


**PODCASTS PARA FINS ACADÊMICOS: UMA ANÁLISE DA
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL E NA FRANÇA COM O
SOFTWARE IRAMUTEQ**

**PODCASTS FOR ACADEMIC USES: AN ANALYSIS OF SCIENCE
COMMUNICATION IN BRAZIL AND FRANCE USING IRAMUTEQ
SOFTWARE**

Recebido: 15/10/2025

Aprovado: 17/04/2026

DOI: 10.18616/lendu.v10i1.10166

Isabela Maria Guiduci da Silva Vieira ¹
isabela.guiduci@unesp.br

RESUMO

Com base nos estudos sobre divulgação científica de Grigoletto (2005) e Charaudeau (2016) e nos estudos sobre o letramento científico (Santos, 2007; Motta-Roth, 2011), este artigo analisa o discurso de divulgação científica em dois *podcasts* universitários, um no Brasil e outro na França, a partir da utilização do *software* francês IRAMUTEQ para uma análise quantitativa e qualitativa. Os *podcasts* selecionados para a análise são: o Educaciências Podcast (Unesp/Brazil) e o PUZZLES (Université de Lille/França). A hipótese é a de que o discurso de divulgação científica é um discurso complexo e de caráter híbrido, o qual tensiona a fronteira entre os discursos midiático, didático e científico (Charaudeau, 2016). Os resultados obtidos parecem confirmar que a divulgação científica é um discurso híbrido que recorre aos discursos científico, didático e midiático (Charaudeau, 2016).

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação Científica; Podcasts; IRAMUTEQ

ABSTRACT

Based on studies on scientific communication by Grigoletto (2005) and Charaudeau (2016) and studies on scientific literacy (Santos, 2007; Motta-Roth, 2011), this article analyzes the discourse of scientific communication in two university podcasts, one in Brazil and the other in France, using French software IRAMUTEQ for quantitative and qualitative analysis. The podcasts selected for analysis are: Educaciências Podcast (Unesp/Brazil) and PUZZLES (Université de Lille/France). The hypothesis is that scientific communication discourse is complex and hybrid in nature, pushing the boundaries between media, educational, and scientific discourse (Charaudeau, 2016). The results seem to confirm that scientific communication is a hybrid discourse that draws on scientific, educational, and media discourse (Charaudeau, 2016).

KEYWORDS: Science Communication; Podcasts; IRAMUTEQ

¹ Doutoranda em Estudos Linguísticos no Programa de Estudos Linguísticos (PPGEL) do Ibilce/Unesp.

1 INTRODUÇÃO

Neste artigo, analisa-se, de uma perspectiva dos estudos de discurso de divulgação científica (Grigoletto, 2005; Charaudeau, 2016) e dos estudos sobre o letramento científico (Santos, 2007; Motta-Roth, 2011), dois episódios de *podcasts* produzidos por universidades, um no Brasil e outro na França, na tentativa de identificar como se constitui o discurso de divulgação científica no âmbito acadêmico no formato de *podcast*, a partir de uma análise feita por meio do *software* francês de análise de textos IRAMUTEQ (Bart & Fournet, 2010; Bart, 2011; Camargo & Justo, 2013; Silva & Ribeiro, 2021).

Assume-se, neste trabalho, que o discurso de divulgação científica se constitui como um discurso de caráter híbrido, tensionando as fronteiras entre os discursos científico, didático e midiático (Charaudeau, 2016). Para verificar essa característica, nossa análise se volta aos padrões lexicais e temáticos identificados pelo IRAMUTEQ, programa gratuito que permite, como afirmam Silva e Ribeiro (2021), identificar padrões para além das estatísticas tradicionais, apresentando também dendrogramas e planos fatoriais. Camargo e Justo (2013) explicam que o IRAMUTEQ, baseado no algoritmo ALCESTE (Reinert, 1990² *apud* Camargo; Justo, 2013), viabiliza análises como a Classificação Hierárquica Descendente (CHD), responsável por agrupar Unidades de Contexto Elementar (UCE) conforme a proximidade lexical, revelando regularidades e/ou polaridades no vocabulário (Bart, 2011; Camargo; Justo, 2013). Para Camargo e Justo (2013, p. 517), “o processamento de dados permitido pelo *software* viabiliza o aprimoramento das análises, inclusive em grandes volumes de texto”.

A escolha pelo Brasil e pela França se justifica pela longa tradição de cooperação científica em diversas áreas do conhecimento, como saúde, educação e economia. Em setembro de 2023, a Embaixada da França no Brasil apontou que, em um ranking de parcerias do Brasil em copublicações científicas, a França ocupa a quinta posição.³ A seleção dos países também se dá pela forte onda negacionista que cresce nos últimos anos no Brasil e na França, sustentada pela desinformação, pelas *fake news*, pela descredibilização da ciência e/ou pela falta de acesso ao conhecimento científico. No teste internacional Truth Quest (OECD, 2024), apenas 54% dos

² REINERT, M. ALCESTE, une méthodologie d'analyse des données textuelles et une application: Aurélia de G. de Nerval. *Bulletin de Méthodologie Sociologique*, (28), 24-54, 1990).

³ BRASIL e França são parceiros há dois séculos na saúde, educação e ciência. Exame, São Paulo, 2023. Disponível em: <<https://exame.com/esferabrasil/brasil-e-franca-sao-parceiros-ha-dois-seculos-na-saude-educacao-e-ciencia/>> Acesso em: 18 fev. 2026.



brasileiros identificaram *fake news*, contra 58% dos franceses; ambos abaixo da média de outros países (60%). Ainda, na França, um levantamento do Ifop (2023) mostrou que apenas 33% dos jovens de 11 a 24 anos consideram a ciência benéfica, enquanto 41% a veem como indiferente, influência atribuída à propagação de *fake news* em redes sociais, sobretudo no *TikTok*⁴. No Brasil, a pesquisa Percepção Pública da Ciência e Tecnologia (CGEE, 2024) revelou maior interesse em ciência, já que 57% acreditam que o conhecimento científico pode ser compreendido se bem explicado. Contudo, 88% não souberam citar uma instituição científica e 90% não conhecem nenhum cientista. Além disso, dados do INCT-CPCT (2021) reforçam a vulnerabilidade à desinformação no Brasil, visto que 76,4% dos jovens brasileiros acham difícil identificar notícias falsas e 78% não recorrem a especialistas para se certificarem quanto à veracidade de uma informação.

Para situar o objeto desta análise, retoma-se a origem e o consumo dos *podcasts*, entendidos como arquivos de áudio disponibilizados online. Os *podcasts* surgem no início dos anos 2000 com o desenvolvimento do sistema RSS (*Rich Site Summary*/Resumo do site rico), que permitia a distribuição de conteúdos em tempo real. Em 2004, Adam Curry integrou arquivos de áudio em MP3 ao RSS, iniciando a era do *podcast* como formato autônomo. No Brasil, foi no contexto da pandemia de Covid-19 que se observou um crescimento no consumo de *podcasts*. Segundo pesquisa da Globo (2021), 57% dos brasileiros, de diferentes faixas etárias, passaram a ouvir conteúdos nesse formato durante o período de isolamento social. O formato ganhou espaço no país, e dados do Data Reportal (2023) indicam que 42,9% dos usuários de internet no Brasil, entre 16 e 64 anos, escutam *podcasts* semanalmente. Já na França, segundo o relatório Médiamétrie (2023), o consumo sempre foi regular, mas a pesquisa registrou que 17,6 milhões de franceses ouviram podcasts mensalmente em 2023, com um aumento de 17% em relação a anos anteriores. Durante o confinamento, 13% dos ouvintes franceses começaram a escutar *podcasts*, e 61% aumentaram seu consumo (Médiamétrie, 2023).

No âmbito educacional, os *podcasts* foram reconhecidos por seu potencial pedagógico ainda na década de 2010, poucos anos após o seu surgimento. McGarr (2009) identificou três formas de uso do *podcast* no Ensino Superior: como substituto da aula expositiva (“uso substituto”), como suplemento de conteúdos (“uso suplementar”) e como ferramenta criativa (“uso criativo”), em que os estudantes se tornam produtores de conteúdo nesse formato.

⁴ A publicação do Ifop (2023) foi compartilhada pelo veículo de comunicação UOL, como aparecerá nas referências deste artigo.



Devido à pandemia de Covid-19, a incorporação de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) tornou-se necessária no âmbito educacional, visto que eram indispensáveis para a continuidade das atividades de escolas e universidades. Como destaca Pinheiro (2021, p. 12), essas instituições foram os primeiros espaços a serem fechados por conta do contexto da Covid-19, o que acelerou a integração das tecnologias no ensino. Nesse cenário de TDIC no ensino, os *podcasts* também passaram a ser, novamente, reconhecidos como ferramentas educativas relevantes no ensino, incluindo o Ensino Superior.

Com base no aumento de consumo dos *podcasts*, este artigo volta-se ao uso do formato, com foco no âmbito educacional. Para a análise, foram selecionados dois episódios de *podcasts* de divulgação científica feitos por universidades: o “#51 Educação antirracista na universidade”, do “EducaCiências Podcast”, da Faculdade de Ciências da Unesp, câmpus de Bauru, em parceria com o Jornal da Cidade de Bauru; e o #3 “C’est la faute à l’école” (“A culpa é da escola”), do “PUZZLES”, desenvolvido pelo INSPÉ Lille HdF (Institut national supérieur du professorat et de l’éducation de l’académie de Lille, Université de Lille.⁵).

Considerando esse percurso, o artigo organiza-se da seguinte forma: (i) são apresentados os principais aportes teóricos para a reflexão sobre a constituição da divulgação científica, com ênfase no seu caráter híbrido (Grigoletto, 2005; Charaudeau, 2016), e a relação da divulgação científica com letramento científico (Santos, 2007; Motta-Roth, 2011); (ii) na sequência, são apresentados os procedimentos metodológicos, detalhando a seleção do corpus e o modelo analítico adotado; (iii) em um terceiro momento, apresenta-se a análise dos episódios escolhidos, a fim de identificar as marcas dos discursos científico, didático e midiático nos *podcasts* EducaCiências (Brasil) e PUZZLES (França); e (iv), nas considerações finais, há uma sintetização dos principais resultados e uma breve discussão do potencial dos *podcasts* como ferramentas de educação científica no contexto universitário.

2 A CONSTITUIÇÃO DO DISCURSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Segundo Charaudeau (2016, p. 550), a divulgação científica (doravante, DC) surge do interesse em compartilhar o conhecimento científico com o “público amplo”, ou seja, ao invés de manter o compartilhamento da informação científica apenas entre os pares, como no caso de um

⁵ Instituto Superior Nacional de Ensino e Educação da Academia de Lille - Universidade de Lille.



artigo científico, o destinatário deve ser a sociedade. Segundo Charaudeau (2016, p. 554), a atividade da DC conta com uma dupla finalidade, sendo educativa e cidadã. Ainda para o autor, as modificações que ocorrem com a DC acarretam “uma significativa transformação do discurso científico de origem - não fosse assim, ele não poderia ser compreendido e validado por um grande número de leitores” (2016, p. 554).

Charaudeau (2016) enfatiza que a DC não deve ser entendida como uma mera tradução do discurso científico para que as informações cheguem ao público amplo (2016, p. 556). Para o autor, a DC surge tanto em contextos didáticos quanto midiáticos, assumindo características de um ou de outro - e, muitas vezes, de ambos ao mesmo tempo. Segundo Charaudeau (2016), isso se deve ao fato de que não há uma situação de comunicação própria ao discurso de DC; quando há, ela é sempre híbrida (2016, p. 553). Conforme Charaudeau (2016), o discurso de DC pode acontecer em um contexto didático, e ele pode se confundir com o discurso didático propriamente dito, compartilhando características desse tipo de discurso. No entanto, vale enfatizar, como faz Charaudeau (2016, p. 551), que, ainda que ocorra no âmbito educacional, o discurso de DC distingue-se do discurso científico e também do discurso didático, visto que emerge sempre em uma situação comunicativa diferente.

Grigoletto (2005) propõe compreender a DC como um espaço discursivo “intervalar”, construído entre o discurso científico, a mídia e o senso comum. Nessa perspectiva, a DC desloca os dizeres da ciência para outro lugar, em que são reformulados, ressignificados e até espetacularizados, não como mera tradução, mas como reelaboração discursiva. Como observa Grigoletto (2005, p. 44), trata-se de um espaço que, ao mesmo tempo, introduz o novo, pela singularidade da enunciação, e reatualiza o já-dito, ao discursivizar elementos próprios da ordem científica. A autora propõe que a DC é um “um discurso próprio, com especificidades e regularidades também próprias”, mas não “um discurso novo no sentido de fundador de uma nova discursividade” (2005, p. 44). Portanto, ela considera que a DC se dá em um espaço intervalar e isso significa aceitar que ela “materializa o entrecruzamento de diferentes ordens de saberes e poderes, inscritas nos mecanismos de funcionamento das instituições, ciência e mídia” (Grigoletto, 2005, p. 50).

Com base em Grigoletto (2005) e Charaudeau (2016), entende-se que a DC não se resume à simplificação do saber especializado, mas constitui um processo de negociação discursiva que equilibra as características emprestadas do discurso científico, discurso didático e discurso midiático (Charaudeau, 2016), ao mesmo tempo em que se adapta às restrições e às finalidades

próprias da comunicação educacional, como ocorre nos *podcasts* produzidos no âmbito universitário. É essa perspectiva que vai permitir uma análise mais aprofundada acerca dos *podcasts* de DC produzidos no âmbito universitário, visto que as instituições mobilizam estratégias de DC que a reforçam como um gênero híbrido e complexo.

Ao falar em DC em *podcasts* universitários, é possível considerá-la como uma prática de letramento científico voltada à promoção da educação científica. Isso porque o objetivo das discussões não se limita à familiarização do ouvinte com termos técnicos ou conteúdos especializados (Santos, 2007; Motta-Roth, 2011). Como afirma Santos (2007, p. 478), “pela natureza do conhecimento científico, não se pode pensar no ensino de seus conteúdos de forma neutra, sem que se contextualize o seu caráter social”. O autor propõe que o letramento científico vai além da transmissão de conhecimentos e do saber científico, incluindo a compreensão de seu contexto social e cultural, afastando-se de uma alfabetização científica, focada apenas na capacidade individual dos sujeitos. Conforme defende Motta-Roth (2011), o letramento científico envolve o domínio dos saberes científicos, na mesma medida em que envolve a percepção de suas implicações, de modo a promover no interlocutor maior confiança para participar de decisões políticas e se engajar em discussões científicas. Segundo a autora, “a educação linguística voltada para o desenvolvimento do letramento científico tem papel crucial na formulação de uma sociedade mais preparada para refletir sobre seus próprios problemas e formular as necessárias soluções” (2011, p. 20).

Assim, pode-se afirmar que formar sujeitos letrados cientificamente significa capacitá-los para “se envolver com questões relacionadas à ciência e com as ideias da ciência num contexto social como um cidadão reflexivo” (Siarova; Sternadel; Szőnyi, 2019, p. 13), indo além de um domínio técnico do saber científico. Portanto, é justamente nesse ponto que a DC assume um papel de extrema importância no âmbito universitário ao traduzir e negociar diferentes discursos (midiático, didático e científico), aproximando a ciência do cotidiano dos estudantes e contribuindo para a formação de cidadãos críticos e cientificamente engajados. Por fim, assume-se, neste trabalho, o letramento científico não como competência individual mensurável, mas como prática social situada (Motta-Roth, 2011; Kleiman *et al.*, 2024), constituída nas relações entre discurso, instituição e legitimação de autoridades.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de compreender como o discurso de divulgação científica se constrói em *podcasts* universitários produzidos no Brasil e na França por meio de dados obtidos a partir da plataforma IRAMUTEQ e de uma análise interpretativa desses dados, foram selecionados, como *corpus*, dois episódios de projetos distintos. Do *podcast* brasileiro Educaciências, fora escolhido o episódio intitulado “Educação antirracista na universidade”, que foi disponibilizado em novembro de 2023. Ele apresenta uma reflexão conduzida pelo professor Juarez Xavier, do Departamento de Comunicação Social da UNESP-Bauru, vice-diretor da FAAC e reconhecido ativista antirracista, com a apresentação de Aline Lisboa, doutora em Mídia e Tecnologia pela Unesp. Com duração de 15 minutos e 57 segundos, o episódio enfatiza a importância de uma postura institucional antirracista no Ensino Superior, ressaltando o papel da universidade pública na formação crítica dos estudantes e na promoção da equidade. Do *podcast* francês PUZZLES, o episódio escolhido, denominado “C’est la faute à l’école” (“A culpa é da escola”), publicado em novembro de 2023, aborda a criação da escola na França, a responsabilidade da escola na formação dos alunos e o papel das instituições de ensino na sociedade. Com duração de 19 minutos e 7 segundos, o programa recebe como convidada Louise Ferté, maîtresse de conférences em Filosofia na INSPÉ Lille HdF (campus de Douai) e pesquisadora do laboratório STL (Savoirs, textes, langage) da Université de Lille, sendo apresentado por Florène Champeau, mestre em Desenvolvimento e Ações Culturais nos Territórios pela Université de Lille e chefe do departamento de Pesquisa e Desenvolvimento do INSPÉ. No episódio, Ferté analisa o processo histórico de criação da escola francesa e questiona a ideia de neutralidade no ensino, destacando o papel ativo dos professores na transmissão de valores.

Para a seleção dos dois episódios, foram considerados apenas *podcasts* de divulgação científica que tinham frequência de publicação, que tratavam de temáticas relacionadas à educação e que estavam ativos, com um conjunto considerável de episódios (no mínimo dez episódios), os quais deveriam contar com duração de até no máximo 25 minutos. A duração dos episódios é um fator fundamental; na França, 32% preferem episódios entre 10 e 15 minutos e 36% entre 15 e 30 minutos (Paris *Podcast* Festival, 2024); no Brasil, a maioria dos ouvintes prefere episódios com duração entre 30 e 60 minutos, representando 50,43%, enquanto 21,90% escolhem episódios entre 15 e 30 minutos (ABPod, 2025). Tentando alcançar uma média, fora estabelecido como critério *podcasts* que contavam com episódios de até no máximo 25 minutos.



Para a análise, foram utilizadas apenas as transcrições textuais dos dois episódios. Para o tratamento dos dados no IRAMUTEQ, foi realizada uma preparação do *corpus*, seguindo as recomendações de Camargo e Justo (2013). Primeiramente, os textos foram normalizados, isto é, foram retiradas formatações e caracteres especiais (acentos, reticências, aspas), mantiveram-se os números em sua forma algarísmica e unificaram-se palavras compostas por meio do uso do caractere *underline* (por exemplo, *políticas_publicas*, *ensino_formal*). Além da normalização, fora realizada a codificação de metadados que distinguiu cada segmento textual conforme o papel no podcast (apresentador ou professor) e o contexto nacional (Brasil ou França). Assim, cada entrada do *corpus* recebeu a identificação correspondente (*apres_BR*, *prof_BR*, *apres_FRA*, *prof_FRA*), o que possibilitou uma análise comparativa mais precisa entre as duas instituições. Esse processo de preparação e codificação contribuiu para melhorar a qualidade das análises no IRAMUTEQ, permitindo que a Análise Fatorial de Correspondência (AFC) e a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) apresentassem maior consistência na distribuição dos segmentos e maior clareza na formação das classes semânticas.

O *software* de análise textual IRAMUTEQ foi utilizado a fim de compreender como as escolhas discursivas dos professores marcam os diferentes tipos de discurso (Charaudeau, 2016) e como isso pode (ou não) promover o letramento científico (Santos, 2007; Motta-Roth, 2011). Os dendrogramas gerados pelo IRAMUTEQ são analisados a partir do Método Reinert, uma técnica de análise de textos utilizada para identificar temas ou padrões de palavras dentro do *corpus*. O método consegue identificar palavras que coocorrem frequentemente em segmentos de texto, e tendem a estar relacionadas a um mesmo tema ou significado. O resultado é uma organização do *corpus* em grupos temáticos, dado que o *software* consegue evidenciar núcleos lexicais agrupados em classes, com diferentes percentuais de ocorrência, os quais foram interpretados à luz do objetivo deste estudo: compreender como se constitui a divulgação científica a partir do tensionamento entre os diferentes tipos de discurso mobilizados (didático, científico e midiático).

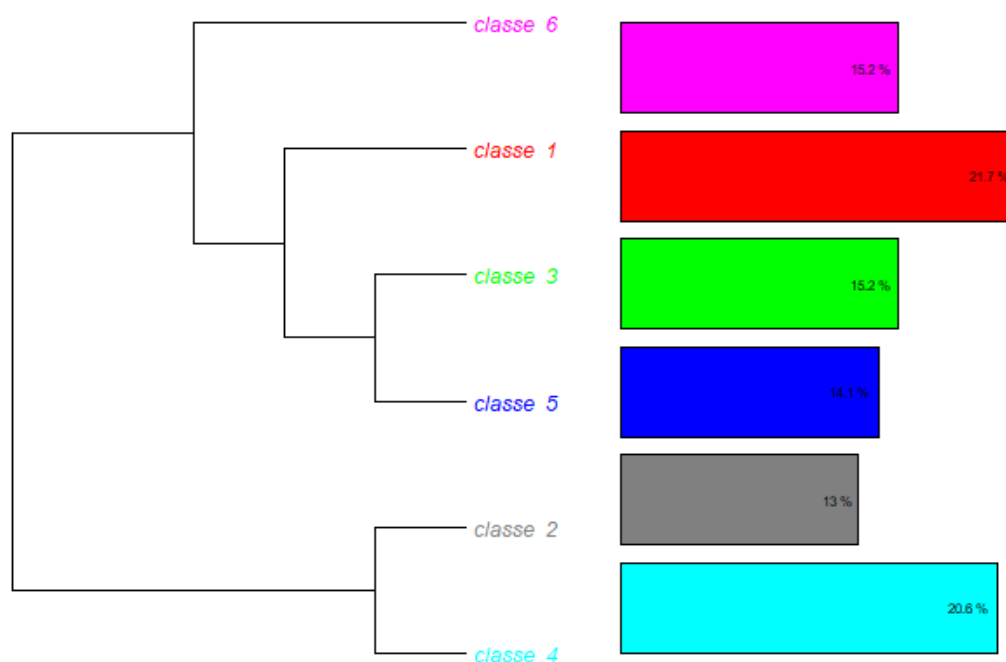
A atribuição das classes lexicais às categorias discursivas (científico, didático e midiático) foi realizada com base em critérios teórico-analíticos derivados da proposta de Charaudeau (2016) acerca do caráter híbrido da divulgação científica. Para isso, foram considerados: i) indicadores do discurso científico, priorizando a presença de conceitos especializados, as referências históricas, os termos institucionais e a abstração conceitual; ii) indicadores do discurso didático, com foco em sequenciação explicativa, exemplificação e reformulação; e iii)

indicadores do discurso midiático, atentando-se a marcas de interação com o público, organização do programa e estratégias de captação da atenção. O objetivo das atribuições não é assumir uma correspondência automática entre frequência e relevância, mas de compreender que determinadas recorrências lexicais sinalizam zonas de estabilização de sentidos. É nesse deslocamento (do estatístico ao discursivo) que se torna possível relacionar as classes de palavras às dimensões do letramento científico, especialmente no que concerne às dimensões propostas por Motta-Roth (2011).

4 ANÁLISE DOS DADOS

A partir do processamento do *corpus* pelo IRAMUTEQ, foram identificadas regularidades lexicais que serviram como ponto de partida para a interpretação discursiva dos episódios analisados. O *software* reconheceu seis classes de padrões lexicais, vistas na fig. 1, a seguir:

Figura 1 – Dendograma 1 obtido a partir de análise do *software* IRAMUTEQ.



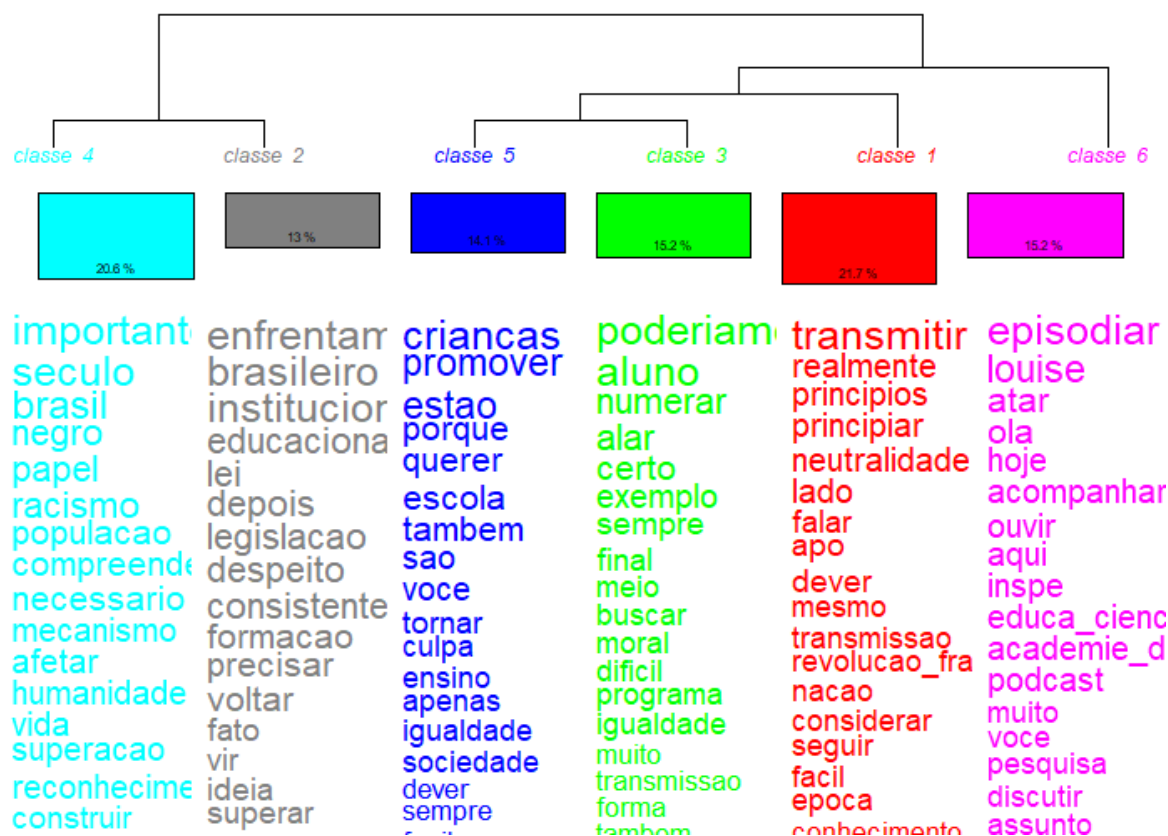
Fonte: Elaborado pela autora a partir da Plataforma IRAMUTEQ (2025).

A seguir, apresenta-se o dendograma 2, correspondente à organização das palavras, com exemplos de palavras. Segundo Silva e Ribeiro (2021), “o dendograma é uma importante ferramenta de visualização e análise, visto que permite identificar agrupamentos (*cluster*) e a sua



ordenação hierárquica descendente a partir das palavras mais frequentes”. Veja a fig. 2 com as transcrições:

Figura 2 – Dendograma 2 obtido a partir de análise do *software* IRAMUTEQ



Fonte: Elaborado pela autora a partir da Plataforma IRAMUTEQ (2025).

A partir dos agrupamentos, foi possível analisar da seguinte maneira, com base em Charaudeau (2016): i) classe 1 (21,74% - vermelho), em que se nota a presença de palavras como “transmitir”, “realmente”, “princípios”, “neutralidade”, “revolução”, “nação”, “considerar”, indicando um discurso científico-histórico, marcado pela reflexão sobre princípios, transmissão de ideias e contexto político-social, especialmente em relação ao episódio francês; ii) classe 2 (13,04% - cinza), associada a termos como “enfrentar”, “brasileiro”, “instituição”, “educacional”, “lei”, “legislação”, “formação”, “precisar”, que sugere um discurso científico-educacional, voltado para a análise crítica de políticas, legislações e instituições ligadas à educação no Brasil; iii) classe 3 (15,22% - verde), marcada por palavras como “aluno”, “numerar”, “exemplo”, “buscar”, “igualdade”, “dificuldade”, que aponta para um discurso didático, de caráter explicativo, fundamentado no uso de exemplos, reflexões e problematizações típicas da prática

pedagógica; iv) classe 4 (20,65% - azul-claro), em que são observados termos como “importante”, “século”, “Brasil”, “negro”, “racismo”, “população”, “humanidade”, “superação”, “reconhecer”, sugerindo a presença de um discurso científico, com foco em questões sociais e históricas, especialmente o debate sobre racismo e antirracismo no Brasil; v) classe 5 (14,13% - azul-escuro), composta por palavras como “crianças”, “promover”, “escola”, “querer”, “sociedade”, “viver”, “tornar”, que evidencia um discurso didático, centrado em valores, objetivos da educação e na formação cidadã; vi) classe 6 (15,22% - rosa), em que aparecem palavras como “episódio”, “olá”, “hoje”, “acompanhar”, “podcast”, “discutir”, “assunto”, ligadas a elementos de interação com o público, apresentação e encerramento, em que predomina o discurso midiático, reforçando o vínculo comunicativo entre apresentador/professor e ouvinte. A interpretação das classes seguiu um percurso analítico que partiu da frequência lexical identificada pelo IRAMUTEQ, passou pela identificação de agrupamentos temáticos (CHD), e culminou na atribuição dessas classes às categorias discursivas com base no caráter híbrido da DC, identificado por Charaudeau (2016). A partir dessa articulação, foi possível discutir de que modo tais configurações discursivas podem contribuir para práticas de letramento científico.

Observa-se, ainda, que o dendrograma revela dois campos discursivos mais amplos. De um lado, o campo didático-científico referente ao episódio brasileiro (Classes 4 e 2), no qual os termos apresentam maior especificidade e relação direta com conceitos históricos e sociais, no debate sobre racismo e antirracismo no Brasil; a classe 4 parece estar mais relacionada com um discurso didático-científico, enquanto a 2 com o discurso científico, com termos mais específicos (legislação, institucional, dentre outros). De outro, o campo comunicacional (midiático) e educativo (Classes 1, 3, 5 e 6), que reúne elementos dos discursos midiático dos dois episódios e científico-didático do episódio francês. Nesse campo, o discurso midiático aparece de forma mais evidente na Classe 6, ligada à interação com o público e à organização dos episódios, enquanto o discurso didático se manifesta em diferentes vertentes: uma mais reflexiva e conceitual (Classe 2), outra voltada à exemplificação e problematização pedagógica (Classe 3) e uma terceira relacionada à formação e valores educacionais (Classe 5). Já a Classe 1 se destaca pela articulação entre discurso científico e histórico, voltado à contextualização de princípios e à transmissão de conteúdos de caráter político-social.

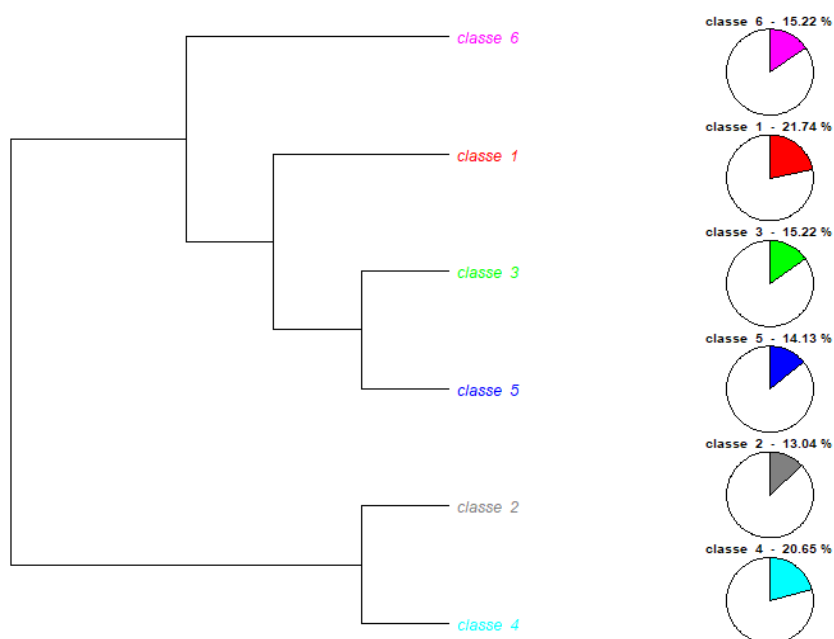
O resultado visto por meio dessas classes é um discurso que tensiona, constantemente, a fronteira entre os discursos científico, didático e midiático, característico da DC. No entanto, também nota-se que a informação é transmitida de forma rigorosa, mas com marcas de oralidade

e interação que aproximam o ouvinte, ao mesmo tempo em que se articulam conteúdos pedagógicos, exemplos e reflexões sociais, o que também pode contribuir para que esses *podcasts* funcionem como práticas de promoção do letramento científico no âmbito universitário (Santos, 2007; Motta-Roth, 2011).

Ao relacionar as classes lexicais identificadas pelo IRAMUTEQ às dimensões do letramento científico, parte-se da compreensão de que todo evento de letramento é situado, sendo as práticas discursivas intrinsecamente enraizadas em condições sociais, históricas e institucionais específicas (Kleiman *et al.*, 2024). Assim, os *podcasts* universitários analisados não devem ser compreendidos como veículos neutros de transmissão de conteúdos; eles são práticas discursivas institucionalmente reguladas pelas suas instituições e respectivas autoridades, nas quais determinados modos de dizer a ciência são autorizados e postos em circulação em formato digital.

Com base na fig. 3 a seguir, ressaltam-se alguns pontos relacionados à presença estatística de cada um dos discursos:

Figura 3 – Dendograma 3 obtido a partir de análise do *software* IRAMUTEQ.



Fonte: Elaborado pela autora a partir da Plataforma IRAMUTEQ (2025).

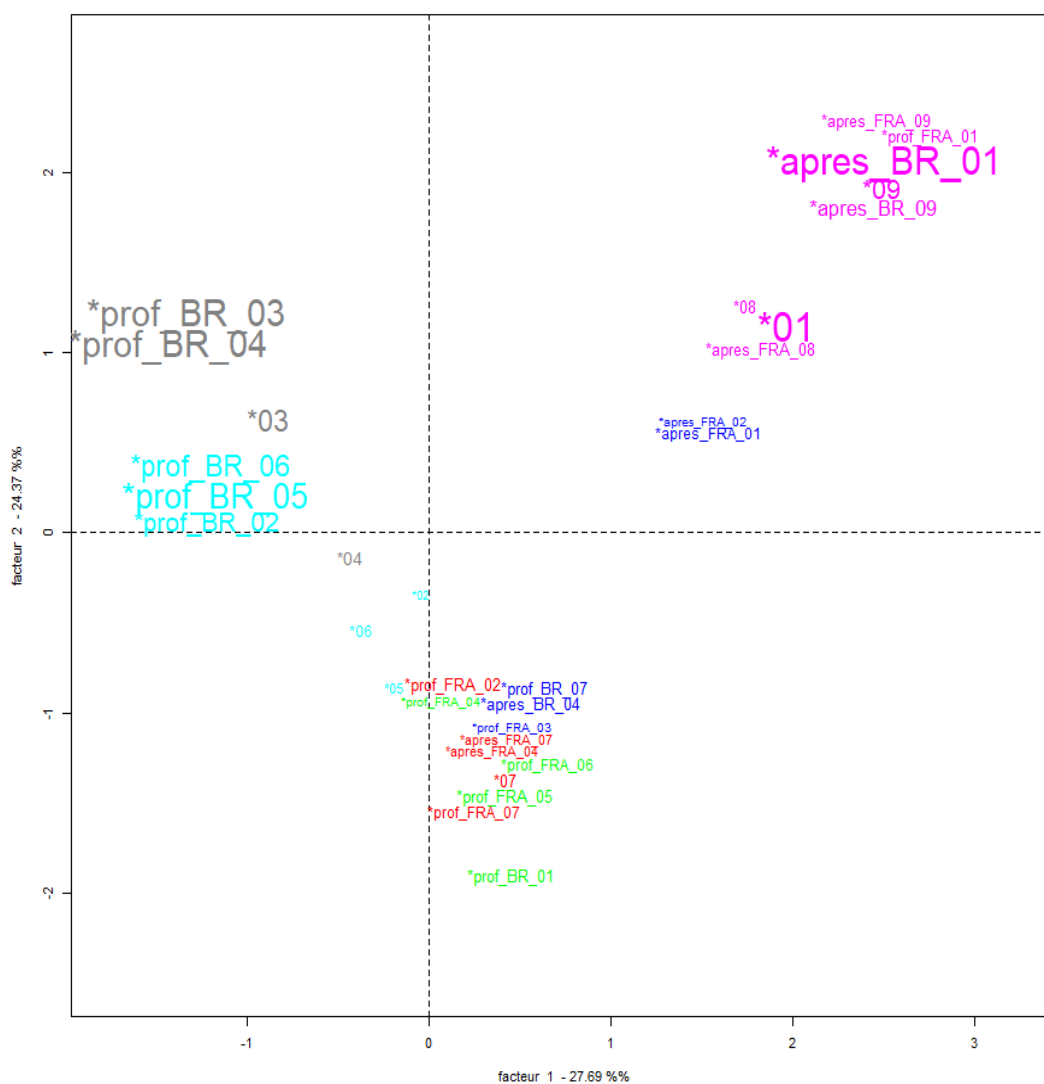
A distribuição percentual das classes indica predominância do que se pode chamar, nesta análise, de campo didático-midiático. O discurso científico (Classes 1 e 4) corresponde a 42,39% do corpus, enquanto os discursos didático e midiático (Classes 2, 3, 5 e 6) somam 57,61%. Esse arranjo sugere que, nos episódios analisados, conteúdos científicos mais especializados aparecem



de forma consistente, mas são majoritariamente mediados por estratégias comunicacionais e pedagógicas voltadas a diferentes públicos.

Com base no plano fatorial a seguir, também é possível notar alguns funcionamentos discursivos interessantes para a análise, com comentários na sequência a partir da fig. 4.

Figura 4 – Plano fatorial gerado pelo IRAMUTEQ.



Fonte: Elaborado pela autora a partir da Plataforma IRAMUTEQ (2025).

A análise do plano fatorial evidencia uma distribuição marcada entre os discursos dos apresentadores e dos professores, mas também revela zonas de interseção. De modo geral, os apresentadores (categoria apres_BR ou apres_FRA) concentram-se em áreas do gráfico mais próximas ao discurso midiático, assumindo funções de mediação e dinamização da interação. Já

os professores (categoria prof_BR ou prof_FRA) se agrupam em torno de polos associados ao discurso científico e didático, especialmente quando mobilizam conceitos, legislação ou referências históricas para explicar fenômenos sociais e educacionais.

O plano fatorial, no entanto, também mostra aproximações entre essas categorias. Em certos momentos, professores recorrem a marcas do discurso midiático, como o uso de pronomes (“nós”, “a gente”, “on”, “nous”) que funcionam como estratégia de envolvimento do ouvinte. Por outro lado, apresentadores podem se aproximar do discurso didático ao formular perguntas que orientam a progressão temática ou ao reformular conceitos apresentados pelos convidados, contribuindo para a construção de sentidos compartilhados. Novamente, observa-se uma zona de intersecção discursiva que reforça o caráter híbrido da DC.

Vale destacar que a interpretação das classes lexicais geradas pelo IRAMUTEQ não foi realizada de forma automática, mas articulada à leitura qualitativa dos enunciados, vistos a seguir, de modo a relacionar recorrências lexicais a movimentos discursivos específicos. Esses movimentos foram, então, associados às categorias de discurso científico, didático e midiático, permitindo discutir as implicações da divulgação científica para a promoção do letramento científico. Para complementar a nossa análise quantitativa, portanto, também apresentam-se quatro enunciados retirados da transcrição dos episódios; são dois enunciados brasileiros e dois enunciados franceses.

No Educaciências, os enunciados selecionados são:

Enunciado BR_1

“Para a gente entender, Aline, o que seria uma ação política antirracista, é importante a gente entender o que é o racismo e a natureza do racismo. Tem se falado muito sobre o racismo no Brasil em especial, mas a aparência do racismo, aquilo que a gente vê no cotidiano, no dia a dia: violência, o abandono, a segregação. Mas há uma dimensão do racismo que é a essência do racismo, e aí ele tem quatro componentes importantes pra serem identificados. [...] O primeiro componente é que o racismo é a interdição do reconhecimento da humanidade do outro.” (Educaciências)⁶⁷

Enunciado BR_2

⁶ Os enunciados analisados neste artigo integram o *corpus* da Dissertação de Mestrado da autora, intitulada *Podcasts para fins acadêmicos no Brasil e na França: tensões entre didatização da ciência e divulgação científica*, defendida em 6 de março de 2026 no Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos da Universidade Estadual Paulista (UNESP). O presente texto constitui um recorte analítico desse *corpus*, articulando a interpretação qualitativa dos enunciados aos resultados quantitativos obtidos por meio do IRAMUTEQ.

⁷ VIEIRA, Isabela Maria Guiduci da Silva. *Podcasts para fins acadêmicos no Brasil e na França: tensões entre didatização da ciência e divulgação científica*. 2026. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), São José do Rio Preto, 2026. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11449/320445>. Acesso em: 23 abr. 2026.



É necessário que se mude efetivamente as condições de vida da população negra. ‘Cê precisa ter um espelhamento dessa mudança na condição concreta, real. Você precisa fazer com que a população negra possa ter acesso à renda, ao trabalho de qualidade, a população negra possa ter acesso à educação de qualidade, aquela que forma gestores no mundo do trabalho, pra sociedade, pro estado brasileiro, é necessário que você tenha condições pra que a população negra supere o *apartheid*, essa situação de vulnerabilidade extrema na qual ela vive. (EducaCiências)

No enunciado BR_1, analisando-o à luz de Charaudeau (2016), nota-se que o professor inicia com uma estratégia didática, ao introduzir o conceito por meio de uma explicação com sequenciamento. Em seguida, mobiliza uma encenação midiática ao referir-se ao cotidiano (“tem se falado muito sobre o racismo no Brasil em especial, mas a aparência do racismo, aquilo que a gente vê no cotidiano”), recurso que o aproxima do ouvinte. Finalmente, volta ao registro científico ao definir o racismo como “a interdição do reconhecimento da humanidade do outro”.

Já no enunciado BR_2, nota-se um diálogo direto com a classe 4 (20,65% – azul-claro), que reúne termos como “Brasil”, “negro”, “racismo”, “população”, “superação” e “reconhecer”, os quais são relacionados ao discurso científico neste artigo. As expressões, como: “população negra”, “condições de vida”, “acesso à renda”, “educação de qualidade” e “superar o apartheid”, reforçam a densidade lexical associada a essa classe e confirma sua ancoragem em um discurso científico de base social e histórica, voltado à problematização das desigualdades estruturais no contexto brasileiro. Contudo, é interessante observar o modo como essa reflexão se constrói, dado que o professor mobiliza estratégias do discurso didático. Os exemplos trazidos pelo professor para contextualizar a discussão organizam-se como uma cadeia explicativa que orienta o ouvinte a se engajar com o saber científico. Embora o conteúdo seja predominantemente científico-histórico, as escolhas discursivas recorrem à didatização: há contextualização, explicitação e construção gradual de sentido. Além disso, o uso do pronome “você” ativa um regime de interlocução típico do discurso midiático, na tentativa de aproximar locutor e ouvinte. Observe-se, portanto, que o IRAMUTEQ evidencia o discurso científico por meio do léxico (classe 4), enquanto a abordagem qualitativa amplia essa leitura ao explicitar o caráter híbrido da divulgação científica.

No Puzzles, o movimento discursivo é semelhante, como vistos nos enunciados a seguir:

Enunciado FRA_1

“Alors pour répondre à cette question, il faut envisager une perspective d’histoire des idées éducatives et remonter à l’origine de l’institution scolaire. Alors même si on a l’habitude de dire que la forme scolaire date du sixième siècle, depuis les travaux de



Guy Vincent, on peut situer l'origine de l'institution républicaine scolaire à la Révolution française. Et ça, ça permet de mieux comprendre les enjeux qui sont assignés à l'école encore aujourd'hui. À la Révolution, qu'est-ce qui se passe? D'une part, en fait, on déclare de nouveaux droits pour les citoyens avec la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen. Et on cherche aussi à construire une nation, une nation française, et en fait on a assigné à l'école ces deux rôles à la fois: transmettre les connaissances et les compétences et, en même temps, diffuser une culture commune." (Puzzles)⁸

Enunciado FRA_2

Ça veut dire que quand on est enseignant, quand on fait face à ces élèves, on a forcément envie de leur transmettre quelque chose, pas seulement euh un objet d'éducation, un contenu d'éducation, qui lui aussi faire à certaines valeurs, on va plutôt insister sur tel objet qui nous paraît important, j'espère par exemple des enseignants qui vont plutôt insister sur le développement durable et qui vont passer sous le tri des déchets puisque c'est quelque chose qui les intéresse. (Puzzles)⁹

No enunciado FRA_1, também analisado à luz de Charaudeau (2016), observa-se que a pesquisadora inicia com estratégias do discurso científico, ao situar a explicação na “perspective d’histoire des idées éducatives” (perspectiva da história das ideias educativas) e ao referir-se a Guy Vincent, reforçando o rigor acadêmico. Em seguida, desloca-se para o discurso didático, ao contextualizar a Revolução Francesa e conectá-la ao papel da escola hoje, favorecendo a compreensão do ouvinte. O discurso midiático aparece no momento em que vincula esse passado histórico aos “enjeux qui sont assignés à l’école encore aujourd’hui” (desafios que ainda hoje são atribuídos à escola), relacionando o conhecimento científico a questões sociais contemporâneas.

O Enunciado FRA_2, por sua vez, dialoga principalmente com a classe 1 (21,74% – vermelho), que agrega termos como “transmitir”, “princípios”, “neutralidade”, “considerar” e “revolução” e também seria o equivalente ao discurso científico, como no *corpus* brasileiro. A reflexão não se apresenta de forma abstrata ou exclusivamente conceitual, uma vez que a professora mobiliza a exemplificação como estratégia discursiva própria do discurso didático, além de recorrer a encadeamentos explicativos sucessivos (“ça veut dire que...” / “isso significa

⁸ Tradução da autora: Então, para responder a essa pergunta, é preciso encarar um pouco a perspectiva da história das ideias educacionais e aprofundar um pouco a origem da instituição escolar. Então, mesmo que estejamos acostumados a dizer que a forma escolar data do século VI, desde os trabalhos de Guy Vincent, podemos situar a origem da instituição escolar republicana na Revolução Francesa. E isso nos permite compreender melhor os desafios que ainda hoje são atribuídos à escola. O que aconteceu durante a revolução? Por um lado, foram declarados novos direitos para os cidadãos com a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão. E também se procura construir uma nação, uma nação francesa, e, na verdade, assinou-se na escola, são dois papéis ao mesmo tempo, transmitir, na verdade, as capacidades, os conhecimentos, as competências, diríamos hoje, para exercer essa profissão de cidadão, ao povo.

⁹ Tradução da autora: Isso significa que, quando você é professor, quando se depara com esses alunos, inevitavelmente quer passar algo para eles, não apenas um objeto de ensino, um conteúdo educacional, que também promove determinados valores, mas vamos insistir em tal e tal objeto que nos parece importante [...] Por exemplo, espero que haja professores que vão insistir no desenvolvimento sustentável e que vão dedicar um pouco mais de tempo à separação de resíduos, porque isso é algo que lhes interessa.

que...”). Assim, embora o IRAMUTEQ situe o excerto na classe de caráter científico-histórico devido ao léxico, a análise qualitativa expande a reflexão, mostrando, mais uma vez, o caráter híbrido da divulgação científica.

Desse modo, tanto no *corpus* brasileiro quanto no francês, observa-se que a divulgação científica em formato *podcast* opera por uma articulação constante entre discursos científico, midiático e didático. Com isso, o discurso científico se torna acessível não por simplificação ou mera tradução, mas por meio de estratégias de recontextualização e contextualização do saber científico a partir de diferentes escolhas discursivas. Foi possível identificar também que os *podcasts* analisados materializam práticas discursivas que tensionam a fronteira entre os três discursos apresentados por Charaudeau (2016), mobilizando estratégias de didatização que tornam a ciência mais acessível, crítica e socialmente engajada (Santos, 2007; Motta-Roth, 2011). Esse movimento contribui para que a divulgação científica em âmbito universitário seja compreendida como uma prática de letramento científico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, o artigo apresenta um percurso para contextualizar o objeto de análise (*podcasts*), a escolha pelo Brasil e pela França e as vantagens de trabalhar com o IRAMUTEQ (Bart, 2011; Silva; Ribeiro, 2021). Na sequência, há uma discussão para expor que a DC não ocorre em uma “situação de comunicação” completamente independente ou isolada, mas sim a partir de um tensionamento de diferentes tipos de discursos (científico, midiático e didático), como observa Charaudeau (2016). Ainda, foram apresentadas as contribuições de Grigoletto (2005) para compreensão mais ampla da divulgação científica, que foi compreendida como uma prática de letramento científico (Santos, 2007; Motta-Roth, 2011), quando veiculada em âmbito universitário.

Posteriormente, foram apresentados os procedimentos metodológicos. Na sequência, por meio da análise dos episódios dos podcasts Educaciências (Unesp/Brasil) e PUZZLES (Université de Lille/França), à luz do IRAMUTEQ, articularam-se os dados gerados pelo *software* aos enunciados transcritos, com o objetivo de evidenciar como a divulgação científica se materializa como discurso híbrido, a partir do entrecruzamento dos discursos científico, didático e midiático. Nos enunciados selecionados, observa-se marcas dos três tipos de discurso, interpretadas em articulação com os dados obtidos pelo IRAMUTEQ. Esse movimento permitiu



evidenciar que a divulgação científica, ao funcionar na fronteira entre os discursos científico, didático e midiático, constitui-se como prática discursiva de caráter híbrido, atravessada por valores, posicionamentos e deslocamentos específicos.

Há outras questões relacionadas à DC que também devem ser discutidas para compreendê-la como prática de promoção do letramento científico. No entanto, tais questões não foram abordadas na presente análise em razão das limitações de espaço. Ainda assim, acredita-se que este artigo contribui para compreender que a DC compartilhada no formato de *podcast* constitui uma prática discursiva de reformulação do saber científico capaz de auxiliar na promoção do letramento científico (Santos, 2007; Motta-Roth, 2011). Afinal, ao promoverem a aproximação entre ciência, educação e sociedade, os dois *podcasts* analisados revelaram-se relevantes para o fortalecimento de uma educação científica que favorece maior engajamento científico dos estudantes no Ensino Superior. Por fim, acredita-se também que o artigo ajuda a ampliar o debate sobre o papel da divulgação científica, da educação científica e do letramento científico em âmbito universitário.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PODCASTERS (ABPod). **PodPesquisa 2019**. 2019. Disponível em: <https://abpod.org/podpesquisa-2019/>. Acesso em: 16 fev. 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PODCASTERS (ABPod). **PodPesquisa 2024/2025**. 2024. Disponível em: https://abpod.org/wp-content/uploads/2024/10/PodPesquisa_2024_2025FINAL-1.pdf. Acesso em: 16 fev. 2026.

BART, D. Análise de dados textuais com o *software* Alceste. **Pesquisa em Didática**, v. 12, p. 173-184, 2011. Disponível em: <https://hal.science/hal-01569896>. Acesso em: 14. out. 2025.

BART, D.; FOURNET, M. Le projet professionnel et personnel des étudiants, assise de leur professionnalisation ? **Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur**, v. 26, n. 1, 2010. Disponível em: <http://journals.openedition.org/ripes/314>. Acesso em: 18 fev. 2026.

BRASIL e França são parceiros há dois séculos na saúde, educação e ciência. **Exame**, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://exame.com/esferabrasil/brasil-e-franca-sao-parceiros-ha-dois-seculos-na-saude-educacao-e-ciencia/>. Acesso em: 18 fev. 2026.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um *software* gratuito para análise de dados textuais. **Temas psicol.** [online]. 2013, vol.21, n.2, pp.513-518. ISSN 1413-389X. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-389X2013000200016&script=sci_abstract. Acesso em: 18 fev. 2026.



CHARAUDEAU, P. Sobre o discurso científico e sua midiaticização. **Calidoscópico**, 14(3), 550–556, 2016. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/calidoscopio/article/view/cld.2016.143.18>. Acesso em: 18 fev. 2026.

FRANÇA: usuários do *TikTok* acreditam mais em *fake news* do que na ciência. **UOL**, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/rfi/2023/01/27/franca-usuarios-do-tiktok-acreditam-mais-em-fake-news-do-que-na-ciencia.htm>. Acesso em: 18 fev. 2026.

GRIGOLETTO, E. **O discurso da divulgação científica**: um espaço discursivo intervalar. 2005. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM COMUNICAÇÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA (INCT-CPCT). **O que os jovens brasileiros pensam da ciência e da tecnologia?** Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://www.inct-cpct.ufpa.br/wp-content/uploads/2021/02/LIVRO_final_web_2pag.pdf. Acesso em: 18 fev. 2026.

KEMP, S. Digital 2023: Brazil. **Data Reportal**, 2023. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-brazil>. Acesso em: 18 fev. 2026.

KLEIMAN, A.B.; VIANNA, C. A. D; SITO, L. S.; VALSECHI, M. C.; DE GRANDE, P. B. O conceito de letramento na produção científica brasileira: retorno às origens, discussões para o futuro. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, SP, v. 63, n. 1, p. 240–254, 2024. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/tla/article/view/8676257>. Acesso em: 16 fev. 2026.

MCGARR, O. A review of podcasting in higher education: its influence on the traditional lecture. **Australasian Journal of Educational Technology**, 2009. Disponível em: <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/1136>. Acesso em: 18 fev. 2026.

MÉDIAMÉTRIE. **Global Audio 2023**: digital technology is boosting audio consumption, with radio leading the way. Paris, 2023. Disponível em: <https://www.mediametrie.fr/en/global-audio-2023>. Acesso em: 18 fev. 2026.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (MCTI); CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: percepcao.cgee.org.br. Acesso em: 18 fev. 2026.

MOTTA-ROTH, D. Letramento científico: sentidos e valores. **Notas de Pesquisa**. Santa Maria, v. 1, pp. 12-25, 2011.



OECD. **The OECD Truth Quest Survey**: methodology and findings. Paris: OECD Digital Economy Papers, n. 369, June 2024. Disponível em: <https://goingdigital.oecd.org/indicador/80>. Acesso em: 18 fev. 2026.

PARIS PODCAST FESTIVAL. Les Françaises & le podcast natif : 6ème édition du Baromètre. **Paris Podcast Festival**, Paris, 2024.

PINHEIRO, P. A pedagogia dos multiletramentos 25 anos depois: Algumas (re)considerações. **Revista Linguagem em Foco**, Fortaleza, v. 13, n. 2, p. 11–19, 2021. DOI: 10.46230/2674-8266-13-5555. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/linguagememfoco/article/view/5555>. Acesso em: 18 fev. 2026.

PODCASTS e a crescente presença entre os brasileiros. **Gente** (Globo), 2021. Disponível em: <https://gente.globo.com/pesquisa-infografico-podcasts-e-a-crescente-presenca-entre-os-brasileiros/>. Acesso em: 18 fev. 2026.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 36, p.474-550, set./dez. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n36/a07v1236.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2026.

SIAROVA, H.; STERNADEL, D.; Szőnyi, E. **Science and scientific literacy as an educational challenge**: research for CULT Committee. Brussels: European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, 2019. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629188/IPOL_STU\(2019\)629188_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629188/IPOL_STU(2019)629188_EN.pdf). Acesso em: 18 fev. 2026.

SILVA, S.; RIBEIRO, E. A. W. The IRAMUTEQ *software* as a methodological tool for qualitative analysis in research in professional and technological education. **Cadernos De Educação Tecnologia E Sociedade**, 14(2), 275–284, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.14571/brajets.v14.n2.275-284>. Acesso em: 18 fev. 2026.

