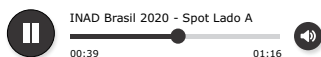


William D'Andrea
Fonseca

Universidade Federal de
Santa Maria
Av. Roraima nº 1000,
Cidade Universitária
Santa Maria - RS

{will.fonseca}
@eac.ufsm.br



Clique nos ícones para abrir ou baixar os arquivos anexados neste PDF, use o Acrobat Reader. É possível acessar o material de áudio também no YouTube, Soundcloud e/ou Spotify.

Dia Internacional de Conscientização sobre o Ruído - INAD Brasil 2020

INAD Brasil 2020 tem cooperação de estudantes e profissionais na elaboração do material da campanha

dia internacional da conscientização sobre o ruído

Neste pequeno artigo iniciantemente apresentamos a campanha para os leitores que conhecem ela neste momento, e, a seguir, apresentamos parte do desenvolvimento de atividades desde ano de 2020.

A poluição sonora é considerada um problema de Saúde Pública mundial, dada a sua repercussão na saúde e no meio ambiente. Por conta disto, há 25 anos o *Center for Hearing and Communication* [1], promove mundialmente um evento de conscientização que são 60 segundos de silêncio para destacar o impacto do ruído na vida cotidiana, proporcionando aos participantes uma pausa e uma oportunidade de conscientização sobre um problema que atinge a todos. Ele é chamado de *International Noise Awareness Day* (ou apenas INAD) ou Dia Internacional de Conscientização sobre o Ruído que ocorre em uma data móvel, sempre a última quarta-feira do mês de abril.

Mundialmente a campanha é muito difundida na Alemanha, Espanha, Chile, Holanda, Suíça, Itália, dentre outros países. No Brasil [2], O INAD acontece desde 2008 com o apoio nacional da Academia Brasileira de Audiologia (ABA) [3], da Sociedade Brasileira de Acústica (Sobrac) [4] e do Curso de Engenharia Acústica (EAC) [5] da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e, regionalmente, de diversas entidades locais. A campanha brasileira incorporou outras atividades respeitando a diversidade do território nacional e criatividade dos parceiros locais, como por exemplo, reuniões com autoridades governamentais e ambientais, distribuição de protetores auditivos, estratégias educativas e avaliação do ruído e da audição. Tem sido crescente a participação de colaboradores autônomos e institucionais, simpatizantes e organizações de representatividade de classes.

A campanha de 2020 sofreu grande impacto devido a **pandemia** do Coronavírus, com isso, todas as atividades presenciais foram canceladas e/ou transformadas em ações virtuais. Muitos profissionais e estudantes compartilharam material no Instagram, Facebook e YouTube .

O lema e a arte de 2020 foram desenvolvidos pela comissão de Santa Maria, RS, entre o final de 2019 e o começo de 2020, culminando no seguinte lema: “Trabalho com ruído, saúde em perigo. O logo do INAD Brasil e a arte da campanha de 2020 pode ser conferido na primeira página deste artigo.

1. Criação do material sonoro da campanha 2020

Para a campanha de 2020 houve um esforço interestadual entre professores, egressos e alunos da Engenharia Acústica da UFSM. O desafio era criar um spot musical com cada um participando de suas casas. Inicialmente os engenheiros Rodrigo Dal Fiume (veja Figura 1 (a)) e Bruno Benatti (b) foram convidados para a produção. Ao longo do processo, os alunos Davi Carvalho (c), Guilherme Cestari (d) e Luiz Alvim (e) integraram também o time.

Inicialmente o texto foi desenvolvido a partir do lema de 2020 pelos professores Isabel Kuniyoshi (f) e Will Fonseca (g), e, ao final, Rodrigo fez os ajustes necessários junto com a locução. O processo de criação está descrito na seção a seguir.

1.1 Processo de criação de spot sonoro pelos Engenheiros Acústicos Rodrigo Dal Fiume e Bruno Benatti

O seguinte texto está publicado nos sites do INAD e da EAC.

Por convite do Professor da Engenharia Acústica e membro da coordenação geral do INAD Brasil, William D’Andrea Fonseca, nós, os engenheiros acústicos Bruno Benatti e Rodrigo Dal Fiume fomos convidados para a realização de um spot sonoro para a campanha do INAD Brasil 2020. Foi com muito gosto que aceitamos o convite e, de certa forma, o desafio, pois embora gostemos de gravar e tocar, a vida profissional acaba fazendo com que esses hobbies fiquem um pouco de lado. Mas vamos ao processo de criação, desde o convite, a composição do tema, os ajustes feitos na composição, a gravação da parte de cada um, mixagem, até o produto final... ufa!

Em um primeiro momento, devido ao gosto pelas guitarras distorcidas e os pedais duplos, sugerimos ao prof. Will temas semelhantes às músicas de alguns guitarristas famosos no ramo do heavy metal, como Joe Satriani, Paul Gilbert e Kiko Loureiro. Uma versão prévia com um tema desses artistas foi montada para análise, e ficou bem legal! Porém, era necessário fazer algo original! De volta a prancheta, avaliamos que a composição de uma música nesse estilo exigiria um tempo maior do que o que tínhamos disponível. Outra questão é que, a finalidade principal era o texto da locução, a mensagem da campanha, e as informações! A música não estava em primeiro plano nessa ocasião.

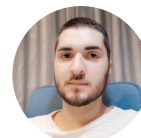
Com esse raciocínio em mente, acabamos por elaborar um tema que julgamos um pouco mais harmônico para os ouvidos das pessoas, em geral, e também, um pouco mais neutra, afinal, não queríamos roubar a cena da campanha. O Bruno foi o responsável pela criação da melodia na guitarra e no baixo, ambos foram gravados por ele mesmo! Um fato curioso, sobre o processo de gravação é que, se a gravação for feita com metrônomo, não importa muito a ordem de gravação dos instrumentos, mas, geralmente, é mais fácil gravar a bateria primeiro, e depois os instrumentos responsáveis pela melodia. Nesse caso, foi ao contrário: Bruno gravou o baixo e a guitarra, e mandou para Rodrigo que montou a bateria da música por cima da melodia enviada pelo Bruno. A voz que você escuta na locução também é do Rodrigo, que embora sem experiência em locuções, tentou fazer o seu melhor.



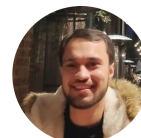
(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)



(g)

Figura 1: Time da produção do spot sonoro.

Bom, vamos falar um pouco de acústica, também. Assim como o INAD 2020, nós, Bruno e Rodrigo, também apoiamos a luta contra o Coronavírus, e gravamos os instrumentos cada um em sua casa. Para gravar, a bateria, o baixo e a guitarra, não há grandes empecilhos, pois, a bateria é montada digitalmente no computador e o baixo e a guitarra são gravados diretamente conectados em uma interface de áudio. Sobrou a voz nessa conta. Quanto à voz, não há o que fazer. É preciso gravar falando em frente à um microfone. Em um primeiro momento, para testes iniciais, o microfone foi montado no pedestal e algumas gravações foram feitas, porém, houve um excesso de reverberação na gravação. Isso poderia prejudicar o resultado final bem como dificultar a mixagem. A solução, foi fazer uma cabine vocal improvisada com alguns materiais comuns, caseiros mesmo (claro, sem caixa de ovo!) na tentativa de diminuir a reverberação – em último caso, a reverberação poderia ser ajustada artificialmente no computador.

A harmonia da base de acordes foi pensada em uma progressão simples na escala de Mi Maior. Os acordes foram executados em power chords (nota raiz e quinta) e palm mute de modo a manter constante a amplitude das notas, recurso muito utilizado vinhetas e temas de propagandas comerciais.

Bem, após a gravação de todos os instrumentos e uma pré-mixagem, por assim dizer, realizada pelo Rodrigo, as faixas de áudio foram enviadas para o, até o momento, quase engenheiro acústico Davi Carvalho, que possui alguma experiência em mixagem, para que ele pudesse dar mais um ajuste fino no material. Surgiu então, a ideia, junto com uma necessidade de acrescentar um teclado à música, algo que conseguisse cobrir um pouco mais o espectro das médias e altas frequências. O teclado foi composto, inicialmente pelo Davi, sendo que na sequência sofreu algumas adaptações feitas pelo Rodrigo (nascendo então o Lado A e Lado B do spot). Na etapa semifinal, a masterização foi realizada por Davi e Will.




Após isso tudo, o áudio final vai para análise dos compositores e do professor Will. Uma vez que todos estavam de acordo com o resultado, o spot musical estava pronto para ser lançado!

1.2 Criação da versão eletrônica e finalização



Figura 2: Capa do EP com as quatro trilhas.

Após a criação do Lado A, Lado B e trilha base instrumental (Lado C), Guilherme foi convidado para fazer uma trilha alternativa baseada em samples e sintetizadores eletrônicos, mas ainda usando a mesma gravação de voz. Nasce então o Lado E-letrônico, que foi mixada pelo Luiz e masterizada *por quatro mãos* pelo Luiz e pelo Will.

Com quatro trilhas, sendo o *Lado A* a principal, nasce o EP do INAD Brasil 2020, que foi lançado no  **SOUNDCLOUD**,  **YouTube** e  **Spotify** simultaneamente (clcando nos ícones você é redirecionado para os sites).

2. INAD, Ano Internacional do Som e planejamento para 2021

O INAD faz parte das atividades do **Ano Internacional do Som** (ou *International Year of Sound - IYS*, estendido para 2021) [6], sendo assim, vocês encontrarão a logomarca do IYS nos materiais (mais informações sobre o IYS você pode consultar também na página 147 desta edição da revista).

Tradicionalmente, com apoio da ABA, o INAD Brasil participa do **Encontro Internacional de Audiologia (EIA)** [7], que em 2020 será em São Paulo (SP). O evento foi postergado para 23 a 25 de novembro, sendo que a participação presencial será condicionada à segurança dos voluntários do INAD.

É interessante aclarar que o INAD é um trabalho voluntário, sem fins lucrativos, que busca esclarecer e conscientizar a população. Com isso, o INAD Brasil está sempre aberto para receber apoio de empresas e/ou outras instituições. Cooperando somos mais fortes. Este ano de 2020 recebemos apoio da Brüel & Kjær, Wave Consultoria, ABA, Sobrac, GPAV, Dangerous Decibels Brasil, Eng. Acústica UFSM e Decibéis do Bem.

Já em julho de 2020 a organização do INAD 2021 começa, contactando universidades e instituições parceiras. Entre em contato caso queira cooperar, já temos os seguintes representantes regionais:

- Prof^a. Elcione Maria Lobato de Moraes, Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA;
- Prof^a. Ranny Michalski, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP;
- Prof^a. Ana Carolina Ghirardi, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC;
- Prof. Bruno Sanches Masiero, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, SP; e
- Prof. Márcio Henrique Avelar, Univ. Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, PR;
- Profs. Valdete Alves Valentins dos Santos Filha (Fono) e William Fonseca (Eng. Acústica), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS;
- Prof^a. Isabel Cristiane Kuniyoshi, Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, RO.

Referências

1. International Noise Awareness Day (INAD) website. Acessado em dez. 2019. Disponível em: <https://chhearing.org/noise/day/>.
2. Dia Internacional de Conscientização Sobre o Ruído (INAD Brasil) website. Disponível em: <http://inadbrasil.com/>.
3. Academia Brasileira de Audiologia website. Acessado em dez. 2019. Disponível em: <https://www.audiologiabrasil.org.br>.
4. Sociedade Brasileira de Acústica (SOBRAC) website. Acessado em dez. 2019. Disponível em: <http://acustica.org.br/>.
5. Engenharia Acústica (EAC) website. Acessado em dez. 2019. Disponível em: <http://www.eac.ufsm.br/>.
6. International Year of Sound (IYS) website. Acessado em dez. 2019. Disponível em: <https://sound2020.org/>.
7. Encontro Internacional de Audiologia (EIA) website. Acessado em dez. 2019. Disponível em: <https://www.audiologiabrasil.org.br/eia/>.