DOI 10.20504/opus2024.30.22

CC BY

Artigo

Moodscope: performance musical para o cinema silencioso em um ambiente de cocriação adaptativa

Eduardo D'Urso Hebling
https://orcid.org/0000-0002-5006-0824
(Universidade Estadual de Campinas/ Instituto de Artes/ Departamento de Música, Campinas, SP, Brasil)

Jônatas Manzolli
https://orcid.org/0000-0003-4257-7118
(Universidade Estadual de Campinas/ Instituto de Artes/ Departamento de Música, Campinas, SP, Brasil)

Resumo: Apesar do conhecimento das coletâneas de sugestões musicais do cinema silencioso, pouco se sabe de como os músicos realmente interpretavam esse repertório. Realizamos uma recontextualização histórica e uma análise de conteúdo na literatura técnico-didática da época, que revelou o papel central dos músicos na autogestão dessa nova forma de arte. Ao colocar o músico no centro da investigação, criamos Moodscope, um laboratório artístico concebido para explorar as possíveis atualizações dessa performance por meio da improvisação musical. Emulando o ambiente histórico dos *nickelodeon* (entre 1909 e 1915), pudemos focalizar os aspectos de adaptação e improvisação dos músicos, usando Moodscope como um hiperinstrumento engendrador de encontros entre músicos, arquivos de filmes e partituras, ambiências sonoras e o público. Neste artigo, apresentamos sua arquitetura e relatamos e analisamos duas performances públicas realizadas no âmbito do laboratório. Examinamos os resultados que destacam: 1) a viabilidade de estudar essa performance histórica por meio de uma performance atual; 2) o potencial da análise de conteúdo aplicada aos vídeos dessas performances para produzir *insights* valiosos; 3) a perspectiva de uso do laboratório para divulgação científica, atividades culturais e ferramenta educacional no domínio da música para cinema e nos estudos audiovisuais.

Palavras-chave: cinema mudo. improvisação musical. performance histórica. estudos audiovisuais. patrimônio cultural.

Moodscope: Musical Performance for Silent Film in an Adaptive Co-Creation Environment

Abstract: Despite the extensive knowledge offered by collections of musical suggestions for silent cinema, little is known about how musicians actually interpreted this repertoire. We conducted a historical recontextualization and a content analysis of the technical-didactic literature from the period, revealing the central role of musicians in the self-management of this emerging art form. Placing the musician at the heart of the investigation, we created *Moodscope*, an artistic laboratory designed to explore potential updates to this performance practice through musical improvisation. By emulating the historical environment of nickelodeons (circa 1909–1915), we focused on the aspects of adaptation and improvisation by musicians, using *Moodscope* as a hyper-instrument fostering encounters between musicians, film archives, scores, soundscapes, and audiences. In this article, we present its architecture and report on two public performances conducted within the laboratory. We examine the results, highlighting: 1) the feasibility of studying this historical performance through contemporary practices; 2) the potential of content analysis applied to videos of these performances to generate valuable insights; 3) the prospects of using the laboratory for scientific dissemination, cultural activities, and as an educational tool in the domain of film music and audiovisual studies.

Keywords: silent cinema. musical improvisation. historical performance. audiovisual studies. cultural heritage.

HEBLING, Eduardo D'Urso; MANZOLLI, Jônatas. Moodscope: performance musical para o cinema silencioso em um ambiente de cocriação adaptativa. *Opus* (Assoc. Nac. Pesqui. Pós-Grad. Música), Vitória, v. 30, e243022, p. 1-24, 2024. http://dx.doi.org/10.20504/opus2024.30.22
Recebido em 5/10/2023, aprovado em 2/12/2024, publicado em 26/12/2024

Neste artigo, apresentamos o protótipo de um laboratório artístico criado com o intuito de aprofundar alguns aspectos inerentes à performance dos músicos do cinema silencioso. O processo que modelou esse protótipo nasce da pergunta "como estudar a performance musical do cinema silencioso, considerando seus aspectos de adaptação e improvisação?". Para responder a essa pergunta, inicialmente demonstramos a pertinência do estudo da performance dos músicos do cinema silencioso dentro da área da Música, e não necessariamente na área dos estudos da música de filme. Muito foi escrito sobre as partituras musicais desse período, em particular sobre as coletâneas musicais de sugestões para cenas de filmes, de autores como Zamecnik, Rapée e Becce; o mesmo foi feito sobre o ambiente histórico do primeiro cinema. Porém, pouco se estudou sobre **como** os músicos interpretavam esse material musical nesse específico ambiente, uma vez que raros são os documentos que relatam essas performances, que faziam amplo uso de adaptações e improvisações do material musical corrente. Em suma, as partituras da época não dizem qual relação elas tinham com os filmes e como eram executadas (Altman, 1996. Marks, 1997).

A narrativa histórica do cinema silencioso, até os anos 1980, frequentemente se baseava em especulações incompletas devido à escassez de dados disponíveis (Altman, 2004). Com o incremento de estudos aprofundados em arquivos e focalizados no primeiro cinema, autores como Noël Burch, André Gaudreault, Tom Gunning, Charles Musser, Miriam Hansen e Thomas Elsaesser delinearam uma "nova história do cinema" (Elsaesser, 1986), uma revisão radical que tornou possível o presente percurso de pesquisa. Dentro das novas possibilidades interpretativas, encontramos espaço na história das mídias descontínuas (Altman, 1996, 2004)[1] e do conceito de cinema como evento (Altman, 1992)[2] para imaginar a possibilidade de estudar a performance daqueles músicos por meio de uma **outra** performance artística; para Altman (2001, p. 240), a performance artística é um importante complemento aos estudos de arquivos e artigos sobre o período.

Desse lugar, pudemos nos direcionar à criação do aparelho de visualizar *moods* musicais, o **Moodscope**[3]. Proposto poeticamente como uma possível **mídia descontínua** que poderia ter existido, este aparelho não tentou preencher nenhuma lacuna; ao contrário, inspirado na arqueologia das mídias, buscou seu próprio significado "enquanto lacuna", assumindo o desafio de ocupar um lugar onde "espaços coexistam e que cronogramas de tempo se sobreponham" (Elsaesser, 2004, p. 103-104).

Definimos um recorte histórico e documental no período dos *nickelodeon*, nos Estados Unidos, de 1909 a 1915 (Hebling; Manzolli, 2021). Nesses locais, e nesse período, acontecia uma espécie de autogestão anarquista do ambiente de trabalho, no qual vários modos de acompanhamento aos filmes

[1] Altman nota que as transições tecnológicas e culturais são repletas de tensões, negociações e sobreposições, e não são substituições automáticas. Um exemplo disso é o acompanhamento musical dos filmes, que venceu sobre aparelhos sonoros, leituras e dublagens feitas por autores e outros sistemas, entre outros motivos pelo baixo custo do músico nessa função.

[2] Para o autor, o cinema precisava ser redefinido não pela textualidade de alguns de seus filmes de êxito artístico, mas pelos seus doze atributos: multiplicidade, tridimensionalidade, materialidade, heterogeneidade, interseção, performance, multidiscursividade, instabilidade, mediação, escolha, difusão e intercâmbio (Altman, 1992).

[3] O nome Moodscope se inspira nas invenções tecnológicas no campo das gravações e projeções de filmes, no fim do século XIX, como *Stereoscope*, *Kinetoscope*, *Fantascope*, *Bioscope*. Moodscope une as palavras *mood* – estado psicológico, humor, e a música usada para esta finalidade – e *scope* – instrumento para ver.

coexistiram e competiam entre si de forma até caótica (Altman, 1996); como resultado, produtores de filmes e proprietários dos pequenos cinemas começaram a buscar uma otimização comercial do negócio (Costa, 2005), reprimindo as diferenças locais em favor de um "modo institucional de representação", já endereçado a Hollywood (Burch, 1978). Observamos, em outro texto, que a definição do acompanhamento musical como sistema preferencial de acompanhamento aos filmes foi um processo de **auto-organização do sistema**, do qual os músicos foram os agentes criativos e informacionais (Hebling; Manzolli, 2022).

Em uma etapa sucessiva, fizemos uma análise de conteúdo na produção da literatura técnico-didática do período, com ênfase em manuais técnico-didáticos no formato **o que e como tocar para os filmes**, como Ahern (1913), Tyacke (1914) e True (1914), e alguns trechos de Lang e West (1920)[4]. Segundo Bardin ([1977] 2000, p. 41), a análise de conteúdo fornece um processo duplo, levando o analista a "[…] compreender o sentido da comunicação (como se fosse o receptor normal), mas também e principalmente desviar o olhar para uma outra significação, uma outra mensagem entrevista através ou ao lado da mensagem primeira". Em outras palavras, trouxemos uma nova leitura desses manuais, no ensejo de responder à pergunta da pesquisa.

Feita a codificação dos textos e com informações mais completas sobre o ambiente, iniciamos a preparar a fase prática do processo. Iniciamos uma série de Estudos Preparatórios (que chamaremos de EP), nos quais músicos convidados eram introduzidos **no que e como tocar** para os filmes silenciosos. A intenção dos EP foi a de colocar no mesmo plano os dados emergentes da análise de conteúdo, como informações textuais (conceitos, teorias e práxis), informações musicais da época (partituras e instruções musicais) e instruções sobre o ambiente da performance. Na prática: os músicos receberam 1) uma lista de temas musicais pré-selecionados e adaptados das coletâneas musicais temáticas do período[5], 2) uma **lista de deixas** musicais dizendo o que e quando tocar para cada filme (as chamadas *cuesheet lists*), 3) instruções sobre a práxis do acompanhamento do cinema silencioso de manuais do período e 4) instruções técnicas de como executar e gravar a performance. Os EP herdaram das fases anteriores da pesquisa a ferramenta da análise de conteúdo, com seus códigos temáticos; dessa vez, além de informações textuais (depoimentos dos participantes), foram segmentadas e codificadas, também, as gravações de vídeo das performances. Após uma discussão metodológica acerca de várias outras ferramentas, vimos na análise de conteúdo a melhor escolha, por dar conta de um processo abdutivo, não atrelado a teorias específicas, e capaz de abranger, no mesmo plano, informações textuais, musicais e visuais[6].

Neste artigo, vamos descrever o ambiente artístico criado como resultado das etapas anteriores, para responder à pergunta sobre como estudar a performance dos músicos do cinema silencioso. Em outras palavras, vamos utilizar o arcabouço histórico para instigar e fundamentar essa pesquisa em performance. Vamos mostrar a arquitetura modular do ambiente computacional criado e descrever seu

[4] Em Hebling e Manzolli (2022), apresentamos uma leitura aprofundada de tais manuais, que revelou aspectos intrigantes desse ambiente. Esses manuais, assim como a maior parte das coletâneas musicais citadas, estão disponibilizados em http://www.sfsma.org/ (Leonard, 2014).

[5] Extraídos dos livros de Gregg A. Frelinger (1909) e John S. Zamecnik (1913a, 1913b, 1914).

[6] Essa discussão metodológica é o tema de um artigo de próxima publicação, no qual confrontamos algumas ferramentas e conceitos de Chion, Cook, Audissino e outros, até chegarmos à escolha pela análise temática de conteúdo de audiovisual, com codificação aberta.

funcionamento em potência. Em seguida, vamos relatar as duas apresentações públicas oficiais do laboratório, que foram observadas com o auxílio dos códigos temáticos da análise de conteúdo, e confrontar os resultados com as teorias iniciais do estudo. Por fim, apontaremos suas possibilidades de desenvolvimento futuro.

1. A arquitetura do Moodscope

Em linhas gerais, no Moodscope um músico convidado faz uma performance pública como acompanhador de filmes silenciosos projetados em uma tela, interagindo com o pesquisador participante, eventualmente um terceiro participante, e o público. Essa performance se baseia em um ambiente computacional que emula um ambiente historicamente reconstruído no ano de 1909, ou no início do processo de auto-organização dessa forma de acompanhamento musical. O músico convidado é o agente-estopim de todo o processo, ou o primeiro agente, e o responsável pela montagem das cenas. A partir das suas escolhas (veremos a seguir em detalhes), principia uma interação entre os quatro módulos do laboratório, como indicados na Figura 1:

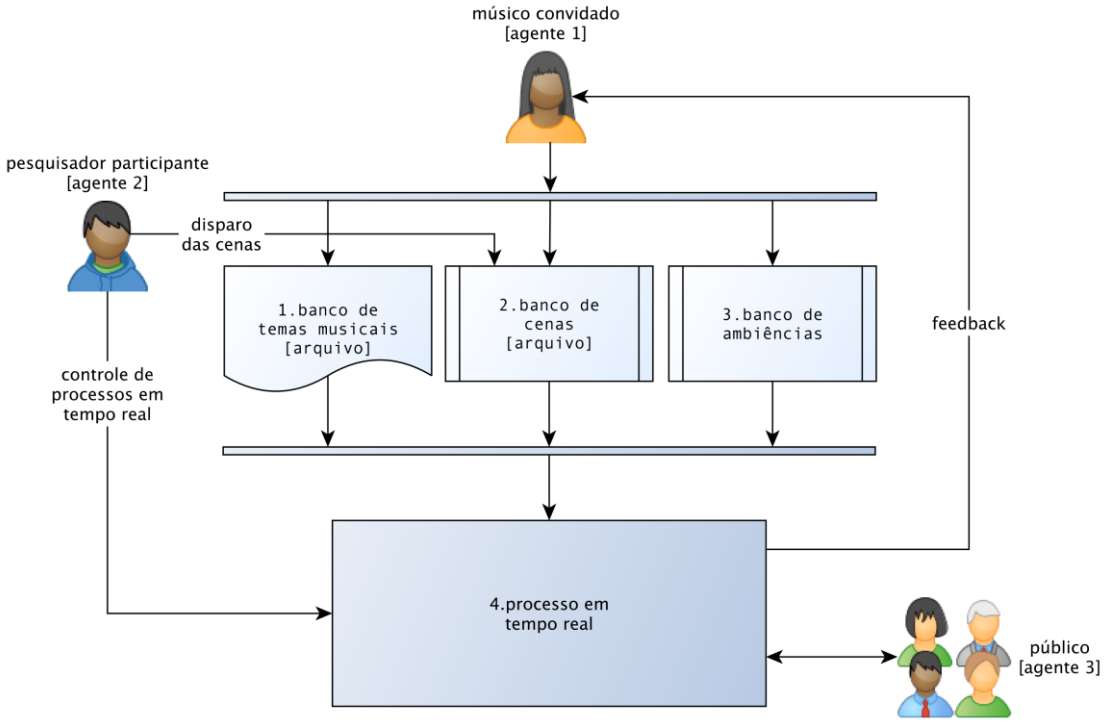

Fig. 1: A arquitetura geral do Moodscope

Na Figura 1, vemos (1) um banco de partituras de temas musicais do cinema silencioso (arquivo histórico); (2) um banco de cenas extraídas de um filme silencioso (arquivo histórico), indexadas aos temas musicais do ponto 1; (3) um banco de ambiências sonoras pré-gravadas, ou *tapes*, indexadas às cenas do ponto 2; (4) um processo manual de interação do pesquisador participante, o segundo agente (ou de outro músico convidado), com música, cenas e *tapes*. Os bancos são considerados arquivos estáticos,

que só adquirem uma forma ativa após a exploração do agente 1. Há, também, a presença do público, como terceiro agente do processo. Em outras palavras: improvisando e adaptando-se ao ambiente que ele mesmo desencadeia, o músico monta o filme pela escolha dos temas, em um processo que chamamos de **montagem reversa**, exploratória e experiencial. O filme não causa a música; a **música causa o filme**.

O *software* usado para a criação desse ambiente é o Max/MSP (CYCLING 74, 2014), um ambiente de programação visual, usado para música e multimídia, com arquitetura modular e virtualmente infinitas possibilidades de combinação. Neste ambiente, programamos os quatro módulos com dados e instruções para a performance. Para a operação manual do pesquisador participante, foram usadas duas unidades controladoras: 1) uma M-Audio Oxygen25, que controla os principais processos, como o disparo das cenas e ambiências, volume dos vários canais, roteamento de áudio para os vários processos; 2) o aplicativo TouchOSC para iPhone, que controla alguns parâmetros internos dos efeitos, com mensagens MIDI, usando um *pad* XY. Em seguida, vamos apresentar os materiais usados e suas interconexões na arquitetura do laboratório para, na p. 9, descrever o funcionamento do processo. Na figura vemos, também, a janela principal de programação do ambiente. Entraremos agora no detalhe de cada um dos módulos.

Os módulos: interseções

Moodscope oferece um ponto de observação onde é possível integrar, em um ambiente de emulação auxiliado por computador, vários processos co-ocorrentes e seus vetores de forças do ambiente que pretendemos observar. Cada um desses processos foi concentrado em um módulo específico, buscando manter um funcionamento autônomo, mas comunicante, conforme nos sugere o atributo da **interseção** proposta por Altman (1992)[7]. Cada módulo do Laboratório emula um vetor de força, que criará um diálogo entre o velho e o novo, a sua inspiração histórica e a sua possibilidade de atualização.

Módulo cenas: nesse módulo, armazenamos um pequeno banco de cenas extraídas de um filme silencioso. Na atual configuração, somam um total de seis a sete cenas. As cenas não estão montadas, e é a escolha musical a definir em que modo elas serão montadas, num processo que chamamos de **montagem reversa**. A ideia de montagem reversa nasce com o primeiro esboço do laboratório e é o diferencial entre o Moodscope e outras experiências de música ao vivo para os filmes silenciosos. Como nos EP, a escolha dos filmes a serem elaborados leva em consideração uma suposição de facilidade de interação dos músicos com as imagens, uma certa autonomia narrativa ou poética de suas cenas e a possibilidade de essas cenas serem remontadas. Lembramos que é uma escolha arbitrária, que visa a um resultado artístico. Os filmes selecionados para as primeiras performances são *O fim do mundo* (*Verdens Undergang*), de Blom (1916), e *Aurora* (*Sunrise: A Song of Two Humans*), de Murnau (1927).

[7] Veja nota nº 2. Em Moodscope, além do atributo da **interseção**, guiamo-nos pelos atributos de **performance** para criar uma prática artística, **tridimensionalidade** ao pensá-la como uma exploração multimodal, **materialidade** da manipulação de composições e sons, e **escolhas** ao dar ao músico essa função dentro do processo.

Estes segmentos são armazenados no *software* como parte fixa, predefinida da performance. No nosso laboratório, cada segmento de filme, seja este um plano, uma cena ou uma sequência, chamamos de **cena**. As cenas são, em partes, já usadas nos EP, com o acréscimo de outras, de forma que essa performance não seja entendida como uma expansão dos EP. A Figura 2 mostra o objeto **jit.playlist**, que contém as cenas enumeradas conforme a indexação predefinida aos temas e *tapes*. Esse objeto recebe instruções de *play*, *stop*, número da cena, velocidade, *fade* e demais através da mensagem chamada **movie_player**.



Fig. 2: Max - módulo cenas

Módulo Moods: para cada cena, foi associado um fragmento de tema extraído das primeiras coletâneas musicais temáticas surgidas nos Estados Unidos, ou seja: *Motion Picture Piano Music*, compilada e autopublicada por Gregg Frelinger (1909), e as três primeiras *Sam Fox Moving Picture Music*, compostas por John S. Zamecnik para a editora Sam Fox (1913a, 1913b, 1914). Os temas contidos nessas coletâneas são, geralmente, tonais, modulares para facilitar uma eventual permanência em *loop* em uma parte ou outra da música, de leitura e execução simples, e com perfil melódico-harmônico bem definido. São temas geralmente baseados em clichês de significação musical, oriundos do repertório do teatro musical, da ópera, da música descritiva ou simplesmente da música de concerto; em todo caso, são ideias acomunadas pela grande difusão e, portanto, de fácil compreensão e impacto junto ao público.

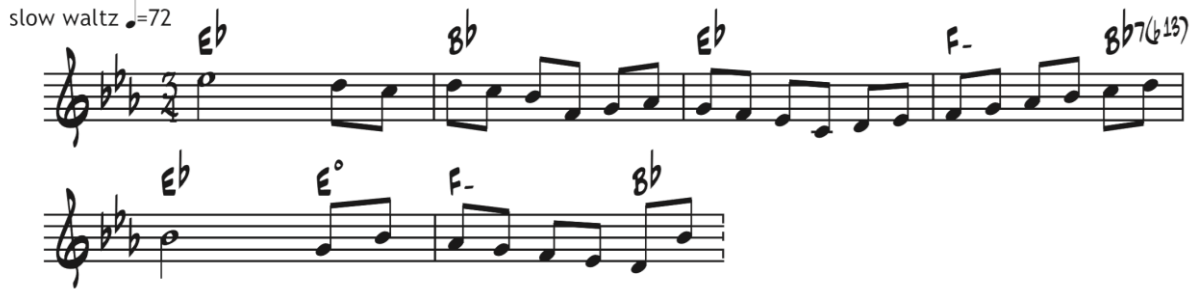

Fig. 3: A adaptação de um *waltz* de Zamecnik – *Sam Fox* vol. 2 n. 8 (1913)

Reutilizamos o material dos EP, de partituras simplificadas, visando a uma rápida familiaridade dos participantes com o material musical. Essa familiaridade permite aos músicos uma maior atenção para com as cenas projetadas e maior liberdade musical na improvisação e nas trocas de temas. Esses segmentos são escritos na partitura e entregues para o músico, como parte predefinida, fixa, da performance. Ele é instruído sobre a indexação dos temas com as cenas e *tapes* e que será ele a determinar a montagem das sequências fílmicas.

Os temas musicais são escolhidos e indexados segundo a taxonomia apresentada pelas próprias coletâneas, em relação às cenas presentes no módulo cenas. O som (áudio) do instrumento usado pelo músico participante é endereçado para o ambiente computacional, entrando assim no fluxo de camadas manipuláveis no ambiente. Chamamos cada fragmento musical de *mood.*

Módulo Tape: além do *mood*, cada cena é indexada a uma breve composição eletroacústica de ambiência sonora, a ser tocada em *loop*, repetidamente. Essa ambiência cria uma relação simbólica com a cena, como interpretação sonora poética e representacional, e estimula uma relação ecológica no Laboratório. Simbolicamente, a ambiência interpreta poeticamente a diegese da cena projetada, como uma ilustração, um *mood* da ruidagem, e não como a sua identidade redundante; *e.g.*: a chuva mostrada na cena é interpretada pela manipulação de um som de gotas, que transforma o som natural em elementos granulares, espalhados randomicamente pelo espaço estereofônico. Ecologicamente, a ambiência acrescenta profundidade dimensional imersiva à cena, pois, além do som de gotas, ela é formada, também, com um pedal grave, um *drone*, que aproxima conceitualmente essa ambiência ao local ruidoso e caótico de um pequeno cinema de bairro onde a projeção acontece; nesse sentido, a ambiência gera um ecossistema onde o músico deverá traçar o seu espaço acústico através da execução musical. Mesmo segmentado como um tipo de ambiência, o módulo *tape* é tratado a partir da sua qualidade musical (não apenas narrativo ou dramático): os sons desempenham funções, mas são todos de natureza musical, e isso é fortemente relacionado a essa prática histórica.

Essa camada sonora cria, também, uma ponte temporal entre o cinema silencioso e o cinema atual, entre a inspiração histórica do ambiente e as expectativas dos músicos e do público em relação à performance audiovisual de hoje. Fala-se hoje da convergência do som (efeitos sonoros e *foley*) e música nas trilhas. Um dos motivos disso é o uso das mesmas ferramentas de produção digital, o que, em um certo

sentido, tornou o processo de composição musical para filmes um subconjunto do *sound design* (Buhler, 2019). No Moodscope, o módulo *tape*, apesar de considerado como um tipo de ambiência, é tratado a partir da sua qualidade musical (não apenas narrativo ou dramático); ou seja, como na prática histórica, os sons desempenham funções, mas são de natureza musical. A convergência, de que se fala hoje, de fato já ocorria a partir do ferramental da música de cinema da primeira metade do século XX. Nesse período, havia amplo uso da música para efeitos sonoros, o que pode ser exemplificado no efeito *mickey mousing*, no qual a música representava sons realísticos ligados à ação na tela, passou do desenho animado ao cinema. Esse efeito era a música desempenhando função de sons não musicais. Assim, o módulo *tape* tem a função de manusear esse *gap* temporal, ignorando a divisão clássica da pista sonora do filme em ruídos, falas e música (Chion, 1994), forjando soluções musicais para suprir as demandas narrativas, criando uma ponte entre o cinema mudo e o cinema atual.

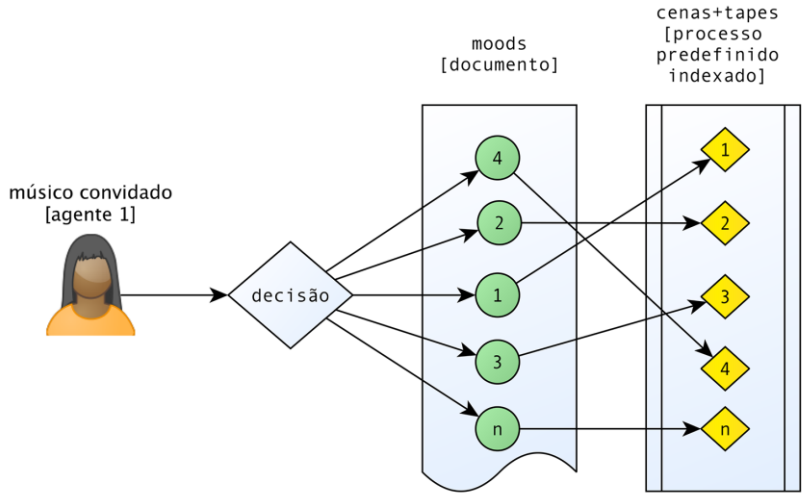

Fig. 4: indexação *moods*, cenas e *tapes*

A Figura 4 mostra como temas, cenas e *tapes* são indexados: qualquer que seja a escolha do músico, ao tocar um tema n, esse tema será reconhecido pelo pesquisador participante, que disparará o processo correspondente, ou seja, $cena_n$ + $tape_n$, criando um movimento da performance. É útil notar que, ao disparar cena, o músico, com uma escolha arbitrária, interagirá com uma pequena composição audiovisual, formada por uma cena e uma microcomposição sonora. Nesse sentido, a ação do músico se aproxima da música mista com suporte audiovisual, no qual a parte fixa do ambiente são o filme e o *tape*, enquanto a sua performance é uma performance em tempo real.

Módulo interferência: há um módulo processual independente na projeção, que é controlado pelo pesquisador, atuando nesse caso como *sound designer*, ou segundo agente. Esse módulo pode alterar as outras três camadas em tempo real. As cenas, o áudio da performance musical e o áudio dos *tapes* passam pela mesa de som e vídeo virtual do *software* e são endereçados pelos cabos virtuais do programa para vários filtros, moduladores e efeitos (detalhes mais adiante). Podem, ainda, alimentar os processos de *sampling*. Esse módulo é parcialmente programado, automatizado com as cenas, pensado parte da

composição de uma partitura aberta. O *sound designer* pode atuar de forma semimanual, aceitando alguns *presets* já definidos pela composição, ou pode atuar de forma totalmente manual, ignorando os *presets* e trabalhando em tempo real todos os parâmetros dos efeitos programados para esse fim. No primeiro caso, esse pesquisador pode atuar tanto como *sound designer* quanto como músico participante; no segundo caso, há a necessidade de um participante externo. Este módulo representa o desconhecido, o elemento surpresa, o ambiente vivo e imprevisível do *nickelodeon*, o ruído que contribui para a auto-organização do sistema-cinema.

O público: por fim, outro elemento processual independente e com o qual o músico convidado e o *designer* interagirão é o público. O público é o agente do real, do contexto artístico e cultural, um ponto importante de diálogo dentro do laboratório. O público será instruído sobre a projeção através de uma apresentação no estilo ***showman*** **mostrando imagens na tela**; ele receberá um breve texto informativo, convidando-o a ter uma participação ativa na performance, como um **aditivo ao espetáculo** (Châteauvert; Gaudreault, 2001). O pesquisador, momentaneamente o apresentador do espetáculo, estimulará uma atitude curiosa e ativa do público, criando espaço para aplausos, vaias, comentários e perguntas. O público poderá adquirir um novo conhecimento sobre o cinema silencioso e poderá resgatar um modo de fruição participativo que, nos nossos dias, é pouco relacionado com a experiência de cinema. Ele será instruído sobre o seu papel no experimento, como representante daquela realidade de fruição anarquista e pessoal, antes da domesticação do cinema (Costa, 2005). O público pode trazer interferência ao sistema, uma interferência que não é controlável pelo *designer*.

A projeção num processo cocriativo adaptativo

O processo da performance tem início quando o músico convidado escolhe um *mood*, desencadeando o movimento da performance. Essa escolha segue critérios pessoais, que podem ser de aposta, de intuição ou de aleatoriedade. Ao tocar esse *mood*, o *designer* dispara a cena e o *tape* correspondentes[8]. Esta resposta é definida em fase de composição do processo audiovisual e segue uma indexação baseada na taxonomia das coletâneas musicais temáticas. A projeção pode ser entendida com uma partitura aberta em um certo sentido, uma vez que há uma composição de base, preparada com antecedência, mas o desenrolar dessa partitura é algo a ser criado na própria performance.

A Figura 5 representa o processo de projeção. No início da projeção, o músico lê a partitura impressa com uma série de *moods* (números 1, 2, 3, 4) e decide arbitrariamente com qual começar, lendo a partitura à primeira vista. O músico, ao tocar o *mood*, verá a cena projetada, entrará em processos cognitivos que envolvem a memória, observará relações entre a sua música e as outras camadas que ele

[8] Foi esboçado um processo de reconhecimento melódico por parte do *software*. Todavia, sua prática revelou-se pouco espontânea, devido à necessidade de usar um piano midi e de o reconhecimento ser um pouco lento. Por isso, na atual configuração, usamos o reconhecimento humano por parte do *sound designer*.

dispara. Então, ele pode tomar, *grosso modo*, duas decisões possíveis: **sim**, aceitar a cena e desenvolver sua improvisação, ou **não**, voltar para a partitura para escolher outro *mood* e trocar de cena.

Dessa forma, o músico cria a sua trajetória musical no processo de performance. Se ele aceita a cena que disparou, ele desenvolverá o *mood* conforme a projeção, interpretando musicalmente a ação, ambientação e narração, ou usando a cena e o *tape* como uma base para uma performance mais voltada para a música. Se ele recusa a cena e troca de *mood*, ele vai ver outras cenas para, assim, decidir suas trajetórias possíveis. Esse é um ponto de *loop* do processo, que roda entre decisão e escuta (veja Figura 5); nesse momento, o músico, consciente do seu papel de decidir as cenas, se depara de forma prática com as possibilidades que a montagem reversa pode lhe propiciar. O número de *moods* e de cenas e *tapes* é limitado, e a indexação entre eles é predefinida; mas o músico pode fazer quantas sequências quiser, repetindo o *loop* de escolhas *ad libitum*. Chamamos de **movimento** cada unidade de performance que se estabelece a partir do *mood* escolhido, unidade essa formada por cena, *tape* e interferência.

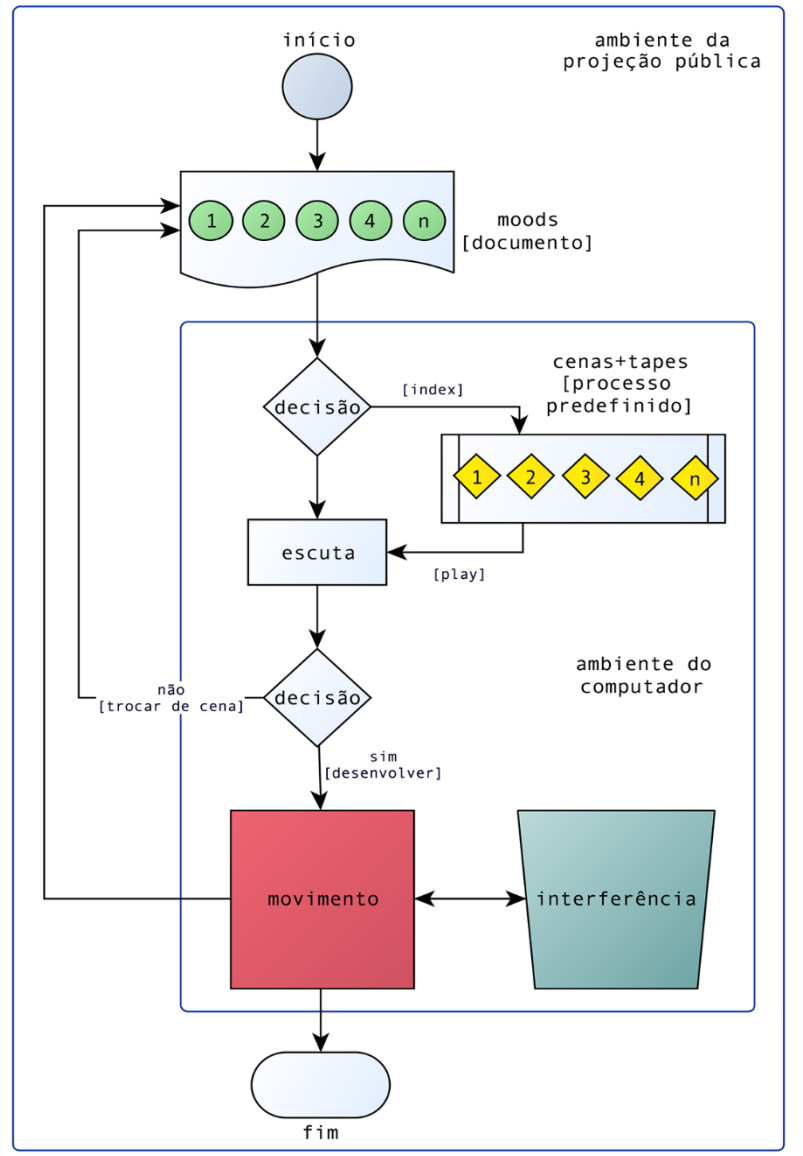

Fig. 5: O processo de projeção

O processo de interferência: no fluxo de processos do ambiente **interferência** (Figura 6 a seguir), o áudio do músico em entrada, mais as cenas e *tapes*, são roteados para o módulo, possibilitando uma série de operações possíveis acionáveis manualmente pelo *sound designer* por meio das duas unidades controladoras, M-Audio Oxygen25 e TouchOSC (veja p. 5). O músico e o *designer* interagem, assim, em um processo de improvisação coletiva, na qual não existe uma voz principal, mas uma interação não hierárquica entre os dois *performers*. A Figura 6 a seguir mostra um diagrama com os processos operados manualmente pelo *designer* dentro do processo **interferência**.

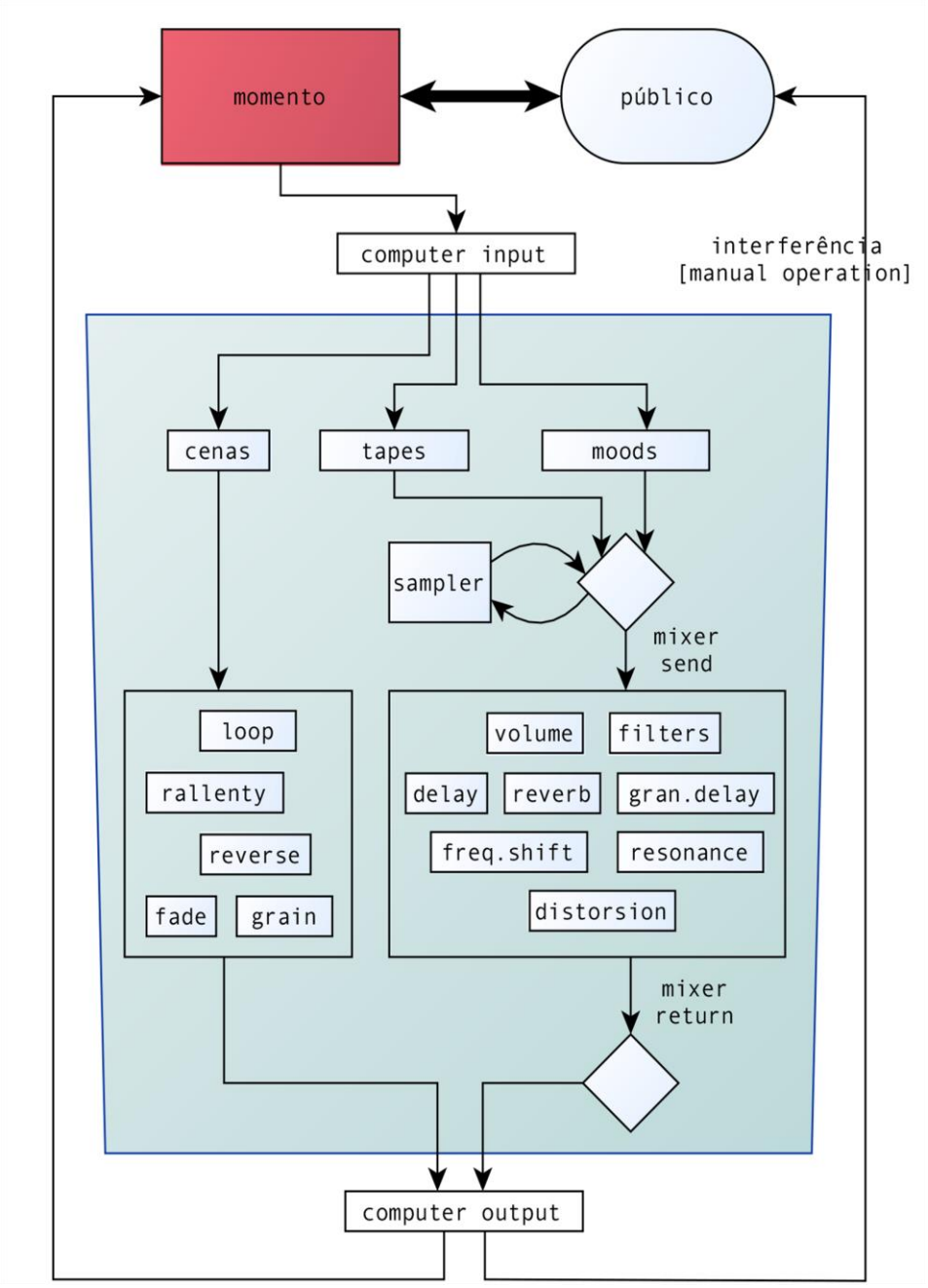

Fig. 6: O módulo interferência

As cenas podem passar pelos processos de *loop*, *rallenty*, *reverse* e *grain*. O áudio do músico e dos *tapes* passam pelo *mixer*, do qual podem ser captados pelo sampleador e tocados em tempo real. O áudio da música, dos *tapes* e dos *samples* gravados pode ser roteado para os processos de *delay*, *transpose*, *frequence shift*, *filter* 1 e 2, *distortion*, *resonance* e *phasor*. Cada um dos processos é programado manualmente e tem alguns *presets* disponíveis, que são modificáveis em tempo real através de sinais das duas unidades controladoras.

Sobre a observação do laboratório

O protótipo do Moodscope herdou os códigos temáticos usados nas anteriores etapas de análise de conteúdo e demandou a criação de novos códigos, mais atinentes à performance improvisatória. Para Pressing (1984, p. 347), os referentes típicos nas improvisações musicais funcionam ou como uma fonte de material (a ser repetido, transformado, variado) ou como um foco para a produção e organização de material de outras fontes. Como exemplo do segundo caso, o autor (Pressing, 1984, p. 349) lembra que, no cinema silencioso, os músicos tinham que improvisar o acompanhamento dos filmes usando "todos os estilos musicais ocidentais concebíveis e o referente no tempo era geralmente considerado o '*mood*' e o enredo do filme".

Seguindo essa ideia, reunimos os novos códigos temáticos em quatro grupos: 1) referente **musical**, para codificar a elaboração do material musical; 2) referente **audiovisual**, para codificar a relação ou fusão da música com as imagens; 3) referente **multimodal**, para codificar a interação exploratória enativa[9] do músico participante com elementos físicos (partituras, imagens, sons) e mentais (instruções, a memória, a tensão); 4) referente **conceitual** e historicamente determinado, para codificar os elementos inerentes à música de filme.

Vamos apresentar alguns dos códigos usados, a título ilustrativo. Começando com os códigos do referente musical: para diferentes níveis de elaboração do material musical, usamos os códigos [**leitura, improvisação motívica, improvisação temática, tema, citação, invenção**]; para a improvisação, utilizamos as categorias propostas por Globokar em *Reackting* (1970). Nesse trabalho, o autor propõe uma parametrização, em cinco pontos, como ponto de partida para performances na livre improvisação. Destinados à livre improvisação, pela sua abrangência, essas categorias podem ser aplicadas também à improvisação com referentes, por tratar de **reações musicais**: **imitação**: tocar algo que imite o evento; **integração**: tocar algo que lhe seja complementar; **hesitação**: tocar algo que simule hesitação, um gaguejar artístico; **oposição**: tocar algo que seja oposto ao evento; **diferenciação**: tocar algo completamente diferente [códigos **imitação, integração, hesitação, oposição, diferenciação**].

O referente audiovisual, entendido durante o processo de codificação como convergente com o referente conceitual da música de filme, não demandou um grupo específico, uma vez que os referentes

[9] O conceito de enação, introduzido por Varela, Thompson e Rosch (1992), entende a cognição não como representacional, mas como uma ação incorporada que emerge de interações dinâmicas entre o agente e o meio. Nessa abordagem, a percepção consiste em uma ação guiada perceptualmente, e as estruturas cognitivas emergem de padrões sensório-motores recorrentes que permitem que a ação seja guiada pela percepção.

do grupo conceitual deram conta de descrever as situações. Os códigos ligados à exploração ecológica do ambiente foram usados para marcar reações aos eventos, manifestações de estados psicológicos e afetivos em relação ao processo, na forma de comunicação verbal, das falas e textos, ou não verbal, como sinais, olhares, movimentos [cod. **confiança**, **hesitação**, **prazer**, **desprazer**, **comunicação, introspecção, mental alertness**].

Para o referente conceitual, aproximamo-nos dos estudos da música de filme, evitando, porém, entrar na discussão sobre a coordenação afetiva temporal da música com as imagens em movimento. Definimos os códigos conforme a função deles no processo improvisatório. Criamos o código **agência** para a coordenação emocional do som e da imagem, com dois valores possíveis [**empatia**, **não empatia**]. Criamos o código **tempo** para a coordenação temporal e lógica de som e imagem; para esse código, usamos uma escala de quatro valores possíveis, conforme proposto por Buhler e Neumeyer (2014): 1) **sincronização muito próxima**: *mickey-mousing*, *stingers*, *naming*, presente em comédias-pastelão do cinema silencioso, na qual a música marca exatamente o que está acontecendo na tela; 2) **sincronização próxima**: comentários musicais, chamados *underscore*, para diálogos e ação, típico das trilhas do cinema hollywoodiano clássico. Apesar de não tratarmos diálogos, esse valor pode ser usado em situações em que o músico se aproxime bastante da coordenação temporal com a cena, optando, porém, a não imitar os sons da cena; 3) **sincronização geral**: *mood*, ou harmonia, ou seja, o modelo preferencial do cinema silencioso no qual se comenta o *mood* ou enredo dos filmes. Como sugere True (1914, p. 2), é necessário criar um "poema sonoro" que forme uma moldura para o filme, de forma fluida; 4) **não sincronização**: um número musical ancorado em pontos amplos, estruturais, ou simplesmente o desenvolvimento musical de uma ideia tendo como fundo as cenas propostas [cod. **sync1, sync2, sync3, sync4**].

Vale lembrar que a intenção da análise de conteúdo, aqui, é guiar a atenção para significados menos evidentes e suportar uma observação aprofundada do processo; tratando-se de uma apresentação artística, com um específico programa poético, ela está fortemente sujeita a subjetividades. Além disso, ao participar das performances e da criação do ambiente, o observador/analista fica impossibilitado de manter um distanciamento necessário do objeto estudado[10]. Apesar disso, a ferramenta contribui para manter as subjetividades – gosto, impressão, sensação – mais próximo possível de dados qualitativos de maior objetividade, pelo uso dos códigos citados.

Em seguida, vamos relatar as duas primeiras apresentações oficiais do laboratório, descrevendo-as com os detalhes possibilitados pelo uso da ferramenta de análise de conteúdo, com os códigos descritos acima.

[10] Seria isso uma autoetnografia com dados qualitativos por meio da análise de conteúdo?

2. As performances adaptativas do Moodscope

A primeira performance adaptativa do Moodscope (Beta1 - data1) aconteceu em 22 de julho de 2022, no estúdio do Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora (NICS), na Unicamp. Participaram da performance um pianista (já participante dos estudos preparatórios), este primeiro autor do artigo, ao contrabaixo, e um *sound designer* na eletrônica ao vivo. Não houve público convidado[11]. O pianista foi eleito diretor musical do grupo. A título de preparação e aquecimento, foi proposto ao grupo acompanhar um filme silencioso introdutório, *Princess Nicotine*, de Blackton (1909), nos moldes de um EP (veja p. 3). A presença de um participante externo, como *sound designer* ou o operador do módulo **interferência** do ambiente, trouxe novos e imprevisíveis estímulos na cocriação da performance. Essa participação permitiu, também, que este pesquisador assumisse o próprio instrumento, o contrabaixo, na performance.

Após o filme introdutório, foram reveladas aos músicos convidados as regras para a performance do Moodscope propriamente dito e foi entregue uma lista dos seis temas predefinidos para disparar as seis cenas indexadas.

> Nessa performance, você vai escolher um tema, e, ao tocá-lo, Moodscope vai disparar uma cena extraída de um filme. Moodscope é uma máquina de visualizar *moods*. *Mood* pode ser traduzido como clima ou humor. O *mood* que você tocar está conectado com uma cena – é o contrário do que foi feito até aqui nos Estudos Preparatórios: a música determina a cena.
> Você não sabe qual é a cena e que lugar ela ocupa na narrativa do filme. Mas, ao dispará-la tocando, assista-a, entenda-a e decida se: 1) trocar de cena ou 2) desenvolver a sua ideia musical com essa cena. No primeiro caso, você pode explorar as cenas e criar uma possível sequência narrativa. No segundo caso, você pode usar as cenas como suporte para suas ideias musicais sem se preocupar muito com a sequência narrativa. Ou, você pode misturar os dois casos.
> Em outras palavras, você, músico improvisador, é o montador do filme. Não existe um resultado esperado: qualquer sequência que você montar é válida. Tente construir a sua história pessoal e entreter o seu público. Toque imaginando estar em um cinema, intencionado a dar ao público uma boa recepção do filme. Depois dessa performance, deixe um depoimento sobre a sua experiência e ideias para melhorar o Moodscope! (MOODSCOPE beta1- data1).

Resumo dos resultados

Houve uma baixa ocorrência de momentos de improvisação por parte do pianista, que optou por um acompanhamento baseado sobretudo na repetição dos temas, com poucas adaptações, a não ser nos momentos de transição [cod. **transição+** = 7 vezes]. O pianista afirmou ter tocado mais à vontade com o contrabaixista, pois isso "liberou a mão esquerda", dando maior liberdade executiva e um "suporte de volume, de ritmo". Ele acrescentou ter pensado em tocar menos continuamente, mas, ainda assim, não se sentiu à vontade em criar momentos de silêncio, temendo que o filme ficasse "muito vazio", por não ter som nenhum. Não habituado à música mista ou interação com *tapes*, ele não dialogou com essa camada sonora, embora tenha notado que a variedade tímbrica do contrabaixo e dos efeitos geraram planos

[11] O retorno ao presencial estava na fase de flexibilização; a presença dos músicos e o tamanho reduzido da sala disponível para a performance nos obrigaram a uma escolha mais segura para todos.

sonoros bastante variados. Houve uma boa interação entre os músicos, incluindo sinais corpóreos de coordenação da execução. A interferência ou manipulação sonora sobre o som do piano se demonstrou um desafio para o pianista, por vezes "estranho" nos efeitos de *reverse*, mas "interessante". Sobre os temas propostos, o pianista se sentiu um pouco limitado, embora não tenha desfrutado da possibilidade de recompor, a partir de motivos mínimos, os temas.

A parte do *sound designer* foi um pouco hesitante; ele trabalhou em um *patcher* (instruções de programação) já pronto, o que corresponde a um instrumento com o qual ele não tem toda a familiaridade. Ele teve acesso ao *patcher* antes da performance, mas alegou falta de tempo para aprender a usá-lo. Ainda assim, ele manteve a atenção na composição sonora dos movimentos da projeção e usou a eletrônica não somente no sentido de interferência como oposição e surpresa à ideia musical [o cod. **oposição** aparece 1 vez], mas também como cocriação poética com a intenção do pianista [cod. **integração**, 7 vezes].

Em relação à montagem reversa, observou-se um processo de alternância de movimentos, mas pouca exploração narrativa das cenas. Não aconteceu um (esperado) processo de exploração das várias cenas em busca de um entendimento mais amplo. Foram nove os movimentos, de duração média de um minuto (o menor 29 s, e o maior, 1 min 39 s). A sequência foi montada conforme mostra a Tabela 1:

N.	mm:ss	Total	*mood*	Cena
	00:00		Início	
1	00:34	00:34	Mistério	A mulher misteriosa passeia, de noite, pelo vilarejo
2	01:48	01:14	Intens. dramático	O marido tenta matar a sua esposa no barco
3	03:05	01:17	Festival march	O casal apaixonado passeia pela cidade
4	04:12	01:07	Água ou magia	A cena do casal apaixonado no fotógrafo
5	05:16	01:04	Tempestade	O casal tenta sobreviver a uma tempestade no barco
6	06:11	00:55	Mistério	A mulher misteriosa 2
7	06:40	00:29	Intens. dramática	O crime 2
8	08:19	01:39	Água ou magia	O amor 2
9	09:00	00:41	Festival march	A cidade 2
	10:00	01:00	FIM	

Tabela 1: Planilha descritivo do Moodscope Beta1- data1

A atenção do pianista estava, aparentemente, voltada ao processo musical, e a visão da gravação remete a uma forma mais de suíte musical que um filme narrativo, com a presença constante de transições entre os temas. A ideia narrativa se explicitou nos movimentos 7, 8 e 9, na criação de uma tensão (o crime) e uma condução no sentido de um desfecho positivo com final feliz (cena de amor e cidade), com uma marcha triunfal final que muito aproximou essa montagem dos finais convencionais dos filmes hollywoodianos clássicos.

Conclusões preliminares

A preparação feita pelo pianista nos quatro EP proporcionou ao experimento fluidez e entendimento do ambiente. Elementos como a transição, a atenção aos sinais dos outros músicos e o conceito formal da lista de deixas e dos encaixes deram à performance um sentido cinematográfico que dialoga com nossa pesquisa. No entanto, essa preparação também resultou em uma performance um pouco previsível, sem tensões na narrativa ou nas funções musicais, apesar das sugestões e da montagem reversa. Isso pode ter sido influenciado pela falta de público, que, se presente, contribuiria com o contexto artístico e cultural que estimula o estado psicológico de performance do músico, onde não apenas o que e como tocar são importantes, mas também para quem tocar. A sua ausência, em contrapartida, pode fazer da performance um exercício.

Notamos que os filmes introdutórios trazem maior sentido à performance. Sendo o Moodscope um processo de montagem reversa, portanto, de subversão da norma e, sendo a norma do acompanhamento aos filmes silenciosos algo pouco conhecido pela maioria das pessoas, talvez, a sua apresentação pública deva ser feita com o processo completo, ou seja: apresentação da norma, proposição de ruptura e performance. Isso aproximaria o laboratório da divulgação científica e da ação cultural. Esse é um ponto que merece destaque, pois essa dualidade entre tradição e ruptura não é paradoxal, mas o próprio cerne do ambiente e dessa performance histórica.

A segunda performance adaptativa do Moodscope

A segunda performance adaptativa Moodscope (Beta1 - data2) aconteceu em 11 de setembro de 2022, na Casa de Cultura Paulo Rodrigues, em Rio Claro - SP. Participaram da performance um pianista (já participante dos estudos preparatórios), este primeiro autor ao contrabaixo e *sound design* e um baterista. O grupo se reuniu na parte da tarde para preparar a apresentação. Houve público, cerca de 30 pessoas, convidadas por este pesquisador e pela mídia social de divulgação do local. O local escolhido trouxe um perfil de público acostumado a manifestações artísticas e culturais e em um número suficiente para lotar o pequeno local. Nos convites enviados via WhatsApp, foi comunicado que a apresentação faria parte da fase conclusiva da pesquisa de doutorado.

Além da performance da pesquisa, assumimos, dessa vez, a função de divulgação científica e ação cultural, de formação e informação do público. Evitamos um tom acadêmico, oferecemos conceitos e estratégias em uma linguagem mais acessível e usamos o recurso da linguagem familiar para capturar melhor o público, pois "[…] é no contato com o público que a ação cultural consegue ganhar um sentido real, para além de uma autossatisfação estética de quem a produz" (Freire, 2019, p. 132)[12]. A apresentação foi pensada como um espetáculo popular, inspirado nos espetáculos de variedades do começo do século XX. O título do espetáculo foi *The Moodscope Show*, buscando ativar a curiosidade e predisposição do público. Foi elaborado um panfleto

[12] Apesar de este artigo tratar do ambiente teatral dentro do contexto de gestão de atividades culturais, ele é calçante aqui; a ideia da linguagem acessível, até circense, vem da consideração de que, "no fluxo de mensagem que é a proposição de uma atividade cultural, a responsabilidade é do emissor" (Freire, 2019, p. 132).

informativo, em formato livreto de quatro páginas, pautado na linguagem das atrações de espetáculos populares que, com uma redação informal, serviu de contextualização histórica e artística da apresentação (inclusive com o uso de fontes de caracteres afins ao período).

Esse panfleto foi impresso e distribuído na plateia antes do início do espetáculo. Seu texto inicia com uma chamada de tom popularesco, ligado ao mundo das atrações de circo, a criar um primeiro contato com o público: "Senhoras e senhores, finalmente chegou até vocês o Moodscope, a primeira máquina de visualizar *moods*!". O panfleto segue apresentando o contexto histórico do experimento, mantendo uma linguagem coloquial, com o intuito de endereçar o público para uma melhor fruição, informando sem se adentrar em detalhes mais técnicos:

> Nos primórdios do cinema, a partir de 1895, os primeiros breves filmes silenciosos eram apresentados nos mais variados locais públicos de entretenimento e reunião, como cafés, auditórios, parques de diversões, igrejas. Os filmes, então, não "falavam", e, desde cedo, procurou-se acompanhá-los com música, narração, dublagem de vozes e sons, para o melhor deleite do público. A partir de 1905, os filmes passaram a ser exibidos em locais específicos, os bisavôs do cinema de hoje. Nos Estados Unidos, esses locais eram chamados *nickelodeon*, ou teatrinhos de cinco centavos (The Mooscope Show, 2022).

Em seguida, o texto explica que o acompanhamento musical se tornou, gradualmente, a forma predefinida de acompanhamento aos filmes e que houve um processo de organização do repertório de temas musicais por meio de coletâneas musicais. "Esses temas eram chamados, também, de *moods* (humor ou clima): cena de beijo, *mood* de beijo; o ladrão está roubando, *mood* de ladrão […]" (The Mooscope Show, 2022). O texto prossegue, ilustrando um pouco do sistema de trabalho e seus problemas práticos, intencionado a dar ferramentas ao público para um melhor entendimento e cumplicidade para com as ações e escolhas tomadas pelo músico convidado:

> Além de escolher e ler partituras no escuro, o músico precisava prestar atenção aos filmes, sincronizando suas notas com as imagens em movimento. Ele tocava imerso na fumaça de cigarro, no barulho do projetor e no falatório do público que, nessa época, era muito participativo! Além de tudo isso, o músico raramente tinha a chance de ver o filme antecipadamente. Quase sempre o filme era uma surpresa tanto para ele quanto para o público (The Mooscope Show, 2022).

Neste ponto, o panfleto introduz o Laboratório, explicando o seu mecanismo de montagem reversa e seu teor de desafio. Essa explicação é, ainda, desconhecida do músico convidado; esse artifício busca criar cumplicidade entre este pesquisador e o público, que, dessa forma, se apresta a assistir à performance dos músicos como quem presencia um desafio:

> Hoje, graças ao Moodscope, as surpresas aumentaram! Ao ouvir um *mood* tocado pelo músico convidado, Moodscope vai projetar um trecho de um filme. O músico não sabe – *pssst!* -, mas é ele quem vai montar o filme através da música, para o maior deleite do respeitável público: vocês (The Mooscope Show, 2022).

O espetáculo começa com as falas introdutórias que definem o contexto da pesquisa e contemporaneamente a intenção da divulgação científica; essas falas são alternadas com projeções comentadas de alguns breves filmes e trechos de filmes; exibimos alguns dos filmes dos irmãos Lumière;

exibimos a cena clímax de *A Trick of Light* de Wim Wenders (1995), na qual os irmãos Skladanowsky conseguem desemperrar o projetor e obter sucesso na sua primeira apresentação pública de cinema em um café berlinense; exibimos, em suma, outros breves clipes de teor didático[13]. A plateia participou com perguntas e comentários sobre os filmes, sobre como eram feitos, sobre a pesquisa; em particular, um jornalista da área cultural questionou o porquê de a pesquisa focalizar principalmente os Estados Unidos. Perante a justificativa dessa escolha, o jornalista tomou seu espaço, explicando para a plateia a especificidade brasileira da música popular nos *foyers* dos cinemas do começo do século XX no Brasil, gerando uma troca de informações em que algumas pessoas contaram de parentes músicos que participaram desse movimento histórico.

Com a entrada em cena do pianista e do baterista, os acompanhamentos musicais tiveram início. Usamos breves filmes, nos moldes dos EP, como introdução para o laboratório, integrando na mesma performance as várias etapas do processo e melhor preparando o público e os músicos para o experimento. Os filmes foram intercalados com apresentações, perguntas e esclarecimentos; foram eles: *Les affiches en gouguette* (1906), de Georges Méliès (duração de 3 minutos); *The great train robbery* (1903), de Edwin Porter (11 minutos); e *Princess Nicotine* (1909), de J. Stuart Blackton (5 minutos). Após os breves filmes, foram reveladas aos músicos participantes as regras do experimento, já conhecidas pelo público. Após alguns esclarecimentos pedidos pelos músicos, que foram prestados perante a interessada curiosidade do público, o Laboratório Moodscope teve início.

Resumo dos resultados

O pianista inicialmente se demonstrou preocupado com o "jogo" ao qual seria submetido. Ele fez algumas perguntas e fez a plateia sorrir pela hesitação inicial. Então, ele pediu para ter algum espaço entre uma cena e outra, "tudo bem"? A regra foi aceita. Musicalmente, suas improvisações foram predominantemente temáticas, desenvolvidas como uma recomposição do tema dado, com atenção à linguagem das formas. Inicialmente houve pouco espaço para introduções ou codas nessas formas compositivas criadas; mas, a partir de 11 min 44 s, ele começou a aplicar alguns pedais, geralmente como transição, ou para terminar os movimentos.

Houve busca de montar uma narrativa, no sentido de compreender as cenas e tentar imaginar o que poderia vir depois. Essa busca foi externada em comentários em voz alta do pianista, do tipo "bom, eles foram ao rio, e agora… vamos ver o que acontece com o próximo *mood*"; houve alguma troca de informação com o público a esse respeito: em um certo momento, o pianista se perguntou em voz alta "e agora, o que eu posso tocar?", e alguém sugeriu "toca uma valsa!". Ele respondeu que achava melhor não, devido ao momento trágico, talvez uma outra dança sim, mas valsa, não. No geral, o público foi participativo, respeitando os movimentos, com comentários frequentes, mas em voz baixa e interagindo mais entre os movimentos, com sugestões, risadas, conversas entre si e sugestões ao pianista.

[13] Material usado por este primeiro autor na disciplina de Trilhas Sonoras do Instituto de Artes – Unicamp, do qual foi docente estagiário desde 2016, sob supervisão do Prof. Dr. Claudiney R. Carrasco.

Start	*End*	Mov.	*Mood*	Cena
00:16	02:49	02:33	Cena de amor no jardim	Casal no fotógrafo
03:08	06:06	02:58	Mistério - música de ladrão	A mulher misteriosa
06:06	09:29	03:23	Intens. dramática	O crime
10:15	13:01	02:46	Tempestade	A tempestade
14:11	17:13	03:02	Dança do véu oriental	O casal clandestino
17:35	20:29	02:54	Festival march	Trem, barco, movimento
21:06	22:44	01:38	Música de correria	A cidade frenética
		19:14	Tempo total dos movimentos	
		22:49	Tempo total do espetáculo	

Tabela 2: Planilha descritivo do Moodscope Beta1- data2

A Tabela 2 mostra a disposição da montagem: foram sete movimentos, que somaram um total de 22 min 49 s de apresentação, contando com os intervalos entre as cenas, conforme pedido pelo pianista. Foram usadas as sete cenas programadas, nenhuma repetição e nenhum descarte de cena. Todas as cenas foram acompanhadas até o final delas; uma das cenas até chegou a *loopar*, a recomeçar, pois chegou ao seu final e o pianista continuou a tocar. Isso talvez signifique que a regra da escolha e do descarte não foi bem explicada, ou que é um recurso mais difícil, por ser, talvez, menos próximo da linguagem musical, por gerar descontinuidade ou pouco desenvolvimento dos temas musicais. Pode ser, também, uma preocupação do líder em não alterar fácil e rapidamente a direção tomada, para não prejudicar a coordenação entre músicos.

No aspecto do referente conceitual[14], na coordenação temporal, tivemos principalmente harmonia ou *mood* [cod. **sync3**], com algumas tentativas de sincronia mais próximas às ações [cod. Sync1 4 casos, Sync2 4 casos] e de efeitos sonoros [**effects** 4 casos, por parte do baterista]. Na agência, houve a predominância de [**empatia**], resultado esperado, uma vez que as combinações música-cena foram pensadas com antecedência. Houve momentos de alteração da execução, buscando adaptar a música às variações de *mood* das cenas [cod. **mood variation** 3 casos].

Os depoimentos do público, recebidos após a apresentação, trouxeram informações também úteis para o desenvolvimento futuro. No geral, a apresentação foi bem apreciada: "bom trabalho", "trabalho lindo", "minha filha [oito anos] gostou, então quer dizer que é bom", "mágico", "me senti muito envolvida", "um ótimo trabalho de resgate cultural". Um artista visual e escritor comentou que há um bom potencial no *Moodscope show*, pelo fato de ser um espetáculo de variedades, no qual a própria palestra sobre o cinema silencioso é um dos números, que o torna "metalinguístico e contemporâneo". Ele comentou que incluiria um número de magia surpreendente entre os filmes. Ele também sugeriu um trabalho mais amplo na parte das cenas do *Moodscope*, usando efeitos e manipulações ao vivo e, talvez, algumas imagens abstratas durante os movimentos, levando o espetáculo para o domínio da videoarte.

Um diretor de teatro e promotor cultural viu espaços no espetáculo para conter outros números, como os de improvisação teatral e até malabares, desfrutando o formato modular das variedades. Ele observou um bom potencial de divulgação cultural, além de potencial artístico, e se aprestou a procurar

[14] Seguindo sempre os referentes conforme proposto na p. 12.

locais para próximas exibições. Um publicitário sugeriu "mais brasilidade", ou seja, introduzir talvez o mesmo processo musical, mas para filmes brasileiros, o que daria "maior sucesso no exterior, por exemplo". Ele também sugeriu uma apresentação didática "mais TEDx Talk", mais dinâmica e, ao mesmo tempo, mais didática, apresentando os músicos, os instrumentos, "essa aqui é uma bateria, a função dela é…".

3. Discussão

A integração dos breves filmes à performance, acompanhados nos moldes dos EP, revelou-se benéfica para a divulgação e ação cultural relacionadas ao tema e preparou melhor o músico à performance. Para o pesquisador, a possibilidade de observar todo o processo em cada apresentação proporciona um *feedback* contínuo e mais consistente, enriquecendo os dados coletados na codificação e facilitando a manutenção dos códigos temáticos. O espetáculo se transforma em um momento artístico metalinguístico em relação à música do cinema silencioso, aspecto de grande utilidade para complementar a pesquisa em arquivos, como sugere Altman (2001).

Observamos uma tendência de os músicos se preocuparem mais com o erro do que com a exploração do ambiente; os EP e suas instruções, o repertório historicamente inspirado e o inserimento da performance numa pesquisa parecem amplificar o tabu do erro na execução musical. Mas essa tendência encontra lastro nos manuais do período, nos quais o discurso frequentemente trazia a questão do resultado pretendido e da necessidade de se evitar erros graves, que poderiam **custar o emprego** (Ahern, 1913. Tyacke, 1914). O cuidado para não errar era um elemento forte ontem como hoje, embora por motivações um pouco diferentes. Então, como acolher tanto essa noção de um resultado pretendido quanto a ideia de ressignificação da performance musical para os filmes silenciosos – portanto de um resultado incerto? A montagem reversa é indubitavelmente um elemento que aumenta o risco para o músico; é, também, uma ideia forte que norteia a pesquisa: ao causar imprevistos, a montagem reversa aumenta o **ruído** do sistema, necessário como empuxe para a sua auto-organização[15]. Então, é um aspecto que, se bem que problemático, precisa ser mantido na performance. No máximo, o que pode ser feito diz respeito à preparação do músico – algo que será pensado em desenvolvimentos futuros.

O módulo *moods* foi alimentado com fragmentos de temas musicais da época, escritos de forma muito simplificada, prontos para serem entendidos como motivos a serem desenvolvidos. A escolha do músico, a percepção e o desenvolvimento desses temas é um processo atual, dependente da sua interpretação pessoal, estado mental, predisposição à performance, bagagem musical e cultural e ambiente. Todavia, notamos que a historicidade desses temas parece limitar a atuação criativa da maioria dos músicos. Pode-se dizer que, musicalmente, houve um **impasse** nas performances musicais, pelo menos no sentido da proposição artística do experimento. As instruções verbais dadas aos músicos antes da performance sugerem amplo espaço para recriações; todavia, a maioria praticou um exercício estilístico bastante rigoroso, com pouca improvisação; quando presente, a improvisação foi sempre temática, com desenvolvimento tonal dentro de formas convencionais, quase paródias de temas do período. Concluímos que os temas, em

[15] Cf. Heylighen (2002, 2010), conforme apresentado em Hebling e Manzolli (2022).

performances futuras, podem ser reescritos a partir de seus motivos, de forma mais aberta, modal, eliminando uma referência de forma musical muito ligada ao período e muito fechada para desenvolvimentos. Essa abertura poderá propiciar experimentações mais ricas e atuais, com espaço para atuar também em outras frentes de exploração musical, como a espacialização sonora.

O impasse não pareceu ter sido percebido pelo público, que reservou para a música comentários que a definiram como "clima" e "jogo". Um músico presente no público (da área popular, sem formação teórica) comentou a modularidade dos esquemas musicais, do aspecto lúdico e explorativo da escolha dos temas, e chamou essa estrutura musical de "móbile", no sentido da escultura contemporânea tridimensional. Outras referências à música foram: "quem escreveu as músicas?", ou "bonitas as músicas que você escreveu". Então, foi percebido o clima geral do "móbile", o jogo, a contextualização histórica, mas não um impasse musical. A função da música foi criar o contexto histórico e o ambiente de absorvimento artístico, um **poema sonoro** (True, 1914) no qual se percebe o jogo audiovisual; o que foi percebido e comentado foi o conjunto das ações, falas, sons e imagens. A música, apesar de ter sido propriamente de atualização e ressignificação, foi o produto resultante de todas essas camadas sonoras, compondo o momento artístico de forma equilibrada.

Considerações finais

Sobre como estudar a performance musical do cinema silencioso, considerando seus aspectos de adaptação e improvisação, apresentamos o laboratório Moodscope: um aparelho de visualizar *moods*, um hiperinstrumento digital engendrador de formas, por meio de encontros multimodais a partir de recomposição interativa de *moods* audiovisuais. O uso dos temas musicais como fator desencadeador da performance inverte a relação mais habitual da música de filme: é a performance musical que determina a montagem do filme, criando novas possibilidades de construção e desconstrução da narrativa. Isso traz renovadas possibilidades do acompanhamento musical para os filmes silenciosos. Ao vincular a gênese do cinema silencioso a uma proposta recriadora, o produto final da pesquisa é o entendimento orgânico desse período. Assim, não se busca apenas um conjunto de partituras e manuais encapsulados em desterros históricos, mas, sim, escava-se aos limites da construção dos suportes e dos caminhos que trouxeram esta arte aos monumentos de hoje. Portanto, o gesto da pesquisa é arqueológico e reconstitutivo, porque se entende que a história pode ser contada, arquivada e esquecida, ou recontada, mostrada e recriada.

Moodscope pode trazer contribuições no âmbito da didática de trilhas musicais, atuando na aquisição e/ou desconstrução de conotações musicais, no processo de preparação passo a passo da performance de acompanhamento, no treinamento dos níveis de sincronia e encaixe e na discussão crítica da práxis executiva. O mesmo processo pode ser aplicado em outras artes que envolvam improvisação musical, como videoarte, teatro, dança e *live cinema*. Como aula-espetáculo, Moodscope cria um ambiente propício para a divulgação científica e ação cultural, atualizando a noção comum do que foi o cinema silencioso, do que é trilha sonora e como a música trabalha seus elementos de emoção e significação; é um ponto de observação de elementos fundamentais da criatividade musical, segundo Clarke (2020), ou seja: seu caráter distributivo e colaborativo e seu íntimo enredamento com *affordances* ambientais.

Outro aspecto que emerge deste trabalho é o raciocínio abdutivo usado para a compreensão do fenômeno e a elaboração do ambiente artístico: a análise de conteúdo, usada para a leitura de manuais, acabou sendo a melhor ferramenta para a observação também da performance. "A teoria é fechada, a análise, aberta" afirma Agawu (2000, p. 198); para o musicólogo, a análise baseada na teoria não supera fronteiras; mais do que isso, "[…] a análise também é performance, e suas reivindicações são de uma ordem diferente de conhecimento do que, digamos, conhecimento histórico ou arquivístico" (Agawu, 2000, p. 201). No nosso caso, não tendo, *a priori*, uma teoria passível de validação, escolhemos um processo que se desenvolveu organicamente no **fazer** da pesquisa. Assim, ao desvelar e estudar o processo, produz-se, simultaneamente, um ato musicológico e criativo.

Referências

A TRICK of light (Die Gebrüder Skladanowsky). [*S. l.*]: Bayerischer Rundfunk (BR): Bundesministerium des Inneren (BMI): Hochschule für Fernsehen und Film München (HFF), 1995.

AGAWU, Kofi. Response to Plenary Session. *Society for Music Theory*, v. 6, n. 1, p. 198-202, 2000.

AHERN, Eugene A. *What and How to Play for Pictures*. Twin Falls: Newsprint, 1913.

ALTMAN, Rick. General Introduction: Cinema as Event. *In*: ALTMAN, R. (org.). *Sound Theory/ Sound Practice*. AFI film readers. New York: Routledge, 1992. p. 1-14.

ALTMAN, Rick. The Silence of the Silents. *The Musical Quarterly*, New York, v. 80, p. 648-718, 1996.

ALTMAN, Rick. The Living Nickelodeon. *In*: ABEL, R.; ALTMAN, R. (org.). *The Sounds of Early Cinema*. Bloomington: Indiana University Press, 2001. p. 232-240.

ALTMAN, Rick. *Silent Film Sound*. New York: Columbia University Press, 2004.

AURORA (SUNRISE: a song of two humans). [*S.l.*]: Fox Films Corporation, 1927. 1.33 : 1 Disponível em: http://www.imdb.com/title/tt0018455/. Acesso em: 20 jun. 2019.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2000 [1977].

BUHLER, James. *Theories of the Soundtrack*. New York, NY: Oxford University Press, 2019.

BUHLER, James; NEUMEYER, David. Music and the Ontology of the Sound Film: The Classical Hollywood System. *In*: NEUMEYER, D. (org.). *The Oxford Handbook of Film Music Studies*. Oxford; New York: Oxford University Press, 2014. p. 17-43.

BURCH, Noël. Porter, or Ambivalence. *Screen*, Glasgow, v. 19, n. 4, p. 91-106, 1978. DOI: 10.1093/screen/19.4.91.

CHÂTEAUVERT, Jean; GAUDREAULT, André. The Noises of Spectators, or the Spectator as Additive to the Spectacle. *In*: ABEL, R.; ALTMAN, R. (org.). *The Sounds of Early Cinema*. 1. ed. Bloomington: Indiana University Press, 2001. p. 183-191.

CHION, Michel. *Audio-vision*: Sound on Screen. New York: Columbia University Press, 1994.

CLARKE, Eric F. The Psychology of Creative Processes in Music. *In*: CLARKE, E. F. (ed.). *The Oxford Handbook of the Creative Process in Music*. Oxford; New York: Oxford University Press, 2020. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780190636197.013.3. Disponível em: https://oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780190636197.001.0001/oxfordhb-9780190636197-e-3. Acesso em: 1 mar. 2022.

COSTA, Flávia Cesarino. *O Primeiro cinema*: espetáculo, narração, domesticação. Rio de Janeiro: Azouge Editorial, 2005.

CYCLING 74. *Max 7.* WalnutCycling74, 2014. Disponível em: https://cycling74.com/.OS X.

ELSAESSER, Thomas. The New Film History. *Sight and Sound International Film Quarterly*, London, v. 55,

n. 4, p. 246-251, 1986.

ELSAESSER, Thomas. The New Film History as Media Archaeology. *Cinémas*, Montreal, v. 14, n. 2-3, p. 75-117, 2004. DOI: 10.7202/026005ar.

FRANCIS Heylighen: Introduction to Self-Organizing Systems. [*S. l.*: *s. n.*], 2010. 1 video streaming (47 min). Publicado pelo canal Lakeside Labs. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wHrS6qv1E38. Acesso em: 10 jun. 2020.

FREIRE, Vítor S. O porquê do respeitável público: o espectador na sustentabilidade teatral. *Revista Extraprensa*, São Paulo, v. 12, p. 113-135, 2019. DOI: 10.11606/extraprensa2019.153427.

FRELINGER, Gregg A. *Motion Picture Piano Music*. 1. ed. Lafayette: G. A. Frelinger, 1909.

GLOBOKAR, Vinko. Reacting. *IIMA International Improvised Music Archive*, [*S. l.*], 1970.

HEBLING, Eduardo D.; MANZOLLI, Jônatas. A história muda: uma contribuição à história dos músicos do cinema silencioso. *Opus*, *[S. l.]*, v. 27, n. 2, p. 1-22, 2021. DOI: 10.20504/opus2021b2705.

HEBLING, Eduardo D.; MANZOLLI, Jônatas. Auto-organização nos manuais do cinema silencioso: o músico como agente criativo e informacional. *Musica Hodie*, [*S. l.*], v. 22, n. e70536, p. 1-31, 2022. DOI: 10.5216/mh.v22.70536.

HEYLIGHEN, Francis. The Science of Self-organization and Adaptivity. *In*: KIEL, L. D. (org.). *The Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)*. Oxford: Eolss Publishers, 2002. v. Knowledge Management, Organizational Intelligence and Learning, and Complexity, p. 1-26. Disponível em: http://pespmc1.vub.ac.be/Papers/EOLSS-Self-Organiz.pdf. Acesso em: 15 maio 2020.

LANG, Edith; WEST, George. *Accompaniment of Moving Pictures*. Boston: The Boston Music Company, 1920. Disponível em: http://www.sfsma.org/ARK/22915/musical-accompaniment-of-moving-pictures-lang-and-west/. Acesso em: 1 ago. 2017.

LEONARD, Kendra Preston. *Silent Film Sound & Music Archive. Preserving Sound & Music for the Silent Picture*. Archive. 2014. Disponível em: http://www.sfsma.org/. Acesso em: 29 jun. 2019.

LES AFFICHES en goguette. [*S.l.*]: Georges Méliès: Star-Film, 1906.

MARKS, Martin M. *Music and the Silent Film*: Contexts and Case Studies, 1895-1924. 2. ed. New York: Oxford Univ. Press, 1997.

MOODSCOPE Beta1 - data1. Direção: HEBLING, Eduardo D. NICS - UNICAMP - Campinas (SP), 22 jul. 2022.

MOODSCOPE Beta1 - data2 “The Moodscope Show”. Direção: HEBLING, Eduardo D. Casa de Cultura Paulo Rodrigues - Rio Claro (SP), 11 set. 2022.

PRESSING, Jeff. Cognitive Processes in Improvisation. *In*: CROZIER, W. R.; CHAPMAN, A. J. (org.). *Cognitive Processes in the Perception of Art*. Advances in Psychology. Amsterdam; New York: Elsevier Science, 1984. p. 345-363.

PRINCESS nicotine; or, the smoke fairy. USA: Vitagraph Company of America, 1909.

THE GREAT train robbery. [*S.l.*]: Edison Film, 1903. 1 vídeo (10 min). Publicado pelo canal Andreas Brink. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=7XVOisZVB_I. Acesso em: 21 set. 2019.

THE MOODSCOPE Show. Direção: HEBLING, Eduardo D. Rio Claro (SP), 2022. 1 panfleto, 4p.

TRUE, Lyle C. *How and What to Play for Motion Pictures*. San Francisco: The Music Supply co., 1914. Disponível em: http://www.sfsma.org/ARK/22915/how-and-what-to-play-for-moving-pictures. Acesso em: 1 ago. 2018.

TYACKE, George. *Playing to Pictures, a Guide for Pianists and Conductors of Motion Picture Theatres*. London: E.T. Heron & Co., 1914. Disponível em: http://www.sfsma.org/wp-content/uploads/2014/11/Tyacke-Playing-to-Pictures.pdf. Acesso em: 7 fev. 2017.

VARELA, Francisco; THOMPSON, Evan; ROSCH, Eleanor. *De cuerpo presente*: las ciencias cognitivas y la experiencia humana. Barcelona: Gedisa, 1992.

VERDENS undergang (The end of the world). [*S.l.*]: Nordisk Film, 1916.

ZAMECNIK, John Stepan. *Sam Fox Moving Picture Music*. Cleveland; New York: Sam Fox Publisher, 1913a. v. 1.

ZAMECNIK, John Stepan. *Sam Fox Moving Picture Music*. Cleveland; New York: Sam Fox Publisher, 1913b. v. 2.

ZAMECNIK, John Stepan. *Sam Fox Moving Picture Music*. Cleveland; New York: Sam Fox Publisher, 1914. v. 3.

Eduardo D'Urso Hebling (Edu Hebling) é músico, contrabaixista, compositor e arranjador. Iniciou seus estudos na Orquestra Sinfônica de Rio Claro (SP), sua cidade natal. Possui graduação e mestrado em Música Popular e Jazz pelo Conservatório Buzzolla, Adria, Itália. Possui mestrado e doutorado em Música, na linha de pesquisa Música, Cultura e Sociedade do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas - Unicamp. É pesquisador colaborador da Unicamp, onde pesquisa aspectos improvisativos e adaptativos da performance musical ao vivo para os filmes silenciosos - o projeto Moodscope. Foi bolsista CAPES de 2019 a 2022. Suas atividades musicais e didáticas somam 35 anos. Tem 60 CDs gravados como baixista, contrabaixista, dos quais 10 como produtor, compositor, arranjador. Além de liderar sua formação própria, Edu Hebling Xtet, com CD autoral lançado na Europa, colaborou com grupos italianos, e participou de turnês no Canadá (Montreal e Toronto Jazz Festival), México, Jamaica, Espanha (San Sebastian Jazz Festival), Venezuela, Alemanha, Grécia, Estônia, Lituânia. Foi integrante das bandas de Ornella Vanoni (arranjador e contrabaixista), Barbara Casini, Sergio Caputo, Massimo Bubola, Rosália de Souza e Erica Boschiero, em turnês nacionais e internacionais. Tocou com James Brown, Claudio Roditi, Ed Cortes, Marco Tamburini, Pietro Tonolo, John Riley, Giulio Capiozzo, Sandro Gibellini, Paolo Birro. info@eduhebling.com

Jônatas Manzolli é graduado em Matemática Aplicada Computacional (1983) e em Composição e Regência (1987) e é mestre em Matemática Aplicada (1988), ambos pela Unicamp. Desenvolveu seu doutorado (PhD) na University of Nottingham (1993) sobre Composição Musical. Atualmente é Professor Titular do Instituto de Artes da Unicamp e Coordenador do Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora (NICS). Compositor e matemático, pesquisa a interação entre Arte e Tecnologia em criação musical, computação musical e ciências cognitivas. Atua no programa de pós-graduação em Música com ênfase em Processos Criativos e Fundamentos Teóricos em Música e Tecnologia. Suas publicações focam, principalmente, os seguintes temas: composição musical, síntese de som, auto-organização e criatividade sonora, ambientes interativos para composição, modelos matemáticos e computação evolutiva aplicados a processos sonoros. Sua produção artística relaciona música instrumental, eletroacústica, obras multimídia para dança e instalações sonoras. jotamanzo@gmail.com

A *Opus* está licenciada sob uma licença CC-BY.