

RELATÓRIO DE ATIVIDADES - CSR 2021



Centro de Sensoriamento Remoto
IGC/UFMG



ATIVIDADES - CSR 2021

-  **Acontecimento**
-  **Publicações científicas**
-  **Trabalhos de campo**
-  **Encontros e participações em conferências**
-  **Projetos concluídos e em andamento**
-  **Repercussão na mídia das pesquisas desenvolvidas no CSR**
-  **Cursos ministrados**
-  **Defesas de membros da equipe**
-  **Redes sociais**

Acontecimento

EM 2021 O CSR FOI CREDENCIADO COMO LABORATÓRIO INSTITUCIONAL DE PESQUISA DA UFMG

Notícias

Resultado Preliminar – Chamada Interna PRPq 05/2021 – CREDENCIAMENTO DE INFRAESTRUTURAS INSTITUCIONAIS DE PESQUISA (LIPq e AIPq)

sexta-feira, 29 de outubro de 2021, às 18:10



Resultado Preliminar do Julgamento
Credenciamento de Infraestruturas Institucionais de Pesquisa (LIPq e AIPq)
Chamada Interna PRPq 05/2021

Infraestrutura	I2Pq	Resultado
Laboratório de Caracterização e Processamento de Nanomateriais - LCPNano	LIPq	Credenciado
Laboratório de Ensaios de Combustíveis - LEC	LIPq	Credenciado
Laboratório de Ressonância Magnética de Alta Resolução - LAREMAR	LIPq	Credenciado
Laboratório Institucional de Pesquisa em Biomarcadores - LINBIO	LIPq	Credenciado
Unidade Multidisciplinar e Multiusuária de Pesquisa Animal - MULTILAB	LIPq	Credenciado
Centro de Sensoriamento Remoto	LIPq	Credenciado
Centro Multiusuário de Termografia Científica - CEMTEC	LIPq	Credenciado
Laboratório de Química Instrumental do ICA-UFMG	LIPq	Credenciado

Centro de Sensoriamento Remoto

LIPq

Credenciado

Centro Multiusuário de Termografia Científica - CEMTEC

LIPq

Credenciado

Publicações



16 publicações científicas com integrantes do CSR

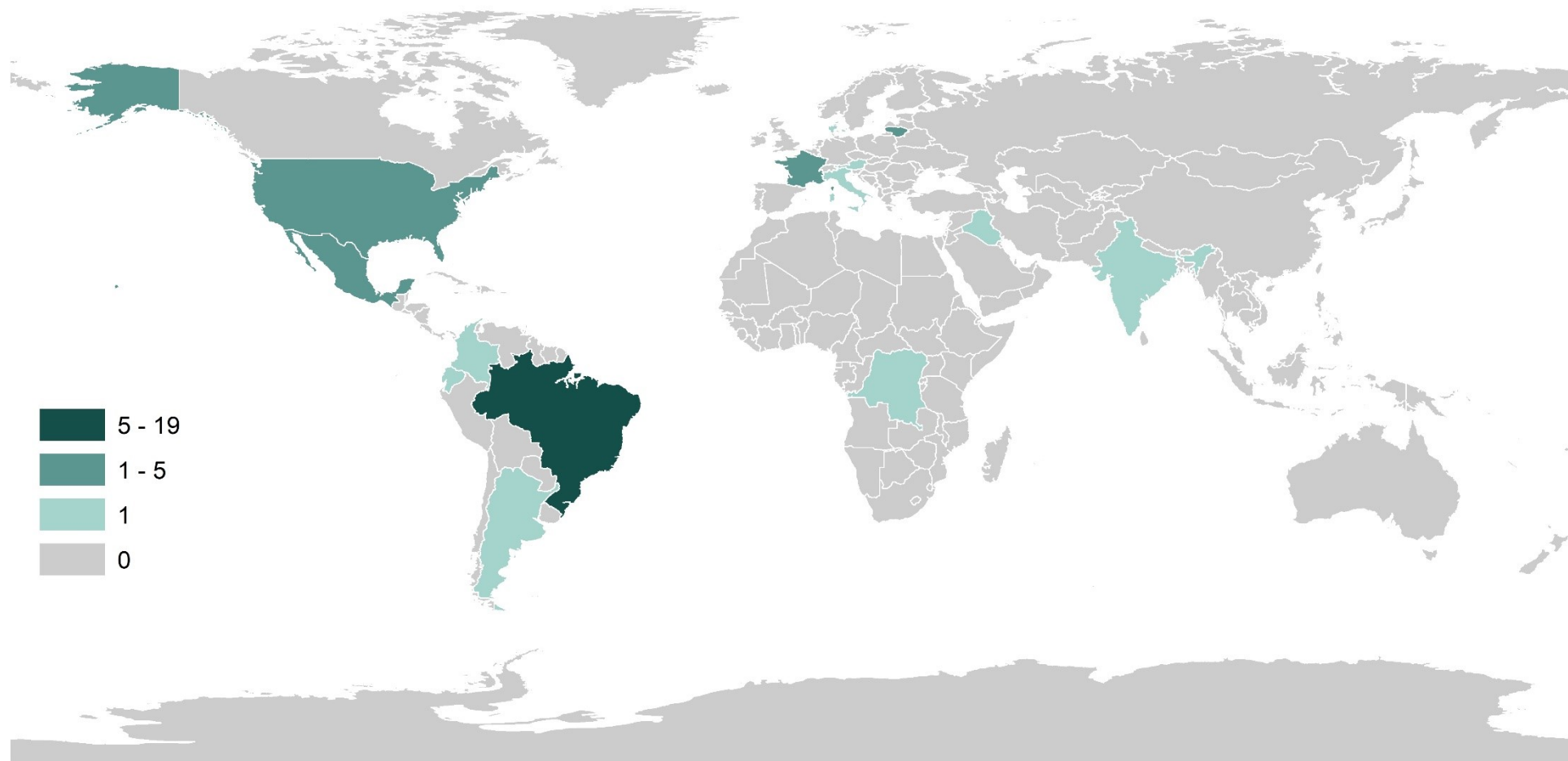
- *A relevância do setor de resíduos sólidos em Minas Gerais no cumprimento dos compromissos climáticos*
- *Aplicação da modelação da dinâmica da paisagem na formulação de políticas públicas*
- *Brazil's new climate target backtracks and allows an increase in deforestation*
- *Brazil's sugarcane embitters the EU-Mercosur trade talks*
- *Costs and effectiveness of public and private fire management programs in the Brazilian Amazon and Cerrado*
- *Deforestation reduces rainfall and agricultural revenues in the Brazilian Amazon*
- *Dicotomia da impunidade do desmatamento ilegal*
- *Ferrogrão com terminal em Matupá partirá ao meio as terras indígenas do Xingu*
- *Globalization, extractivism, and social exclusion: Threats and opportunities to Amazon governance in Brazil*
- *Legalidade da produção de ouro no Brasil*
- *Mapping Cultural Ecosystem Services (CESs) and key urban landscape features: a pilot study for land use policy and planning review*
- *Modeling fuel loads dynamics and fire spread probability in the Brazilian Cerrado*
- *PL 510/2021 e 2633/2020: modernização da regularização fundiária ou lei da grilagem?*
- *Simulação dos impactos das mudanças climáticas globais na evapotranspiração de referência da Bacia Amazônica brasileira*
- *The prevalence of illegal gold production in Brazil*
- *Will farmers seek environmental regularization in the Amazon and how? Insights from the Rural Environmental Registry (CAR) questionnaires*



40 publicações científicas utilizando o software DINAMICA EGO

Países:

- Brasil
- Estados Unidos
- México
- França
- Lituânia
- Itália
- Áustria
- Equador
- Colômbia
- Iraque
- Argentina
- República Democrática do Congo
- Irã
- Índia
- Dinamarca





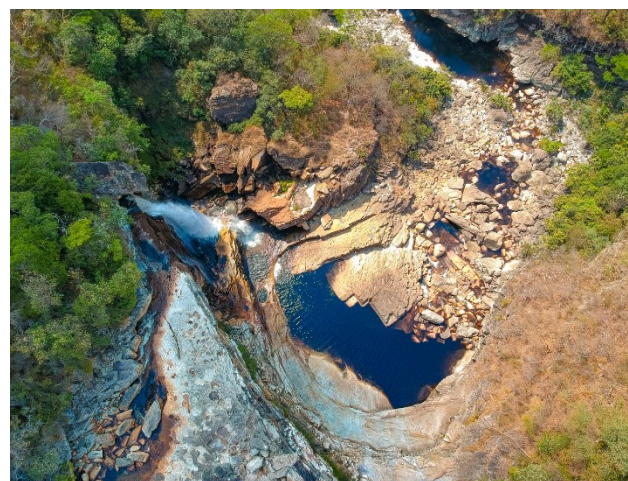
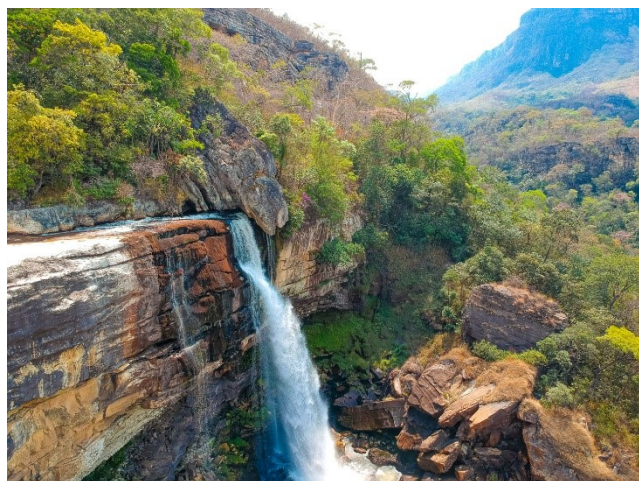
Trabalho de conclusão de curso e tese desenvolvidos utilizando o DINAMICA EGO

- **Yang L. O impacto do escoamento da área da fonte de água do Projeto da Rota do Meio de Transferência de Água Sul-Norte nas Mudanças Climáticas e Uso da Terra.** Dissertação (Mestrado). Universidade Liu Feng da Academia Chinesa de Ciências (Jardim Botânico de Wuhan, Academia Chinesa de Ciências). 2021.
- **Machado LA. Análise das relações superfície-atmosfera na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas em uma perspectiva multiescalar: proposta de síntese.** Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Minas Gerais. 2021.
- **Trujillo N. Modelo de nicho ecológico de la garrapata Rhipicephalus (Boophilus) Microplus incluyendo variables socioambientales dentro de Ecuador Continental.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia Ambiental). Universidad Internacional Sek. 2021.

Trabalhos de campo

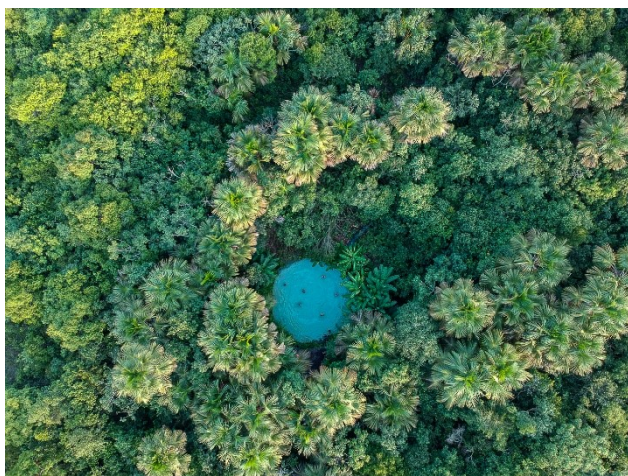


Parque Nacional da Sempre Vivas – 16/09 a 24/09





Parque Estadual do Jalapão e Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins – 22/11 a 28/11



Encontros e participações em conferências



Oficina Xingu+ – 19 a 21 de agosto – Brasília, Brasil



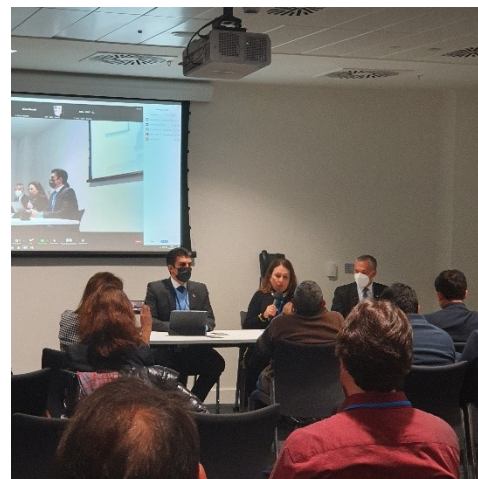


Oficina sobre geotecnologias para proteção ambiental – 15 de outubro – UFMG, Brasil



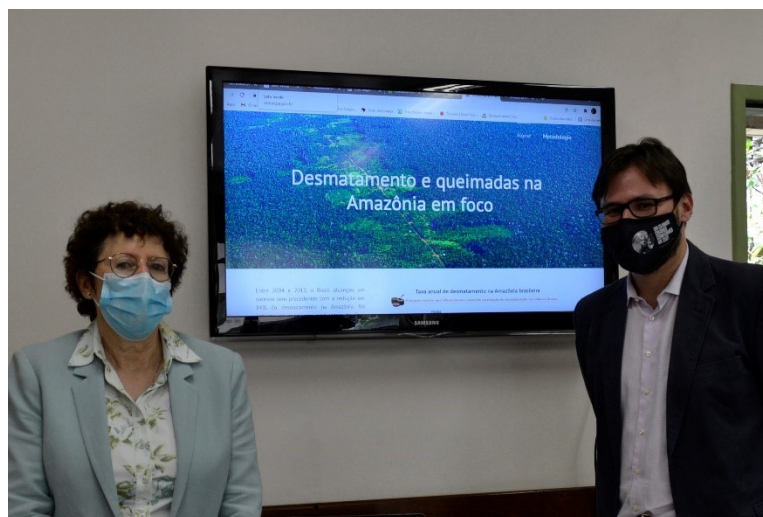


COP 26 e evento “The importance of transparency for deforestation-free agricultural production, investments and trade in Brazil” – Novembro – Glasgow, Escócia, UK





Reunião com a Embaixadora da França no Brasil e representante da SEMAD – 24 de novembro – UFMG, Brasil





Ciclo de Palestras: Contribuições para a Agenda 2030 – 26 de novembro a 04 de dezembro – UFMG, Brasil

Ciclo de Palestras

Contribuições para a Agenda 2030

Ciência Desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais *Instituto de Geociências da UFMG*

9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA

26 de novembro

9h - Ferrogrão: Impactos econômicos e alterações na paisagem

PhD	Supervisor(a)	Convidados	
William Leles	Rodrigo Nóbrega	Rose Mirian Hofmann (SPPI - Minist. Economia)	Antônio Oviedo (ISA)

10h - Por que o futuro do agronegócio depende da preservação da Amazônia?

PhD	Supervisor(a)	Convidados	
Argemiro Teixeira	Britaldo Soares Filho	Jan Börner (University Bonn, Alemanha)	Ana Alencar (Diretora de Ciência do IPAM)

11h - Modelagem de distribuição de espécies frente a mudanças climáticas na Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço

PhD	Supervisor(a)	Convidados	
Simone Sayuri Sumida	Camila Palhares Teixeira (UEMG Ibititê)	Milton Cezar Ribeiro (UNESP - Rio Claro)	Luciana Hiroimi Yoshino Kamino (Instituto Piracicaba)

12 CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS

10 REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES

27 de novembro

9h - Paisagens culturais, sustentabilidade pelo turismo?

PhD	Supervisor(a)	Convidados	
Laura Bachi	Sônia Carvalho Ribeiro	Rafael Oliveira (SECULT-MG)	Carlos Alberto Cioce Sampaio (PPGFURB e ISAE)

5 IGUALDADE DE GÊNERO

9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA

01 de dezembro

15h - Uso de geotecnologias na gestão da segurança de barragens

PhD	Supervisor(a)	Convidados	
Clarissa Malard Sales	Ricardo Alexandrino Garcia	Miguel Fernandes Felipe (UFJF)	Patrícia Procópio (XRLab)

11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS

16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES

30 de novembro

14h - O Papel de Modelos em Governança: Obstáculo ou ferramenta

PhD	Supervisor(a)	Convidados	
Thomas Rickard	Raoni Rajão	Sônia Carvalho (UFMG)	Andreza Martins (Univale do Rio Doce)

6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO

13 AÇÃO CONTRA A MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA

3 SAÚDE E BEM-ESTAR

15 VIDA TERRESTRE

6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO

Assista as palestras no canal tinyurl.com/canalPPGAMSA

Realização Programa de Pós-Graduação em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Projetos



Amazon Cloud:

Simulação dos impactos das mudanças climáticas e do uso da terra nos regimes de fogo e biodiversidade e as implicações para a conservação ambiental no Cerrado.

- O projeto visa modelar os impactos diretos e indiretos das mudanças climáticas sobre os regimes de fogo no Cerrado juntamente com suas consequentes sinergias e implicações para a biodiversidade. Isso com o objetivo de apoiar estratégias e políticas de conservação da biodiversidade e serviços ecossistêmicos do bioma.

Interligação entre desmatamento ilegal e demanda global por carne e soja brasileiras:

Produto [SeloVerde Pará](#):

Plataforma que disponibiliza dados da produção agropecuária, adequação ambiental e rastreabilidade por propriedades rurais com registro no Cadastro Ambiental Rural (CAR) no estado do Pará.

- O projeto tem objetivo de auxiliar no combate ao desmatamento ilegal, promover a regularização fundiária e prover de um modo transparente a rastreabilidade da produção agropecuária do Pará por meio da disponibilização de um banco de dados geográficos que integra diversas outras bases de dados como da SEMAS, ITERPA e ADEPARÁ.



OtimizaINFRA:

Plataforma de avaliação dos impactos ambientais e socioeconômicos de projetos de infraestrutura.

- O projeto visa avaliar os impactos econômicos, ambientais e sociais dos projetos de infraestrutura e políticas públicas de gestão territorial para a Amazônia a fim de apoiar o planejamento e tomada de decisão acerca dos mesmos.

FIP - Monitoramento do Cerrado:

Sistemas de Prevenção de Incêndios Florestais e Monitoramento da Cobertura Vegetal no Cerrado Brasileiro.

- O projeto visa apoiar ações de combate e prevenção de incêndios florestais por meio do monitoramento da cobertura vegetal e do desenvolvimento de ferramentas de simulação da propagação de fogo.

Site: <https://csr.ufmg.br/fipcerrado/>



PROJETO MONITORAMENTO
CERRADO

Repercussão

259 menções a pesquisadores do CSR ou a pesquisas desenvolvidas pelo laboratório em sites de notícias, jornais, programas de TV, entre outros.

g1 **AMAZÔNIA**

Agronegócio brasileiro pode perder até R\$ 5,7 bilhões por ano com desmatamento na Amazônia, diz estudo

Desmatamento diminui a capacidade do bioma amazônico de regular padrões de chuva, colocando os sistemas agrícolas do país em perigo, dizem cientistas da UFMG. Pesquisa foi publicada nesta segunda-feira (10) na 'Nature Communications'.

Por Viviane Sousa, GloboNews
10/05/2021 09h13 · Atualizado há 7 meses



 **LANDSCAPE NEWS**  Menu



Amazonian deforestation could cost Brazilian agribusiness hundreds of billions by 2050

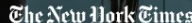
New study links tree loss to rainfall patterns, and effects on soy and cattle

 **NEWS**

Corporations are turning to forest credits in the race to go 'carbon-neutral.' Advocates worry about 'greenwashing.'

Environmental groups warn the system doesn't deliver the carbon reductions promised but offers companies a way to avoid the tougher work of actually cutting emissions.





How Americans' Appetite for Leather in Luxury SUVs Worsens Amazon Deforestation

An examination of Brazil's immense tannery industry shows how hides from illegally deforested ranches can easily reach the global marketplace. In the United States, much of the demand for Brazilian leather comes from automakers.



NOTÍCIAS

Sob Bolsonaro, “congelamento” de propriedades na Amazônia cai 85%

Estudo da UFMG mostra que embargo de fazendas e empresas, motor da queda no desmatamento, voltou em 2020 ao patamar de 2004, apesar de presença do Exército

CLAUDIO ANGELO · FELIPE WERNECK · 15 de junho de 2021



FLORESTAS TROPICAIS CONSERVAÇÃO MEIO AMBIENTE DESMATAMENTO POVOS INDÍGENAS INFRAESTRUTURA

Obras na BR-319 já incentivam desmatamento no Amazonas

por Jennifer Ann Thomas em 7 Junho 2021 |



Energia
e Ciência

"Selo verde" permite identificar produtores que sujam a cadeia do gado no Pará

Para especialista, plataforma de transparência e governança pode ser escalada para toda a Amazônia em um ano e para todo o Brasil em dois anos — se houver vontade política

Por Nicole Gasparini, do Um Só Planeta

03/05/2021 09h00 · Atualizado há 7 meses



Sem fiscalização da ANM, 'garimpos fantasmas' legalizam ouro de terras indígenas e áreas protegidas

Por Guilherme Henrique | 30/11/21

Matérias publicadas em mais de oito idiomas diferentes:

Inglês, espanhol, alemão, indonésio, vietnamita, mandarim, húngaro, croata, etc.

 THOMSON REUTERS
FOUNDATION NEWS

More deforestation - and less rain - threaten Brazilian agribusiness

by [Maurício Angelo](#) | Thomson Reuters Foundation
Friday, 4 June 2021 11:48 GMT

 EL PAÍS

PLANETA FUTURO 

MINAS >

El rastro de destrucción del mercado brasileño de oro ilegal

Casi 49 toneladas del oro extraído en Brasil entre 2019 y 2020 procedía de actividades de minería irregular, controladas por unas pocas empresas, algunas de ellas ya en proceso judicial. Varios factores, políticos o de mercado, incentivan la explotación ilegal en tierras indígenas o protegidas de la Amazonía

 Merkur.de

PolitikWirtschaftWeltLokales

Startseite > Politik

Brasilien steht vor der nächsten Krise: Dürre bedroht die Ernte – das hat Folgen für Deutschland

Erstellt: 21.07.2021 Aktualisiert: 21.07.2021, 16:14 Uhr
Von: [Lisa Kuner](#)

 TELL THE TRUTH
NusaDaily.com

HOME NEWS INTERNATIONAL OPINION SPORT LIFESTYLE NUSADAILY TV

Beranda > International > Hampir 30 Persen Ekspor Emas Brazil Ilegal

International

Hampir 30 Persen Ekspor Emas Brazil Ilegal

By [Yefta Banunaek](#) 31 Agustus 2021

Matérias publicadas em mais de oito idiomas diferentes:

Inglês, espanhol, alemão, indonésio, vietnamita, mandarim, húngaro, croata, etc.



2022 HAPPY NEW YEAR
Vietnambiz

THỜI SỰ DỰ BÁO HÀNG HOÁ QUỐC TẾ TÀI CHÍNH NHÀ ĐẤT CHỨNG KHOÁN DOANH NGHIỆP

HÀNG HÓA NĂNG LƯỢNG | NGUYÊN LIỆU | VÀNG | NÔNG SẢN | BÁO CÁO NGÀNH HÀNG

28% lượng vàng xuất khẩu của Brazil bị nghi có nguồn gốc bất hợp pháp

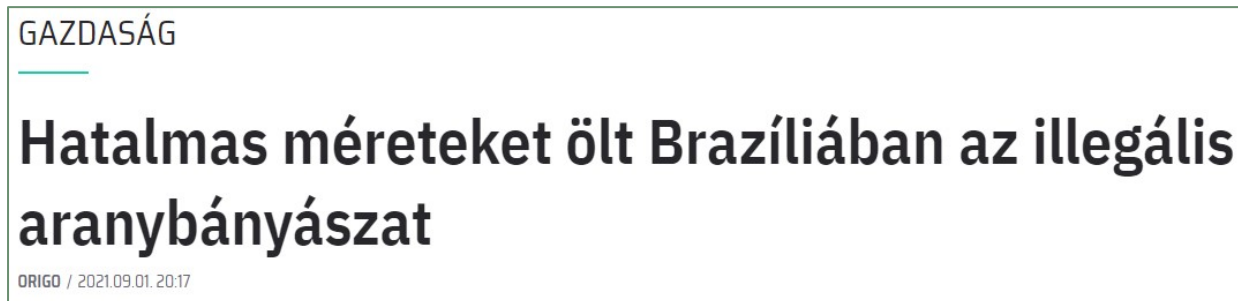
06:48 | 01/09/2021 Thích 0 Chia sẻ



黄金网 >> 金市直播 >> 正文

把金子洗白卖出去！巴西近30%的黄金出口是非法的三个国家曾大量买入

2021-08-31 13:25:02 来源: FX168 作者: 佚名



GAZDASÁG

Hatalmas méreteket ölt Brazíliában az illegális aranybányászat

ORIGO / 2021.09.01. 20:17



SLOBODNA DALMACIJA

Korporacije poludile za ‘šumskim kreditima’: plaćaju ljude da ne sijeku stabla, a zauzvrat mogu nastaviti proizvoditi CO₂ koliko inače i lagati da su ‘ugljično neutralne’

PIŠE MARIN PRVAN

11. prosinca 2021. - 11:16

Cursos



2 cursos sobre o software Dinamica EGO e/ou o plug-in BioDinamica

- **Curso Prático Online do BioDinamica**
 - Data: 26 a 30 de julho de 2021
 - 425 inscritos
 - Link da gravação: <https://youtube.com/playlist?list=PLPUp-NEfPYYXWm8wlotdYjpHltSGZBedb>
- **Webinar Introdução à Plataforma de Modelagem Ambiental Dinamica EGO**
 - Data: 20 e 21 de outubro de 2021
 - 365 inscritos
 - Link da gravação: <https://youtube.com/playlist?list=PLPUp-NEfPYYXYFEH5pHC5PJ17plcX5HRs>



3 minicursos utilizando o Dinamica EGO

- **Modelagem das mudanças no uso e ocupação da terra utilizando o software Dinamica EGO**
com Lilian Machado e Argemiro Teixeira
 - Data: 02 e 04 de junho de 2021
 - 30 participantes
 - Evento: III Congresso Brasileiro de Organização do Espaço – XV Seminário de Pós-Graduação em Geografia, organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista (UNESP)
- **Balanço hídrico especializado**
com Lilian Machado
 - Data: 09 de agosto de 2021
 - 25 participantes
 - Evento: II Seminário de Integração IGC/UFMG
- **Uso de Geotecnologias em estudos na climatologia: balanço hídrico especializado**
com Lilian Machado e Débora Couto Assis
 - Data: 24 de novembro de 2021
 - 15 participantes
 - Evento: Frevo com Clima (do grupo Tropoclima UFPE)



6 capacitações sobre o Modelo de Espalhamento de Fogo para o Bioma Cerrado:

- **I Capacitação online para o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais**
 - Data: 09 de março de 2021
 - 64 participantes
- **II Capacitação online para o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais**
 - Data: 31 março de 2021
 - 51 participantes
- **Encontre pautas, extraia dados e mapas usando o Modelo de Espalhamento de Fogo para o Bioma Cerrado (capacitação para profissionais da mídia)**
 - Data: 20 de julho de 2021
 - 45 inscritos
 - Link da gravação: <https://youtu.be/483x-cP9B8o>
- **Capacitação do Modelo Offline de Espalhamento de Fogo no Cerrado**
 - Data: 21 de julho 2021
 - 414 participantes
 - Link da gravação: <https://youtu.be/pdOO-VxU6EY>
- **Capacitação online do Modelo de Espalhamento de Fogo para o Cerrado**
 - Data: 03 de agosto de 2021
 - 9 participantes
- **Capacitação online do Modelo de Espalhamento de Fogo para o Cerrado no evento de lançamento do modelo**
 - Data: 19 de outubro 2021
 - Link da gravação: <https://youtu.be/kaJ0FdkHUFY>

Defesas

Análise das relações superfície-atmosfera na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas em uma perspectiva multiescalar: proposta de síntese

Autora: Lilian Aline Machado

Data da defesa: julho de 2021

Redes sociais

Desempenho no Facebook

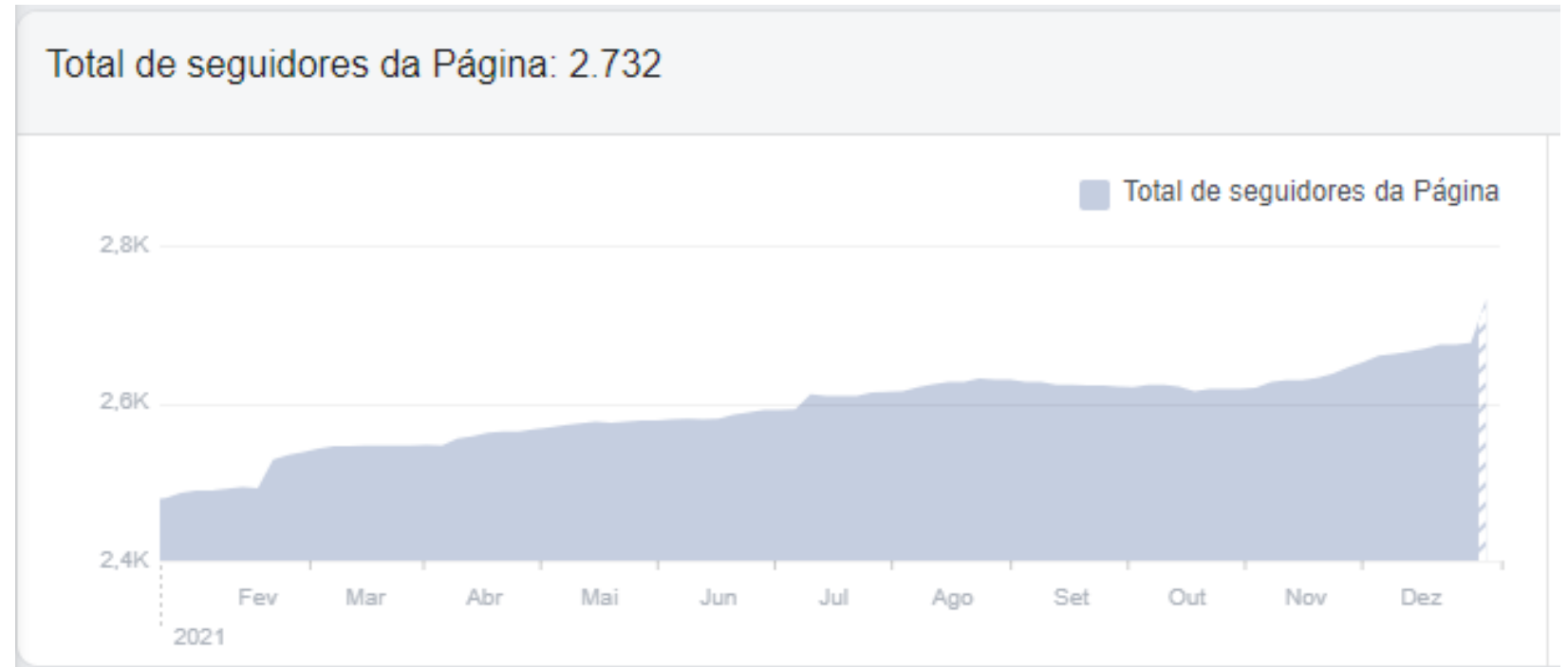
- *Total de curtidas da página: 2597*

Seguidores

Dez 2020: 2504

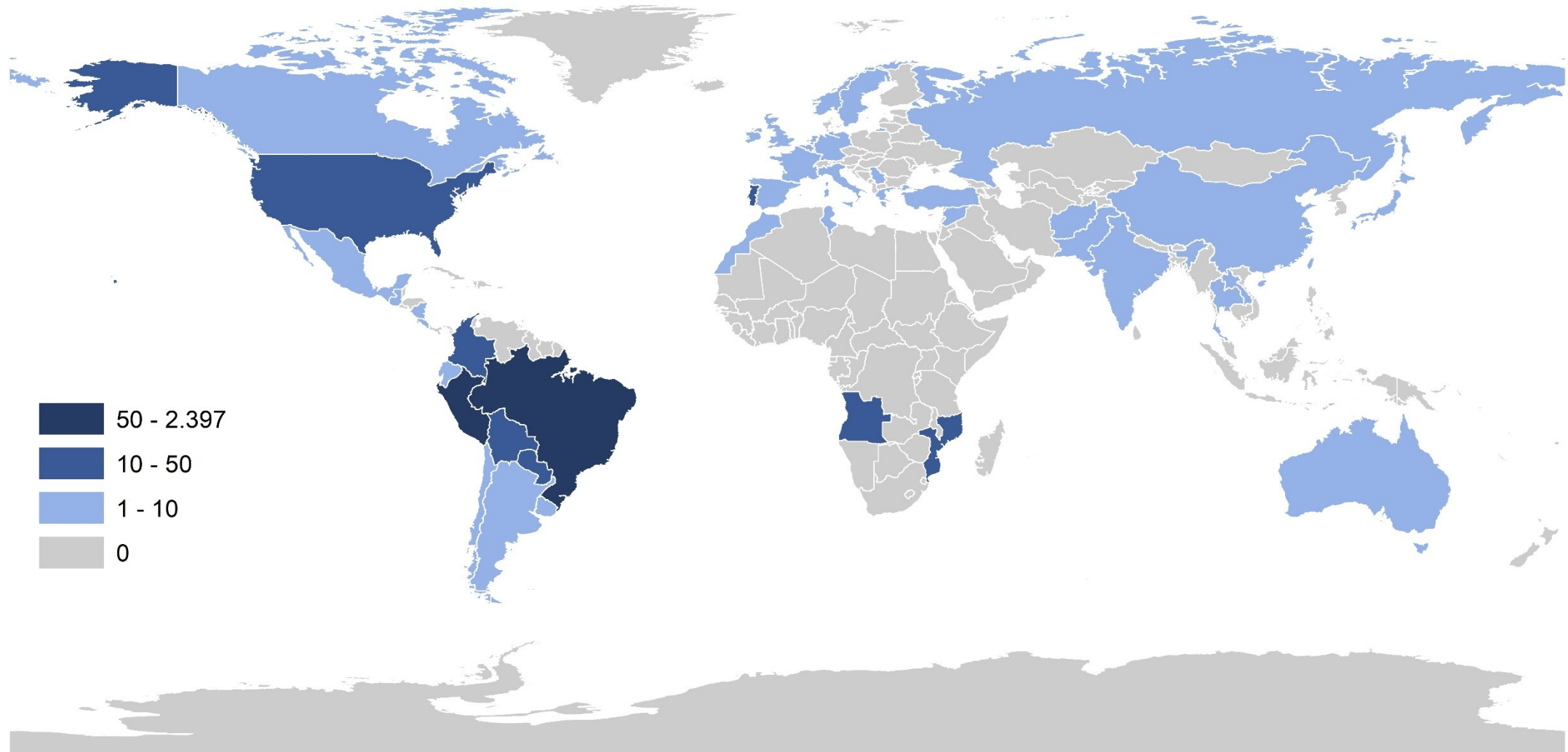
Dez 2021: 2732

*Crescimento no
ano: 9,1%*



Perfil dos seguidores

Localização



Perfil dos seguidores

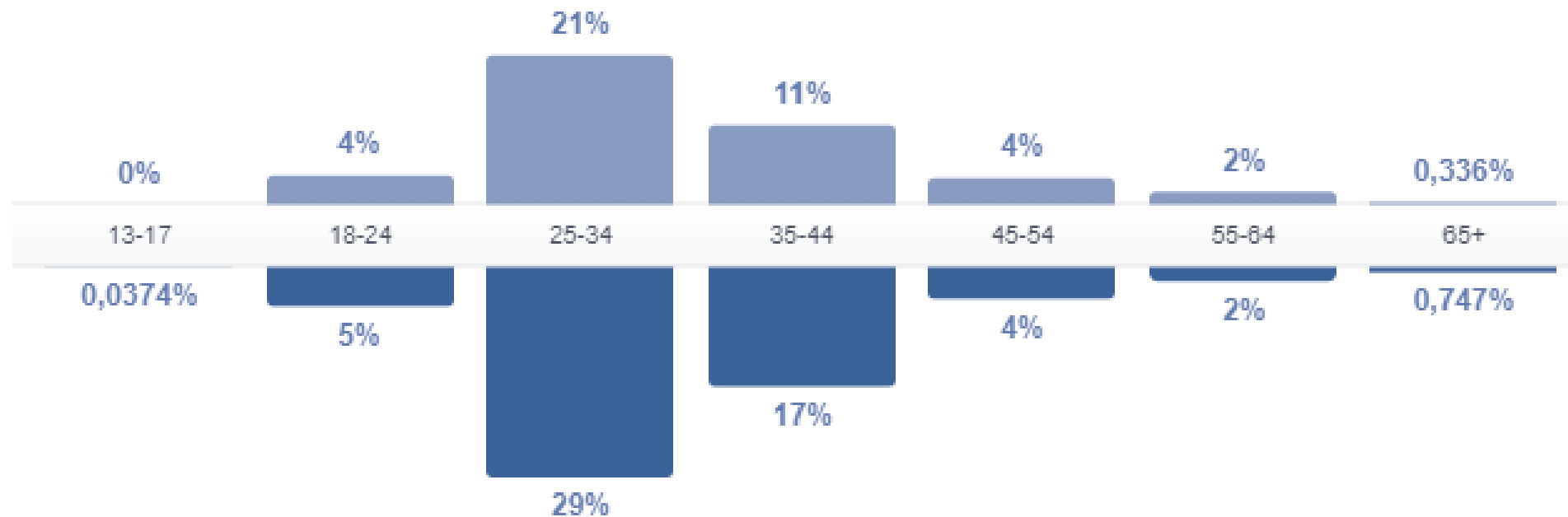
Gênero e idade

Mulheres

41%
Seus seguidores

Homens

58%
Seus seguidores





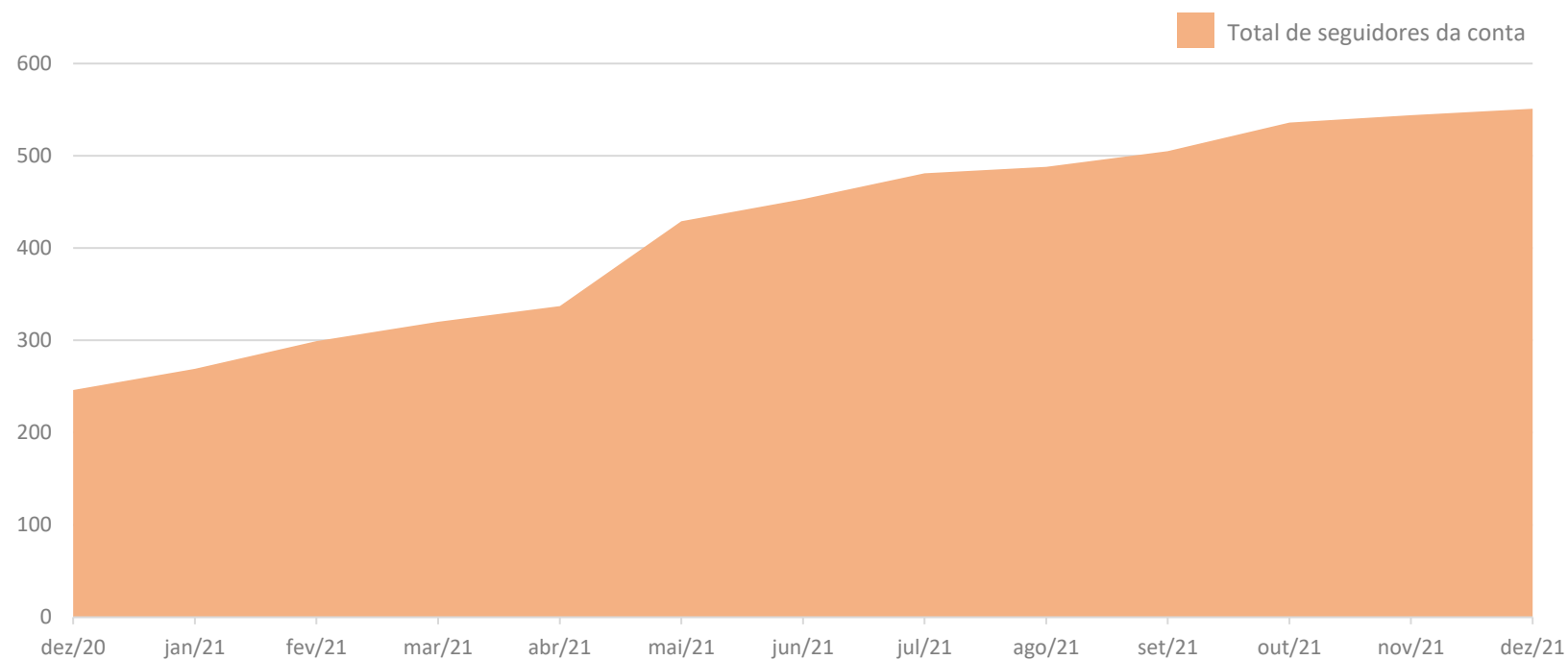
Desempenho no Twitter

Seguidores

Dez 2020: 246

Dez 2021: 551

*Crescimento no
ano: 123,98%*



Top tweet de 2021

Tweet activity





Centro de Sensoriamento Remoto
@csr_ufmg
Acaba de ser publicado na revista **@NatureComms** um estudo liderado por pesquisadores do CSR que aponta que a trajetória atual de desmatamento na Amazônia está diminuindo a capacidade do bioma em regular padrões de chuva, colocando sistema agrícolas no caminho do "agro-suicídio".
pic.twitter.com/SISYbdmpQR

Impressions	50,435
Total engagements	681
Detail expands	236
Media engagements	176
Likes	114
Profile clicks	95
Retweets	56
Replies	4

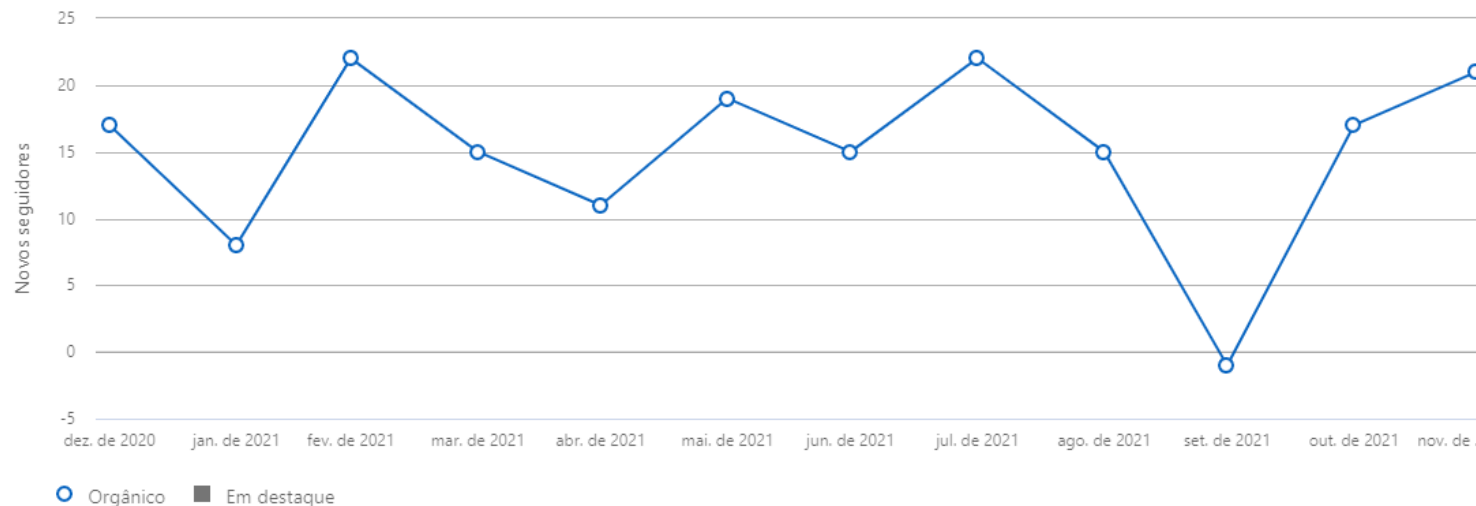
Desempenho no LinkedIn

Seguidores

Dez 2020: 49
Dez 2021: 238

Crescimento no
ano: 385,7%

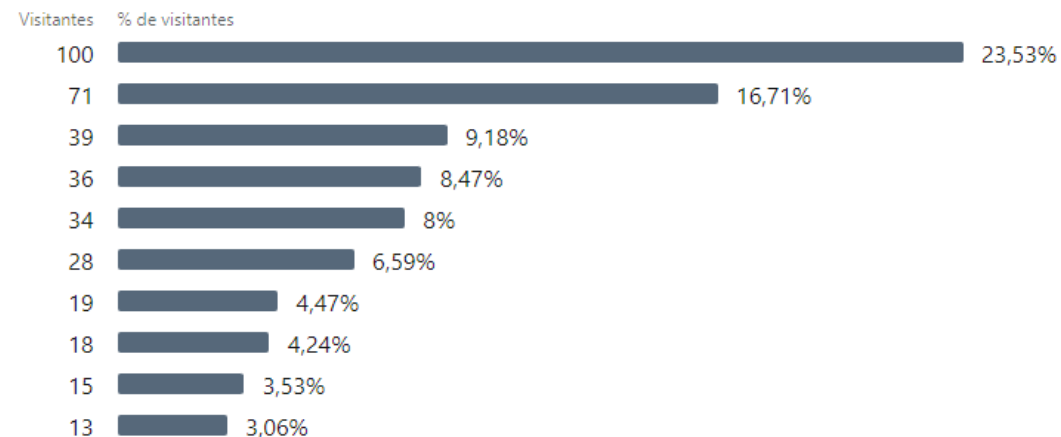
Ganho mensal de seguidores



Perfil dos visitantes

Principais funções

Educação	
Pesquisa	
Engenharia	
Tecnologia da informação	
Desenvolvimento comercial	
Operações	Desenvolvimento comercial
Consultoria	
Contabilidade	
Meios de comunicação	
Serviços sociais e comunitários	





Desempenho no YouTube

Seus vídeos tiveram 7.187 visualizações em 2021



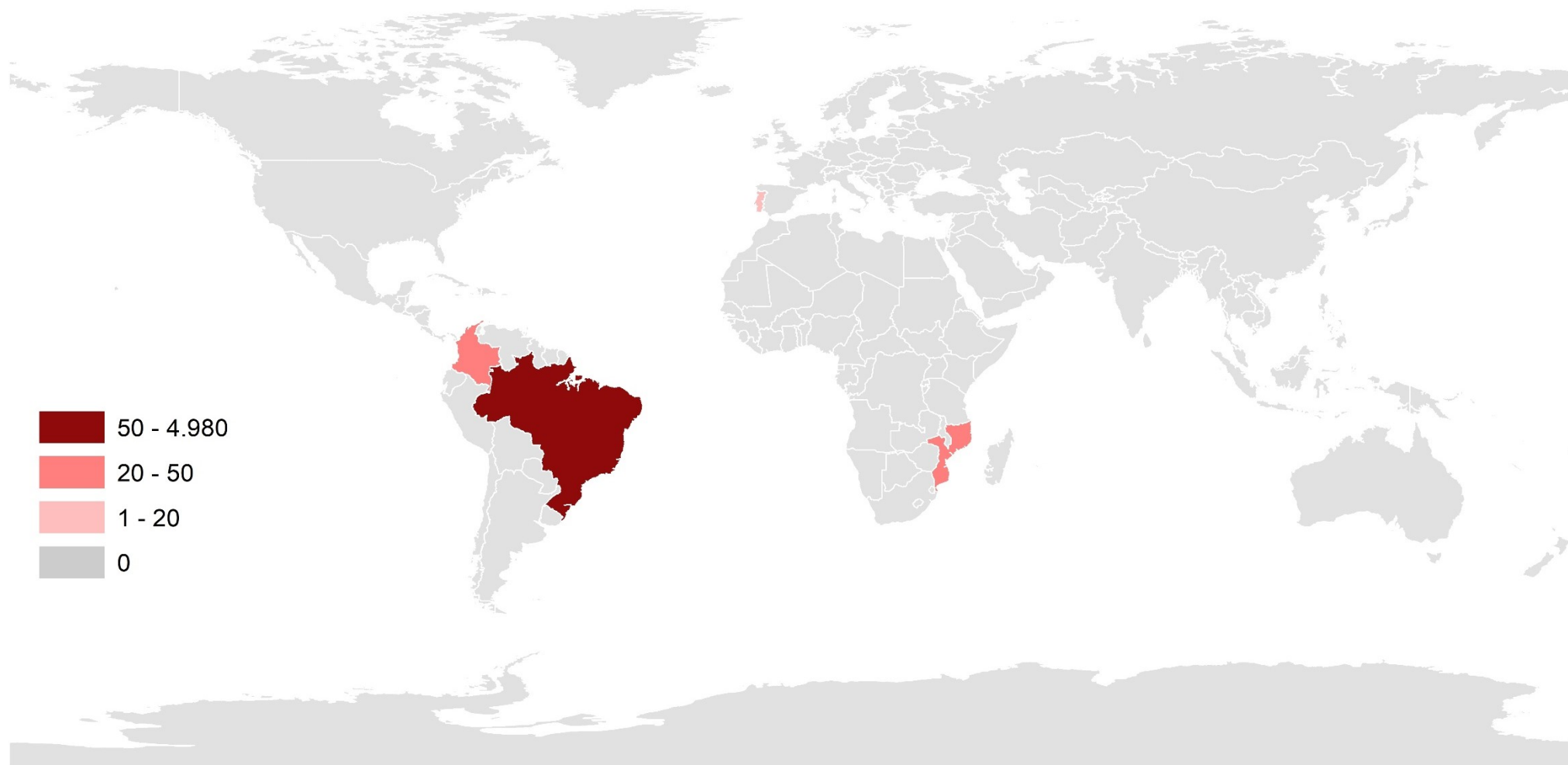
Principais vídeos

- 1 BioDinamica - Curso Prático Online - Aula 1
26 de jul. de 2021
- 2 Webinar Introdução à Plataforma de Modelagem Am...
20 de out. de 2021
- 3 Webinar Introdução à Plataforma de Modelagem Am...
20 de out. de 2021
- 4 Capacitação do Modelo de Espalhamento do Fogo O...
22 de jul. de 2021
- 5 BioDinamica - Curso Prático Online - Aula 2
27 de jul. de 2021
- 6 Webinar Introdução à Plataforma de Modelagem Am...
21 de out. de 2021
- 7 Lançamento do Modelo de Espalhamento de Fogo pa...
19 de out. de 2021
- 8 BioDinamica - Curso Prático Online - Aula 3
28 de jul. de 2021
- 9 Webinar Introdução à Plataforma de Modelagem Am...
22 de out. de 2021
- 10 Sistemas de Prevenção de Incêndios Florestais e Mo...
18 de out. de 2021



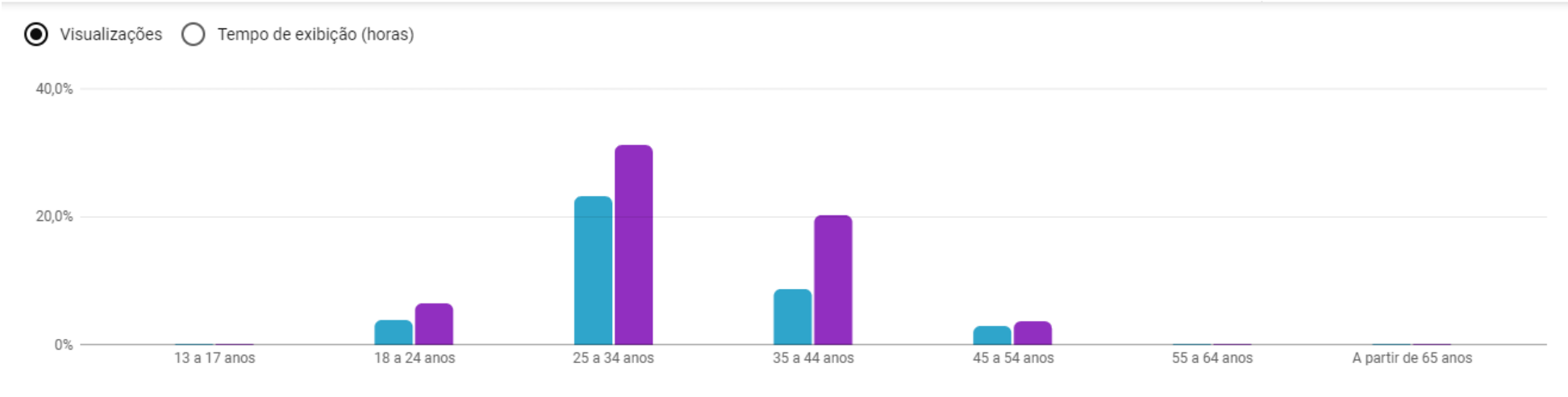
Perfil da audiência

Localização



Perfil da audiência

Gênero e idade



Idade do espectador	Visualizações		Tempo de exibição (horas)	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Total	38,5%	61,5%	41,4%	58,6%
13 a 17 anos	—	—	—	—
18 a 24 anos	3,8%	6,5%	3,6%	5,0%
25 a 34 anos	23,2%	31,2%	28,1%	31,8%
35 a 44 anos	8,6%	20,2%	8,3%	18,3%
45 a 54 anos	2,9%	3,6%	1,4%	3,6%
55 a 64 anos	—	—	—	—
A partir de 65 anos	—	—	—	—

Parabéns a toda equipe!

