



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026

PROMOÇÃO

REALIZAÇÃO

PATROCÍNIO

APOIO



## RELATO DE EXPERIÊNCIA

## APROXIMAÇÕES COM O GEOJORNALISMO: EXPERIÊNCIAS EM JORNALISMO DE DADOS COM BASES DO IBGE

Mariza Fernandes; [marizafernandes@ufg.br](mailto:marizafernandes@ufg.br)<sup>1</sup> (autora)

Ana Beatriz Milhomem Marques; [anamilhomem@discente.ufg.br](mailto:anamilhomem@discente.ufg.br)<sup>2</sup> (co-autora)

Andressa Moreira Bueno [andressamoreira@discente.ufg.br](mailto:andressamoreira@discente.ufg.br)<sup>3</sup> (co-autora)

Lara Couto Paranhos [lara\\_paranhos@discente.ufg.br](mailto:lara_paranhos@discente.ufg.br)<sup>4</sup> (co-autora)

### RESUMO

Este artigo apresenta um relato de experiência sobre o uso de dados geoespaciais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ensino de Jornalismo de Dados. O trabalho foi desenvolvido na disciplina de Jornalismo de Dados da Faculdade de Informação e Comunicação da Universidade Federal de Goiás (FIC/UFG). A proposta consistiu na produção de uma reportagem baseada nos resultados do Censo 2022 para mapear e retratar as favelas de Goiânia. A metodologia envolveu a coleta, filtragem e cruzamento de dados geoespaciais e estatísticos, além da realização de entrevistas e de um questionário sobre a percepção da população em relação às favelas da cidade. A experiência demonstrou que o uso de dados geoespaciais amplia as possibilidades do Jornalismo de Dados e reforça a necessidade de maior formação técnica voltada a essa área na graduação em Jornalismo.

### PALAVRAS-CHAVE

Jornalismo de Dados. Geojornalismo. Censo 2022. Favelas. Goiânia.

<sup>1</sup> Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Professora e pesquisadora na Faculdade de Informação e Comunicação da UFG.

<sup>2</sup> Estudante de jornalismo na Universidade Federal de Goiás (UFG).

<sup>3</sup> Estudante de jornalismo na Universidade Federal de Goiás (UFG).

<sup>4</sup> Estudante de jornalismo na Universidade Federal de Goiás (UFG).



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026

PROMOÇÃO

REALIZAÇÃO

PÓS-GRADUAÇÃO

APOIO



## 1. INTRODUÇÃO

As práticas relacionadas ao Jornalismo de Dados, de modo geral, se caracterizam por demandar uma série de habilidades e técnicas que não são satisfatoriamente contempladas nos currículos dos cursos de Jornalismo brasileiros. Especificamente, a manipulação e análise de grandes volumes de dados, muitas vezes com uso de linguagem de programação, coloca jornalistas e estudantes de jornalismo diante de desafios que parecem passar longe do que se espera encontrar na atual rotina das redações.

Nesse contexto, o trabalho com dados geoespaciais envolve tanto desafios técnicos quanto conceituais. Jornalistas de dados, em geral, precisam usar diferentes ferramentas mais específicas do (QGIS, ArcGIS, Python) para limpar, analisar e visualizar esse tipo de informação. Além disso, a manipulação de dados como os produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) envolve o domínio de um léxico próprio da Infraestrutura Nacional de Dados Geoespaciais.

Assim, este trabalho tem como objetivo relatar e analisar uma experiência pedagógica que utilizou dados geoespaciais do IBGE na produção de uma reportagem de jornalismo de dados sobre as favelas de Goiânia. A reportagem usou dados geoespaciais do Censo 2022. O produto jornalístico foi desenvolvido na disciplina de Jornalismo de Dados, ministrada na Faculdade de Informação e Comunicação da Universidade Federal de Goiás (FIC/UFG), no segundo semestre de 2025.

### 1.1 O Jornalismo de Dados pela perspectiva das habilidades e competências

As tentativas de definir o Jornalismo de Dados (JD) se articulam em torno do conjunto de técnicas que o constituem, do que o diferencia das demais vertentes do jornalismo, e das habilidades necessárias para praticá-lo. A combinação entre



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026



habilidades jornalísticas tradicionais e as novas possibilidades inauguradas pelo desenvolvimento tecnológico, principalmente no que diz respeito ao grande volume de dados disponíveis com a popularização da cultura de dados abertos, é central na definição elaborada por Coddington (2014) para o campo.

Também com uma abordagem mais focada na técnica, Aron Pilhofer (2012) define o JD como um termo que engloba um conjunto crescente de abordagens, técnicas e ferramentas para contar histórias. As técnicas incluem desde a então chamada Reportagem com o Auxílio do Computador (RAC) até os mais avançados aplicativos de notícias e visualizações de dados. Na definição do autor, o que une esse conjunto é o jornalismo e seu objetivo de proporcionar análises que ajudem as pessoas a se informar sobre temas importantes.

Ao buscar uma definição concisa para o Jornalismo de Dados, Paul Bradshaw (2012) afirma que este é um jornalismo feito com dados. O autor, no entanto, admite que essa simplificação não é suficiente para abarcar as múltiplas dimensões da prática em questão e se propõem a pensar o termo a partir de uma pergunta: “O que faz o Jornalismo de Dados diferente do restante do jornalismo?” (Bradshaw, 2012, p. 8). Para ele, a diferença talvez esteja nas inovações possibilitadas pela combinação entre o chamado “faro jornalístico”, a habilidade de construir narrativas para um público amplo e a enorme disponibilidade de informações digitais, que se transformam em fontes e em ferramentas para diversas abordagens jornalísticas.

Com algumas diferenças no que diz respeito à compreensão sobre o nível de profundidade das técnicas computacionais necessárias para o exercício do JD, os autores que se propõem a definir a prática concordam que a jornalista que atua nesse campo deve ter habilidades para extrair, analisar e comunicar informações disponíveis em grandes volumes de dados. Essa perspectiva é explorada por Vasconcellos, Mancini e Bittencourt (2015), que argumentam que a definição do Jornalismo de Dados (JD) deve ir além da mera dimensão tecnológica ou da atitude



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026



investigativa, e concentrar-se nas competências que os jornalistas mobilizam para trabalhar com dados.

As diferentes perspectivas de definição do Jornalismo de Dados evidenciam que a atuação no campo exige o domínio de técnicas e habilidades multidisciplinares, o que extrapola o currículo formativo do Jornalismo tradicional. Ainda que seja possível realizar alguns usos iniciais das práticas de JD por meio de ferramentas simples e acessíveis, como busca de informações em bancos de dados públicos, limpeza e análises com ferramentas como Excel, Google Sheets e OpenRefine, e produção de visualizações com Canvas, essa forma de uso, por ser limitada, não alcança todas as possibilidades que diferenciam o Jornalismo de Dados do Jornalismo tradicional.

## 1.2 O uso de dados geoespaciais em reportagens jornalísticas

O surgimento de novas tecnologias de mapeamento digital (geoweb), aliado à grande disponibilidade de dados gratuitos e públicos, possibilitou a prática do geojornalismo, uma espécie de Jornalismo de Dados mais alinhada à construção de narrativas cujo fio condutor são as referências geográficas. Um exemplo desse campo é o veículo InfoAmazônia, que surgiu a partir do interesse em ampliar o acesso a dados geoespaciais.

Nossa ideia, logo de início, era usar o dado de satélite como contexto e guia para reportagens que deveriam ser feitas em campo pelos jornalistas. Assim surgiu um nome para a prática, o geojornalismo - uma espécie de galho dentro da frondosa árvore do jornalismo de dados. (Faleiros, 2013, p. 88)

Dados geoespaciais (ou informações geoespaciais) são dados e informações oriundas de geotecnologias como o sensoriamento remoto, o geoprocessamento e os Sistemas de Informação Geográfica (SIG/GIS) (Carvalho e Di Maio, 2011). Esses dados podem ser divididos em quatro categorias principais: dados vetoriais, matriciais, cadastrais e estatísticos, e dados e informações geoespaciais integrados.



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026



Os Dados Vetoriais são representações de elementos da superfície terrestre por meio de pontos, linhas ou polígonos. Arquivos no formato Shapefile (.shp) são exemplos comuns de dados vetoriais usados para delimitar fronteiras municipais ou lotes de terra. Os Dados Matriciais (Imagens), também chamados de dados de grade, incluem imagens de satélite (como as dos programas CBERS, Landsat ou MODIS) e mosaicos de imagens classificadas. Dados Cadastrais e Estatísticos incluem informações estatísticas sobre a realidade de um local (como dados do Censo ou registros imobiliários) que, apesar de não serem essencialmente espaciais, são usados para alimentar bancos de dados geográficos e modelos em ambiente SIG. E por fim, Dados e Informações Geoespaciais Integrados, ou seja, portais que disponibilizam tanto imagens quanto vetores e dados estatísticos para análise combinada (Carvalho e Di Maio, 2011).

Para trabalhar com esses dados, profissionais utilizam ferramentas especializadas como o QGIS, um software de código aberto usado para manipular diversos formatos de arquivos, como KML e GeoJSON. O desenvolvimento de habilidades para atuar com tais ferramentas, no contexto de um curso de graduação em Jornalismo, enfrenta desafios como os apontados por Santos (2025), ao relatar a experiência de ministrar a disciplina de Jornalismo de Dados na Universidade Federal de Goiás: carga horária limitada da disciplina, infraestrutura de laboratório defasada e heterogeneidade de letramento digital.

## 2. O GEOJORNALISMO E O ENSINO DE JORNALISMO DE DADOS

Na Faculdade de Informação e Comunicação da Universidade Federal de Goiás (FIC/UFG), a disciplina de Jornalismo de Dados é ofertada como uma disciplina optativa dentro do componente "Jornalismo Especializado", com uma carga horária total de 64 horas e disponível a partir do 3º período do curso de Jornalismo.



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026



O ensino foca no uso de planilhas (Google Sheets) e na linguagem de programação Python, utilizando a plataforma Google Colab para práticas simultâneas e o Flourish para visualizações. São apresentadas noções sobre dados, tipo de dados e onde encontrá-los, com foco no uso de dados abertos. Os estudantes trabalham em equipes com papéis definidos (texto, dados, visualização e publicação) para produzir uma reportagem de jornalismo de dados completa como trabalho final da disciplina.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho relata uma experiência que utilizou bases do IBGE e técnicas de geojornalismo para produzir uma reportagem como trabalho fina<sup>5</sup> da disciplina de Jornalismo de Dados ministrada na FIC/UFG no segundo semestre de 2025. A reportagem “Censo 2022 identifica 55 favelas em Goiânia” foi desenvolvida por quatro discentes do 6º período do curso. O objetivo principal era mapear e retratar, por meio dos dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), as 55 favelas identificadas no Censo 2022 na capital goiana, com especial foco em demonstrar onde tais favelas estão localizadas. A angulação da reportagem é baseada na desconstrução do mito de que não existem favelas na cidade de Goiânia, e na produção de informações sobre o perfil dos moradores e das condições de vida nesses locais.

Como parte das atividades da disciplina, a pauta foi desenvolvida sob orientação da professora, e definiu-se que as favelas seriam analisadas de acordo com as regiões em que estavam localizadas, aplicando recorte populacional, dando enfoque em gênero, idade e raça. Além disso, questões como saneamento básico e acesso a estabelecimentos como escolas e hospitais, também foram observados para a composição da reportagem.

<sup>5</sup> Disponível em: <https://oju.fic.ufg.br/n/favelas-de-goiania-mapa-e-dados>. Acesso em 29 abril 2025.



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026



Paralelamente, a reportagem também trouxe uma contextualização sobre o tratamento dado aos locais identificados como favelas e comunidades urbanas pelo IBGE ao longo da história, tendo em vista que, até 2024, o Instituto nomeava tais locais como “aglomerados subnormais” (IBGE, 2024). Conforme descrito por Giannella e Catalá (2025), essa mudança está relacionada ao surgimento de novos atores, como os movimentos sociais por direito à moradia, e a políticas públicas de planejamento urbano, regularização fundiária e inclusão social.

### 3.1 Busca, organização e análise dos dados

O trabalho com os dados de geolocalização das favelas de Goiânia foi realizado por meio de uma técnica de cruzamento de dados espaciais e tabulares provenientes do Censo Demográfico 2022 do IBGE. Inicialmente, foi feito o download da Malha de Setores Censitários de Goiás em formato *shapefile*, que contém a geometria de todas as divisões territoriais do estado. Com uso do software QGIS, após a importação do *shapefile* para o ambiente GIS, as estudantes utilizaram a ferramenta de Seleção por Expressão para filtrar os dados, combinando o código do município de Goiânia ("CD\_MUN" = '5208707') com o critério de identificação de favelas ("NM\_FCU" IS NOT NULL).

Essa filtragem permitiu isolar espacialmente as comunidades e aplicar uma simbologia específica para destacar sua distribuição no mapa da capital. Além da visualização, a manipulação da Tabela de Atributos no QGIS foi uma ferramenta essencial para extrair métricas como a área de cada favela ou comunidade urbana (FCU) e a área total com essa característica no município, o que revelou um dado destacado na reportagem: as favelas em Goiânia possuem a característica de serem pequenas áreas dentro de bairros. Ou seja, apesar de haver uma quantidade considerável de favelas identificadas pelo IBGE, 55 no total, todas elas possuem uma curta extensão territorial e são dispersas.



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026



Em seguida, o mesmo processo foi feito com os dados do Censo de 2010 do IBGE para efeito de comparação a respeito da quantidade e localização das FCUs. Além disso, os dados que permitem identificar as localidades classificadas como FCUs foram cruzados com dados do Censo 2022 sobre as características dos domicílios, o que permitiu identificar as condições de saneamento dos locais de moradia nos recortes específicos abordados na reportagem. Também foram observados indicadores como destino do lixo e tipos de estabelecimento presentes. O mesmo procedimento foi realizado com dados de raça, gênero e idade para definir o perfil dos moradores das favelas goianienses.

Adicionalmente, as estudantes aplicaram um formulário on-line com o objetivo de compreender a percepção da população sobre a existência de favelas em Goiânia. O questionário continha três perguntas principais relacionadas à presença de favela, invasão e ocupação na cidade. Ao todo, 40 pessoas responderam ao formulário. Além das respostas objetivas, os participantes também foram convidados a indicar exemplos de locais que consideravam representar essas categorias. Em diversos casos, as regiões citadas pelos respondentes coincidiam com áreas posteriormente identificadas nos dados do Censo Demográfico de 2022 como favelas ou comunidades urbanas. A aplicação do formulário contribuiu para orientar o desenvolvimento da reportagem. Além disso, foram realizadas entrevistas com fontes de diferentes eixos de atuação.

A primeira etapa consistiu no diálogo com o urbanista Fred Le Blue, que forneceu a base teórica necessária para a distinção terminológica entre "favela", "invasão" e "ocupação". Essa fundamentação acadêmica foi essencial para compreender as disputas narrativas e o estigma que envolve o planejamento urbano em Goiânia, servindo como suporte para a interpretação dos resultados obtidos no formulário de opinião aplicado pela reportagem.



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026



Em paralelo, buscou-se humanizar os indicadores do Censo 2022 por meio do contato direto com lideranças comunitárias e moradores. A entrevista com Wanderson Carlos, da CUFA-GO, e o relato de Arilene Martins, moradora da Vila Romana (Morro do Macaco), permitiram identificar elementos que os dados quantitativos não detalham, como o racismo estrutural na prestação de serviços e a carência de espaços de lazer para a juventude periférica. Essas fontes foram selecionadas estrategicamente para validar as características geográficas observadas nos dados quantitativos, conferindo subjetividade e contexto histórico às favelas.

Por fim, a produção entrou em contato com as fontes oficiais para obter esclarecimentos sobre os déficits de infraestrutura identificados. Ao confrontar a concessionária responsável pela operação de água tratada e de esgotamento sanitário em Goiás, Saneago, com os dados do IBGE, que apontam a ausência total de rede de esgoto em determinadas comunidades, a reportagem recebeu uma nota oficial que defende a universalização do serviço em nível macroscópico. A resposta foi integrada à reportagem para evidenciar a discrepância entre o discurso institucional de eficiência e a realidade de exclusão vivenciada pelos 25.616 moradores das favelas goianienses.

### 3.2 Elaboração de mapas e outras visualizações

Os dados tratados no QGIS foram salvos em um arquivo GeoJSON que, posteriormente, passou por refinamento com a ferramenta online “mapshaper” e, em seguida, foi utilizado para a produção do mapa que ilustra a reportagem, com a ferramenta online Flourish, que permite a elaboração de visualizações dinâmicas e interativas. O resultado foi um mapa interativo que apresenta as subdivisões de Goiânia em setores censitários, com destaque em amarelo para as áreas classificadas como favelas. Dessa forma, o leitor pode passar o cursor sobre cada setor e verificar se ele é considerado ou não uma favela segundo a classificação do IBGE.



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026



Após a organização e filtragem das bases de dados, foram produzidas outras visualizações com o objetivo de tornar as informações mais acessíveis e compreensíveis para o leitor. Para isso, também foi utilizada principalmente a plataforma Flourish. No ambiente do Flourish, os dados previamente organizados em planilhas foram importados e vinculados a diferentes modelos de visualização, como gráficos de barras, gráficos de área, gráficos de pizza e pirâmides etárias. Esses recursos permitiram representar de forma clara comparações entre variáveis, como perfil racial da população, distribuição por gênero e características da infraestrutura presente nas favelas de Goiânia.

Durante esse processo, também foram realizadas adaptações nas bases de dados para que elas se adequassem aos modelos de visualização disponíveis na plataforma. Isso incluiu a reorganização das tabelas, a padronização de categorias e a criação de novas colunas quando necessário, garantindo que as informações fossem exibidas corretamente nos gráficos. Além disso, foram feitas escolhas estéticas relacionadas às cores, legendas e títulos, com o objetivo de manter uma identidade visual coerente entre todas as visualizações da reportagem. Para complementar as visualizações produzidas no Flourish, também foi utilizada a plataforma Canva, especialmente na elaboração de elementos gráficos estáticos, como pictogramas e composições visuais presentes na apresentação final da reportagem.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de coleta, organização e análise dos dados permitiu retratar como a distribuição de serviços e equipamentos urbanos ocorre de maneira desigual no território da cidade. Ao observar indicadores como acesso à água, esgotamento sanitário, destino do lixo e presença de estabelecimentos, tornou-se possível compreender de forma mais concreta as condições de vida nessas áreas e as diferenças em relação a outros locais.



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026



No que diz respeito ao geojornalismo, o uso de referências geográficas como fio condutor da narrativa permitiu ir além da descrição estatística. A aplicação de técnicas de geoprocessamento no software QGIS, como a manipulação de arquivos *shapefile* e a filtragem de setores censitários, permitiu espacializar as favelas no território. A conversão desses dados para visualizações interativas é uma estratégia que contribui para tornar informações geoespaciais complexas mais acessíveis e compreensíveis ao grande público.

No entanto, a prática do geojornalismo na graduação em jornalismo enfrenta desafios como a disparidade tecnológica entre estudantes e a infraestrutura de laboratório defasada, o que exige metodologias adaptativas, como o uso de ferramentas *cloud* (Google Colab) e o foco no aprendizado autônomo além da sala de aula, principalmente para superar as limitações de carga horária

Na etapa de comparação temporal, identificou-se que o volume de informações disponibilizado entre o Censo de 2010 e o de 2022 é desproporcional, sendo o levantamento mais recente significativamente mais denso e detalhado. Isso demonstrou a importância da leitura crítica de bases de dados e da capacidade de transformar informações complexas em narrativas jornalísticas. A experiência de produção da reportagem apontou possibilidades para a prática de geojornalismo entre as atividades da disciplina de Jornalismo de Dados, mas também evidenciou que as especificidades do trabalho com dados geoespaciais sugerem a necessidade de uma disciplina especificamente dedicada a essa prática.

## REFERÊNCIAS

BRADSHAW, Paul. O que é jornalismo de dados? in.: BOUNEGRU, Liliana; GRAY, Jonathan; CHAMBERS, Lucy. **Manual de Jornalismo de Dados**. 2012.

CARVALHO, MVA de; DI MAIO, Angelica Carvalho. **Proposta para a difusão de dados e informações geoespaciais disponíveis gratuitamente na Internet junto aos**



25º Encontro Nacional de Ensino de Jornalismo

# ENEJOR

O ENSINO DE JORNALISMO E A CRISE CLIMÁTICA

Brasília-DF

22,23 E 24 DE ABRIL

2026

PROMOÇÃO

REALIZAÇÃO

PÓS-GRADUAÇÃO

APOIO



**graduandos e professores da educação básica.** Anais do XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, p. 3351-3358, 2011.

**CODDINGTON, Mark. Clarifying Journalism's Quantitative Turn: A typology for evaluating data journalism, computational journalism and computer-assisted reporting.**

Digital Journalism, v. 3, n. 3, p. 331-348, nov. 2014. DOI: 10.1080/21670811.2014.976400. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2014.976400>>. Acesso em: 10 mar. 2025.

**FALEIROS, Gustavo. InfoAmazônia: o diálogo entre jornalismo de dados e dados geográficos.** in.: BOUNEGRU, Liliana; GRAY, Jonathan; CHAMBERS, Lucy. Manual de Jornalismo de Dados. 2014.

**GIANNELLA, L. de C.; CATALÁ, L. S. Favelas e Comunidades Urbanas: a nova nomenclatura adotada pelo IBGE e o retrato da diversidade desses territórios.**

Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, [S. l.], v. 27, n. 1, 2025. DOI: 10.22296/2317-1529.rbeur.202532. Disponível em: <<https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/7977>>. Acesso em: 13 mar. 2026.

**IBGE. Nota metodológica sobre a mudança de aglomerados subnormais para favelas e comunidades urbanas.** Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

**MANCINI, Leonardo; VASCONCELLOS, Fábio. Jornalismo de Dados: conceito e categorias.** Revista Fronteiras—estudos midiáticos, v. 18, n. 1, p. 69-82, 2016.

**PILHOFER, Aron. Novas abordagens para a narrativa.** in.: BOUNEGRU, Liliana; GRAY, Jonathan; CHAMBERS, Lucy. Manual de Jornalismo de Dados. 2012.

**SANTOS, Mariza Fernandes dos. Estratégias Para O Ensino De Jornalismo De Dados: A Experiência Da Universidade Federal De Goiás.** In: Anais do Encontro Regional Norte e Centro-oeste de Ensino de Jornalismo. Anais...Brasília(DF) UnB, 2025. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/erejorneco-626052/1360889-ESTRATEGIAS-PARA-O-ENSI-NO-DE-JORNALISMO-DE-DADOS--A-EXPERIENCIA-DA-UNIVERSIDADE-FEDERAL-DE-GOIAS>. Acesso em: 10 mar. 2026.