

Isabel Cristiane
Kuniyoshi 

INAD Brasile

{isabelkuniyoshi}
@gmail.com

William D'Andrea
Fonseca 

INAD Brasile &
Universit  Federale di
Santa Maria

Av. Roraima n  1000,
Cidade Universit ria,
Santa Maria, RS, Brasile

{will.fonseca}
@eac.ufsm.br

Felipe Ramos de
Mello 

Squadra
INAD Brasile &
Universit  Federale di
Santa Maria

Av. Roraima n  1000,
Cidade Universit ria,
Santa Maria, RS, Brasile

{felipe.mello}
@eac.ufsm.br

Motto dell'INAD Brasil 2023:



Segui l'INAD Brasil:



www.inadbrasil.com

Giornata di Sensibilizzazione sul Rumore — INAD Brasile 2023

Nel 2023 la comunicazione (o la sua assenza)   stata il tema

Riassunto: Questo articolo racconta la campagna brasiliana del 2023, il cui motto era "Rumore nella comunicazione? Tutti senza connessione!". Inizialmente, il testo offre un'introduzione all'INAD e al suo contesto in Brasile, seguita da una descrizione dettagliata del tema e del motto. Inoltre, tratta lo sviluppo dei materiali promozionali e descrive le diverse attivit  realizzate nel 2023, culminate nel giorno simbolo dell'evento, il 26 aprile. L'INAD Brasile, ramo nazionale della campagna *International Noise Awareness Day* (INAD), si dedica a sensibilizzare la societ  sugli impatti negativi del rumore sulla salute e sulla vita quotidiana. Ogni anno, l'INAD Brasile mette in evidenza un tema e un motto per sottolineare l'importanza della consapevolezza e delle misure di mitigazione degli effetti del rumore nella nostra realt . L'inquinamento acustico rappresenta un problema globale, comportando gravi danni per la salute umana e per l'ambiente. L'articolo si conclude con proposte per l'organizzazione dell'INAD 2024.

International Noise Awareness Day — INAD Brazil 2023

Abstract: This paper recounts Brazil's 2023 campaign, whose slogan was "Noise in communication? No connection!". The text begins with an introduction to INAD and its context in Brazil, followed by a detailed description of the theme and motto. It also discusses the development of promotional materials and describes the various activities carried out in 2023, culminating in the event's symbolic day, April 26. INAD Brazil, the national arm of the International Noise Awareness Day (INAD) campaign, is dedicated to raising awareness in society about the adverse impacts of noise on health and everyday life. Each year, INAD Brazil highlights a theme and a motto to emphasize the importance of awareness and measures to mitigate the effects of noise in our reality. Noise pollution is a global problem, causing serious damage to human health and the environment. The article concludes with ideas for the organization of INAD 2024.

1. Introduzione

Il *International Noise Awareness Day* (INAD)   stato promosso per la prima volta nel 1996 negli Stati Uniti. Sin dalla sua origine, l'obiettivo principale dell'INAD   sensibilizzare la popolazione sui danni causati dal rumore alla salute e alla qualit  della vita. La campagna si svolge ogni anno **l'ultima mercoled  di aprile**, garantendo che le azioni abbiano luogo in un giorno lavorativo per massimizzare l'impatto sulla vita quotidiana. Si veda il logo della campagna nazionale, INAD Brasile, nella Figura 1.

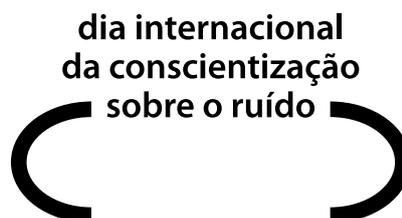


Figura 1: Logo dell'INAD Brasile (<http://www.inadbrasil.com>).

L'inquinamento acustico è riconosciuto dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) come un problema di sanità pubblica mondiale [1]. In Brasile, l'INAD si è affermato fin dalla sua prima edizione nel 2008, grazie a una collaborazione volontaria e senza scopo di lucro [2] — nel 2023 abbiamo celebrato la 16^a edizione dell'INAD Brasile. Ispirato inizialmente dalle campagne di altri Paesi, l'INAD Brasile ha adattato le proprie attività alla realtà nazionale, considerando l'ampia estensione territoriale e la ricca diversità culturale, senza perdere di vista l'obiettivo globale della campagna. Ulteriori informazioni sono disponibili su <https://www.inadbrasil.com/publicacoes-inad-brasil> oppure sulla piattaforma [Research Gate](#).

La scelta dell'ultima mercoledì di aprile come *simbolo* delle azioni è strategica, poiché consente alla società, nel pieno delle sue attività, di acquisire consapevolezza sull'interferenza del rumore nella vita di tutti i giorni [3]. Pertanto, nel 2023, **l'INAD ha avuto luogo il 26 aprile!** Tra le attività più comuni della campagna vi è il **minuto di silenzio** alle **14:15**, che offre un momento di riflessione sugli effetti del rumore sulla vita delle persone. Tale pratica è ampiamente adottata in vari Paesi, rafforzando la rete di collaboratori e ampliando la consapevolezza a livello globale. Naturalmente, esistono iniziative durante tutto l'anno; tuttavia, tradizionalmente, sono intensificate durante questo mese.

Con una coordinazione a livello nazionale, l'**INAD Brasile** mira a garantire l'unità delle azioni nel Paese, in linea con la campagna mondiale, permettendo al contempo la creatività e l'identità regionale dei partecipanti. Possiede un'identità visiva unica e, ogni anno, definisce il **tema**, il **motto** e materiali standardizzati. Il gruppo di volontari intende favorire la diffusione di informazioni, fornendo materiale grafico e sonoro affinché singoli, enti e aziende di tutto il Brasile possano agire come agenti di sensibilizzazione. L'**INAD Brasile** mantiene un sito web, repository e social network per condividere informazioni e promuovere la comunicazione tra la direzione, i sostenitori e i partecipanti. **Segui l'INAD Brasile su:**



Instagram



Sito



YouTube



Facebook



SoundCloud



Spotify



Twitter



GitHub



Research Gate



Email

Lo sviluppo della campagna dell'INAD Brasile, relativa all'edizione del 2023, ha beneficiato del sostegno di numerose istituzioni. A livello nazionale, spicca il significativo contributo di università, enti scientifici, professionisti e insegnanti, oltre alla partecipazione attiva di aziende legate al tema. Il presente resoconto illustra in dettaglio le fasi di ideazione e realizzazione della campagna, dalla sua concezione iniziale all'implementazione, evidenziando la collaborazione interistituzionale che ne ha permesso il successo.

2. Comunicazione: la campagna 2023 (concezione, tema e motto)

Ogni anno, l'INAD Brasile sceglie un tema e un motto che sottolineano l'importanza dell'attenzione verso gli impatti del rumore nella vita quotidiana e nella realtà del nostro Paese. Nel 2023, il tema dell'INAD Brasile ha evidenziato i devastanti effetti del *rumore nella comunicazione*, accompagnato dallo slogan

- **“Rumore nella comunicazione? Tutti senza connessione!”**

Questo motto mette in luce il legame intrinseco tra l'eccesso di rumore e le difficoltà di interazione e connessione con le persone e l'ambiente che ci circonda.

L'inquinamento acustico, una piaga che affligge l'intero pianeta, provoca danni significativi sia per la salute umana, sia per l'ambiente [1]. Il rumore eccessivo, oltre a compromettere la salute uditiva, scatena diversi problemi come stress, ansia, cefalea, vertigini, irritabilità e disturbi digestivi, contribuendo inoltre allo sviluppo di patologie cardiovascolari [4]. L'esposizione continua a livelli elevati di rumore può causare difficoltà di concentrazione, problemi di apprendimento, insonnia e persino disturbi di salute mentale. Inoltre, va evidenziato l'effetto dannoso che la perdita uditiva può avere sulla comunicazione, sfociando in un isolamento sociale indesiderato e, potenzialmente, in solitudine e depressione.

Il progresso dell'umanità è stato fortemente trainato dalla nostra capacità di comunicazione scritta e orale [5–7]. Una comunicazione efficace è uno dei pilastri fondamentali della società, poiché permette la trasmissione di conoscenza, cultura e innovazione. Quando l'inquinamento acustico interferisce con questa abilità essenziale, non solo ne risente la salute individuale, ma ne è ostacolato anche il progresso sociale e scientifico. Senza una comunicazione chiara, emergono barriere significative per lo sviluppo umano e la coesione sociale.

L'impatto del *rumore* intenso sulla comunicazione è rilevante: può distorcere o mascherare informazioni cruciali, compromettendo la comprensione del messaggio e inducendo le persone ad alzare la voce, con possibili danni alle corde vocali e fraintendimenti. Si noti che gli effetti nocivi del rumore sulla salute e sulla qualità della vita sono riscontrabili in ogni fase dell'esistenza.

La campagna di quest'anno ha mirato a sensibilizzare la popolazione sulla necessità di preservare la qualità sonora negli ambienti di lavoro, nelle città e in ambito domestico — facilitando la comunicazione sonora. Ha incoraggiato l'uso di apparecchiature e tecnologie atte a ridurre i livelli di rumore e proteggere la salute uditiva. Inoltre, è stata promossa una cultura di rispetto verso la salute dell'udito e la comunicazione, al fine di una vita più sana.

Il fulcro della campagna è stato evidenziare come il rumore influisca negativamente sulla comunicazione e, di conseguenza, sulla salute e sulla capacità di *connettersi* con gli altri e di comprendere le informazioni. Il motto "*Rumore nella comunicazione? Tutti senza connessione!*" sottolinea l'importanza di salvaguardare la qualità della comunicazione e di proteggere la salute uditiva, al fine di preservare le nostre relazioni con il mondo che ci circonda.

3. Ambasciatori dell'INAD Brasile 2023

L'arte realizzata per l'INAD Brasile 2023 ha potuto contare sul contributo dell'*intelligenza artificiale* (IA), dimostrando come tale tecnologia possa rendere il processo creativo più accessibile e innovativo.

Siamo attenti ai progressi tecnologici per migliorare la sensibilizzazione, la comprensione e la diffusione di conoscenze sul rumore e i suoi effetti. Per la campagna del 2023, siamo partiti dalla definizione dei colori, dei contenuti (tema e motto) e delle parole chiave, che hanno orientato la fase iniziale di studio per la composizione delle immagini.

Gli argomenti trattati includevano elementi umani, inquinamento acustico, città, *tecnica della doppia esposizione*, colori vivaci, nuvole e la tecnica dell'acquerello. Sulla base di tali studi, le immagini di base dei personaggi Mari e Gui sono state generate dall'IA, come mostrato nella Figura 2. In una seconda fase, le immagini sono state ritoccate in Photoshop, dove hanno ricevuto correzioni e rifiniture per suscitare interesse visivo nel pubblico.

La terza fase ha riguardato il design del materiale in diversi formati e applicazioni, come post su Instagram, poster in formato A3, banner e così via. Con il supporto dell'IA e le linee guida stabilite per la campagna, il nostro coordinatore nazionale, ingegnere, docente e artista, Will D'Andrea Fonseca, ha

dato vita ai personaggi Gui e Mari, comunicando efficacemente il tema e il motto dell'INAD Brasile 2023.

4. Materiale messo a disposizione

Nel 2023 sono stati resi disponibili i seguenti materiali:

- Poster principale della campagna (formati A3 e A4);
- Poster con i livelli sonori (formati A3 e A4);
- Poster senza tempo in stile “*Keep Calm*” (formati A3 e A4);
- Banner con l'immagine principale della campagna (formato A0);
- Cartolina della campagna (formato 10 cm × 15 cm);
- Modello di presentazione con elementi della campagna (formato PPTX);
- Elementi grafici in PNG; e
- Spot audio (disponibile su [Spotify](#) e su [SoundCloud](#)).

Tutto è disponibile sul [sito ufficiale](#) o sul repository [GitHub 2023](#). La Figura 2 offre una panoramica delle immagini.

5. Sostenitori nazionali della campagna 2023

Dal 2008, l'INAD in Brasile si è distinto come un evento di grande rilievo, grazie alla partecipazione crescente di collaboratori indipendenti, istituzioni e diverse organizzazioni di categoria. Questi enti organizzano un'ampia varietà di attività che coinvolgono la popolazione nella sensibilizzazione sugli impatti del rumore. Fin dalla prima edizione, l'evento ha beneficiato del prezioso sostegno di università ed enti professionali, tecnici e scientifici. Tra le istituzioni che si sono particolarmente distinte nel corso degli anni figurano la [Società Brasiliana di Acustica](#) (Sobrac), l'[Accademia Brasiliana di Audiologia](#) (ABA), il [Consiglio Federale di Fonoaudiologia](#) (CFFa), la [Società Brasiliana di Fonoaudiologia](#) (SBFa), il [Dangerous Decibels Brasile](#) (DDB) e [Decibel del Bene](#).

Il supporto di queste organizzazioni di categoria è fondamentale, poiché garantisce l'implementazione e la vasta diffusione delle iniziative promosse da istituzioni e professionisti in tutte le regioni del Brasile. Tali sforzi sono essenziali per contrastare l'inquinamento acustico e promuovere la salute della popolazione colpita, includendo diversi ambiti e contesti.

6. Sfide e strategie per la campagna 2023

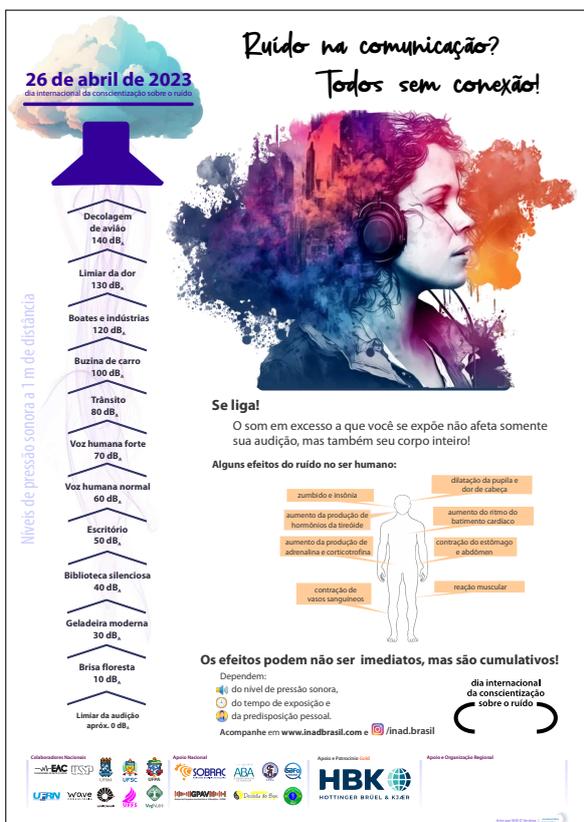
Nel 2023, l'INAD Brasile ha festeggiato 16 anni di attività, celebrando molti successi. Tuttavia, le incertezze ancora presenti a fine 2022 a causa della pandemia hanno reso cruciale che la pianificazione delle azioni per l'INAD Brasile 2023 fosse flessibile, adattabile e attenta al contesto. In tal senso, la campagna è stata preparata per gestire eventuali modifiche nelle restrizioni e nelle linee guida sanitarie. Sono state prese in considerazione strategie ibride, che combinassero eventi in presenza e virtuali, così da raggiungere il pubblico anche in situazioni restrittive. È stata mantenuta la produzione di materiali e contenuti digitali, nonché la creazione di partnership istituzionali. Il coordinamento dell'INAD Brasile si è impegnato a monitorare costantemente la situazione pandemica, consentendo rapidi adeguamenti se necessario, e ha fatto affidamento sul senso di responsabilità individuale di ogni partecipante, affinché gli sforzi di sensibilizzazione sul rumore potessero acquisire maggiore forza.



(a) Poster principale (Mari).



(b) Poster principale (Gui).



(c) Poster con livelli sonori (Mari).



(d) Poster Keep Calm.

Figura 2: Poster della campagna INAD Brasile 2023.

La campagna INAD Brasile 2023 ha affrontato diverse sfide. La divulgazione del messaggio rappresenta sempre uno degli ostacoli principali, dato l'ampio territorio e la diversità culturale del Brasile. Inoltre, mantenere alto il coinvolgimento del pubblico durante tutto l'anno, e non solo il giorno dell'evento, è fondamentale per garantire la continuità delle azioni di sensibilizzazione sugli effetti del rumore. Un'altra sfida importante che ricorre nell'organizzazione annuale della campagna riguarda la limitazione delle risorse finanziarie e umane, tipica di una campagna volontaria e senza fini di lucro. Ciò influisce sia sulla realizzazione dei materiali, sia sull'esecuzione degli eventi. Per superarla, la sponsorizzazione e il supporto nazionale di aziende e istituzioni partner si sono rivelati indispensabili per proseguire nelle attività.

Per affrontare queste sfide, il coordinamento nazionale ha messo in atto una serie di strategie. In primo luogo, si è optato per una campagna multiplatforma, sfruttando i diversi mezzi di comunicazione, comprese le reti sociali come Instagram, Facebook e Twitter, oltre a YouTube, Spotify e il sito ufficiale. Tale approccio ha consentito di raggiungere efficacemente diversi segmenti di pubblico.

La collaborazione interistituzionale è stata essenziale per il successo della campagna. Le partnership con università, enti scientifici e aziende del settore hanno contribuito ad ampliare la portata della campagna e a realizzare e distribuire i materiali promozionali. Inoltre, sono stati sviluppati materiali grafici e audio standardizzati (poster, banner, cartoline, presentazioni) in diversi formati, facilitando la replica delle iniziative nelle varie regioni del Paese. La tecnologia, incluso l'impiego dell'intelligenza artificiale, è stata utilizzata per creare un'immagine visiva accattivante e innovativa per la campagna. Ciò non solo ha attirato l'attenzione del pubblico, ma ha anche permesso di trasmettere il messaggio in modo più efficace. Durante la campagna, inoltre, è stato programmato un calendario di eventi ibridi, unendo attività in presenza e online, in modo da rispettare le eventuali restrizioni sanitarie e garantire la continuità delle iniziative.

Un evento di particolare rilievo e interesse per la comunità è stata la conferenza tenutasi durante la IV Settimana Accademica del corso di Ingegneria Acustica dell'Università Federale di Santa Maria (UFSM), che ha avuto luogo il 27 aprile (per maggiori informazioni si veda il [sito della UFSM](#)). Al fine di reclutare nuovi volontari con competenze in materia di suono e udito, l'Ingegnere Acustico e dottorando Felipe Ramos de Mello ha illustrato i suoi cinque anni di esperienza come volontario nella campagna. Durante la conferenza, ha ripercorso brevemente la storia dell'INAD e il suo sviluppo in Brasile, presentando le attività svolte nell'ambito della campagna, come la registrazione di *spot* audio (nel 2018, 2019 e 2023), la realizzazione di materiale didattico e i post su Instagram (tra il 2020 e il 2022), la partecipazione a congressi ed eventi scientifici e il supporto nella stesura e revisione degli inserti tradizionalmente pubblicati nella *Revista Acústica e Vibrações*. La Figura 3 mostra alcune foto dell'evento.

Al termine, la conferenza si è rivelata un successo, riuscendo a catturare l'attenzione di studenti che si sono offerti volontari per supportare le attività durante l'anno, tra cui la presentazione di due lavori alla *Giornata Accademica Integrata* (JAI UFSM), nella 18^a Edizione del *Salone dell'Estensione*, e la raccolta di dati sull'engagement tramite social network. Questa ricerca ha permesso di misurare l'impatto della campagna e di definire le strategie di conseguenza. L'analisi dei dati di coinvolgimento ha aiutato a individuare ambiti di successo e possibilità di miglioramento, garantendo che la campagna rimanesse sempre attuale.

In conclusione, le strategie adottate per la campagna INAD Brasile 2023 si sono rivelate efficaci nell'affrontare le sfide incontrate, assicurando la diffusione del messaggio e la continua partecipazione del pubblico. Le collaborazioni e l'uso della tecnologia sono stati elementi fondamentali per il successo, e le lezioni apprese serviranno come base per la pianificazione delle iniziative future.



Figura 3: A sinistra, l'Ing. Acustico Felipe Mello presenta la campagna INAD 2023 agli studenti del corso di Ingegneria Acustica presso la UFSM. A destra, foto con i partecipanti e i relatori della IV Settimana Accademica di Ingegneria Acustica.

7. Portata ed engagement

In linea con la tradizione avviata nel 2020, quando il contesto mondiale ha imposto un formato prevalentemente digitale, creando un nuovo tipo di interazione fra il pubblico e i contenuti, la campagna del 2023 ha incluso una valutazione delle interazioni tra il pubblico di riferimento e l'INAD sui social network, con particolare attenzione al [profilo Instagram](#). A tal fine, si è seguito lo stesso metodo adottato per la campagna del 2022, procedendo al rilevamento di tutti i post che menzionavano esplicitamente la pagina [@inad.brasil](#) (menzione diretta) oppure le *hashtag* collegate alla campagna (menzione indiretta), senza considerare le *stories*. Vale la pena ricordare che, essendo la campagna aperta e comprendendo l'intero Paese, un'analisi esatta risulta praticamente impossibile. Inoltre, sono state prese in considerazione anche le metriche dei post pubblicati dal profilo ufficiale.

Dai risultati emerge che, per i 3 post pubblicati nel corso della campagna, il profilo ha registrato un totale di 653 *likes*, 331 condivisioni e ha raggiunto 4241 utenti. Per quanto riguarda il profilo dei visitatori, il 72,1% era composto da donne e il 27,8% da uomini. Le fasce di età più rappresentate erano quelle tra 25 e 34 anni (34,8% dei profili) e tra 35 e 44 anni (32,2% dei profili). Per le menzioni dirette e indirette, sono stati individuati in totale 55 post. È importante sottolineare che la ricerca ha incluso i post che citavano l'INAD, in modo diretto o indiretto, tramite menzioni o *hashtag*. Ne consegue che eventuali attività prive di riferimenti espliciti all'INAD potrebbero non essere state rilevate.

8. Pianificazione per il 2024

La pianificazione dell'INAD Brasile 2024 si concentra sul consolidamento e l'espansione delle azioni di sensibilizzazione riguardanti gli effetti del rumore, in particolare negli ambienti di lavoro. Ciò è motivato dal fatto che il rumore occupazionale è stato il tema del 2020, quando la pandemia ha imposto incertezze e restrizioni, influenzando l'organizzazione di eventi in presenza e il contatto diretto con il pubblico in quell'anno. Con la ripresa delle attività in presenza, l'obiettivo per il 2024 è di richiamare l'attenzione sull'importanza di ambienti di lavoro più silenziosi e salubri.

L'approccio per il 2024 continuerà a essere multiplatforma, comprendendo sia azioni in presenza che virtuali. Facendo tesoro delle esperienze degli anni precedenti, la campagna proseguirà con una strategia ibrida per raggiungere il maggior numero di persone possibile, indipendentemente dalle condizioni di salute pubblica o da altre restrizioni che potrebbero emergere. Saranno sviluppati materiali educativi e promozionali in diversi formati, inclusi video, *spot* audio, infografiche e opuscoli, disponibili sulle piattaforme digitali dell'INAD Brasile.

Le collaborazioni con istituti di istruzione, aziende e enti professionali saranno potenziate, coinvolgendo un numero sempre maggiore di soggetti nella diffusione del messaggio. Le università continueranno a ricoprire un ruolo fondamentale, non solo nell'organizzazione di eventi, ma anche nello svolgimento di ricerche sugli effetti del rumore nei luoghi di lavoro.

Il coordinamento dell'INAD Brasile è impegnato a continuare a monitorare l'efficacia delle azioni mediante l'analisi dell'engagement sui social network e il *feedback* dei partecipanti, adeguando le strategie ove necessario per massimizzare l'impatto.

L'INAD Brasile 2024 si preannuncia come una campagna ampia e inclusiva, con l'obiettivo di raggiungere e coinvolgere un numero sempre maggiore di persone nella lotta contro l'inquinamento acustico, specialmente in ambito lavorativo. L'accurata preparazione e la dedizione del team organizzativo garantiranno che le iniziative programmate contribuiscano alla sensibilizzazione sugli effetti del rumore in tutto il Paese.

Riferimenti bibliografici

1. World Health Organization. *Environmental Noise Guidelines for the European Region*. Denmark: WHO Regional Office for Europe, 2018. ISBN 978-9289053563. URL: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053563>.
2. KUNIYOSHI, Isabel Cristiane; FONSECA, William D'Andrea; PAUL, Stephan. Dia Internacional de Conscientização Sobre o Ruído – INAD Brasil. In: LACERDA, Adriana Moreira; FRANÇA, Denise Romano. *Práticas educativas em saúde auditiva: nos contextos educacional, ambiental e ocupacional*. Atena, 2021. chap. 12, p. 138–152. ISBN 978-6559835522. doi: [10.22533/at.ed.52221131012](https://doi.org/10.22533/at.ed.52221131012). URL: <https://bit.ly/cap-inad>.
3. FONSECA, William D'Andrea; KUNIYOSHI, Isabel Cristiane; MELLO, Felipe Ramos de. Dia Internacional da Conscientização sobre o Ruído — INAD Brasil 2022. *Acústica e Vibrações*, v. 37, n. 54, p. 121–132, dez. 2022. doi: [10.55753/ae.v37e54.203](https://doi.org/10.55753/ae.v37e54.203).
4. BASNER, Mathias; BABISCH, Wolfgang; DAVIS, Adrian; BRINK, Mark; CLARK, Charlotte; JANSSEN, Sabine; STANSFELD, Stephen. Auditory and non-auditory effects of noise on health. *The Lancet*, Elsevier BV, v. 383, n. 9925, p. 1325–1332, abr. 2014. ISSN 0140-6736. doi: [10.1016/s0140-6736\(13\)61613-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(13)61613-x).
5. LEVINSON, Stephen C.; HOLLER, Judith. The origin of human multi-modal communication. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, The Royal Society, v. 369, n. 1651, p. 20130302, set. 2014. ISSN 1471-2970. doi: [10.1098/rstb.2013.0302](https://doi.org/10.1098/rstb.2013.0302).
6. GHAZANFAR, Asif A.; TAKAHASHI, Daniel Y. The evolution of speech: vision, rhythm, cooperation. *Trends in Cognitive Sciences*, Elsevier BV, v. 18, n. 10, p. 543–553, out. 2014. ISSN 1364-6613. doi: [10.1016/j.tics.2014.06.004](https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.06.004).
7. SCOTT-PHILLIPS, Thomas C. The evolution of communication: Humans may be exceptional. *Interaction Studies / Social Behaviour and Communication in Biological and Artificial Systems*, John Benjamins Publishing Company, v. 11, n. 1, p. 78–99, mar. 2010. ISSN 1572-0381. doi: [10.1075/is.11.1.07sco](https://doi.org/10.1075/is.11.1.07sco).