

## Comunicações - Sessão 6

### O SICIM: uma aplicação tecnológica para uma melhor classificação organológica

Pedro Ivo Araújo

Pablo Sotuyo Blanco

Universidade Federal da Bahia; RIdIM-Brasil

### Trabalho vencedor no Prêmio Mercedes Reis Pequeno 2017

#### Classificação de instrumentos musicais

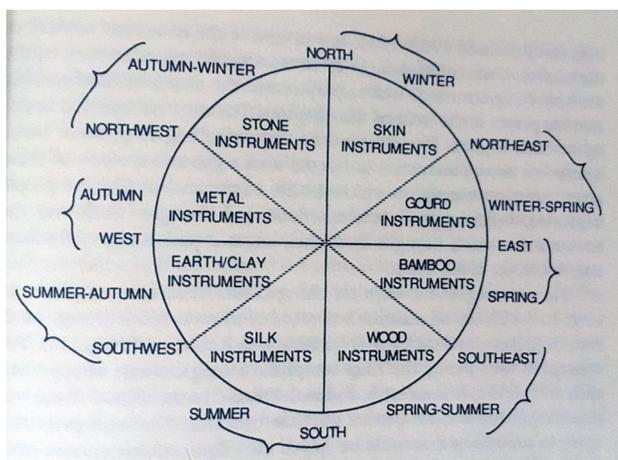
Um dos objetivos da Organologia, no âmbito musicológico, é organizar os instrumentos musicais em sistemas de classificação. Tal sistematização pode se dar de diversas formas, seja a partir da análise da produção sonora, do tipo de material vibrante, da morfologia do objeto ou da origem (incluindo, período e cultura) (MYES, 1989, [p. 17]; DOURNON, 1996, p. 17; HOOVER, 1996, p. 4; OLIVEIRA PINTO, 2001, p. 265; PIRES FILHO, 2009, p. 11).

O primeiro sistema de classificação, que se tem conhecimento, foi desenvolvido pelos chineses. Eles vinculavam a matéria prima utilizada na confecção de instrumentos a estações climáticas, ventos, produção agrícola, bem-estar humano, riqueza e poder político, a partir de um pensamento cosmológico e ritualístico. Na música Chinesa, o material que constitui o objeto e o seu som são como corpo e alma, ou seja, manifestações do mesmo fenômeno, sendo considerado mais do que um meio de produção sonora. Assim, os chineses distinguiam os instrumentos musicais em oito categorias (Figura 1), conforme o tipo de material<sup>1</sup>: a seda das cordas; o

<sup>1</sup> Kartomi (1990, p. 37) ressalta que a princípio os instrumentos chineses eram classificados em quatro categorias. Entretanto, as fontes não são precisas quanto à divisão, categorizando vezes como instrumentos de metal, couro (pele), bambu e pedra, e outras vezes como instrumentos de metal, pedra, seda e bambu.

couro dos tambores; o metal dos sinos; a madeira das matracas e dos bastões friccionados; a pedra dos litofones; o bambu das flautas tubulares; a argila das flautas globulares e a cabaça da caixa de ressonância do órgão de boca (HORNBOSTEL & SACHS, 1914, p. 554; KARTOMI, 1990, p. 37; OLIVEIRA PINTO, 2001, p. 267; SACHS, 2006, p. 164; ARCE & GILI, 2013, p. 44).

Por volta do século III a.C., na Grécia Antiga, Aristides Quintilianus apresentou, no seu tratado “Da Música” (*Peri Musikês*), dois esquemas de classificação de instrumentos musicais. O primeiro baseava-se na distinção dos instrumentos quanto à forma de produzir o som, organizando-os nas categorias cordas e sopros; o segundo buscava responder como os instrumentos musicais conseguiam causar efeitos emocionais em homens e mulheres classificando-os de acordo com a morfologia humana – masculino, feminino ou intermediário (misto). Nesse sistema, os instrumentos de percussão eram desprezados por serem considerados inferiores (ARCE & GILI, 2013, p. 17; MORAIS, 2016, p. 13,43).



**Fig. 1** – Relação dos fenômenos com os instrumentos. Fonte: KARTOMI, 1990, p. 39.

De acordo com Arce & Gili (2013, p. 44), as primeiras classificações europeias só vieram a partir do século XVI com Martin Agrícola (*Musica Instrumentalis deudsch*, 1529), Pierre Trichet (*Traité des instruments de musique*, ca.1640) e padre Marin Mersenne (*Traité de l'harmonie universelle*, 1627). Esses autores organizavam os instrumentos musicais em quatro grupos: corda,

sopro, percussão e outros. Na época, os conjuntos orquestrais europeus utilizavam essencialmente os instrumentos de cordas e sopros, sendo a percussão pouco importante e outros inclassificáveis. Ainda, ela é incoerente por não ter um único critério de subdivisão. A divisão das cordas e sopros era feita segundo os componentes que entram em vibração para produzir o som; no caso da percussão, a divisão se dava de acordo com a técnica e a categoria; outros era para os instrumentos que não se enquadravam nas categorias anteriores. A subdivisão dessas categorias era feita de acordo com o tipo de material de que os instrumentos foram construídos, o que funcionava na categoria dos instrumentos de sopro de madeira ou de bronze.

Em 1880, Victor Mahillon idealizou um esquema de classificação que distinguia os instrumentos de acordo com o elemento que entra em vibração para produzir o som. Esse novo método buscava unificar os critérios para a divisão, utilizando como referência a palavra grega “fono” para obter uma maior precisão na nomenclatura (ARCE & GILI, 2013, p. 44-45). Mahillon, portanto, dividiu seu esquema em quatro classes: a primeira, cujo som é produzido pela elasticidade dos próprios corpos, são os instrumentos autófonos; a segunda, cujo som é produzido pela vibração de membranas tensionadas, são os instrumentos de membrana (membranofones); a terceira são os instrumentos de sopro (aerofones), cujo som é produzido pelo movimento vibratório do ar contido no instrumento; e, por fim, a quarta classe, os instrumentos de cordas (cordofones), cujo som é produzido pela vibração de uma ou mais cordas (MAHILLON, 1880, p. 3). Já as subdivisões se davam de acordo com a maneira que o intérprete colocava a matéria do instrumento para vibrar. Desta forma, Mahillon considerava que iria obter uma maior consistência na classificação dos instrumentos.

De acordo com Hornbostel & Sachs (1914, p. 553), a classificação dos instrumentos musicais é uma metodologia extremamente importante tanto para a descrição dos itens de uma coleção, quanto para o estudo investigativo dos instrumentos musicais. Entretanto, a identificação, descrição e análise organológica realizada a partir de fontes visuais relativas à cultura musical pode não ser uma tarefa simples. Seu resultado depende não somente do entendimento do sistema de classificação organológico utilizado, mas também do estudo do instrumento enquanto elemento inserido em um contexto sociocultural e histórico, incluindo a qualidade da representação e a discriminação entre o real e o alegórico.

## O Sistema Hornbostel-Sachs de classificação

No ano de 1914, Erich von Hornbostel e Curt Sachs reuniram o conhecimento organológico que se tinha na época e, fundamentando-se nos princípios da teoria evolutiva biológica e da filogenia<sup>2</sup>, desenvolveram um sistema de classificação de instrumentos musicais, cuja hierarquia foi estruturada com base no sistema decimal de Dewey, possibilitando o acúmulo de subdivisões de classificação e eliminando barreiras linguísticas, pois símbolos não verbais podem ser utilizados como linguagem universal. O sistema Hornbostel-Sachs (em diante H-S) baseou-se também no esquema idealizado por Mahillon, mencionado anteriormente. Hornbostel e Sachs adaptaram o princípio da classificação de Mahillon por ele já permitir incorporar novas classes instrumentais. No entanto, alteraram o prefixo “auto” dos autófonos para “idio”, buscando evitar confusões entre instrumentos que soam por si mesmo e os automáticos ou automatizados. Assim, as quatro classes ficaram da seguinte forma: Idiofone; Membranofone; Cordofone; e Aerofone (KARTOMI, 1990, p. 167-174; LIBIN, 2001, p. 657; MANN, 2007, p. 119; PIRES FILHO, 2009, p. 18; ARCE & GILI, 2013, p. 45-51; BRANDÃO *et al*, 2014, p. 142). Posteriormente, com o desenvolvimento dos sistemas de classificação surgiu uma quinta classe: os Eletrofonos<sup>3</sup>.

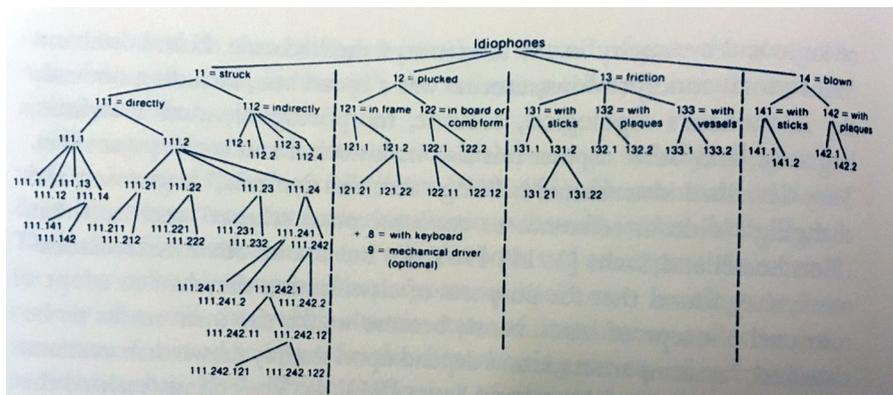
Hornbostel & Sachs (1914, p. 557-558) estabeleceram que o princípio da divisão das classes em subclasses deveria se dar conforme a natureza e uso do instrumento (Figura 2). Entretanto, pela ampla extensão de subdivisões e pela necessidade de permitir sempre adicionar novas, aumentando ainda mais essa extensão, os autores propositalmente não dividiram os diferentes grupos principais de acordo com um princípio uniforme, deixando o princípio de divisão conforme a natureza do grupo em questão, de modo que as classificações de uma determinada posição dentro de um grupo nem sempre correspondessem com as de outro grupo.

Atualmente, o sistema H-S ainda é considerado o mais indicado e utilizado como ferramenta metodológica, em nível mundial. A partir dos

<sup>2</sup> A história evolutiva de um grupo, incluindo as relações de parentesco entre suas espécies ancestrais em vários níveis e as espécies descendentes (Cf. AMORIM, 2002, p. 148).

<sup>3</sup> De acordo com Kartomi (2001, p. 285), a categoria Eletrofone foi incluída em 1937 por Francis Galpin e posteriormente por Curt Sachs (1940), Heinz Drager (1948) e a equipe formada por Michael Bakan, Wanda Bryant, Guangming Li, David Martinelli e Kathryn Vaughn (1990). Ballesté (2012, p. 10) acrescenta também o grupo de trabalho do *Musical Instrument Museums Online* (2012).

trabalhos de Arce & Gili (2013, p. 51), da equipe da Universidade Complutense de Madrid em conjunto com Rocha (2012, p. 197) e do projeto MIMO (2011, p. 3), foi possível levantar algumas de suas características. O sistema H-S permite entender um instrumento musical como parte de um sistema de modelos acústicos aplicados em diferentes épocas e locais para obter resultados sonoros semelhantes. Assim, possibilita uma melhor compreensão da descrição da especificidade acústica de cada tipo organológico. O sistema permite também utilizar os conceitos de grupo, família ou parentesco organológico, definindo, de acordo com determinados parâmetros, as tendências estético-sonoras de uma área cultural, ajudando a identificar casos de convergências, mestiçagem, difusão, evolução, parentesco, divergência e ausências. Ainda, o sistema permite a inclusão de novas classes e subclasses, resultando bastante abstrato e geral para a variedade de instrumentos que aparecem representados nas fontes iconográficas ocidentais. Também, aborda os instrumentos musicais segundo padrões internacionais que existem para a documentação de bens patrimoniais. Por último, porém não menos importante, a forma como o sistema foi idealizado possibilita sua sistematização em meios digitais. Ou seja, toda organização do sistema pode ser programada em uma aplicação tecnológica.



**Fig. 2** – Exemplo da estrutura de classificação dos idiofones. Fonte: KARTOMI, 1990, p. 170.

### Traduções e adaptações do sistema H-S

Na comparação dos trabalhos realizados por autores, instituições e projetos (Quadro 1), foi possível detectar problemas em diversos níveis.

Dentre eles, destacamos os lexicográficos e terminológicos, fundamentalmente porque não se dispunha até agora de nenhuma tradução ao português brasileiro que fosse adequada ao Sistema Hornbostel-Sachs (H-S) e completa em relação a ele (incluindo todos os desenvolvimentos posteriores). Dos trabalhos listados, só há três traduções em português: o de Oliveira Pinto (2001) traduzido ao português brasileiro, Rocha (2012) traduzido ao português de Portugal e Monteiro (2013), também traduzido ao português brasileiro. O trabalho de Oliveira Pinto e o de Monteiro, embora brasileiros, são resumidos (incompletos) e não acompanham o desenvolvimento de trabalhos feitos internacionalmente até o período. Rocha também não acompanha a ampliação do sistema H-S por outros autores, além de trazer problemas terminológicos por ser português de Portugal.

**Quadro 1** – Lista de trabalhos realizados por autores, instituições e projetos

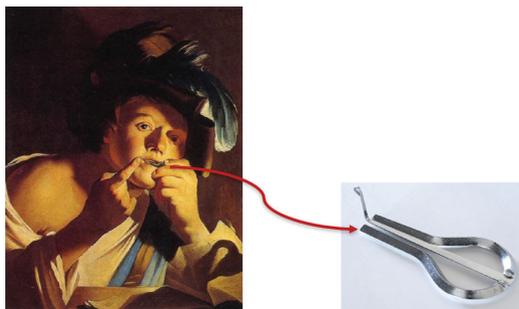
ANO	AUTORES	IDIOMAS
1961	Baines & Wachsmann	Inglês
1985	Bermudez	Espanhol
1990	Kartomi	Inglês
1998	Juan i Nebot	Espanhol
2001	Oliveira Pinto	Português (Brasil)
2008	Montagu	Inglês
2011	Projeto MIMO	Inglês
2012	Llmona	Espanhol
2012	Equipe UCM	Espanhol
2012	Rocha	Português (Portugal)
2013	Arce & Gili	Espanhol
2013	Monteiro	Português (Brasil)

### Problemas lexicográficos e terminológicos

A pintura de Dirck van Baburen (ca. 1595-1624), cujo título é *Ragazzo che suona uno scacciapensieri*<sup>4</sup> (1621 – Museu Central de Utrecht, Holanda), apresenta a imagem de um menino aparentemente tocando uma *jew's harp*<sup>5</sup> (propriamente *jaw's harp*) (Figura 3).

<sup>4</sup> Tradução: Menino que toca uma harpa de boca.

<sup>5</sup> Tradução: Harpa de boca ou harpa de mandibular.



**Fig. 3** – A pintura de Baburen e a harpa de boca. Fonte: LOGANCALE, 2006; JAKEUPLOADBOT, 2011.

A harpa de boca é uma “armação metálica de forma circular ou elíptica tendo uma lâmina presa numa das extremidades e que atravessa a região central da armação” (FRUNGILLO, 2002, p. 145). Para produzir o som,

a armação [...] [deve ser segurada] pela borda por uma das mãos e colocada contra a boca e os lábios entreabertos. Com um dos dedos da mão livre é pinçada a extremidade da lâmina central sendo a vibração amplificada pela cavidade bucal. Ao mesmo tempo o instrumentista emite leve sopro com diferentes afinações feitas pelas cordas vocais, o que possibilita executar melodias. (FRUNGILLO, 2002, p. 145)

Recorrendo ao sistema H-S, a harpa de boca recebe o código 121.2 e sua descrição organológica é: “a língua é disposta no interior de uma armação em forma de haste ou placa e a boca funciona como um ressonador” (HORNBOSTEL & SACHS, 1914, p. 567, tradução nossa<sup>6</sup>). Na análise comparativa das traduções (Quadro 2), pode-se observar que Oliveira Pinto não apresenta nenhuma descrição para este subnível. Ou seja, se buscarmos classificar esse instrumento a partir da tradução de Oliveira Pinto, chegaremos apenas ao subnível 121 cuja descrição é “Idiofones dedilhados inserido em aro” (OLIVEIRA PINTO, 2001, p. 272). Rocha (2012, p. 226), que traduziu ao português de Portugal, apesar de incluir esse subnível, não nos oferece uma descrição do instrumento, apresentando apenas o termo “Berimbau” para sua identificação. É importante ressaltar que, no Brasil, o Berimbau é um instrumento muito específico. A tradução de Monteiro é a que

<sup>6</sup> Original: *Maultrommeln – Die Zunge sitzt innerhalb eines stab – oder plattenförmigen Rahmens und bedarf des Mundes als Resonators.*

apresenta menos problemas: “Tambor de boca. A lingueta repousa dentro de uma moldura em forma de haste ou de plaqueta e depende da cavidade bucal do músico como ressoador” (MONTEIRO, 2013, p. 123).

Um outro exemplo é o caso da matraca (Figura 4), instrumento que consiste em um jogo de lâminas plásticas ou de madeira afixadas em uma das extremidades internas de uma pequena caixa vazada retangular. Ao se girar a caixa por meio de uma haste, as lâminas estalam seguidamente sobre uma espécie de roda dentada, fazendo produzir estalidos que lembram os tiros de uma metralhadora. (DOURADO, 2004, p. 198)

Segundo Frungillo (2002, p. 207), a matraca é utilizada em diferentes ocasiões: religiosa, militar e comércio. Durante a Revolução Constitucionalista de 1932, a matraca foi utilizada para simular o ruído de uma rajada de metralhadora (DONATO, 2002, p. 115; KUPPER, 2008, [p. 9]).

#### Quadro 2 – Problemas lexicográficos e terminológicos: harpa de boca

CÓDIGO	HORNBOSTEL-SACHS, 1914	OLIVEIRA PINTO, 2001	ROCHA, 2012	MONTEIRO, 2013
121	In Rahmenform - Die Zunge schwingt innerhalb eines Rahmens oder Bügels.	Idiofones dedicados inserido em aro.	Idiofones beliscados com caixilho.	Idiofones tangidos em forma de moldura.
121.1	Cricri - Die Zunge ist aus einer Schale herausgeschnitten, so dass sie in dieser einen Resonator hat. Melanesien.	-	Cricri	Cricri. A lingueta é esculpida de uma casca de fruta, que serve como ressoador.
121.2	Maultrommeln - Die Zunge sitzt innerhalb eines stab- oder plattenförmigen Rahmens und bedarf des Mundes als Resonators.	-	<b>Berimbau.</b>	Tambor de boca. A lingueta repousa dentro de uma moldura em forma de haste ou de plaqueta e depende da cavidade bucal do músico como ressoador.



**Fig. 4** – A matraca, simulacro de metralhadora. Fonte: TEIXEIRA, 2013<sup>7</sup>; BIA OX, 2017.

A classificação deste instrumento apresenta o mesmo problema relatado anteriormente com a harpa de boca. Oliveira Pinto e Monteiro não apresentam definição nesse subnível e Rocha apresenta apenas o termo Cegarregas<sup>8</sup> (Quadro 3).

### **Problemas de desvios estruturais?**

A primeira subdivisão da classe dos idiofones no sistema H-S, distingue os instrumentos pela maneira em que são postos a vibrar. Entretanto, o projeto MIMO parece misturar os princípios estruturantes do sistema, acrescentando dois novos tipos que se referem ao material que compõe o instrumento (Quadro 4).

Diante disso, surgem duas questões: quais os princípios estruturantes do sistema H-S? E, como se define cada nível ou subnível do sistema? Analisando o sistema H-S, pode-se observar que ele atende em geral a 3 questões: 1) qual a matéria que produz o som? 2) de que maneira essa matéria é posta a vibrar (relacionada à execução)? 3) qual é a natureza, forma (relacionada à construção)?

---

<sup>7</sup> Fotografia do jornalista José Teixeira que registrou a comemoração dos 81 anos da Revolução Constitucionalista de 1932. Nela pode-se observar um soldado aparentemente tocando uma matraca.

<sup>8</sup> Termo encontrado no Novo Dicionário da Língua Portuguesa que significa “Cigarra. Instrumento, que imita o retinir da cigarra. *Fam.* Pessoa [sic] muito faladora, de voz desagradável e impertinente”. (Cf. FIGUEIREDO, 1913, p. 407)

**Quadro 3 – Problemas lexicográficos e terminológicos: matraca**

CÓDIGO	HORNBOSTEL-SACHS, 1914	OLIVEIRA PINTO, 2001	ROCHA, 2012	MONTEIRO, 2013
112.2	Schrap-idiophone - Der Spieler führt unmittelbar oder mittelbar eine Schrapbewegung aus: ein nichtklingender Körper fährt über einen gezahnten klingenden und wird abwechselnd durch die Zähne gehoben und gegen die Oberfläche geschneilt, oder ein elastischer klingender Körper fährt über einen gezahnten nichtklingenden und erhält auf die gleiche Weise eine Serie von Schlägen. Diese Gruppe darf nicht mit den Reib-Idiophonen verwechselt werden.	Idiofones raspados (raspador, reco-reco).	Idiofones de raspagem.	Idiofones raspados (matraca, reco-reco).
112.21	Schrapstäbe - Ein Zahnsstab wird mit einem Stöckchen geschrappt.	-	-	Lâminas de raspagem.
112.211	Schrapstäbe ohne Resonator.	-	-	Lâminas de raspagem sem ressoador.
112.212	Schrapstäbe mit Resonator.	-	-	Lâminas de raspagem com ressoador.
112.22	Schrapröhren.	-	-	Tubos raspados.
112.23	Schrapgefäße - Ein Gefäß mit gefurchter Oberfläche wird geschrappt.	-	-	Vasos raspados.
112.24	Schrapräder oder Ratschen - Ein Zahnrad, dessen Achse als Stiel dient, und eine Zunge innerhalb eines frei um den gleichen Stiel drehbaren Rahmens; beim Herumschwingen schlägt die Zunge gegen die Zähne des Rades.	-	-	<b>Cegarregas.</b>

**Quadro 4** – Novas categorias do projeto MIMO

CÓDIGO	HORNBOSTEL-SACHS, 1914	MIMO, 2012	ARAÚJO & SOTUYO BLANCO, 2012
11	Schlag-idiophone.	Struck idiophones.	Idiofone percutido.
12	Zupf-idiophone.	Lamellaphones (or plucked idiophones).	Idiofone de flexão.
13	Reib-idiophone.	Friction idiophones.	Idiofone friccionado.
14	Blas-idiophone.	Blown idiophones.	Idiofone soprado.
15	-	<b>Metal sheets.</b>	Idiofone de metal.
16	-	<b>Flexed diaphragms.</b>	Idiofone de diafragma flexionado.

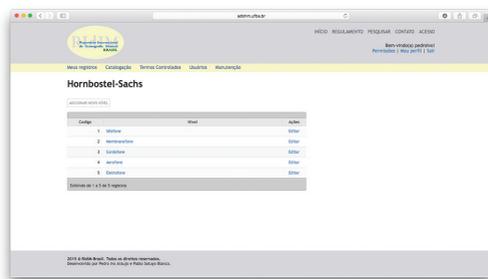
Contudo, essa estrutura não é hierarquicamente fixa, a exceção do primeiro nível, como foi mencionado em seção anterior. Ou seja, a primeira questão define sempre o primeiro nível, enquanto que as outras duas questões podem ter ordens diferentes na definição dos subníveis. O sistema H-S é muito complexo, sendo difícil sua estrutura funcionar de forma unívoca, isto é, cada instrumento receber uma única classificação. Montagu (2008, p. 2), alerta a existência de anomalias e problemas em todos os sistemas, incluindo também o H-S. Em 1971, ele e John Burton tentaram resolver alguns desses problemas. Entretanto, decidiu que, com a grande vantagem que o sistema H-S trazia e o fato dele não ter, aparentemente, nenhum viés cultural, seria melhor continuar com um sistema que as pessoas utilizam do que sugerir um que não será utilizado. É importante ressaltar que o trabalho de Hornbostel e Sachs era um experimento, em que se esperavam discussões para sua melhoria e elaboração gradual. Contudo, não aconteceu de forma significativa, provavelmente devido à Primeira Guerra Mundial. Assim, nunca houve o esforço direcionado para preencher algumas lacunas do sistema, entre elas, o problema de prolongá-lo longitudinalmente tanto quanto se deseja, para definir grupos menores com mais detalhes. Isso causa problemas na introdução de um tipo de instrumento recém descoberto ou recém reconhecido.

Com relação aos instrumentos que compreendem mais de uma categoria, Hornbostel & Sachs (1914, p. 559-560) já haviam pensado numa maneira de reconfigurar códigos numéricos para destacar aspectos diferentes de um determinado instrumento. De acordo com Arce & Gili (2001, p. 50), problemas como filogenias paralelas, instrumentos intermediários (ex. flautas semifechadas), mestiçagem entre tipos filogeneticamente diferentes,

classificação indefnida e instrumentos que soam diferente conforme a forma que são tocados, foram solucionados pelos autores com o acréscimo do sinal “-” no final para incluir características ao instrumento ou o sinal “+” para categorias ao instrumento.

## O Sistema de Classificação de Instrumentos Musicais (SICIM)

A partir da revisão bibliográfica, mencionada anteriormente, foi desenvolvida uma aplicação, que a princípio foi desenhada para ser utilizada no conjunto de ferramentas incluídas na Base de Dados RIdIM-Brasil. Tal aplicação, nomeada SICIM, se propõe pedagógica e técnica, sendo capaz de crescer com o avanço do seu uso. O SICIM tenciona resolver tanto a falta de consistência observada na revisão bibliográfica no relativo à descrição dos diversos níveis de classificação organológica, quanto à clareza na formulação das referidas descrições, facilitando assim o seu uso. Ainda, a utilização do SICIM fora da base de dados RIdIM-Brasil está em desenvolvimento, tendo também como intenção servir de base organológica musical brasileira.



**Fig. 5** – Visão administrativa: primeiro nível da classificação H-S

A ferramenta possui duas visões: uma administrativa e outra do usuário/catalogador. Na tela administrativa, as categorias são apresentadas em forma de lista numa tabela, indicando o código, o nome do nível e ações (Figura 5). Com o cursor sobre o nome do nível, aparecerá a descrição organológica. Caso se queira adicionar uma nova categoria no mesmo nível, basta clicar no botão **“Adicionar novo nível”**, que se encontra acima da tabela.

Ao clicar em um nível, a nova tela exibirá o código e a descrição organológica da categoria selecionada, além dos instrumentos relacionados a ela, que estão cadastrados na base de dados RIdIM-Brasil (Figura 6). É impor-

tante ressaltar que os instrumentos classificados são adicionados também aos subníveis superiores a ele, assim como, ao excluir um instrumento de um subnível, caso ele esteja classificado em subníveis superiores e inferiores, será excluído apenas dos inferiores. Vale observar também que, à medida que vamos adentrando pelos subníveis, a descrição organológica vai sendo ampliada cumulativamente.

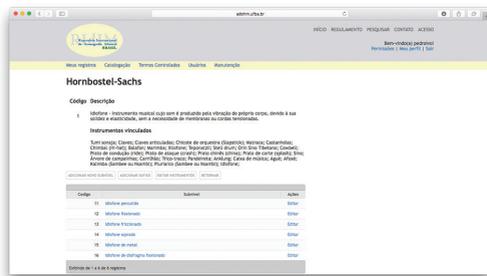


Fig. 6 - Visão administrativa: primeiro subnível dos idiofones

Já na visão do usuário/catalogador, na adição de um novo instrumento como termo controlado, os campos “**Código Hornbostel-Sachs**” e “**Descrição organológica**”, são preenchidos a partir da ferramenta (Figura 7). Portanto, para classificar o instrumento o usuário deverá clicar no botão “**Classificar**” que se encontra abaixo do campo “**Código Hornbostel-Sachs**”. Em seguida, surgirá uma lista, em árvore de níveis de descrição, onde o usuário poderá ir selecionando até alcançar o nível desejado ou que tenha conhecimento. Ao selecionar um nível, a descrição será exibida no campo “**Descrição organológica**” (Figura 8).

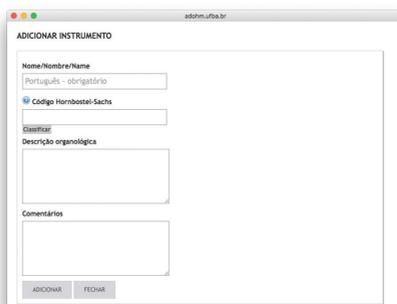


Fig. 7 – Visão usuário/catalogador: adicionando novo instrumento

ADICIONAR INSTRUMENTO

Nome/Nombre/Name  
Português - obrigatório

Código Hornbostel-Sachs

1

Acrescentar Limpar Fechar

Descrição organológica

Instrumento musical cujo som é produzido pela vibração do próprio corpo, devido à sua solidez e elasticidade, sem a necessidade de membranas ou cordas tensionadas.

Comentários

ADICIONAR FECHAR

Nível

escolha uma opção

- 11 Idiofone percutado
- 12 Idiofone flexionado
- 13 Idiofone friccionado
- 14 Idiofone soprado
- 15 Idiofone de metal
- 16 Idiofone de diafragma flexionado

Fig. 8 – Visão usuário/catalogador: classificando instrumento

Para adicionar mais de uma classificação a um instrumento, o usuário deverá clicar em **“Acrescentar”**. O sistema acrescentará um sinal de **“+”** e iniciará um novo processo de seleção do nível de classificação. Selecionando o nível desejado, o sistema incluirá no campo **“Descrição organológica”** o texto **“Este instrumento também é: ”** e a descrição do nível (Figura 9).

ADICIONAR INSTRUMENTO

Nome/Nombre/Name  
Português - obrigatório

Código Hornbostel-Sachs

13+2

Acrescentar Limpar Fechar

Descrição organológica

Idiofone cujo som é produzido ao ser friccionado.  
Este instrumento também é:  
Instrumento cujo som é produzido com a excitação de uma membrana tensionada.

Comentários

ADICIONAR FECHAR

Nível

escolha uma opção

- 21 Membranofone de percussão
- 22 Membranofone de corda friccionada
- 23 Membranofone de fricção
- 24 Membranofone vocal

Fig. 9 – Visão usuário/catalogador: acrescentando nova classificação

## Considerações finais

Esse é um projeto que está em fase inicial, portanto é necessário discuti-lo, desenvolvê-lo, ampliá-lo e melhorá-lo, unindo esforços para que de fato se torne uma base organológica que sirva de fonte de informação para pesquisa e possibilite futuros estudos. Além disso, diferente do que nos foi criticado, as variantes “Português de Portugal” e “Português do Brasil” têm relevância, como pudemos observar no caso do Berimbau e da Matraca. Sendo assim, é indispensável a proposta de traduzi-lo ao português brasileiro, contribuindo para o desenvolvimento da Organologia no país.

## Referências

- AMORIM, Dalton de Souza. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. Ribeirão Preto – SP: Holos Editora, 2002, 156p.
- ARCE, José Pérez de; GILI, Francisca. Clasificación Sachs-Hornbostel de instrumentos musicales: una revisión y aplicación desde la perspectiva americana. **Revista Musical Chilena**, Año LXVII, n. 219, p. 42-80, enero-junio, 2013.
- BAINES, Anthony; WACHSMANN, Klaus P. Classification of Musical Instruments: translated from the original german. **The Galpin Society Journal**, v. 14, p. 3-29, 1961. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/842168>>. Acesso em 9 de março de 2015.
- BALLESTÉ, Adriana Olinto. Classificação de instrumentos musicais e sua aplicação no Museu Virtual Delgado de Carvalho. Comunicação Oral. **XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**. Disponível em <<http://repositorios.questoesemred.e.uff.br/repositorios/handle/123456789/671>>. Acesso em 14 de agosto de 2017.
- BIA OX. [Matracas], 2017. In: **Wikimedia Commons**. Disponível em <<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Matracas.jpg?uselang=pt-br>>. Acesso em 18 de julho de 2017.

- BRANDÃO, Dolores Castorino; SANTOS, Maria José Veloso da Costa; GUEDES, Vânia Lisboa da Silveira. Organização do Museu Instrumental Delgado de Carvalho da Escola de Música da UFRJ a partir da representação documentária de instrumentos musicais. **Revista Brasileira de Música – Programa de Pós-Graduação em Música da UFRJ**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 115-146, 2014.
- DONATO, Hernâni. **História da Revolução Constitucionalista de 1932**: comemorando os 70 anos do evento. São Paulo: IBRASA, 2002, 153p.
- DOURADO, Henrique Autran. **Dicionário de termos e expressões da música**. São Paulo: Editora 34, 2004, 382p.
- DOURNON, Geneviève. **Mémoire des peuples**: guide pour la collecte des musiques et instruments traditionnels. Paris: UNESCO, 1996, 151p.
- FIGUEIREDO, Candido de. **Novo Dicionário da Língua Portuguesa**. Lisboa: 1913, 2151p.
- FRUNGILLO, Mário D. **Dicionário de Percussão**. São Paulo: Editora UNESP – Imprensa Oficial do Estado, 2003, 424p.
- HOOVER, Cynthia Adams. Musical instrument collections: a special challenge. In: **Museum International**, Musical Instruments, UNESCO, v. 48, n. 1, p. 4-5, 1996.
- HORNBOSTEL, Erich M. von; SACHS, Curt. Systematik der Musikinstrumente. **Zeitschrift für Ethnologie**, heft 4, u. 5, p. 553-590, Berlim, 1914.
- JAKEUPLOARBOT. Dirck van Baburen – Man Playing a Jew’s Harp. In: **Wikimedia Commons**. Disponível em <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dirck\\_van\\_Baburen\\_-\\_Man\\_Playing\\_a\\_Jew%27s\\_Harp\\_-\\_WGA01091.jpg?uselang=pt-br](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dirck_van_Baburen_-_Man_Playing_a_Jew%27s_Harp_-_WGA01091.jpg?uselang=pt-br)>. Acesso em 17 de julho de 2017.
- KARTOMI, Margaret J. **On concepts and classifications of Musical Instruments**. Chicago: The University of Chicago Press, 1990, 329p.
- \_\_\_\_\_. The Classification of Musical Instruments: changing trends in research from the late nineteenth century, with special reference to the 1990s. **Ethnomusicology**, v. 45, n. 2, p. 283-314, 2001. Disponível em <<http://www.jstor.org/stable/852676>>. Acesso em 12 de junho de 2017.
- KUPPER, Agnaldo. São Paulo 1932: uma explosão em busca de novos rumos. **Revista eletrônica de educação**, ano II, n. 3, 2008, 14p. Disponível em <[http://web.unifil.br/docs/revista\\_eletronica/educacao3/Artigo4.pdf](http://web.unifil.br/docs/revista_eletronica/educacao3/Artigo4.pdf)>. Acesso em 17 de julho de 2017.

- LIBIN, Laurence. Organology. In: SADIE, Stanley (ed.). **The New Grove Dictionary of Music and Musicians**, 2ª ed., v. 18. New York: Oxford University Press, p. 657-658, 2001.
- LOGANCALE. Jew's harp. In: **Wikimedia Commons**. Disponível em <[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jew%27s\\_harp.jpg?uselang=pt-br](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Jew%27s_harp.jpg?uselang=pt-br)>. Acesso em 18 de julho de 2017.
- MAHILLON, Victor-Charles. **Catalogue descriptif & analytique du Musée Instrumental du Conservatoire Royal de Bruxelles**. Gand: Typographie C. Annoot-Braeckman, 1880, 395p.
- MANN, Steve. Natural Interfaces for Musical Expression: physiphones and a physics-based organology. **Proceedings of the 2007 Conference on New Interfaces for Musical Expression**, New York, p. 118-123, 2007.
- MONTAGU, Jeremy. **Origins and development of musical instruments**. Maryland, USA: Scarecrow Press, 2007, 314p.
- MORAIS, Fernando Luís Barreto de. **Livro III do tratado *Da Música de Aristides Quintiliano*: introdução, tradução e comentários**. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Paraná. Curitiba: UFPR, 2016, 185p.
- MYERS, Arnold. Cataloguing standards for instrument collections. **CIMCIM Newsletter**, n. XIV, p. 14-28, 1989. Disponível em <<http://www.euchmi.ed.ac.uk/itnXIVc.html>>. Acesso em 26 de junho de 2017.
- OLIVEIRA PINTO, Tiago de. Som e música. Questões de uma Antropologia Sonora. **Revista de Antropologia**, v. 44, n. 1, p. 221-286, São Paulo, USP, 2001.
- PIRES FILHO, Jorge Costa. **Classificação de instrumentos musicais em configurações monofônicas e polifônicas**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica, COPPE, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009, 190p.
- SACHS, Curt. **The History of Musical Instruments**. Mineola, NY: Dover Publication, INC., 2006, 512p.
- TEIXEIRA, José Henrique. Revolução Constitucionalista em Jaú, 2013. In: **Jaunews**. Disponível em <<http://www.jaunews.com.br/album/273/revolucao-constitucionalista-em-jaui.htm>>. Acesso em 18 de julho de 2017.

