampla e contextualizada dos conteúdos estudados.

#### *(V) Abordagens e temáticas presentes nos TDC*

Buscou-se analisar as abordagens e temáticas presentes nos TDC que os alunos consideram de seu interesse e ou os temas destacados nos TDC.

Tabela 5: Relação do TDC com o cotidiano

Assertivas	Escoresd
Acredito que os textos de divulgação científica deveriam abordar tópicos relacionados à tecnologia do futuro.	3,68
Os textos de divulgação científica seriam mais interessantes se explorassem a conexão entre ciência e questões de saúde mental.	3,88
Sinto que os textos de divulgação científica poderiam destacar os avanços na pesquisa espacial e exploração do universo.	3,60
Acho que os textos de divulgação científica deveriam discutir as implicações da inteligência artificial na sociedade.	4,08
Os textos de divulgação científica seriam mais envolventes se explorassem os desafios ambientais e soluções sustentáveis.	3,92
Acredito que os textos de divulgação científica poderiam abordar as inovações na medicina e no tratamento de doenças.	4,00
Sinto que os textos de divulgação científica seriam mais relevantes se discutissem a ética da engenharia genética.	3,12
Acho que os textos de divulgação científica deveriam explorar a relação entre ciência e questões sociais, como desigualdade e inclusão.	3,16
Os textos de divulgação científica seriam mais atrativos se apresentassem histórias inspiradoras de cientistas renomados.	3,88
Acredito que os textos de divulgação científica poderiam abordar as aplicações da nanotecnologia em nossa vida cotidiana.	3,44
Sinto que os textos de divulgação científica seriam mais interessantes se explorassem a evolução das tecnologias de comunicação.	3,44
Acho que os textos de divulgação científica deveriam discutir as implicações éticas da edição genética em seres humanos.	3,96
Os textos de divulgação científica seriam mais envolventes se explorassem a relação entre a ciência e a indústria alimentícia	3,56
Acredito que os textos de divulgação científica poderiam abordar as descobertas recentes na área da psicologia e do comportamento humano.	3,76
Sinto que os textos de divulgação científica seriam mais relevantes se discutissem os avanços na pesquisa de fontes de energia renovável.	3,44

Fonte: A autora (2025).

Em relação às abordagens temáticas a serem associadas aos TDC, percebeu-se que os estudantes concordaram que o estudo científico pode versar diversas áreas do conhecimento em suas aplicações em diversas áreas da sociedade, facilitando a compreensão e a experiência entre indivíduo, conteúdos escolares e a realidade. Através dos dados ficou evidenciado que os estudantes acreditaram que os TDC podem abordar temas relacionados à saúde, ciência e tecnologia, sustentabilidade e questões sociais.

Os temas que os estudantes demonstraram maior interesse ou acreditaram ser relevantes de serem abordados se referem à tecnologia do

futuro, Ciência e saúde mental, exploração do universo, Inteligência Artificial, os desafios ambientais e soluções sustentáveis, as implicações éticas da edição genética em seres humanos e descobertas recentes na área da psicologia e do comportamento humano. Isso dá ao professor maiores alternativas na escolha dos TDC, sendo que vários são os assuntos de interesse destes alunos.

Por meio da análise dos escores e após o levantamento das opiniões dos alunos sobre os TDC, foi implementada uma sequência didática que será analisada em outro manuscrito, como já mencionado e a seguir destaca-se a análise do Questionário Final, composto por questões descritivas.

#### 4.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO FINAL

Os TDC se destacaram como essenciais para tornar o aprendizado mais relevante, despertando a curiosidade e promovendo um contato dinâmico com o conhecimento. Sobre a questão: “*O que você mais gostou ao trabalhar com textos de divulgação científica durante as aulas?*” Os estudantes informam que consideraram os TDC com potencial para qualificar o processo de aprendizagem. Revelaram aspectos como o aprendizado de novos assuntos e vocabulários, a diversidade de informações, a aquisição de conhecimento em áreas inesperadas, o incentivo às discussões reflexivas, a exploração de tecnologias e técnicas inovadoras, além do aprimoramento de habilidades interpretativas e analíticas.

A exploração de novas tecnologias e técnicas de conhecimento também foi destacada como uma experiência enriquecedora. Por fim, os TDC foram reconhecidos pelos estudantes por apresentarem temas atuais e relevantes de forma acessível, além de promoverem habilidades de interpretação e análise reflexiva, indispensáveis para a formação de cidadãos conscientes.

Quanto à questão “*Quais dificuldades você encontrou ao ler e interpretar os textos?*” Os estudantes sinalizaram que a leitura de TDC é uma prática que corrobora com o aprendizado, mas também apresenta desafios que podem variar de acordo com as experiências e habilidades dos leitores. Entre as dificuldades mais mencionadas estão o vocabulário técnico ou desconhecido, a

complexidade de frases e conceitos, o excesso de informações e a extensão dos textos. Por outro lado, muitos destacaram não terem enfrentado barreiras relevantes, apontando para a acessibilidade de alguns materiais.

Rocha e Vargas (2015) e De Luca e Santos (2019), citam que enquanto algumas dificuldades são quase universais, como a necessidade de entender termos especializados ou lidar com a densidade das informações, outros alunos apontam que a clareza e a acessibilidade de certos TDC podem minimizar tais obstáculos, tornando a leitura mais fluida e compreensível.

A extensão dos TDC é frequentemente mencionada como uma dificuldade pelos estudantes, pois exige maior concentração e organização para a interpretação, o que se torna um desafio em um contexto onde a leitura fragmentada e rápida é predominante. No entanto, segundo Rocha e Vargas (2015) a estruturação clara e explicativa dos textos pode facilitar a compreensão e garantir a acessibilidade para diferentes perfis de leitores. Assim, os textos bem organizados podem contribuir para uma leitura mais fluida, atenuando as barreiras típicas associadas ao seu tamanho.

Essas respostas revelam não apenas os desafios enfrentados, mas também as potencialidades pedagógicas do TDC. Esses textos podem transformar as dificuldades em oportunidades de aprendizado, introduzindo estratégias que auxiliem na compreensão, como a mediação de debates, familiarização com vocabulários específicos e conceitos complexos. A escolha de textos com diferentes níveis de complexidade e a socialização de informações pode ser uma estratégia eficaz para reduzir as dificuldades encontradas pelos alunos durante a leitura de TDC.

Sobre a questão *“Com as discussões em grupo ou as atividades relacionadas aos textos de divulgação científica impactaram sua participação na aula?”*, De acordo com as respostas dos estudantes, essas práticas impactaram positivamente sua participação na aula, promovendo maior interação, incentivo e compreensão dos temas abordados. Além disso, os debates e trocas de ideias proporcionaram um ambiente de aprendizado colaborativo, favorecendo a expressão de opiniões e a formulação de perguntas.

A leitura em grupo, assim como debates e reflexões coletivas foram

mencionadas. Isso vem ao encontro dos pressupostos de Dewey (2010), que destaca que a aprendizagem pode ser eficaz quando os alunos estão envolvidos ativamente em experiências significativas, que incentivam a reflexão e a aplicação prática do conhecimento. Nesse sentido, as discussões em grupo são uma forma dinâmica de interação, que estimula a reflexão coletiva e a construção do conhecimento. Para Dewey (2010) esse tipo de troca permite que os estudantes se conectem diretamente com o conteúdo, relacionando-o com a realidade, o que favorece uma compreensão dos conteúdos científicos articulados ao tema.

Um dos principais benefícios destacados foi a construção de conhecimento realizado sobre os assuntos. Muitos alunos relataram que o debate em grupo os ajudaram a esclarecer dúvidas e a aprofundar o conhecimento sobre os temas discutidos. Esse tipo de interação permite que diferentes perspectivas sejam apresentadas, enriquecendo a compreensão coletiva e individual. Nesse sentido, a troca de ideias em grupo estimula habilidades como a argumentação e o pensamento crítico, essenciais para a formação acadêmica e cidadã.

Além disso, os estudantes expuseram que os TDC auxiliam na conexão conhecimentos teóricos à prática. Perceberam a relevância dos temas discutidos para situações do cotidiano, o que fortaleceu a conexão entre o conteúdo acadêmico e o mundo real. Essa abordagem cotidiana contribui para que o aprendizado seja apropriado e aplicado, indo além da aprendizagem mecânica, mas a uma compreensão mais ampla. Dewey (2010) aponta que a aprendizagem deve ser mais do que uma simples repetição de conteúdo, pois o processo de aprendizagem envolve reflexão, aplicação prática e colaboração, para que os alunos se tornem mais críticos, participativos e preparados para enfrentar os desafios do dia a dia

Sobre a questão “*Que sugestões você daria para melhorar as aulas que utilizam textos de divulgação científica?*” Os estudantes apresentaram que o uso de TDC em sala de aula é uma prática enriquecedora. Os estudantes sugerem a inclusão de mais debates e criação de um glossário até a integração de recursos visuais e dinâmicas práticas. Essas propostas revelam a importância

de diversificar estratégias pedagógicas para atender às diferentes necessidades e estilos de aprendizagem.

De Luca e Santos (2019) revelam que há a necessidade de práticas inovadoras e diversificadas que atendam às diferentes formas de aprender dos alunos, reforçando a ideia de que a utilização de múltiplas estratégias pedagógicas pode maximizar o envolvimento e a compreensão dos estudantes. É nesse sentido que os TDC têm potencial, pois podem se adaptar a diferentes temas e objetivos de aprendizagem.

Moraes e Fernandes (2023) complementam essa visão ao destacar que a adaptação das abordagens educacionais, como o uso de tecnologias e atividades dinâmicas, melhora a capacidade dos alunos de conectar o aprendizado ao contexto real e aumenta o interesse pela aprendizagem.

A inclusão de recursos visuais e práticos, como vídeos, experimentos e dinâmicas criativas, foi sugerida. Esses elementos podem complementar os textos, tornando o aprendizado mais acessível e atrativo. Propostas como quizzes, jogos ou construção de mapas mentais também foram mencionadas como formas de incentivar os alunos e estimular a participação de maneira lúdica. Atividades como criar resumos em formatos diferentes, como apresentações ou infográficos, também podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades de síntese e comunicação.

Essa percepção reflete o valor de uma abordagem pedagógica estruturada, mas também reforça a importância de inovar continuamente para manter o interesse e atender às expectativas dos alunos para qualificar o processo de aprendizagem.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os TDC podem ajudar a contextualizar os conceitos da área de Ciências, tornando-os mais acessíveis e relacionados ao cotidiano dos alunos, estimulando o interesse e a curiosidade, assim como, facilitar a compreensão de temas complexos. Além disso, eles podem promover o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas, já que os alunos são incentivados a avaliar as

fontes de informação, compreender o método científico e refletir sobre as implicações das descobertas na sociedade.

Os TDC também potencializam a leitura e a escrita científica. Eles favorecem a aproximação entre a ciência escolar e a ciência praticada no mundo real, permitindo que os alunos compreendam a aplicabilidade e a relevância da Ciência para a sociedade. Portanto, a integração dos TDCs no Ensino de Ciências da Natureza não apenas enriquece o aprendizado, mas contribui para a formação de cidadãos mais informados e críticos.

Por fim, a análise do Questionário Final reafirmou a importância dos TDC para fomentar a curiosidade, o pensamento crítico e a autonomia intelectual dos estudantes, preparando-os para enfrentar os desafios de um mundo em constante transformação.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> acessado em agosto de 2023.

CORTINA, Arnaldo. Textos de divulgação científica: análise de duas reportagens sobre agrotóxicos. **Alfa: Revista de Linguística**, v. 64, p. e11949, 2020.

DE ABREU FERREIRA, Luciana Nobre; QUEIROZ, Salette Linhares. Textos de divulgação científica no ensino de ciências: uma revisão. Alexandria: **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 5, n. 1, p. 3-31, 2012. Disponível em <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6170783>> acessado em agosto de 2023.

DE LUCA Anelise Grünfeld, SANTOS, Sandra Aparecida dos Textos de Divulgação Científica: um recurso pedagógico com potencial interdisciplinar e investigativo. **Anais... XII ENPEC**, Natal, RN, 2019 Disponível em: <https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0673-1.pdf> . Acesso em 24 de set. 2023.

DE SOUZA, Pedro Henrique Ribeiro; ROCHA, Marcelo Borges. Análise de textos de Divulgação Científica em livros didáticos de Biologia. **Anais... X ENPEC**. Águas de Lindóia-SP, 2015. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/x-enpec/anais2015/resumos/R0460-1.PDF>. Acesso em 24 de set. 2023.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. Editora Vozes, 2010.

LOIOLA, Lidiane; ZANCUL, MS de; BIZERRIL, Marcelo XA. Uso de textos de divulgação científica no desenvolvimento de temas de Educação em Saúde na Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Anais... IX ENPEC**. Águas de Lindóia, São Paulo, 2013. Disponível em:

[https://abrapec.com/atas\\_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0576-1.pdf](https://abrapec.com/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R0576-1.pdf) . Acesso em 25 de set. 2023.

MARTINS, Isabel *et al.* Divulgação Científica na sala de aula: as escolhas dos professores. **Anais... ENPEC**. Atibaia, SP, 2001. Disponível em:

[https://abrapec.com/atas\\_enpec/iiienpec/Atas%20em%20html/p39.htm#p39](https://abrapec.com/atas_enpec/iiienpec/Atas%20em%20html/p39.htm#p39). Acesso em 26 de set. 2023.

MONERAT, Carlos Alberto; ROCHA, Marcelo Borges. Biologia Celular em Textos de Divulgação Científica. **Anais... XI ENPEC**. Florianópolis, Santa Catarina, 2017. Disponível em: <https://www.abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0449-1.pdf>. Acesso em 29 de set. 2023.

MORAES, Flávia Novaes. FERNANDES, Hylío Laganá. Histórias em quadrinhos e textos de divulgação científica sobre biotecnologia de vacinas: a produção de sentidos por alunos de licenciaturas. **Anais... XIV ENPEC**. Caldas Novas, Goiás – 2023. Disponível em:

<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/93359>. Acesso em 24 de set. 2023.

NASCIMENTO, Tatiana Galieta **Leituras de divulgação científica na formação inicial de professores de Ciências**. 2008, p.234. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica), Universidade de Santa Catarina-UFSC- Brasil.

RIBEIRO, Renata A.; KAWAMURA, Maria Regina Dubeux. A ciência em diferentes vozes: uma análise de textos de divulgação científica. **Anais... ENPEC**. Bauru, SP, 2005. Disponível em:

[https://abrapec.com/atas\\_enpec/venpec/conteudo/oralarea4.htm](https://abrapec.com/atas_enpec/venpec/conteudo/oralarea4.htm). Acesso em 24 de set. 2023.

ROCHA, Marcelo Borges; VARGAS, Marana. Estudo da linguagem de textos de divulgação científica. **Anais... X ENPEC**. Águas de Lindóia-SP, 2015. Disponível em:

<https://www.abrapec.com/enpec/xenpec/anais2015/resumos/R0874-1.PDF>. Acesso em 28 de set. 2023.