
ETNOMATEMÁTICA E MARCADORES DO TEMPO: UM ESTUDO NA ALDEIA KARIPUNA MANGA OIAPOQUE

ETHNOMATHEMATICS AND TIME MARKERS: A STUDY IN THE KARIPUNA MANGA VILLAGE, OIAPOQUE

ETNOMATEMÁTICA Y MARCADORES DEL TIEMPO: UN ESTUDIO EN LA COMUNIDAD INDÍGENA KARIPUNA MANGA, OIAPOQUE

Ieda Maria Giongo*
Kátia Ligia Vieira Lira**

RESUMO

O artigo problematiza, apoiado nos referenciais teóricos do campo da etnomatemática, o que diz um grupo de indígenas Karipuna da aldeia Manga, situada no Oiapoque, Amapá, acerca das transformações dos marcadores do tempo, bem como o papel que atribuem à escola na problematização das mudanças climáticas. Os participantes da pesquisa se constituem de um cacique, uma indígena agente ambiental, o diretor e uma turma do quinto ano da escola localizada na aldeia. As enunciações foram escrutinadas à luz da análise discursiva na perspectiva foucaultiana e permitiu a emergência de duas unidades de análise: a) os participantes evidenciaram um significativo conjunto de mudanças nos tradicionais marcadores de tempo utilizados na aldeia e b) a escola tem papel preponderante nas discussões acerca das mudanças climáticas, distanciando-se da ideia de reproduzir conteúdos independentemente dos problemas que assolam a comunidade.

Palavras-chave: Etnomatemática. Marcadores do tempo. Escola. Anos iniciais do ensino fundamental

ABSTRACT

O The article, grounded in the theoretical frameworks of the field of ethnomathematics, problematizes what a group of Karipuna Indigenous people from the Manga village, located in Oiapoque, Amapá, say about the transformations in time markers, as well as the role they attribute to the school in addressing climate change. The research participants include a chief, an Indigenous environmental agent, the school principal, and a fifth-grade class from the village school. The statements were examined through the lens of discourse analysis from a Foucauldian perspective, which allowed the emergence of two units of analysis: (a) the participants highlighted a significant set of changes in the traditional time markers used in the village, and (b) the school plays a leading role in discussions about climate change, moving away from the notion of merely reproducing content regardless of the problems affecting the community.

* Doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Professora pesquisadora da Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil. E-mail: igiongo@univates.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1696-0642>

** Mestre em Ensino de Ciências Exatas pela Universidade do Vale do Taquari - Univates. Professora da Universidade Federal do Amapá - Campus Binacional, Oiapoque, AP, Brasil. E-mail: katialira10@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5274-5643>



Keywords: Ethnomathematics. Time markers. School. Early years of elementary education.

RESUMEN

El artículo problematiza, apoyado en los marcos teóricos del campo de la etnomatemática, lo que dice un grupo de indígenas Karipuna de la aldea Manga, ubicada en Oiapoque, Amapá, acerca de las transformaciones en los marcadores del tiempo, así como el papel que atribuyen a la escuela en la problematización del cambio climático. Los participantes de la investigación están conformados por un cacique, una indígena agente ambiental, el director y una clase de quinto año de la escuela situada en la aldea. Las enunciaciones fueron examinadas a la luz del análisis del discurso desde una perspectiva foucaultiana, lo que permitió la emergencia de dos unidades de análisis: a) los participantes evidenciaron un conjunto significativo de cambios en los tradicionales marcadores del tiempo utilizados en la aldea, y b) la escuela desempeña un papel preponderante en las discusiones sobre el cambio climático, alejándose de la idea de reproducir contenidos independientemente de los problemas que aquejan a la comunidad.

Palabras clave: Etnomatemática. Marcadores del tiempo. Escuela. Años iniciales de la educación primaria.

1 INTRODUÇÃO: OS PILARES QUE CONSTITUEM UMA PESQUISA

O presente artigo problematiza, apoiado nos referenciais teóricos do campo da etnomatemática, o que diz um grupo de indígenas Karipuna do Amapá, acerca das transformações que os marcadores do tempo vêm passando, bem como o papel que atribuem à escola na problematização das mudanças climáticas. Trata-se de um recorte de uma tese de doutorado em andamento cujo lócus de investigação configura-se na escola indígena Jorge Iaparrá, na Aldeia Manga, em Oiapoque/AP.

As motivações para o desenvolvimento da investigação residem em três pilares. O primeiro aponta o desmatamento da Amazônia Legal que, segundo Peixoto (2025), embora tenha caído 7% em 2024, a degradação aumentou espantosos 497%. Segundo a reportagem, o Brasil perdeu mais de 30 milhões de hectares por meio das queimadas, o que equivale a uma área maior do que o Estado do Rio Grande do Sul. O problema toma proporções maiores se considerarmos que a maior parte deste território era coberta por mata nativa. Ainda para o repórter, 2024 se configurou como o ano com maior degradação ambiental, desde o início do monitoramento, em 2009. Este mesmo ano registrou também desequilíbrio ambiental e climático sem precedentes, como enchentes no Rio Grande do Sul, aquecimento das águas nos rios da Amazônia, acarretando morte de animais, como botos e peixes, bem como estiagens

prolongadas e queimadas no Pantanal Mato-Grossense. Tal cenário tem impactado sobremaneira os indígenas.

O segundo pilar está relacionado às chamadas fake news que circulam de modo abundante, sobretudo nas redes sociais, espalhando-se rapidamente. Com informações distorcidas e enganosas causam efeitos graves porque interferem diretamente em questões que exigem evidências científicas. Assim, atendendo interesses políticos e econômicos, é comum a circulação de enunciados que apregoam a inexistência de aquecimento global ou aumento de desmatamento e a não culpabilidade de grandes empreendimentos, dentre outros. Nessa seara, convém destacar o artigo de D'Ambrosio (2018) denominado Etnomatemática, Justiça Social e Sustentabilidade. Nele, expressa ideias atinentes à evolução do campo da etnomatemática e sua importância para a sobrevivência e transcendência de um povo, perpassando questões climáticas, justiça social e educação. O autor explicita que “como matemáticos e educadores matemáticos devemos nossa responsabilidade perante questões de sustentabilidade, de alterações climáticas e de pandemias, que são urgentes” (D'Ambrosio, 2018, p.197). E prossegue:

Juntando todos os alertas e relatórios e as sérias preocupações dos órgãos científicos responsáveis, não podemos ignorar uma possível situação de caos. Matemáticos e educadores matemáticos têm que evoluir nas suas práticas, tendo como objetivo uma civilização sustentável, com paz em todas as suas dimensões (paz individual, paz social, paz ambiental e paz militar) para construir uma sociedade com justiça e dignidade para todos. **Mas o ensino da Matemática, em todos os níveis, inclusive a pesquisa matemática, tende a ignorar essas questões críticas que ameaçam a sobrevivência da civilização e ainda permanecem repetindo temas que deixam de ser prioritários em face da urgência da crise que ameaça a continuidade da civilização** (Ibidem, p.198, grifos nossos).

O excerto permite refletir sobre o papel da Matemática e da Educação Matemática em um contexto de crise civilizatória. Ao denunciar a repetição de temas desvinculados das urgências contemporâneas, o autor questiona a neutralidade do conhecimento matemático e convoca matemáticos e educadores matemáticos a assumirem uma postura ética e socialmente comprometida. Nesse sentido, pensar o ensino de Matemática implica repensar seus objetivos, conteúdos e práticas, de modo que contribuam para a construção de uma sociedade mais justa, sustentável e orientada pela dignidade humana.

O terceiro pilar está relacionado à participação em um evento anual realizado na Aldeia



Manga-Oiapoque/AP, promovido pela Escola Indígena Estadual Jorge Iaparrá, intitulado Semana Cultural. Nesse momento, uma aluna indígena que frequentava o Curso de Pedagogia na Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), acumulando o cargo de agente ambiental na aldeia Manga, divulgou um livro no qual figurava como autora de um dos artigos, fruto de sua pesquisa. A obra, intitulada Livro dos Marcadores do Tempo: pesquisas indígenas sobre percepções ambientais e mudanças do clima (Scaramuzzi *et al.*, 2023), aborda questões referentes às transformações ambientais e mudanças climáticas que estavam acontecendo em sua aldeia. Em linhas gerais, a obra evidencia que os marcadores do tempo são elementos da natureza que os Karipunas utilizam diariamente em suas ações cotidianas, tais como caçar, plantar e colher. Como apontado em Benjamin *et al.* (2023, p. 61):

Quando a formiga taoca vermelha aparece em grande quantidade é sinal de verão, geralmente, elas podem aparecer quando tem muita chuva para indicar que o dia seguinte será ensolarado e isso pode acontecer por 3 ou por 5 dias. As taocas vermelhas sinalizam o verão quando elas são encontradas no caminho das roças, na beira dos igarapés etc. Elas têm as mesmas características das taocas pretas. O que diferencia os dois tipos de taocas é a cor e os sinais que elas indicam: a vermelha indica o verão e a preta, o inverno. Através delas, podemos saber se vai ter muitos dias de sol ou poucos dias de verão, ou seja, se o verão vai ser curto ou longo.

No entanto, há que se considerar que “hoje no verão, o sol está ficando muito quente e a temperatura cada vez mais está aumentando. Hoje no inverno, tem muita tempestade e estão surgindo muitas doenças (Ioiô *et al.*, 2023, p.95). Ademais, “hoje, nossos marcadores estão deixando de funcionar como faziam no passado; é como se de repente nossos relógios ficassem malucos e a gente se perdesse no tempo” (Ibidem, p.97).

Os marcadores do tempo, em algum grau têm seguido um padrão, porém, de 2019 a 2022, pesquisadores das aldeias indígenas, do Instituto Federal do Amapá (IFAP) e da UNIFAP identificaram, por meio de pesquisas, alguns comportamentos incomuns no que tange às transformações ambientais referentes às passagens das estações, pois as chuvas ocorrem de modo aleatório: por vezes em excesso e, por outras, escassas. O fato é que as mudanças percebidas na natureza “vêm de pessoas, não da natureza. Choques ecológicos que irreversivelmente degradam a biosfera [...] causariam estragos nas megacidades do mundo em desenvolvimento” (D’Ambrosio, 2018, p.197-198).

Estava posto o cenário para uma investigação: uma escola situada em uma aldeia

indígena que problematiza questões vinculadas às mudanças que têm sistematicamente ocorrido na comunidade. Interessa sobremaneira compreender o que dizem seus atores sobre o papel que atribuem à escola nestas problematizações. Para tal, na próxima seção serão expostos os referenciais teóricos que sustentam a investigação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO: O CAMPO DA ETNOMATEMÁTICA E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O campo da etnomatemática teve seus primórdios a partir dos estudos de Ubiratan D'Ambrosio quando, em meados de 1970 a descreveu como sendo “[...] as técnicas ou as artes (TICAS) de ensinar, entender, explicar, lidar com o ambiente natural (MATEMA) social e imaginário (ETNO)” (D'Ambrosio, 2006, p. 45). Passados mais de meio século, segue como um campo amplo e polissêmico, alicerçado em diversos aportes teórico-metodológicos. Nessa investigação, a escolha recaiu sobre os estudos que conceituam a Etnomatemática a partir das ideias de Knijnik *et al.* (2019, p. 28), a saber:

[...] uma “caixa de ferramentas” que considera fundamental para “analisar os discursos que instituem as Matemática Acadêmica e Escolar e seus efeitos de verdade e examinar os jogos de linguagem que constituem cada uma das diferentes Matemáticas, analisando suas semelhanças de família.

Aqui, ecoam ideias da maturidade de Ludwig Wittgenstein e noções de Michel Foucault, pois quando se analisam a linguagem, seu funcionamento e uso, busca-se entender os discursos que constituem a verdade de cada tempo como algo inventado. Nessa perspectiva, Foucault e Wittgenstein dão elementos para refletir sobre a construção da verdade e dos binarismos. Sobre isso, Agapito enuncia “que um tipo específico de saber e de fazer foi considerado o pilar para o desenvolvimento da Matemática [...], ao passo que outras formas de se produzir conhecimentos matemáticos foram marginalizados [...]” (Agapito, 2020, p. 115). Em efeito:

Foucault partilha muito de perto da grande maioria das descobertas que o filósofo austríaco havia feito no campo da linguagem. Questões como “não perguntar ‘o que é isso?’” mas sim “perguntar como isso funciona?” ou “aquilo que está oculto não se interessa” - que equivale a dar as costas à metafísica - ou “a verdade é que aquilo que dizemos ser verdadeiro” - que equivale a dizer que as verdades não são descobertas



pela razão, mas sim inventadas por ela - são comuns aos dois filósofos (Veiga-Neto, 2004, p. 108-109).

Para Condé (2004), intérprete de Wittgenstein, a linguagem ganha sentido a partir do seu uso e sublinha que jogo de linguagem é “o conjunto indispensável da linguagem e das atividades a partir das quais interagimos no mundo” (Condé, 2004, p. 82). segue afirmando que, os jogos de linguagem “não estão isolados, mas têm parentescos uns com os outros de diferentes formas. Esses parentescos comuns, presentes nos jogos de linguagem, são chamados de ‘semelhanças de família’” (Condé, 2004, p. 104). Sendo assim, é possível inferir que os indígenas têm formas próprias de viver e de medir o tempo por meio dos marcadores específicos, e fazem uso deles observando suas permanências e mudanças ocorridas na natureza. “Dentro do nosso conhecimento tradicional, nós os usamos como indicadores do nosso calendário que possuem uma função na nossa vida e servem como um tipo de comunicação entre nós e o meio ambiente” (Evandinho; Oliveira, 2023, p.21). Em efeito, os marcadores do tempo

[...] abrangem vários domínios e categorias de seres não humanos, inanimados e entes que compõem a cosmovisão dos povos indígenas do Oiapoque [...] o movimento das constelações o ciclo lunar e das marés; a quantidade e intensidade de chuvas; a cheia ou vazão de lagos, igarapés e dos campos alagados; a direção e intensidade dos ventos e as variações de temperatura. Os marcadores relacionados aos seres não humanos abarcam comportamentos de diversos animais (mamíferos, aves, peixes, anfíbios, répteis e insetos) relacionados à reprodução, alimentação, ocorrência associada a certos habitats em períodos específicos do ano, [...]. Abrangem também dinâmicas ecológicas e os ciclos de vida das espécies vegetais, desde troca de folhas, floração e frutificação, além das relações dessas espécies com outros seres vivos (Evandinho; Oliveira, 2023, p.13).

Em síntese, os marcadores do tempo auxiliam os indígenas na identificação das estações do ano, se choverá ou fará sol, as horas do dia, entre outros que os direcionam a desenvolverem algumas atividades. Em meio a essa dinâmica, é possível inferir que tudo o que compõe a natureza se comunica com o povo em pauta: as águas, o arco-íris, os animais de modo geral, a lua. Enfim, entre eles - indígenas e natureza -, existe um misto de respeito, troca e parceria, uma simbiose.

Afastando-se da ideia de que o campo da etnomatemática problematiza apenas a disciplina matemática, é possível compreender que, ao privilegiar apenas os conhecimentos escolares, promove-se a sua supervalorização e o enfraquecimento dos demais. Mas caso se

examine a existência de outros, lhes dando visibilidade, fomentam-se outras racionalidades. A esse respeito Wittgenstein alude “a linguagem não pode mais ser encarada como um sistema universal, perfeito e organizado, como se existisse independentemente das ações humanas” (Knijnik *et al.*, 2019, p. 29). Assim, torna-se inviável sustentar a ideia de uma “linguagem universal [...] e de uma racionalidade absoluta e preexistente”, sendo necessário reconhecer a constituição de diferentes parâmetros de racionalidade (Ibidem, p. 29). “Talvez um dos aspectos mais importantes dessa filosofia [do Segundo Wittgenstein] seja possibilitar, a partir do caráter relacional dos usos nos seus diversos contextos e situações, um novo modelo de racionalidade” (Condé, 2004, p. 49). No que se refere aos indígenas:

A solução que temos para lidar com essas mudanças no tempo e no clima é usando de forma adequada os recursos para não prejudicar o meio ambiente e a natureza para não sermos prejudicados no futuro as mudanças climáticas são um dos desafios futuros importantes das populações indígenas que devem se preparar para enfrentar esse grave problema (Evandinho; Oliveira, 2023, p. 99).

Ainda de acordo com Condé (2004), o sentido da linguagem está associado a seu emprego e pode ser definido como “o conjunto essencial da comunicação verbal e das atividades que nos possibilitam interagir com o mundo” (Condé, 2004, p. 82). Wanderer (2007, p.163-164), apoiada nessas concepções, afirma que Wittgenstein classifica como jogos de linguagem práticas como descrever objetos, narrar eventos, formular e examinar hipóteses, contar histórias e solucionar problemas matemáticos aplicados. Cada pessoa tem um estilo de vida singular, e seu comportamento pode ser interpretado como um jogo de linguagem, sustentado pelo contexto em que está inserido. Para Wittgenstein, “representar uma linguagem equivale a representar um modo de vida” (Wittgenstein, 2004, p. 23).

Dito isso, é possível compreender que há uma diversidade de linguagens, ou seja, “uma ampla gama de usos, uma multiplicidade de funções ou papéis que podem ser compreendidos como jogos de linguagem” (Condé, 1998, p. 92). Em adição, o autor sustenta que a linguagem está intimamente associada à forma de vida que a originou. Wittgenstein ilustra essa relação ao afirmar que “[...] para uma grande parte dos casos de utilização do termo ‘significação’ – se não para todos –, pode-se explicá-lo assim: o significado de uma palavra é o seu emprego na linguagem” (Wittgenstein, 2004, p. 28).



Marcado por racionalidade distinta da escolar, os marcadores do tempo observados na aldeia Manga se relacionam à dinâmica compassada e cíclica presente na natureza e no meio ambiente, “Podemos dizer também que esses indicadores possuem uma função na nossa vida e servem como um tipo de comunicação entre nós e o meio ambiente” (Evandinho; Oliveira, 2023, p. 23). As leituras realizadas sobre a natureza, permite aos Karipunas compreenderem o momento propício para desenvolver suas atividades, a exemplo do período em que podem pescar, caçar, plantar, colher, entre outras atividades, pois” Os indicadores avisam para nós a época certa de fazer nossas atividades como caçar pescar e plantar a roça” (Evandinho; Oliveira, 2023, p. 21). Os Karipunas tentam compreender e monitorar certas transformações ambientais que vêm impactando os seus modos de vida, haja vista que as alterações nos ritmos da natureza e na dinâmica ambiental são perceptíveis.

[...] nos anos de 2020, 2021 e 2022, percebemos que houve mudanças no nível do rio e dos igarapés. Foram tantas mudanças de marcadores que isso deixou muitos indígenas perdidos, principalmente para saber a época certa para queimar a roça. Nos últimos anos, muitos habitantes das comunidades não conseguiram saber o tempo certo para queimar suas roças, pois a chuva caiu antes do tempo indicado pelos marcadores. Com isso, nós tivemos mais uma confirmação de que o tempo está mudando de uma forma muito rápida. Essa mudança de qualquer forma nos atinge, mesmo nós indígenas tendo cuidado com nosso território e com a natureza (Evandinho; Oliveira, 2023, p.21).

Os referenciais teóricos até aqui expostos são potentes para que se desenhe uma metodologia de pesquisa alinhada às ideias de Michel Foucault, sobretudo amparada em suas ideias de discurso. A seguir, serão expressas.

3 METODOLOGIA: A ESCOLA E SEUS ATORES

A aldeia Manga encontra-se localizada na Terra Indígena Uaçá, às margens do Rio Curipi, Município de Oiapoque-AP, distante 21 km da Cidade de Oiapoque, às margens do rio Curipi. A locomoção é por transporte terrestre, levando em média 30 minutos para deslocamento do centro para a aldeia. Convém destacar que:

Os Karipunas são uma população heterogênea do ponto de vista étnico. Famílias provenientes das missões portuguesas, falantes da língua geral do Amazonas, denominadas Tapouyes pelos franceses, que provavelmente também estiveram

aldeadas em missões no litoral da Guiana, percorrem ao longo do século XIX a costa do Amapá até atingir o Baixo Oiapoque. Também são nomeadas Garimpos e Caripounes pelos viajantes do século XIX, que as encontram nos rios Uanarri, Curipi e Uaçá. São identificados como Karipuna pela Comissão Rondon, que visitou a região em 1927. Hoje, ocupam o rio Curipi em quatro aldeias maiores e inúmeras localidades, inclusive cinco aldeias ao longo da BR-156, sendo dois antigos postos de vigilância (Vidal, 2009, p. 17).

Fundada em 1976, paralelamente ao surgimento da Aldeia Manga e a chegada de um professor, a Escola surgiu, segundo Cardoso (2017, p. 22), quando “o então Cacique Henrique solicitou ao seu Antônio dos Santos que cedesse sua casa recém-construída (em 1975) para ali funcionar a primeira escola da Comunidade Indígena Manga”. Posteriormente intitulou-se Escola Indígena Estadual Jorge Iaparrá. Atualmente passa por uma reforma, passando de madeira para alvenaria. A Escola tem entre seus preceitos, o

(...) respeito à diversidade étnica e cultural, valorização da vida, ensino bilíngüe, valorização da cultura indígena nas suas diversas manifestações como arte, música, conhecimento, linguagem, histórias, reflexão, criatividade, concepções de mundo, saberes, criações, inteligência, sensibilidade, modos de produzir, o sobrenatural e suas ciências, como sugerem as Diretrizes Nacionais para a Educação Escolar Indígena. Pois, além das disciplinas da base nacional comum que são trabalhadas, também faz parte da matriz curricular da escola, as disciplinas de língua indígena e cultura indígena. Logo, a escola se preocupa com o aprendizado indígena, ou seja, com os conhecimentos tradicionais que fazem parte da formação do jovem indígena (Cardoso, 2017, p.6).

A Escola conta com um Projeto Político Pedagógico que apresenta os seguintes princípios norteadores: bilinguismo, intertransculturalidade[†], especificidade; diferença e senso comunitário, objetivando, por meio de práticas pedagógicas, destacar e valorizar tais princípios. Nessa seara, os indígenas valorizam a terra como sendo um “grande patrimônio humano e interplanetário seria capaz de considerar e valorizar o ser humano na sua inteireza, onde diversas culturas, modos de ser e viver sejam capazes de conviver, interagir e se respeitar” (Cardoso, 2017, p. 5).

É importante ressaltar que, desde 2013, a Escola realiza, anualmente no mês de novembro, uma programação que envolve um projeto intitulado Semana Cultural. Seu objetivo

[†] Intertransculturalidade é um conceito que amplia e aprofunda as ideias de multiculturalidade e interculturalidade, propondo um modo de relação entre culturas que não se limita ao diálogo entre grupos culturais distintos, mas busca ultrapassar fronteiras culturais fixas, criando espaços de encontro, transformação e produção de novos sentidos.



é revitalizar a cultura do povo Karipuna da Aldeia Manga. Nesse evento, ocorrem “[...] exposições de artesanatos, dança Tradicional (Turé), degustação da culinária Indígena da aldeia entre outras” e dele participam professores, lideranças e a comunidade em geral (Cardoso, 2017, p. 34-35).

A pesquisadora responsável obteve acesso à Escola em função de atuar como professora na Universidade da região que mantém projetos de pesquisa e extensão na comunidade. Ao formalizar o pedido para desenvolver sua investigação, seguindo os preceitos de ética em pesquisa, obteve a assinatura nos termos de consentimento da agente ambiental, do cacique e ex-conselheiro, além da autorização dos alunos e dos seus pais ou responsáveis.

Seguindo os referenciais do campo da etnomatemática, trata-se de uma pesquisa qualitativa que, para D’Ambrosio (2006, p. 19), “(...) é o caminho para escapar da mesmice. Lida e dá atenção às pessoas e às suas ideias, procura fazer sentido de discursos e de narrativas que estariam silenciosas”. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa investiga o fenômeno com o propósito de analisar como este influencia ou não as relações sociais de forma dinâmica. (Wanderer; Schefer, 2016). Nessa seara, é fundamental ter um olhar atento, sensível, observar as enunciações, gestos ou qualquer movimentação, haja vista que a investigação em pauta envolve e considera o contexto, a coletividade, a individualidade, a subjetividade e os objetivos traçados outrora pelo pesquisador.

No que se refere aos materiais de pesquisa, estes foram constituídos por enunciações dos participantes - um cacique, uma indígena agente ambiental, o diretor e estudantes uma turma do quinto ano da Escola - gravadas e posteriormente transcritas. O escrutínio dessas discursividades se deu por meio da análise do discurso na perspectiva de Michel Foucault (1979). Esta constitui-se como um modo de problematizar as formas pelas quais os sujeitos, os saberes e as práticas sociais são produzidos historicamente. Diferentemente de abordagens linguísticas tradicionais, o filósofo propõe compreender o discurso como prática social, regulada por condições de possibilidade que delimitam o que pode ser dito, quem pode dizer e com que efeitos de verdade. Assim, o discurso não é apenas um conjunto de enunciados, mas um campo estratégico no qual se articulam relações de poder e de saber.

A metodologia foucaultiana implica ainda um deslocamento do foco no sujeito como origem do discurso. Em vez de considerar o sujeito como fonte autônoma de significação, Foucault o entende como efeito das práticas discursivas que o atravessam. Essa perspectiva

permite observar como identidades, papéis sociais e posições de fala são constituídos e distribuídos dentro de redes de poder. Assim, a análise do discurso torna-se um exercício genealógico: busca-se rastrear descontinuidades, emergências e rupturas que explicam o modo como certos discursos se formaram e se tornaram dominantes. Em síntese, a análise do discurso em Foucault não procura interpretar sentidos ocultos nem revelar intenções dos autores, mas descrever as condições históricas que organizam o dizer e moldam o campo de possibilidades de pensamento. Trata-se de uma abordagem crítica que revela como o poder circula na sociedade e como o discurso participa ativamente na constituição do que somos, pensamos e fazemos. Segundo Foucault (1979, p. 10), cada sociedade estabelece um regime de verdade composto por regras, instituições e práticas que determinam quais discursos podem ser reconhecidos como verdadeiros e quem está autorizado a enunciá-los.

Como apontou em sua obra *Microfísica do Poder* (Foucault, 1979, p.10), “Cada sociedade tem seu regime de verdade, sua ‘política geral’ de verdade; isto é, os tipos de discurso que ela acolhe e faz funcionar como verdadeiros”. Nessa seara, convém observar como as discursividades se manifestam em práticas locais, rotinas cotidianas, micro práticas de linguagem. Na análise do discurso, isso implica que devemos prestar atenção a discursos expressos em interações locais, regimes de conhecimento em instituições porque é aí que o poder de fato circula e produz sujeitos. Assim, o discurso não tem origem no sujeito, nem é expressão de um interior psicológico, de uma intenção pessoal ou de uma experiência subjetiva. O sujeito não é o autor transcendental do discurso, mas um efeito de práticas discursivas.

A partir destes referenciais metodológicos, na penúltima seção são expostas as duas unidades de análise emergentes.

4 ANÁLISE E RESULTADOS: O QUE DIZEM OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

A análise dos materiais de pesquisa permitiu compreender que: a) os participantes evidenciaram um significativo conjunto de mudanças nos tradicionais marcadores de tempo utilizados na aldeia e b) a escola tem papel preponderante nas discussões acerca das mudanças climáticas, distanciando-se da ideia de reproduzir conteúdos independentemente dos problemas que assolam a comunidade. Os excertos a seguir expressos coadunam com a primeira delas.



Quadro 1 - Enunciações relativas à primeira unidade de análise

Agente ambiental: **Então nós aqui, povos indígenas, a gente trabalha com isso, com marcadores do tempo, marcadores do clima, por que os nossos pais em casa sempre falam assim: Ao escutar um determinado passarinho cantando, o canto desse passarinho está indicando chuva ou o verão. Vocês já ouviram?** Em 2022, foi um tempo que choveu bastante, a maioria das famílias da Aldeia Manga não teve roça porque não conseguiram queimar a roça devido à chuva. Ano passado, o verão foi mais longo, teve mais dias sem chuva, conseguiram queimar, mas tem a questão das doenças das roças ... acho que vocês sabem, né? Os pais que fazem roça, eles já devem ter falado sobre a doença da mandioca, que as mandiocas estão morrendo, isso já faz parte das mudanças climáticas que estão atingindo alta temperatura, que tá muito quente. **O que faz essas mudanças climáticas no mundo? O fogo, a seca da água, a poluição, pouca árvore. Muita gente tá matando as árvores e não planta de volta;** por isso que é muito importante que a gente venha a plantar plantas, é porque, na nossa roça que os nossos pais faziam, eles plantavam vários tipos de plantas e, como não estão fazendo roça, diminuiu a plantação. **Aí, com a praga, nossos pais não plantam mais caju, cupuaçu, açaí, abacate ... e dá pra ver em nossa comunidade como o tempo tem esquentado devido à gente tá tendo pouco espaço, pouca árvore na comunidade, é esse o nosso trabalho que a gente vem fazendo durante esses três anos. Esse monitoramento do tempo, monitoramento da chuva** (grifos nossos).

Cacique: **Na nossa região teve um tempo que os peixes morreram muito... duas espécies de peixe que hoje nós não temos no nosso rio que morreu, tudo que é o pacu e o cumaru.** A gente observa muitas coisas na nossa comunidade, principalmente na nossa cultura, como eu coloquei. A nossa cultura, cada vez mais, estamos esquecendo dela e não podemos esquecer a nossa cultura porque ela é tudo para gente e principalmente aqui na nossa região né, do Rio Curipi.

Ex-conselheiro: As plantas estão morrendo. Laranja antigamente tinha muitas. **Agora está tudo morrendo, as bananeiras morrem tudinho, apodrece** (grifos nossos)... **Tudo isso eu percebo que impactou aqui a aldeia, porque as pessoas utilizavam isso para seu ganha pão. Hoje em dia a gente não comercializa mais laranja ou frutas aqui dentro, porque não temos, acabou a tangerina não tem mais, acabou...**Eu acho que isso já faz cerca de uns 10 anos.

Fonte: Produção das autoras (2025)

A análise das enunciações permite inferir que os participantes expressam a existência de jogos de linguagem constituídos por práticas de observação e manejo da natureza, congregando saberes indígenas atinentes ao monitoramento climático e ambiental. Tais jogos são distintos daqueles usualmente presentes na escola, porém, são essenciais para a agricultura, pesca e preservação ambiental produzidas na comunidade ou seja, estão diretamente relacionados à forma de vida da aldeia indígena em questão. Conforme exposto nas enunciações da agente ambiental - “Então nós aqui, povos indígenas, a gente trabalha com isso, com marcadores do tempo, marcadores do clima, por que os nossos pais em casa sempre falam [...] - ao escutar um determinado passarinho cantando, os indígenas sabem se o verão será chuvoso. Tais saberes também atuam fortemente na sobrevivência comunitária. Portanto, são potentes exemplos de jogos de linguagem atinentes ao grupo indígena pesquisado, pois evidencia seus modos de fazer leituras de mundo que envolvem organização ecológica dialogando diretamente com princípios da Etnomatemática. Knijnik *et al.* (2019, p.29-30, grifos das autoras) aludem que:

Wittgenstein, ao mesmo tempo que destaca muitos entendimentos possíveis de serem construídos para as palavras, rechaça a possibilidade de um significado universal que se enquadre nos diversos usos dessas palavras. Pode-se vincular essa questão com as discussões propostas pela Etnomatemática ao colocar sob suspeição a noção de uma linguagem matemática universal que seria “desdobrada”, “aplicada” em múltiplas práticas produzidas pelos diferentes grupos culturais. Em vez disso, o pensamento de Wittgenstein, em nosso entendimento, é produzido por nos fazer pensar em diferentes Matemáticas (geradas por diferentes *formas de vida* – como as associadas a grupos de crianças, jovens, adultos, trabalhadores de setores específicos, estudantes, etc.), que ganham sentido em seus usos.

No entanto, os participantes da pesquisa expressam preocupação com as constantes mudanças que podem ser observadas nos marcadores do tempo. Tais mudanças já eram perceptíveis há tempos, conforme o cacique: “Na nossa região teve um tempo que os peixes morreram muito... duas espécies de peixe que hoje nós não temos no nosso rio que morreu, tudo que é o pacu e o cumaru”. Atualmente, as preocupações aumentaram tendo em vista que, nas palavras da agente ambiental “com a praga, nossos pais não plantam mais caju, cupuaçu, açaí, abacate e dá pra ver em nossa comunidade como o tempo tem esquentado devido à gente tá tendo pouco espaço, pouca árvore na comunidade”. A forma de vida dos indígenas pode ser severamente afetada se não forem problematizadas novas formas de justiça social. D’Ambrosio (2018, p.196) alude que “devemos ir muito além da justiça social como correção de falta de oportunidades de acesso, inegavelmente necessário, mas buscar um novo pensar, um “homem novo”, como diz Paulo Freire”. E completa expondo que “como matemáticos e educadores matemáticos sabemos que temos que desenvolver novos conceitos e técnicas nas nossas especialidades para lidar com a ameaça de extinção da civilização” (Ibidem, p.196).

Possivelmente, uma forma de contemplar o pensamento Dambrosiano seja ocupar os espaços escolares para, também, fazer estas discussões. De fato, a segunda unidade de análise aponta essa ideia:

Quadro 2 - Enunciações relativas à segunda unidade de análise

Agente ambiental: **Por exemplo, agora vem novembro, vocês vão ver aquele sapo grande quando chove que grita, quem conhece o som daquele sapo quando chove e passa?**

Aluno: Cuéee.

Agente ambiental: Isso! Indica a chuva, então ele é um dos indicadores que indica chuva, também tem os tucanos que são indicadores que nós conhecemos entre nós mesmos. Então nossos pais conhecem vários, quando eles vão para a roça, quando eles vão pescar, quando nossas mães estão em casa elas observam as sementes, árvores. Tudo elas conhecem e são indicadores, sempre vocês ouvem, mas talvez não saibam muito bem o significado. Mas os pais de vocês sabem o significado de cada um, seja do indicador do verão ou indicador do inverno, o ano todo tem seus indicadores. É igual a um calendário, então nosso calendário se baseia nesses indicadores.



Aluno: **Tem um tipo de sapo que representa o inverno e outro tipo de sapo que representa o verão** (grifos nossos).

Aluno: **As formigas representam o inverno e o verão, a preta o inverno e a vermelha o verão**

Aluno: **O tatu que representa a chuva** (grifos nossos).

Agente ambiental: Desde que iniciou, nós estamos fazendo pesquisa, a gente está usando nossos conhecimentos tradicionais, então a gente vai em busca de entrevistas, para ver, por exemplo, os remédios que a gente combate a praga antes. Então de lá, a gente foi resgatando, foi fazendo experimentos e até agora a gente está fazendo experimentos. **Desde que iniciou em 2023 até agora a gente está fazendo experimentos, a cada ano que passa a gente faz experimentos diferentes para ver se passa, mas até o momento ainda não deu certo... estamos fazendo em localidades diferentes esses experimentos.**

Aluno: Por isso é importante manter o meio ambiente limpo, para não sujar a mata e para proteger as plantas das doenças, temos que manter o meio ambiente limpo para não contaminar as cachoeiras, igarapés, rios e tudo mais. O tatu indica a chuva e a borboleta amarela indica o verão e a borboleta azul indica o inverno. Ainda com relação ao meio ambiente, é importante manter a natureza limpa e saudável para não matar as plantas e animais. **Na escola os alunos inventaram o plástico biodegradável para salvar a natureza, os animais, os peixes. E na escola a gente aprende português, matemática, história, cultura indígena** (grifos nossos).

Pesquisadora: Isso! **A escola é um lugar de que?** (grifos nossos).

Aluno: **Um lugar de muitos aprendizados.** (grifos nossos).

Diretor: **Nós temos um trabalho, a escola vem desenvolvendo um projeto relacionado a um plástico, o plástico ele é feito da mandioca. O projeto está em andamento desde 2023. Nós apresentamos o projeto no Oiapoque na feira de ciências. Da mandioca é preciso extrair de um líquido e a partir daí é criado um plástico. Então esse aluno foi para Macapá representar a nossa escola e o projeto conseguiu ser aprovado, ele foi para Brasília, foi mais adiante. Porque esse plástico aqui, ele não afeta, não machuca o meio ambiente** (grifos nossos). É feito da mandioca e é mais um benefício que a gente tem. Temos que cuidar da mandioca porque ela está nos oferecendo mais uma outra fonte de sobrevivência. Por isso que é bom a gente continuar na nossa roça porque não serve só para nosso alimento, mas quando a gente produz o plástico praticamente a gente está ajudando a não degradar a natureza, mas sim a se renovar.

Fonte: Produção das autoras (2025)

Os excertos são provenientes da participação da agente ambiental e do diretor (também pai de um estudante) na prática pedagógica que originou a investigação. É possível verificar que os participantes mobilizam, por um lado, um conjunto de saberes tidos como tradicionais e relacionados à previsão do tempo: sons de sapos; presença de tucanos; comportamento das formigas; cor das borboletas e presença do tatu. Esses elementos configuram um sistema de observação e organização cíclica do tempo, que o agente compara explicitamente a um calendário: “É igual a um calendário, então nosso calendário se baseia nesses indicadores.” Nesse sentido, a escola tem sido um importante e potente vetor para disseminação de conhecimentos gerados na forma de vida indígena. Aqui novamente ecoam ideias de D'Ambrosio (2018, 200, grifos nossos):

A criatividade é essencial. **Precisamos de novas ideias, novas abordagens, para enfrentar os problemas que afetam o mundo.** A nossa geração e as nossas abordagens não estão produzindo as mudanças globais para evitar o desastre total. **Precisamos permitir que as novas gerações pensem de uma nova forma. Para isso, precisamos de uma nova concepção de rigor, em que a integração de todas as**

ciências, particularmente matemática, com os conhecimentos tradicionais possa ser materializada de forma espontânea, sem traumas de natureza epistemológica. Isso exige coragem e audácia.

As ideias de D'Ambrosio convergem com as de Knijnik *et al.* (2019) tendo em vista que “as ideias do educador brasileiro - ao reconhecer diferentes e múltiplas Matemáticas, colocando sob suspeição a existência de uma linguagem matemática universal - podem ser pensadas com base na filosofia wittgensteiniana” (Knijnik *et al.*, 2019, p. 29). Aqui ecoam ideias que permitem pensar no trânsito entre epistemologias, legitimando e reconhecendo saberes indígenas, bem como a criatividade científica comunitária. De fato, os saberes circulam, se transformam, se recriam e se contextualizam. Importa também destacar que os saberes se politizam: a etnomatemática entende o conhecimento como processo dinâmico, sempre em transformação, tal como aparece no discurso do diretor ao falar do projeto desde 2023 e das conquistas acumuladas. Como expresse pelo diretor: “Da mandioca é preciso extrair de um líquido e a partir daí é criado um plástico”. Mais do que fazer uso da ciência para resolver um problema da comunidade, os estudantes expuseram os resultados de sua pesquisa. “Então esse aluno foi para Macapá representar a nossa escola e o projeto conseguiu ser aprovado, ele foi para Brasília, foi mais adiante. Porque esse plástico aqui, ele não afeta, não machuca o meio ambiente.” Ou seja, a escola não é um espaço neutro, ela participa dos processos de hierarquização do que são considerados conhecimentos válidos. Nas palavras de D'Ambrosio (2018, p. 201):

Mesmo assim, é possível, no ensino tradicional, organizar as aulas procurando atalhos e novas organizações e aplicações de técnicas e teorias, sobretudo com os amplos recursos oferecidos pelas novas tecnologias de informação e comunicação. Os professores podem contextualizar os conteúdos através de problemas formulados em termos da vida real, do cotidiano. Lamentavelmente, muitos criam problemas e questões artificiais, descontextualizadas, como mero mecanismo repetitivo para ilustrar teorias. O que podemos chamar de situações e problemas “realmente reais” estão lá, fora das gaiolas, não “inventadas” pelo professor. Deverão ser reconhecidas e tratadas com métodos ad hoc criados pelos indivíduos, alunos ou pesquisadores.

O que até aqui foi exposto permite que sejam feitas algumas considerações que, em oposição à ideia de término das discussões, apontam os próximos rumos da investigação.



5 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES: A INVESTIGAÇÃO SEGUE

Na seção anterior, optou-se por fazer uso de uma citação de D´Ambrosio (2018, p.200) problematizando que “precisamos de uma nova concepção de rigor, em que a integração de todas as ciências, particularmente matemática, com os conhecimentos tradicionais possa ser materializada de forma espontânea, sem traumas de natureza epistemológica”. Esse excerto tem mobilizado as pesquisadoras a pensar, a partir dos resultados parciais da investigação, em duas frentes. Na primeira, os resultados parciais têm demonstrado que a escola tem papel preponderante nestas discussões, distanciando-se da ideia de reproduzir conteúdos independentemente dos problemas que assolam a comunidade.

Os tensionamentos que povoam as práticas pedagógicas na escola examinada têm produzido importantes vetores para que se pense em outros modos de ensinar e aprender. A análise dos excertos permite inferir que se trata de uma escola que abre espaço para a legitimidade dos conhecimentos presentes na forma de vida indígena ao valorizar, dentre outros, indicadores naturais, ao acolher explicações dos estudantes, ao integrar saberes tradicionais em projetos científicos, ao afirmar a cultura indígena como parte do currículo e ao reconhecer a mandioca como elemento epistêmico relevante. Essa postura representa um movimento que Knijnik *et al.* (2019) denominam práticas etnomatemáticas escolarizadas, em que a escola reconhece a pluralidade de racionalidades, não subordina o saber indígena à matemática ocidental e promove diálogo intercultural. Compartilhar essas ideias é importante, como a escrita deste artigo.

A segunda frente sinaliza a potência de pensar diretamente nos conteúdos matemáticos endereçados aos estudantes da escola, sobre como a matemática escolar pode potencializar — e não apagar — as práticas pedagógicas. Compreende-se que, a partir das mudanças climáticas, há necessidade premente de enveredar por novas configurações escolares, sobretudo no que se refere às escolas inseridas na forma de vida indígena. Assim, o foco consiste em mostrar caminhos concretos, politicamente situados e epistemologicamente coerentes com a abordagem escolhida para sustentar a investigação. É sobretudo importante operar com a ideia explicitada em Knijnik *et al.* (2019, p. 84) que, ao opor-se à ideia de descartar os jogos de linguagem matemáticos presentes nas formas de vida não escolares, fazem uma ressalva: todos circulam por distintas formas de vida e, “portanto, aprender como ali se pratica os jogos de

linguagem matemáticos deve ser, necessariamente, parte dos processos das novas gerações”. Sem dúvida, as novas gerações indígenas também estão incluídas. E concluem: ao ampliar os jogos de linguagem matemáticos que circulam na forma de vida escolar, “estamos possibilitando que nossos alunos aprendam outros modos de pensar matematicamente, a outras racionalidades” (Ibidem, p.84). Eis o desafio da investigação que segue em curso.

REFERÊNCIAS

AGAPITO, F.M. **Tessituras etnomatemáticas nos anos iniciais na perspectiva da educação bilíngue para surdos no município de Imperatriz/MA**. Tese (Doutorado) - Universidade do Vale do Taquari, Programa de Pós- Graduação em Ensino, Lajeado, 2020. Disponível em <https://www.univates.br/bdu/items/2794bb64-7e90-43ee-bce8-c551d937bbab>. Acesso em janeiro de 2025.

BENJAMIN, C. *et al.* Caminhos e trilhas das taocas vermelhas. In: SCARAMUZZI, R.L.; LEWKOWICZ, R.; MAZURECK, R.; BENVEGNÚ, V. (org.). **Livro dos marcadores do tempo: pesquisas indígenas sobre percepções ambientais e mudanças no clima**. Oiapoque: lêpe, 2023. Disponível em <https://institutoiepe.org.br/2023/09/livro-dos-marcadores-do-tempo/>. Acesso em novembro de 2024.

CARDOSO, M. dos S. (org.). **Projeto Político Pedagógico da Escola Indígena Estadual Jorge Iaparrá**. Comunidade Indígena Manga. Terra Indígena Uaçá, 10 nov. 2017.

CONDÉ, M. L. L. **As Teias da Razão: Wittgenstein e a Crise da Racionalidade Moderna**. Belo Horizonte, MG: Argumentum, 2004.

D'AMBROSIO, U. Prefácio. In: BORBA, Marcelo de C.; ARAÚJO, Jussara de L. **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2006.

D'AMBROSIO, U. Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade. **Ensino de Ciências. Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 189-204, set./dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0014>. Acesso em: 21 maio 2025.

EVANDINHO, N; OLIVEIRA, L.R. Introdução. In: SCARAMUZZI, R.L.; LEWKOWICZ, R.; MAZURECK, R.; BENVEGNÚ, V. (org.). **Livro dos marcadores do tempo: pesquisas indígenas sobre percepções ambientais e mudanças no clima**. Oiapoque: lêpe, 2023. Disponível em <https://institutoiepe.org.br/2023/09/livro-dos-marcadores-do-tempo/>. Acesso em novembro de 2024.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979.



INSTITUTO DE PESQUISA E FORMAÇÃO INDÍGENA - IEPÉ. **Livro dos marcadores do tempo:** pesquisas indígenas sobre percepções ambientais e mudanças do clima. São Paulo: Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (IEPÉ), 2023. Disponível em: <https://institutoiepe.org.br/wp-content/uploads/2023/09/Livrodos-Marcadores-do-Tempo-1.pdf>. Acesso em: 22 maio 2025.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; GIONGO, I. M; DUARTE, C. G. **Etnomatemática em movimento**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2019.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing:** uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001.

PEIXOTO, R. Desmatamento na Amazônia cai 7% em 2024, mas degradação tem alta de 497% por causa das queimadas. **Site G1**. Disponível em <https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2025/01/24/desmatamento-degradacao-na-amazonia-2024.ghtml>. Acesso em março de 2025.

SCARAMUZZI, R.L.; LEWKOWICZ, R.; MAZURECK, R.; BENVEGNÚ, V. (org). **Livro dos marcadores do tempo:** pesquisas indígenas sobre percepções ambientais e mudanças no clima. Oiapoque: Iêpe, 2023. Disponível em <https://institutoiepe.org.br/2023/09/livro-dos-marcadores-do-tempo/>. Acesso em novembro de 2024.

VIDAL, L. **Povos indígenas do baixo Oiapoque:** o encontro das águas, o encruzo dos saberes e a arte de viver. Rio de Janeiro: Museu do Índio-FUNAI/IEPÉ, 2009.

WANDERER, F.; SCHEFER, M. C. **Metodologias de pesquisa na área da educação (matemática)**. In: WANDERER, Fernanda; KNIJNIK, Gelsa (org.). Educação Matemática e sociedade. 1 ed. São Paulo: Livraria da Física, 2016. p. 33-50.

WITTGENSTEIN, L. **Investigações filosóficas**. São Paulo: Nova Cultural, 2004.

COMO CITAR - ABNT

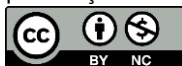
GIONGO, Ieda Maria; LIRA, Kátia Ligia Vieira. Etnomatemática e marcadores do tempo: um estudo na aldeia Karipuna Manga Oiapoque. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 27, n. 41, e26020, jan./jul., 2026. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v27.n41.5237>

COMO CITAR - APA

Giongo, I. M. & Lira, K. L. V. (2026). Etnomatemática e marcadores do tempo: um estudo na aldeia Karipuna Manga Oiapoque. *Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências*, 27(41), e26020. <https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v27.n41.5237>

LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International* (CC BY-NC 4.0). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



HISTÓRICO

Submetido: 10 de novembro de 2025.

Aprovado: 02 de janeiro de 2026.

Publicado: 24 de junho de 2026.
