



Universidade de Brasília

INSTITUTO DE ARTES - IDA

DEPARTAMENTO DE MÚSICA - MUS

**O CONCERTO PARA IPAD E ORQUESTRA DE NED MCGOWAN E O
PROCESSO DE INSERÇÃO DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS NAS
PRÁTICAS MUSICAIS**

ALEX MARQUES DUARTE

**Brasília/DF
Novembro/2016**

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE ARTES - IDA
DEPARTAMENTO DE MÚSICA - MUS

**O CONCERTO PARA IPAD E ORQUESTRA DE NED MCGOWAN E O
PROCESSO DE INSERÇÃO DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS NAS
PRÁTICAS MUSICAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação
Música em Contexto do Departamento de Música da
Universidade de Brasília como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em Música, Área de
concentração: Musicologia

Orientadora: Dr.^a Beatriz Magalhães Castro

Brasília/DF
Novembro/ 2016

O CONCERTO PARA IPAD E ORQUESTRA E O PROCESSO DE INSERÇÃO DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS NAS PRÁTICAS MUSICAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação Música em Contexto do
Departamento de Música da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do
título de Mestre em Música Área de concentração: Musicologia

Banca examinadora

Presidente:

Prof.^a Dr.^a Beatriz Magalhães Castro, Orientador
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)

Membro Interno:

Prof. Dr. Paulo R. A. Marins
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)

Membro Externo:

Prof. Dr. Eufrasio Prates
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (IFB)

Suplente:

Prof. Dr. Flávio Santos
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)

Brasília/DF
Novembro/ 2016

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha família, amigos, professores e a instituição UnB.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que me ajudaram nesse processo enriquecedor que é a realização de uma pós-graduação. Especialmente aos professores Sérgio Nogueira, Flávio Santos, Hugo Ribeiro, Isabel Montandom, a minha orientadora Beatriz Magalhães, ao compositor Ned McGowan, ao iPadista Rafael Ribeiro, aos amigos Pablo Marquine, Diogo Monzo, Felipe Ayala e Victor Ekström, Ricardo Brandão, ao maestro Cláudio Cohen, a Orquestra Sinfônica do Teatro Nacional e a todos do Departamento de Música da Universidade de Brasília.

Agradeço também a CAPES por ter me concedido uma bolsa de estudos que possibilitou que eu me dedicasse à pesquisa sem passar por maiores dificuldades financeiras, além de subsidiar os custos inerentes a realização da pesquisa.

RESUMO

Tendo como objeto de pesquisa o Concerto para iPad e Orquestra do compositor Ned McGowan, obra única do gênero, este projeto objetiva realizar um estudo sobre o processo de inserção dos dispositivos móveis nas práticas musicais no período atual. O referido Concerto quebra paradigmas ao trazer para a sala de concerto um iPad, propondo um novo conceito para o dispositivo. A pesquisa procura entender como esse dispositivo se insere em contextos formais da música por meio de um estudo empírico que inclui a realização do referido Concerto pela Orquestra do Teatro Nacional Cláudio Santoro, concerto este idealizado e gerido pelo autor desta dissertação, contando com a presença do próprio compositor. A pesquisa conta também com a transcrição da palestra do compositor Ned McGowan na conferência TEDx para realizar uma ponte entre o pensamento do compositor e os referenciais teóricos contidos no trabalho, além de entrevistas com o iPadista e o regente. A discussão de Pierre Schaeffer acerca das experimentações instrumentais e o manifesto ‘A Arte dos Ruídos’ de Luigi Russolo dão suporte para a discussão contida no trabalho, além de uma comparação entre o referido Concerto e a peça ‘Amanhecer de uma Cidade’ de Russolo. Uma análise da obra de McGowan e um apanhado de práticas musicais realizadas com dispositivos móveis farão a ponte entre a pesquisa e as conclusões ao final do trabalho.

Palavras-chave: iPad, Concerto para iPad, Ned McGowan, Dispositivos Móveis

ABSTRACT

Using the Concerto for iPad and Orchestra by Ned McGowan, the only work of its kind, as the main object, this project aims to study the integration process of mobile devices in the current period's musical practices. The Concert breaks paradigms bringing to the concert hall an iPad, proposing a new concept for the device. The research seeks to understand how this device is inside formal music through an empirical study that includes the realization of this Concerto by the Orchestra of the *Teatro Nacional Claudio Santoro*. The Concerto was idealized and managed by the author of this work, and had the presence of the composer himself. The work also includes a transcription of McGowan's speech at TEDx conference to make a bridge between the composer's thought and the theoretical references in the text, as well as interviews with the iPadist the conductor. Pierre Schaeffer' discussion about the instrumental experimentation and the manifesto "The Art of Noise" by Luigi Russolo support the discussion contained in the work, and a comparison between the Concerto for iPad and the piece "Dawn of a City" by Russolo. An analysis of McGowan's work and an overview of musical practices performed with mobile devices will make the bridge between the research and the conclusions at the end of the work.

Keywords: iPad, Concerto for iPad, Ned McGowan, Mobile Devices

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Bone Flute. Flute carved from bone about 32,000 years ago, found in Dordogne, France. It is one of the oldest known musical instruments from western Europe. © The British Museum/Heritage-Images..... | 14 |
| Figura 2 - Léon Theremin, 1919; Maurice Martenot (seated) and composer Pierre Vellones with an Ondes Martenot, 1936; Oskar Sala e seu trautionium em 1938. | 15 |
| Figura 3 - Amanhecer de uma Cidade (The Awakening of a City) – Luigi Russolo – 1914 < http://www.ccta.ufpb.br/hmc/arquivos/imagens/Russolo_amanhecer.jpg >..... | 20 |
| Figura 4 - iPad Solo - Concerto para iPad e Orquestra - Ned McGowan - 2012 | 21 |
| Figura 5 - Monome | 23 |
| Figura 6 - Soundplane | 24 |
| Figura 7 - LM-1 Drum Computer..... | 25 |
| Figura 8 - Linnstrument..... | 26 |
| Figura 9 - Arduino | 27 |
| Figura 10 - BSBLOrk..... | 28 |
| Figura 11 - Linguagem de programação musical Chuck..... | 29 |
| Figura 12 - Eigenharp..... | 30 |
| Figura 13 - GarageBand para iPad | 32 |
| Figura 14 - Ocarina da empresa Smule | 34 |
| Figura 15 - Geo Synthesizer da empresa Wizdom Music | 35 |
| Figura 16 - MorphWiz da empresa Wizdom Music | 36 |
| Figura 17 - Exercícios de técnica para o app Geo Synthesizer disponibilizados pela a Wizdom Music | 37 |
| Figura 18 - Recuerdos de la Alhambra - Francisco Tárrega - Adaptação: Alex Duarte | 38 |
| Figura 19 - gTar..... | 40 |
| Figura 20 - HarmonyWiz da empresa Wizdom Music..... | 41 |
| Figura 21 - Esa-Pekka Salonen "The Orchestra" App..... | 42 |
| Figura 22 - Imagem da obra de McGowan sendo realizada no Teatro Pedro Calmon pela OTNCS..... | 44 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

App – Application (Aplicativo - Software)

MIDI – Musical Instrument Digital Interface (Interface Digital de Instrumento Musical)

TEDx – Technology, Entertainment, Design; em português: Tecnologia, Entretenimento, Design.

iOS –

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| Introdução..... | 12 |
| 1 Conceituação do novo instrumento musical..... | 14 |
| 1.1 Classificação e surgimento de um novo instrumento | 14 |
| 1.2 Novas Interfaces para a Expressão Musical..... | 22 |
| 1.3 Práticas musicais com Dispositivos Móveis | 32 |
| 1.4 Aparelhos iOS e Outros Aparelhos..... | 39 |
| 2 Nova prática e contexto formal | 44 |
| 2.1 O iPadista | 45 |
| 2.2 O Concerto para iPad e Orquestra | 46 |
| 2.3 Análise da obra: <i>Concerto for iPad and Orchestra</i> | 47 |
| 2.4 O processo técnico | 54 |
| 2.5 Compondo, regendo e tocando o iPad | 57 |
| 3 Novos paradigmas: Novo ou mais do mesmo? | 61 |
| 3.1 Interatividade do novo músico..... | 61 |
| 3.2 Outras bandas e outros bandos..... | 63 |
| 3.3 Novo instrumento ou nova prática? | 66 |
| Considerações finais | 68 |
| Referências | 70 |
| Anexos..... | 74 |
| 1. Instruções do Concerto para iPad e Orquestra (Trad. Rafael Ribeiro)..... | 74 |
| 2. Ned McGowan speech in TEDx..... | 78 |
| 3. Entrevista com Rafael Ribeiro, o iPadista | 82 |
| 4. Entrevista com Cláudio Cohen..... | 88 |
| 5. Entrevista com Keiko Shichijo | 89 |

INTRODUÇÃO

O fenômeno da massificação dos dispositivos móveis levou a sociedade e se relacionar com essas tecnologias de forma diferente. Hoje utilizamos os aparelhos móveis para diversas atividades cotidianas, como por exemplo, transações bancárias, serviços de mapas e GPS, redes sociais, mensagens instantâneas, conteúdo audiovisual, além de outras operações comuns a computadores pessoais, como simples pesquisas na internet. Esses aparelhos tornaram certas ações muito mais rápidas e cômodas. Como bem coloca Ballard (2007), *os dispositivos móveis são um “canivete suíço.”*

Devido à sua popularização, as possibilidades de interação, a capacidade de processamento de dados multimídia e a execução de tarefas em tempo real dos smartphones e tablets, as práticas musicais vêm gradativamente agregando esses dispositivos (XYDAS, 2014; NAVEDA, 2015). As capacidades *touchscreen*¹ e *multi-touch*², o alto poder de processamento, a baixa latência³ e aplicativos específicos, fazem com que alguns desses aparelhos sejam capazes de desempenhar o papel de um instrumento musical altamente funcional.

Isso flexiona o entendimento do que se define como um instrumento musical. Este trabalho, tomando como objeto de pesquisa o Concerto para iPad e Orquestra do compositor Ned McGowan, tem por objetivo estudar o processo de inserção dos dispositivos móveis nas práticas musicais, especialmente em ambientes formais e/ou profissionais da música, bem como compreender o contexto em que essas performances musicais ocorrem, além de procurar delinear a percepção de legitimidade do iPad como instrumento musical.

O primeiro capítulo discorre sobre o conceito de instrumento musical, seus desdobramentos e suas ambiguidades, de modo a seguir ao campo da instrumentação digital, culminando na percepção, já citada, do iPad como um instrumento musical importante na atualidade. O manifesto A Arte dos Ruídos de Luigi Russolo, que prega a ruptura com padrões sonoros instrumentais pré-estabelecidos, a concepção de Pierre

¹ Uma tela sensível (português brasileiro) ou ecrã tátil (português europeu), também conhecida pelo anglicismo *touch screen*.

² Em computação, 'multi-toque' refere-se a uma superfície de detecção de toque (trackball ou touchscreen) a capacidade de reconhecer a presença de dois ou mais pontos de contato com a superfície.

³ Período de Latência é a diferença de tempo entre o início de um evento e o momento em que seus efeitos tornam-se perceptíveis.

Schaeffer sobre instrumentação pós-moderna e a própria obra de McGowan e sua fala na palestra TEDx formam campo para discussão. Além disso, tomando como base o modelo de classificação instrumental Hornbostel-Sachs, procura-se enquadrar o iPad, e por consequência os demais dispositivos móveis, nessa tabela (5.4/5.6), reforçando a proposta da pesquisa.

O segundo capítulo tenta compreender a prática com dispositivos móveis por uma ótica participante. Para tal, utilizamos o Concerto para iPad e Orquestra como objeto de estudo, que nos irá ajudar na compreensão das peculiaridades de uma prática formal realizada e concebida exclusivamente para um dispositivo móvel. No dia 8 de março de 2016, em Brasília, a OSTNCS (Orquestra Sinfônica do Teatro Nacional Claudio Santoro) executou o referido concerto. A descrição detalhada dessa experiência e a coleta de depoimentos dos personagens diretamente envolvidos, como o maestro, o iPadista e o compositor, formam a base que ajuda na compreensão dessa prática.

O terceiro capítulo sintetiza todo o processo, balizado pela coleta de dados e as revisões bibliográficas. É apresentada uma seleção comentada de práticas com dispositivos móveis encontradas na internet, principalmente em buscas no site youtube.com. Para concluir o trabalho é apresentada uma reflexão sobre a experiência realizada e os impactos que isso pode trazer às novas práticas musicais. Por fim, a pesquisa faz uma análise das potencialidades e por consequência procura compreender como os dispositivos móveis podem ser inseridos nas práticas musicais formais.

1 CONCEITUAÇÃO DO NOVO INSTRUMENTO MUSICAL

O que é um instrumento musical? Essa pergunta não possui uma única resposta. Segundo Westrup (2015), instrumento musical (*Musical Instrument*) é:

Any device for producing a musical sound. The principal types of such instruments, classified by the method of producing sound, are percussion, stringed, keyboard, wind, and electronic. Bone whistle, c. 10,000 bc; in the Pitt-Rivers Museum, Oxford, Eng. Courtesy of the Pitt Rivers Museum, Oxford Musical instruments are almost universal components of human culture: archaeology has revealed pipes and whistles in the Paleolithic Period and clay drums and shell trumpets in the Neolithic Period.

Os primeiros instrumentos musicais datam de antes da antiguidade e a cada nova descoberta constata-se que o homem produz sons através de instrumentos desde os tempos mais remotos, como exemplifica a figura 1.



Figura 1 - Flauta de osso. Flauta esculpida de osso há cerca de 32.000 anos atrás, encontrada em Dordogne, França. É um dos mais antigos instrumentos musicais conhecidos da Europa Ocidental. © The British Museum/Heritage-Images

1.1 Classificação e surgimento de um novo instrumento

O estudo dos instrumentos musicais, sua história, função social, projeto físico, construção e relação com a performance musical (LIBIN, 2001), orienta músicos, estudiosos e entusiastas na compreensão dos aspectos peculiares de cada instrumento, auxiliando em suas práticas.

Em 1914 Erich Moritz von Hornbostel (Áustria) e Curt Sachs (Alemanha) desenvolveram o Sistema de classificação de instrumentos denominado Hornbostel–Sachs, que consiste em uma cadeia de subdivisões metódicas detalhadamente concebidas a partir das características destes instrumentos. Estas foram primeiramente divididas em 4 categorias: Idiofones, Membranofones, Cordofones e Aerofones. Uma quinta categoria, os Eletrofones, foi agregada posteriormente em 1940 para abarcar aqueles instrumentos cuja produção depende da energia elétrica. O inglês Francis W. Galpin, em 1937, já havia feito proposta análoga em seu “*A Textbook of European Musical Instruments*” incluindo a categoria dos *electrophones* ao seu modelo anterior de 1910.

Cada uma dessas divisões permite a classificação dos instrumentos de acordo com as suas formas de produção sonora. A energia elétrica como fonte geradora foi agregada à medida em que se consolidaram, em torno da década de 1920-30, instrumentos como o *Thérémine*, o *Ondes Martenot*, o *Trautonium* (Figura 2), entre outros⁴. Contudo, hoje nos vemos confrontados com os avanços tecnológicos atuais, aparentemente tornando complicado classificar e compreender o funcionamento, as novas funções e as peculiaridades de instrumentos recém-criados. Não obstante, apesar desta proposta não ter sido ainda formalizada, pode-se considerá-la plenamente viável, uma vez que os modelos taxonômicos – seja de Hornbostel-Sachs, seja de Galpin – preveem a sua ampliação ao partirem de modelos de construção e modelagem dos instrumentos, estando portanto continuamente abertos a novas agregações.



Figura 2 - Léon Theremin, 1919; Maurice Martenot (sentado) e o compositor Pierre Vellones com o Ondes Martenot, 1936; Oskar Sala e seu Trautonium em 1938.

⁴ Muito embora experimentos anteriores datem desde 1759, quando Jean-Baptiste Thillaie de la Borde (1730-1777) concebe um *clavessin électrique*.

Utilizando o modelo Hornbostel-Sachs, como a fonte geradora permanece a elétrica (5. Eletrofone), mas seu processador é feito por um circuito integrado, os dispositivos móveis poderiam receber a classificação 5.4 – o 4 referindo-se a instrumentos cujo som é produzido primariamente por sinais elétricos gerados sob a forma de sequências de impulsos quantizados, onde estes são convertidos em sinais contínuos que ativam um alto-falante, além de módulos e configurações que contenham dispositivos para projetar digitalmente e processar os sinais e/ou sequências de sinais sonoros eletrônicos. Além do 5.4, pode-se também atribuí-los o número 5.6, o 6 referindo-se à Software, justificando-se pelo uso obrigatório de aplicativos específicos (MIMO, 2011).

Instrumentos inovadores, especialmente aqueles que utilizam novas tecnologias de construção e modelagem, passam por um período até se consolidarem como nova proposta estética, como foi o caso do saxofone, por exemplo, que sofreu rejeição antes de se popularizar (BATE; HORWOOD, 2001).

Weir (2012) fala que há também na história aqueles instrumentos que fracassaram e acabaram sendo extintos, além daqueles que acabaram sendo substituídos por novas propostas. Ele diz:

Eu conversei com vários fabricantes de instrumentos, e francamente, parece um caminho muito duro para se ganhar a vida. Falências e anos de luta são temas recorrentes em suas histórias. John Lambert, inventor do Eigenharp – um dispositivo elaborado com uma grade de chaves e um controlador de respiração que ele passou oito anos e gastou milhões de dólares desenvolvendo – me disse que mantém em sua casa um pequeno museu de instrumentos musicais fracassados dos outros para lembrá-lo do difícil caminho que ele escolheu. Mesmo instrumentos bem-sucedidos nem sempre pagam seus criadores. Atolado por falsas alegações de infração de patentes dos concorrentes sobre o saxofone, o destituído Adolphe Sax declarou falência três vezes e apelou para o governo belga para receber um salário para viver. Ele ainda sobreviveu a duas tentativas de assassinato por parte rivais comerciantes de instrumentos. (WEIR, 2012, pág. 1. Tradução nossa)

O saxofone foi patenteado em 1846 pelo fabricante de instrumentos belga Adolphe Sax. O instrumento foi inventado de uma maneira diferente de outros instrumentos que

seguiram uma linha evolutiva até tomarem seus formatos modernos. Seu timbre e construção peculiares geraram resistência por parte de compositores e músicos, que relutavam em reconhecê-lo e agregá-lo às práticas que vinham sendo realizadas na época. Como é descrito no verbete “*Sax*”, sobre a família Sax e o inventor do Saxofone Adolphe [Antoine-Joseph] Sax, no *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*:

Its inventor could never have imagined the popularity that would come to the saxophone as it came to symbolize the spirit of ‘The Jazz Age’ after World War I. The notoriety and prejudice thus engendered in ‘legitimate’ circles against the instrument had, happily, evaporated by the end of the 20th century. (BATE & HORWOOD, 2001. p.560)

Cada período da história da música requereu de seus músicos e inventores contemporâneos inovações que atendessem às necessidades musicais daquele contexto, como foi o caso do Piano, que veio de uma linhagem ancestral que passava pelo Clavicórdio, Cravo e pelo Piano Forte⁵. As composições necessitavam cada vez mais de dinâmicas flexíveis que não havia nos seus antecessores, o que fez com que os inventores de instrumentos desenvolvessem um novo mecanismo revolucionário para a época, que permitia o emprego de grandes variações de dinâmica (Westrup, 2015).

O compositor francês Pierre Schaeffer, notório criador da música concreta, acreditava que a diversidade timbrística na música era essencial, e baseado nesse ideal usou em suas composições uma variedade de instrumentos e objetos. Ele, que pregava a ruptura com as estruturas preestabelecidas de construção de instrumentos musicais tradicionais, ritmo, harmonia e até mesmo teoria da música, foi um dos precursores da música eletrônica e realizou experimentos em música eletrônica e eletroacústica (PALOMBINI, 1998).

Nesse sentido, em seu texto “*Vers une musique expérimentale*” (1957), Schaeffer propõe condições para o uso de instrumentos eletrônicos, o que pode ser comparado com o que McGowan tinha como proposta ao conceber seu Concerto. Assim como Schaeffer, McGowan acredita que os emuladores de instrumentos reais não têm grande valia se não trouxerem novos recursos. Schaeffer diz em seu texto:

⁵ A história da invenção do piano. Por: Sarah Stone - TodayIFoundOut.com 27 de janeiro de 2015 às 15:44 - <http://gizmodo.uol.com.br/como-o-piano-foi-inventado/>

A produção de sons por via eletrônica não tem nenhum interesse musical. Estes instrumentos, quando muito bons para imitar (e para quê?) os instrumentos clássicos, devem guardar-se de estender suas possibilidades ao domínio em que os instrumentos acústicos são impotentes: variações sistemáticas dos timbres, controle absoluto da dinâmica, extensão das tessituras. (SCHAEFFER, 1957 apud PALOMBINI, 1998)

E ele complementa:

O recurso a instrumentos preparados ou exóticos, vindo juntar-se aos meios clássicos de se obterem sons ditos musicais, não tem interesse. Além de que estes sons de pureza duvidosa perturbam nossos hábitos de escuta, estamos realmente decididos a não compor e não ouvir outra música senão aquela manufaturada com o instrumentário ocidental cristalizado há um século, digamos desde Bach [sic]. (SCHAEFFER, 1957 apud PALOMBINI, 1998)

Assim como Schaeffer, o italiano Luigi Russolo (1885-1947), pai do movimento Futurista, procurou transcender padrões estéticos através da utilização de sons não convencionais e “barulhos” que as cidades produziam, sons esses que eram em grande parte inspirados nos sons das máquinas. Ele diz em seu manifesto escrito em 1913 “A Arte dos Ruídos”: “*Noise was really not born before the 19th century, with the advent of machinery. Today noise reigns supreme over human sensibility.*” (L’Arte dei Rumori. RUSSOLO, 1913). O trecho abaixo de seu manifesto descreve sua ideia de evolução da escuta. Segundo ele o ouvido do homem com o passar das gerações e diante das evoluções tecnológicas procura novos sons.

This evolution toward noise-sound is only possible today. The ear of an eighteenth century man never could have withstood the discordant intensity of some of the chords produced by our orchestras (whose performers are three times as numerous); on the other hand our ears rejoice in it, for they are attuned to modern life, rich in all sorts of noises. But our ears far from being satisfied, keep asking for bigger acoustic sensations. However, musical sound is too restricted in the variety and the quality of its tones. The most complicated orchestra can be reduced to four or five categories of instruments with different

sound tones: rubbed string instruments, pinched string instruments, metallic wind instruments, wooden wind instruments, and percussion instruments. Music marks time in this small circle and vainly tries to create a new variety of tones. We must break at all cost from this restrictive circle of pure sounds and conquer the infinite variety of noise-sounds. (RUSSOLO, 1913, p. 6)

Em seu manifesto, Russolo discorre sobre a exploração de novas possibilidades estéticas, que viriam a ser importantes durante o século XX. O compositor Ned McGowan utiliza tais princípios em sua peça Concerto para iPad e Orquestra quando faz uso de aplicativos ruidosos, como o TC-11, que serão abordados mais à frente neste trabalho. Mais abaixo há uma comparação das partituras de “Amanhecer de uma Cidade” (*The Awakening of a City*) (1914) de Luigi Russolo e um trecho da parte do iPad do Concerto para iPad e Orquestra de McGowan (2012). Pierre Schaeffer discorre sobre a escrita não convencional que se faz necessária com a utilização de elementos também não convencionais.

A música, inteiramente contida nos símbolos do solfejo, deve excluir toda a consideração por sonoridades que, demasiado complexas ou inauditas, escapariam a este sistema de notação e por isso mesmo não poderiam ser convenientemente dispostas em uma partitura acessível aos músicos de formação tradicional e passível de registro oficial na Sociedade dos Autores, Compositores e Editores de Música. (SCHAEFFER, 1957 apud PALOMBINI, 1998)

A importância da comparação se dá ao passo que ambos os compositores têm ideias similares mesmo com 100 anos de intervalo, sendo um, precursor de uma tendência em que uma nova proposta estética se estabelecia, e o outro, um utilizador dessas tendências que já apresentam recursos e características mais amadurecidas.

If we take a look back at the history of electronics and computers with music, it was already in the 1920s that the first electronic instruments were being built and they were being explored by composers already from the beginning. The 1950s computers came along and composers were always using those to develop sounds and ways to interact with instruments. But you never saw a computer really on stage performing, and you know why is that? If you think about a violinist

who stands there in front of you, he draws the bowl along the string, and they use the left hand for vibrato, it's very expressive and that's a really great part about the way music is communicate. Motions are communicated from the performer to the listener and now imagine someone sitting behind a laptop on stage with the keyboard and the mouse and some sound coming out. It just doesn't have that same directness. That was always my feeling about this. While I was always very interested in the sounds that were made by computers and the possibilities for new sounds and ways of looking at it and the manipulation of sounds. I was never so interested in it as a live performance instrument until recently. (MCGOWAN, 2013)

McGowan e Russolo se cruzam quando ambos possuem ideias que apontam para uma atitude de não se limitar aos padrões pré-estabelecidos da construção musical. Russolo procurou utilizar recursos que ainda não haviam sido utilizados, assim como McGowan. É possível notar a semelhança entre a construção da notação de suas obras (Figuras 3 e 4).

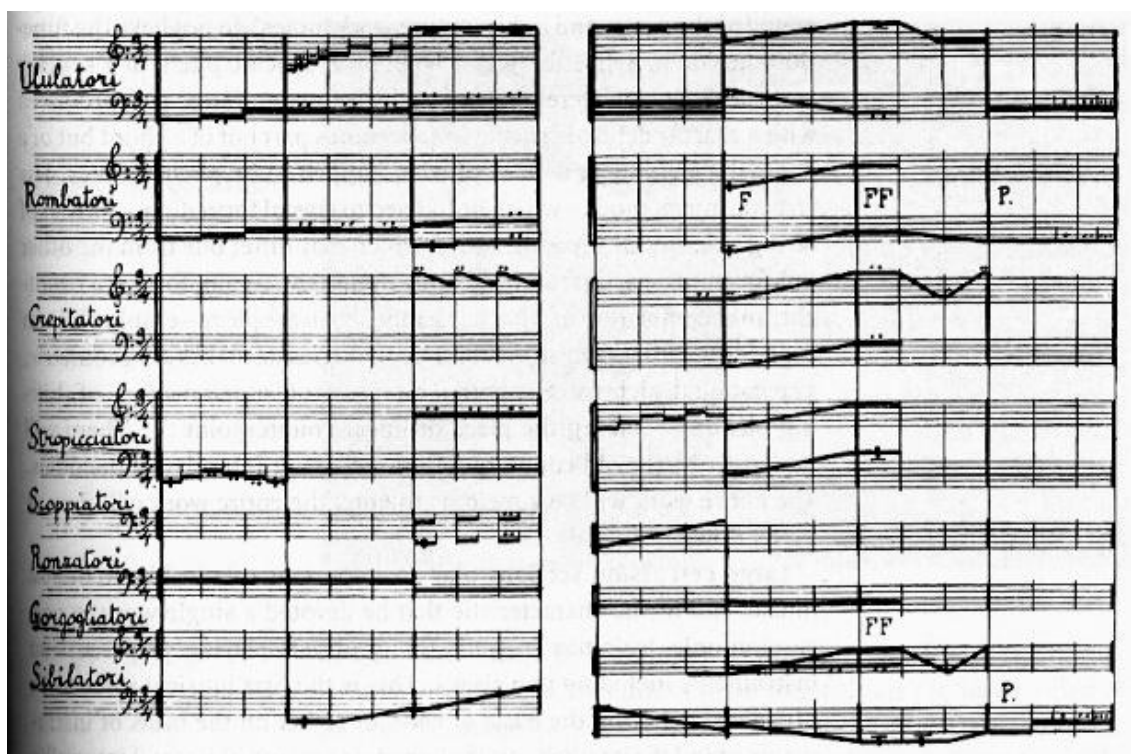


Figura 3 - Amanhecer de uma Cidade (The Awakening of a City) – Luigi Russolo – 1914
<http://www.ccta.ufpb.br/hmc/arquivos/imagens/Russolo_amanhecer.jpg>

Concerto for iPad and Orchestra

Concerto for iPad and Orchestra

144 144

150 150

156 156

162 162

168 168

174 174

180 180

186 186

192 192

198 198

204 204

210 210

216 216

222 222

228 228

234 234

240 240

246 246

252 252

258 258

264 264

270 270

276 276

282 282

288 288

294 294

300 300

306 306

312 312

318 318

324 324

330 330

336 336

342 342

348 348

354 354

360 360

366 366

372 372

378 378

384 384

390 390

396 396

402 402

408 408

414 414

420 420

426 426

432 432

438 438

444 444

450 450

456 456

462 462

468 468

474 474

480 480

486 486

492 492

498 498

504 504

510 510

516 516

522 522

528 528

534 534

540 540

546 546

552 552

558 558

564 564

570 570

576 576

582 582

588 588

594 594

600 600

606 606

612 612

618 618

624 624

630 630

636 636

642 642

648 648

654 654

660 660

666 666

672 672

678 678

684 684

690 690

696 696

702 702

708 708

714 714

720 720

726 726

732 732

738 738

744 744

750 750

756 756

762 762

768 768

774 774

780 780

786 786

792 792

798 798

804 804

810 810

816 816

822 822

828 828

834 834

840 840

846 846

852 852

858 858

864 864

870 870

876 876

882 882

888 888

894 894

900 900

906 906

912 912

918 918

924 924

930 930

936 936

942 942

948 948

954 954

960 960

966 966

972 972

978 978

984 984

990 990

996 996

1002 1002

1008 1008

1014 1014

1020 1020

1026 1026

1032 1032

1038 1038

1044 1044

1050 1050

1056 1056

1062 1062

1068 1068

1074 1074

1080 1080

1086 1086

1092 1092

1098 1098

1104 1104

1110 1110

1116 1116

1122 1122

1128 1128

1134 1134

1140 1140

1146 1146

1152 1152

1158 1158

1164 1164

1170 1170

1176 1176

1182 1182

1188 1188

1194 1194

1200 1200

1206 1206

1212 1212

1218 1218

1224 1224

1230 1230

1236 1236

1242 1242

1248 1248

1254 1254

1260 1260

1266 1266

1272 1272

1278 1278

1284 1284

1290 1290

1296 1296

1302 1302

1308 1308

1314 1314

1320 1320

1326 1326

1332 1332

1338 1338

1344 1344

1350 1350

1356 1356

1362 1362

1368 1368

1374 1374

1380 1380

1386 1386

1392 1392

1398 1398

1404 1404

1410 1410

1416 1416

1422 1422

1428 1428

1434 1434

1440 1440

1446 1446

1452 1452

1458 1458

1464 1464

1470 1470

1476 1476

1482 1482

1488 1488

1494 1494

1500 1500

1506 1506

1512 1512

1518 1518

1524 1524

1530 1530

1536 1536

1542 1542

1548 1548

1554 1554

1560 1560

1566 1566

1572 1572

1578 1578

1584 1584

1590 1590

1596 1596

1602 1602

1608 1608

1614 1614

1620 1620

1626 1626

1632 1632

1638 1638

1644 1644

1650 1650

1656 1656

1662 1662

1668 1668

1674 1674

1680 1680

1686 1686

1692 1692

1698 1698

1704 1704

1710 1710

1716 1716

1722 1722

1728 1728

1734 1734

1740 1740

1746 1746

1752 1752

1758 1758

1764 1764

1770 1770

1776 1776

1782 1782

1788 1788

1794 1794

1800 1800

1806 1806

1812 1812

1818 1818

1824 1824

1830 1830

1836 1836

1842 1842

1848 1848

1854 1854

1860 1860

1866 1866

1872 1872

1878 1878

1884 1884

1890 1890

1896 1896

1902 1902

1908 1908

1914 1914

1920 1920

1926 1926

1932 1932

1938 1938

1944 1944

1950 1950

1956 1956

1962 1962

1968 1968

1974 1974

1980 1980

1986 1986

1992 1992

1998 1998

2004 2004

2010 2010

2016 2016

2022 2022

2028 2028

2034 2034

2040 2040

2046 2046

2052 2052

2058 2058

2064 2064

2070 2070

2076 2076

2082 2082

2088 2088

2094 2094

2100 2100

2106 2106

2112 2112

2118 2118

2124 2124

2130 2130

2136 2136

2142 2142

2148 2148

2154 2154

2160 2160

2166 2166

2172 2172

2178 2178

2184 2184

2190 2190

2196 2196

2202 2202

2208 2208

2214 2214

2220 2220

2226 2226

2232 2232

2238 2238

2244 2244

2250 2250

2256 2256

2262 2262

2268 2268

2274 2274

2280 2280

2286 2286

2292 2292

2298 2298

2304 2304

2310 2310

2316 2316

2322 2322

2328 2328

2334 2334

2340 2340

2346 2346

2352 2352

2358 2358

2364 2364

2370 2370

2376 2376

2382 2382

2388 2388

2394 2394

2400 2400

2406 2406

2412 2412

2418 2418

2424 2424

2430 2430

2436 2436

2442 2442

2448 2448

2454 2454

2460 2460

2466 2466

2472 2472

2478 2478

2484 2484

2490 2490

2496 2496

2502 2502

2508 2508

2514 2514

2520 2520

2526 2526

2532 2532

2538 2538

2544 2544

2550 2550

2556 2556

2562 2562

2568 2568

2574 2574

2580 2580

2586 2586

2592 2592

2598 2598

2604 2604

2610 2610

2616 2616

2622 2622

2628 2628

2634 2634

2640 2640

2646 2646

2652 2652

2658 2658

2664 2664

2670 2670

2676 2676

2682 2682

2688 2688

2694 2694

2700 2700

2706 2706

2712 2712

2718 2718

2724 2724

2730 2730

2736 2736

2742 2742

2748 2748

2754 2754

2760 2760

2766 2766

2772 2772

2778 2778

2784 2784

2790 2790

2796 2796

2802 2802

2808 2808

2814 2814

2820 2820

2826 2826

2832 2832

2838 2838

2844 2844

2850 2850

2856 2856

2862 2862

2868 2868

2874 2874

2880 2880

2886 2886

2892 2892

2898 2898

2904 2904

2910 2910

2916 2916

2922 2922

2928 2928

2934 2934

2940 2940

2946 2946

2952 2952

2958 2958

2964 2964

2970 2970

2976 2976

2982 2982

2988 2988

2994 2994

3000 3000

3006 3006

3012 3012

3018 3018

3024 3024

3030 3030

3036 3036

3042 3042

3048 3048

3054 3054

3060 3060

3066 3066

3072 3072

3078 3078

3084 3084

3090 3090

3096 3096

3102 3102

3108 3108

3114 3114

3120 3120

3126 3126

3132 3132

3138 3138

3144 3144

3150 3150

3156 3156

3162 3162

3168 3168

3174 3174

3180 3180

3186 3186

3192 3192

3198 3198

3204 3204

3210 3210

3216 3216

3222 3222

3228 3228

3234 3234

3240 3240

3246 3246

3252 3252

3258 3258

3264 3264

3270 3270

3276 3276

3282 3282

3288 3288

3294 3294

3300 3300

3306 3306

3312 3312

3318 3318

3324 3324

3330 3330

3336 3336

3342 3342

3348 3348

3354 3354

3360 3360

3366 3366

3372 3372

3378 3378

3384 3384

3390 3390

3396 3396

3402 3402

3408 3408

3414 3414

3420 3420

3426 3426

3432 3432

3438 3438

3444 3444

3450 3450

3456 3456

3462 3462

3468 3468

3474 3474

3480 3480

3486 3486

3492 3492

3498 3498

3504 3504

3510 3510

3516 3516

3522 3522

3528 3528

3534 3534

3540 3540

3546 3546

3552 3552

3558 3558

3564 3564

3570 3570

3576 3576

3582 3582

3588 3588

3594 3594

3600 3600

3606 3606

3612 3612

3618 3618

3624 3624

3630 3630

3636 3636

3642 3642

3648 3648

3654 3654

3660 3660

3666 3666

3672 3672

3678 3678

3684 3684

3690 3690

3696 3696

3702 3702

3708 3708

3714 3714

3720 3720

3726 3726

3732 3732

3738 3738

3744 3744

3750 3750

3756 3756

3762 3762

3768 3768

3774 3774

3780 3780

3786 3786

3792 3792

3798 3798

3804 3804

3810 3810

3816 3816

3822 3822

3828 3828

3834 3834

3840 3840

3846 3846

3852 3852

3858 3858

3864 3864

3870 3870

3876 3876

3882 3882

3888 3888

3894 3894

3900 3900

3906 3906

3912 3912

3918 3918

3924 3924

3930 3930

3936 3936

3942 3942

3948 3948

3954 3954

3960 3960

3966 3966

3972 3972

3978 3978

3984 3984

3990 3990

3996 3996

4002 4002

4008 4008

4014 4014

4020 4020

4026 4026

4032 4032

4038 4038

4044 4044

4050 4050

4056 4056

4062 4062

4068 4068

4074 4074

4080 4080

4086 4086

4092 4092

4098 4098

4104 4104

4110 4110

4116 4116

4122 4122

4128 4128

4134 4134

4140 4140

4146 4146

4152 4152

4158 4158

4164 4164

4170 4170

4176 4176

4182 4182

4188 4188

4194 4194

4200 4200

4206 4206

4212 4212

4218 4218

4224 4224

4230 4230

4236 4236

4242 4242

4248 4248

4254 4254

4260 4260

4266 4266

4272 4272

4278 4278

4284 4284

4290 4290

4296 4296

4302 4302

4308 4308

4314 4314

4320 4320

4326 4326

4332 4332

4338 4338

4344 4344

4350 4350

4356 4356

4362 4362

4368 4368

4374 4374

4380 4380

4386 4386

4392 4392

4398 4398

4404 4404

4410 4410

4416 4416

4422 4422

4428 4428

4434 4434

4440 4440

4446 4446

4452 4452

4458 4458

4464 4464

4470 4470

4476 4476

4482 4482

4488 4488

4494 4494

4500 4500

4506 4506

4512 4512

4518 4518

4524 4524

4530 4530

4536 4536

4542 4542

4548 4548

4554 4554

4560 4560

4566 4566

4572 4572

4578 4578

4584 4584

4590 4590

4596 4596

4602 4602

4608 4608

4614 4614

4620 4620

4626 4626

4632 4632

4638 4638

4644 4644

4650 4650

4656 4656

4662 4662

4668 4668

4674 4674

4680 4680

4686 4686

4692 4692

4698 4698

4704 4704

4710 4710

4716 4716

4722 4722

4728 4728

4734 4734

4740 4740

4746 4746

4752 4752

4758 4758

4764 4764

4770 4770

4776 4776

4782 4782

4788 4788

4794 4794

4800 4800

4806 4806

4812 4812

4818 4818

4824 4824

4830 4830

4836 4836

4842 4842

4848 4848

4854 4854

4860 4860

4866 4866

4872 4872

4878 4878

4884 4884

4890 4890

4896 4896

4902 4902

4908 4908

4914 4914

4920 4920

4926 4926

4932 4932

4938 4938

4944 4944

4950 4950

4956 4956

4962 4962

4968 4968

4974 4974

4980 4980

4986 4986

4992 4992

4998 4998

5004 5004

5010 5010

5016 5016

5022 5022

5028 5028

5034 5034

5040 5040

5046 5046

5052 5052

5058 5058

5064 5064

5070 5070

5076 5076

5082 5082

5088 5088

5094 5094

5100 5100

5106 5106

5112 5112

5118 5118</

Escrevendo cada vez menos 'para o instrumento', o compositor moderno entende, com a ajuda da eletrônica, absolutamente não se preocupar com os meios de execução, dos quais já não recebe ajuda ou restrição. (SCHAEFFER, 1957 apud PALOMBINI, 1998)

1.2 Novas Interfaces para a Expressão Musical

Em 2001, na cidade de Seattle, EUA, foi realizada a primeira Conferência Internacional em Novas Interfaces para a Expressão Musical (New Interfaces for Musical Expression – NIME). O objetivo foi discutir o momento histórico em que a concepção de instrumento musical era tensionada pelo surgimento cada vez mais frequente de dispositivos que não seguiam os padrões organológicos estabelecidos (CIARÁN, 2002).

Como resposta à demanda de instrumentistas, DJs e produtores musicais, novos aparelhos e dispositivos são desenvolvidos para preencher lacunas existentes no mercado de dispositivos musicais digitais. Um desses aparelhos, por exemplo, é o Monome⁷. Ele foi desenvolvido por uma empresa homônima sediada na Filadélfia, EUA, e tem uma filosofia minimalista de construção. O Monome (Figura 5) foi concebido de forma a prezar a simplicidade. Seus controles são mínimos e o aparelho em si não produz nenhum som. Ele precisa ser ligado a um computador através da porta USB para se conectar via MIDI a um software e assim gerar algum som (ROTHWELL, 2008).

⁷ <<http://monome.org/>>



Figura 5 - Monome

Novos instrumentos digitais têm tomado espaço nas discussões musicológicas atuais e feiras musicais (POUPYREV; LYONS; FELLS; BLAINE, 2015). O caráter essencialmente multi-timbrístico, que possibilita a emulação de instrumentos acústicos, e suas novas formas de execução das notas estimulam a curiosidade e a criatividade de músicos, do público e de construtores de instrumentos. Novos instrumentos como o Soundplane⁸ (Figura 6), desenvolvido pela empresa Madrona Labs, apresentam, como forma de execução das notas, uma tábua sensível ao toque com pequenas marcações quadriculadas onde se executam as notas. O dispositivo – ou instrumento musical – é basicamente um controlador MIDI que se conecta ao computador através da porta USB.

⁸ < <http://madronalabs.com/soundplane> >

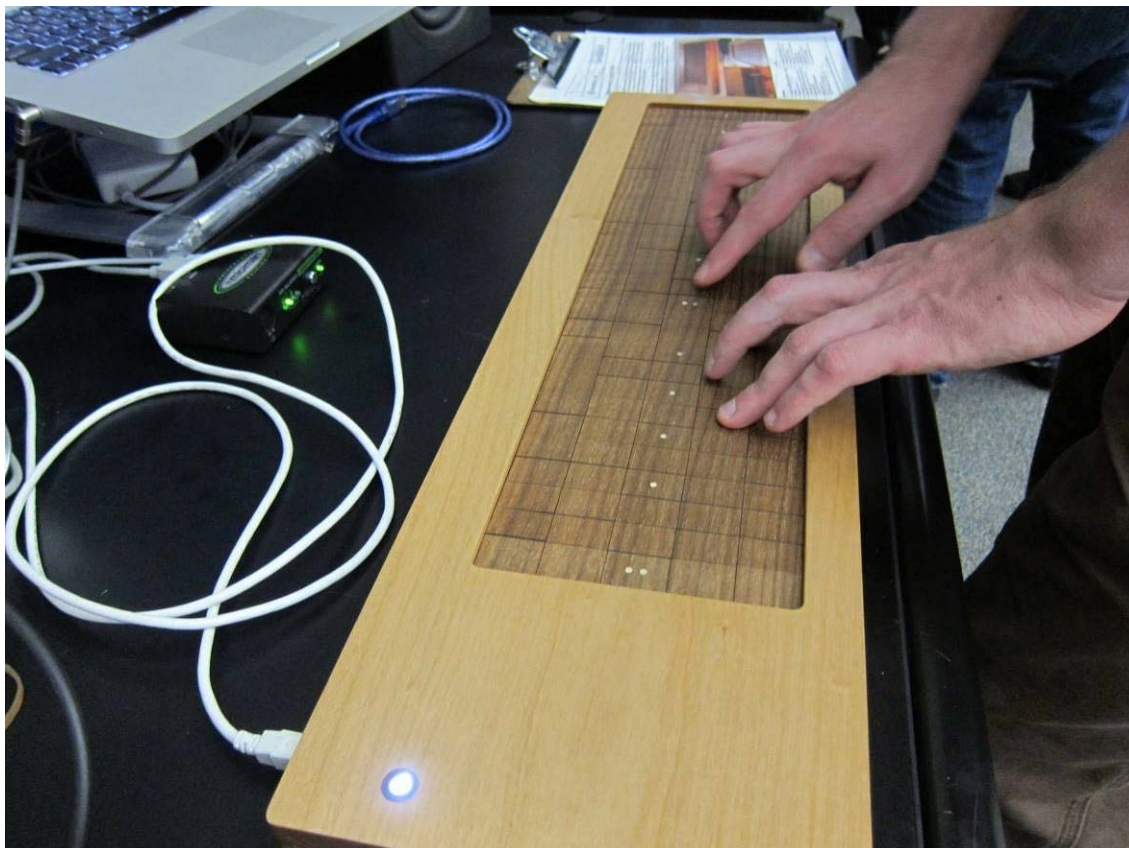


Figura 6 - Soundplane

Roger Linn⁹, conhecido por ser o inventor, em 1979, do LM-1 *Drum Computer* (Figura 7), a primeira bateria eletrônica sampleada e programável, é um construtor de instrumentos com grande experiência em música eletrônica. Linn é membro fundador do grupo chamado *Dead Presidents Society*¹⁰, que é um grupo de amigos que partilham a paixão pela influência da tecnologia na música, e que se reúnem às terças e quintas-feiras pela manhã em um café em Berkeley, Califórnia. O nome do grupo surgiu do fato de que boa parte de seus membros eram presidentes de empresas de produtos de música eletrônica que hoje estão falidas.

⁹ < <http://www.rogerlinndesign.com/about.html> >

¹⁰ < <http://www.rogerlinndesign.com/dead-presidents-society.html> >

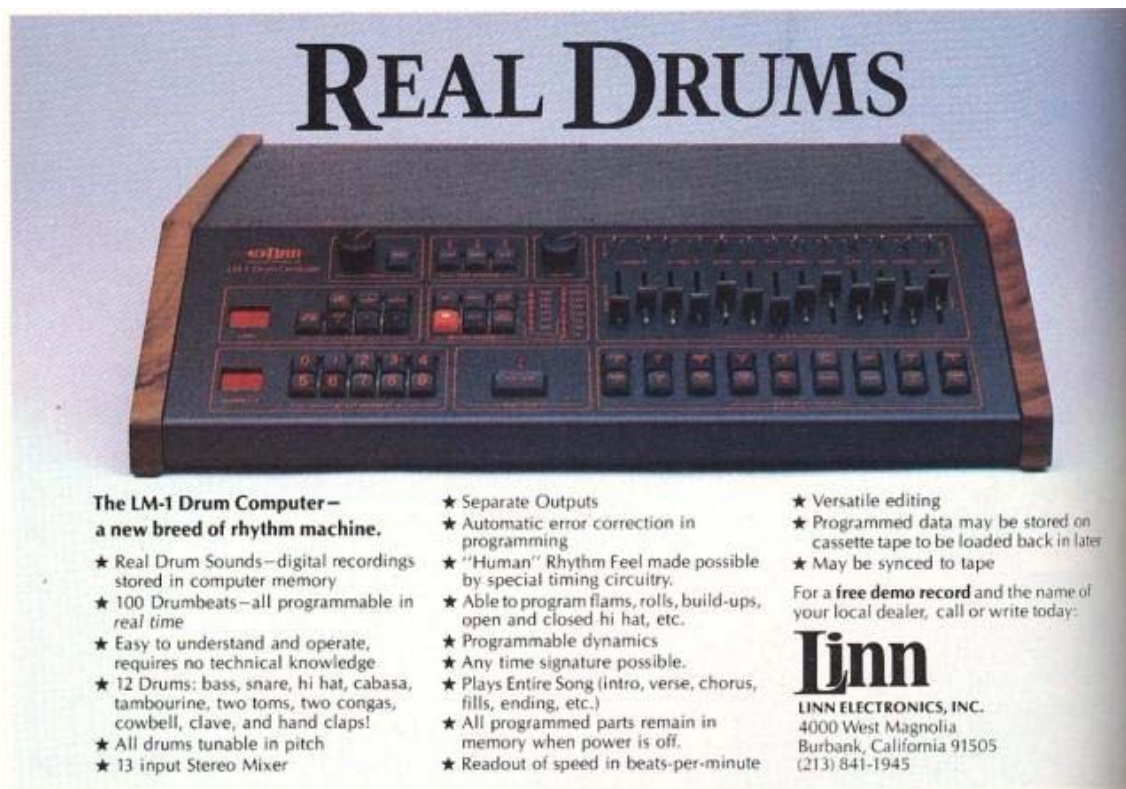


Figura 7 - LM-1 Drum Computer

Linn, além de outros, criou o Linnstrument¹¹ (Figura 8), que segue o princípio do instrumento acima citado (Soundplane), com uma tábua (*board*) *multi-touch* onde pequenos quadrados são atacados com os dedos e reproduzem as notas, porém seu dispositivo traz possibilidades mais avançadas de expressividade. O instrumento possui uma área tocável que trabalha em três dimensões, ou seja, horizontalmente ele muda altura, verticalmente ele modula o timbre e a profundidade altera o volume. O instrumento não possui som e nada mais é do que um controlador MIDI, porém sua concepção de controle da informação MIDI é o que o difere. O instrumento de Linn possui software com código fonte aberto, ou seja, é possível que qualquer usuário modifique seu programa como desejar para atender às suas necessidades. Linn sugere o uso do Arduino¹² para aumentar as possibilidades do instrumento (LINN, 2015).

¹¹ < <http://www.rogerlinndesign.com/linnstrument.html> >

¹² Plataforma de prototipagem eletrônica de hardware livre e de placa única,[6] projetada com um microcontrolador Atmel AVR com suporte de entrada/saída embutido

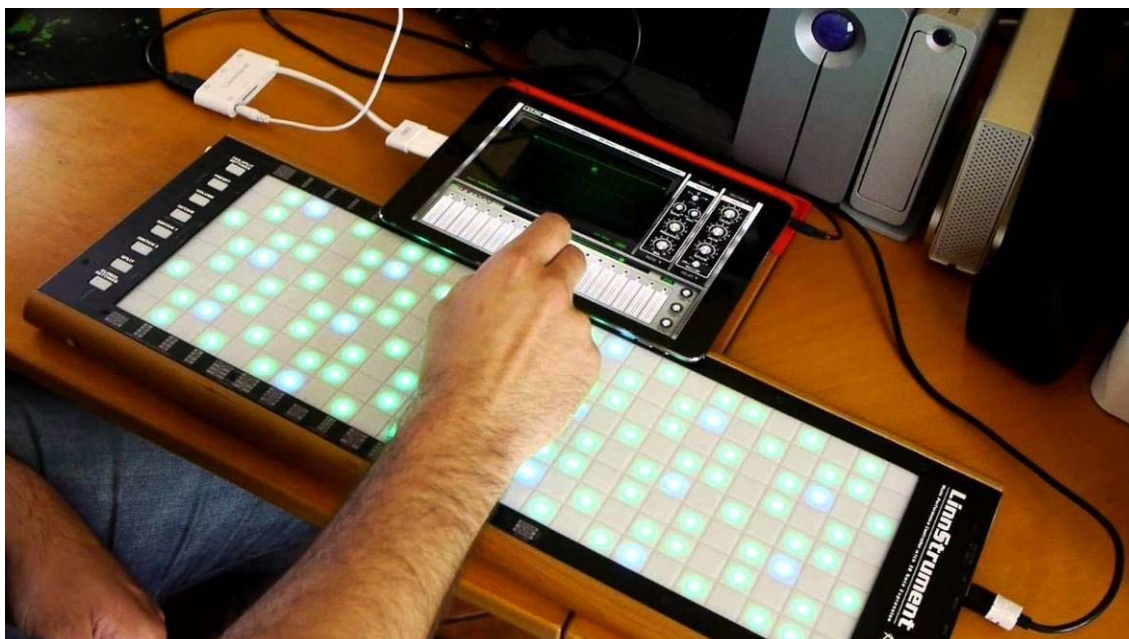


Figura 8 - Linnstrument

O Arduino (Figura 9) pode ser usado na construção de novos instrumentos musicais. Sua construção permite a definição de infinitas funções através de linguagem de programação, que dependerá basicamente da criatividade do criador. Há diferentes versões e variações do Arduino, como é o caso do ArduIMU, que foi utilizado no experimento relatado no artigo *Controlling Physically Based Virtual Musical Instruments Using The Gloves*¹³ (SERAFIN; TRENTO; GRANI; PERNER-WILSON; MADGWICK; MITCHELL, 2015), onde se utiliza o ArduIMU para tornar os movimentos de uma luva, devidamente munida de hardware e software, reconhecíveis por um software que controla um instrumento virtual.

¹³ Controlando instrumentos musicais virtuais de base física usando As Luvas.

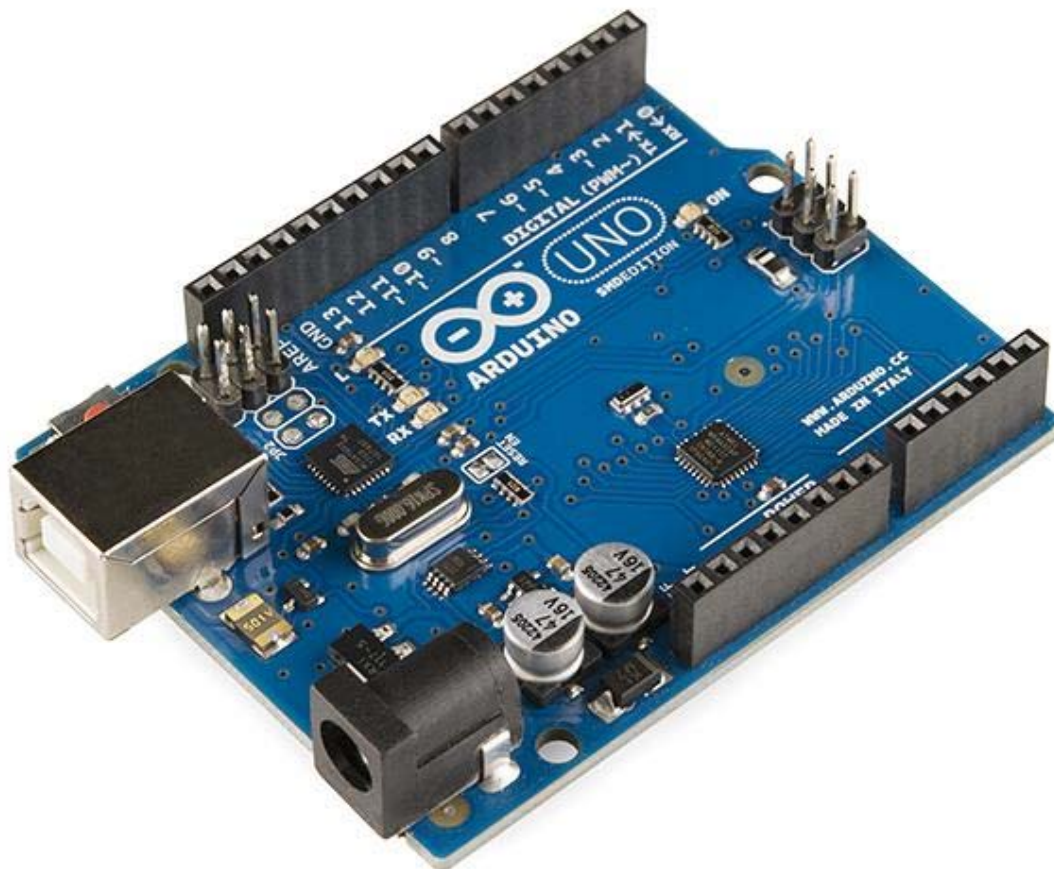


Figura 9 - Arduino

A música computacional, ou *Computer Music*, é um assunto extenso e levaria muito tempo para discutir todos seus desdobramentos, todavia a intenção da pesquisa não é se aprofundar nesse aspecto da tecnologia musical. Há inúmeros experimentos no campo da música computacional, como é o caso da BSBLOrk¹⁴ (Figura 10), a Orquestra de Laptops de Brasília, liderada pelo regente Eufrásio Prates. Eles realizam concertos frequentemente e são um grupo consolidado, contando com membros fixos e ensaios regulares.

¹⁴ <<https://www.facebook.com/BSBLOrk/>>



Figura 10 - BSBLOrk

Entre outras formas de produção sonora, a orquestra utiliza a biblioteca Jamoma, que roda no software Max/MSP, que por sua vez pode ser executado em Windows ou Mac. Esse software capta os movimentos através da webcam e os transforma em sons, ou seja, a forma de produção sonora desse instrumento é simplesmente a movimentação no espaço das mãos do seu executante.

As possibilidades de interação música/tecnologia-digital/computação/programação são muitas. Existe uma linguagem chamada ChucK¹⁵ (Figura 11), que é uma linguagem de programação para criação musical e síntese sonora em tempo real, criada por Ge Wang¹⁶. Ela possui o código fonte aberto e está disponível gratuitamente para MacOS X, Windows e Linux. ChucK apresenta um modelo de programação simultânea, que é precisa e expressiva, com controle de dinâmica e a capacidade de adicionar e modificar o código durante a própria execução. A linguagem ChucK suporta MIDI,

¹⁵ Programming language for real-time sound synthesis and music creation. <chuck.cs.princeton.edu>

¹⁶ <http://www.gewang.com/>

OpenSoundControl¹⁷, dispositivos HID¹⁸ e áudio multicanal (<https://www.youtube.com/watch?v=ol1b5mMeP7s>).

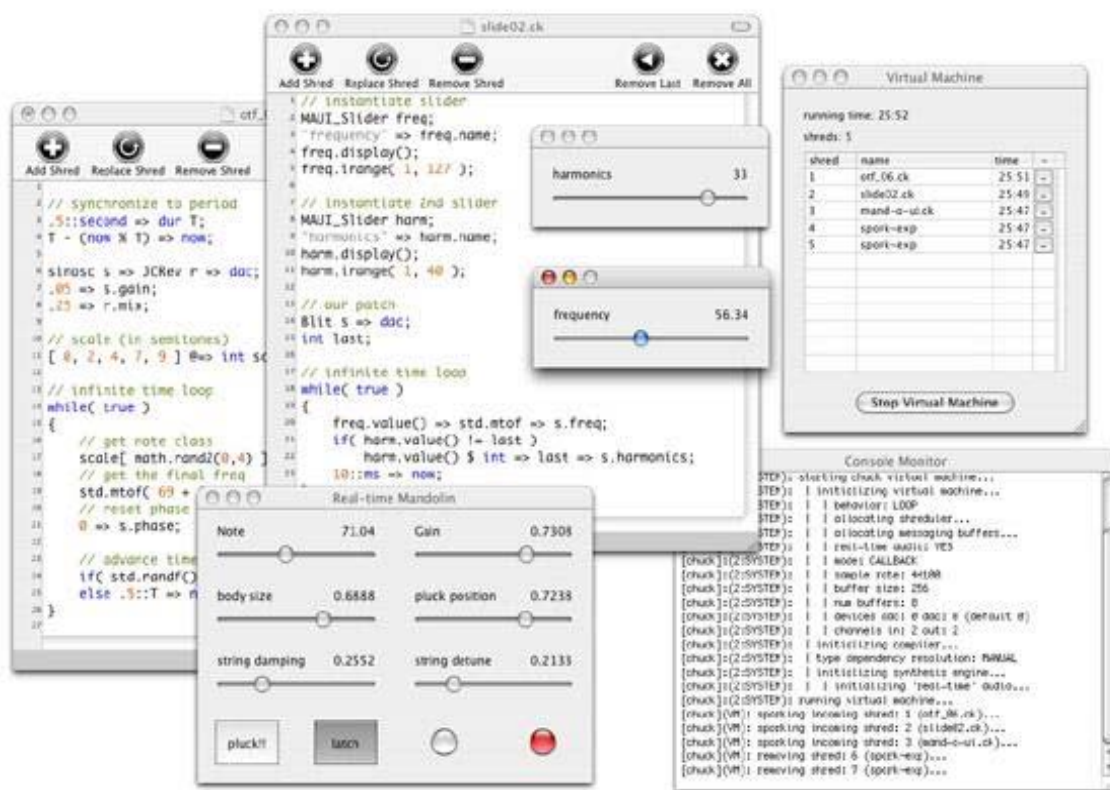


Figura 11 - Linguagem de programação musical Chuck

A empresa Eigenlabs, fabricante do Eigenharp¹⁹, afirma que o dispositivo é o instrumento eletrônico mais expressivo jamais criado (Figura 12). A empresa baseia essa afirmação nas características únicas do dispositivo, que possui cadeias de botões de acionamento MIDI e uma boquilha em que o músico, entre outras coisas, como em um instrumento de sopro, pode controlar a dinâmica.

¹⁷ Protocol for communication among computers, sound synthesizers, and other multimedia devices that is optimized for modern networking technology. <opensoundcontrol.org>

¹⁸ Human interface device (Dispositivo de Interface Humana)

¹⁹ <eigenlabs.com>



Figura 12 - Eigenharp

Na *Georgia Institute of Technology*, Estados Unidos, uma competição chamada “*Margaret Guthman Musical Instrument Competition*”²⁰, é realizada anualmente e reúne luthiers tradicionais e construtores de instrumentos eletrônico-digitais. Trata-se de uma competição que premia as melhores ideias na construção de novos instrumentos. O evento acabou se tornando uma grande vitrine para as inovações no campo da construção de novos instrumentos.

Existem diversos novos instrumentos, porém vários deles acabam se tornando inacessíveis para o grande público por serem de produção limitada, e em países como Brasil, por conta da dificuldade de se achar tais exemplares e pelos custos de importação. É nesse sentido que este projeto elegeu o iPad²¹ como um dos objetos da pesquisa. Por seu fácil acesso no mercado e por sua resposta de processamento sonoro, que superou os demais da mesma categoria. Há uma área da pesquisa acadêmica que defende a difusão de software livre e até mesmo a construção do seu próprio dispositivo *touchscreen* caseiro. Contudo, apesar de reconhecer a grande importância de tais linhas de pesquisa para o desenvolvimento de novos instrumentos digitais e para o surgimento

²⁰ <guthman.gatech.edu>

²¹ iPad é um dispositivo em formato tablet produzido pela Apple Inc.

de novas possibilidades de expressão musical, esta pesquisa pretende partir de um objeto de massa, que seja popular e contemporâneo.

McGowan utiliza em seu Concerto, instrumentos virtuais, que serão listados no Capítulo 2, e que são de fato e indissociavelmente, em conjunto com o hardware (o iPad), o verdadeiro novo instrumento a que esse trabalho se propõe a estudar. A grande motivação para perpetrar tal pesquisa e despender tamanha energia estudando esse dispositivo, dá-se pelo motivo especial de que o iPad e os demais dispositivos móveis, não são originalmente construídos para serem instrumentos musicais. Eles são dispositivos pensados e construídos para terem diversas funções, não sendo a de instrumento musical sua função principal. Todavia, como citado, eles têm “habilidades” que os tornam instrumentos musicais, sendo alguns deles, especialmente o iPad, instrumentos musicais muito funcionais, sendo esta a razão pela qual o compositor Ned McGowan escolheu o iPad. Ballard coloca:

A mobile phone is a Swiss Army knife. It is not a chef’s knife or a buck knife. We keep wanting new features on the phone, like texting, voice memos, browsing, a camera, music, and television, because we would like these things in our pocket and the phone is already there. (Ballard, 2007, p. 1)

Não podemos avançar sem compreender o que são instrumentos virtuais. A grosso modo, são softwares que podem rodar em qualquer plataforma virtual que dê suporte para a reprodução de áudio. Também conhecidos como softsynth, eles ganharam notoriedade após a popularização da produção de áudio caseira através dos *homestudios*. Eles podem ser, desde simuladores sintéticos de instrumentos reais, passando por acionadores de *samples* de instrumentos reais pré-gravados, e até mesmo reprodutores e customizadores de reprodução e customização de timbres completamente diferentes, sem definição aparente ou correlação com instrumentos reais (SWEETWATER, 2013).

A forma como esses instrumentos virtuais são apresentados varia de acordo com o dispositivo pelo qual eles serão acionados. Por exemplo, pode-se acionar um instrumento virtual através de um teclado MIDI ligado a um computador, sendo esta uma forma bastante comum. Da mesma forma que se pode acionar o instrumento através de um teclado MIDI ligado a um computador, pode-se também substituir ambas as partes, ou seja, no lugar de um computador, um celular ou um tablet, e/ou em vez de

um teclado MIDI, qualquer outro dispositivo que produza informação MIDI e que envie essa informação para outro dispositivo que irá interpretar essa informação MIDI e retornar um som.

Em aparelhos móveis iOS²², o exemplo mais fácil de se demonstrar é o aplicativo GarageBand (Figura 13). Ele possui, além das funções de gravação multipista herdadas de seu homônimo disponível para computadores Mac, instrumentos virtuais que vão de guitarras, baixos, órgãos e pianos, até baterias acústicas e eletrônicas e sequenciadores de baterias.



Figura 13 - GarageBand para iPad

1.3 Práticas musicais com Dispositivos Móveis

Ashely Elsdon, no trabalho *Mobile Music Creation using PDAs and Smartphones*²³ (2007), conta que desde 1996, quando os primeiros PDA²⁴ foram lançados, seus desenvolvedores vêm extrapolando as fronteiras no desenvolvimento de aplicativos, e que já naquele momento, aplicativos simples, como teclados virtuais que possibilitavam o sequenciamento de notas para a criação de “toques” já estavam disponíveis. Depois vieram baterias eletrônicas, sequenciadores mais complexos, sintetizadores e ferramentas avançadas de gravação de áudio e MIDI.

²² iOS é um sistema operacional móvel da Apple Inc.

²³ Criação Musical Móvel usando PDA e Smartphones (tradução nossa)

²⁴ Personal Digital Assistants - Assistente Pessoal Digital, ou palmtop, é um computador de dimensões reduzidas (cerca de A6), dotado de grande capacidade computacional, cumprindo as funções de agenda e sistema informático de escritório elementar, com possibilidade de interconexão com um computador pessoal e uma rede informática sem fios — Wi-Fi — para acesso a e-mail e internet. (Wikipedia)

No artigo *Developments and Challenges turning Mobile Phones into Generic Music Performance Platforms*²⁵, Essl, Rohs e Wang (2008) referem-se aos telefones celulares como “plataformas musicais genéricas”. Em 2008, quando os smartphones e tablets ainda não eram acessórios tão massificados, eles já conseguiam enxergar o potencial do aparelho na criação musical, conferindo ao dispositivo o status de instrumento musical.

No trabalho *The Mobile Device: A new folk instrument*²⁶, Steve Jones (2013) fala sobre como os dispositivos móveis estão cada vez mais presentes no nosso cotidiano, se tornando parte de nossas vidas. Dessa forma, devido às suas capacidades de processamento de áudio, funcionalidades *touchscreen* e mobilidade, os dispositivos móveis vêm adquirindo o status de instrumento musical, porém com características diferentes dos instrumentos convencionais.

Utiliza-se frequentemente os dispositivos móveis com a finalidade auxiliar de reproduzir uma faixa de áudio ou simplesmente executar um *sample* de um áudio referente à música que está sendo executada. Existem Apps baseados em equipamentos analógicos tradicionais, como efeitos de guitarra, efeitos para voz, efeitos especiais, ou qualquer outro elemento sonoro que reproduza sons produzidos em ambientes não digitais. Os instrumentos virtuais, mais precisamente aqueles que emulam instrumentos reais, como piano, percussão, órgãos e sintetizadores, também são utilizados com frequência.

Nicholas Arner (2013) estuda as possibilidades contidas nas interfaces *touchscreen/multitouch* em sua dissertação “*Investigation of the use of MultiTouch Gestures in Music Interaction*²⁷”. Ele lista vários aplicativos e faz pequenas resenhas de suas funcionalidades.

A empresa Smule, desenvolvedora de apps musicais, desenvolveu o Ocarina²⁸ (Figura 14), um aplicativo em que o músico assopra o microfone do iPhone como se fosse um

²⁵ Desenvolvimentos e Desafios em transformar Telefones Móveis em Plataformas Genéricas de Performance Musical (tradução nossa).

²⁶ O Dispositivo Móvel: Um novo instrumento popular (tradução nossa)

²⁷ Investigação sobre o uso de gestos *MultiTouch* na interação musical (tradução nossa)

²⁸ <<http://www.smule.com/ocarina/original>>

instrumento de sopro, e o app capta as dinâmicas através da intensidade do sopro. As alturas são produzidas pressionando os “buracos” do instrumento que são apresentados na tela.



Figura 14 - Ocarina da empresa Smule

O aplicativo Geo Synthesizer²⁹ (Figura 15) apresenta uma interface customizável onde é possível também modular os timbres, sendo todos eles sintéticos. Várias propriedades do aplicativo são customizáveis. Ele também pode ser usado como um controlador MIDI, ou seja, o usuário utiliza a interface do aplicativo, juntamente com o iPad, para gerar informação MIDI que será retransmitida para um outro aparelho que decodificará essa informação e a transformará em som.

²⁹ < http://www.wizdommusic.com/products/geo_synthesizer.html >

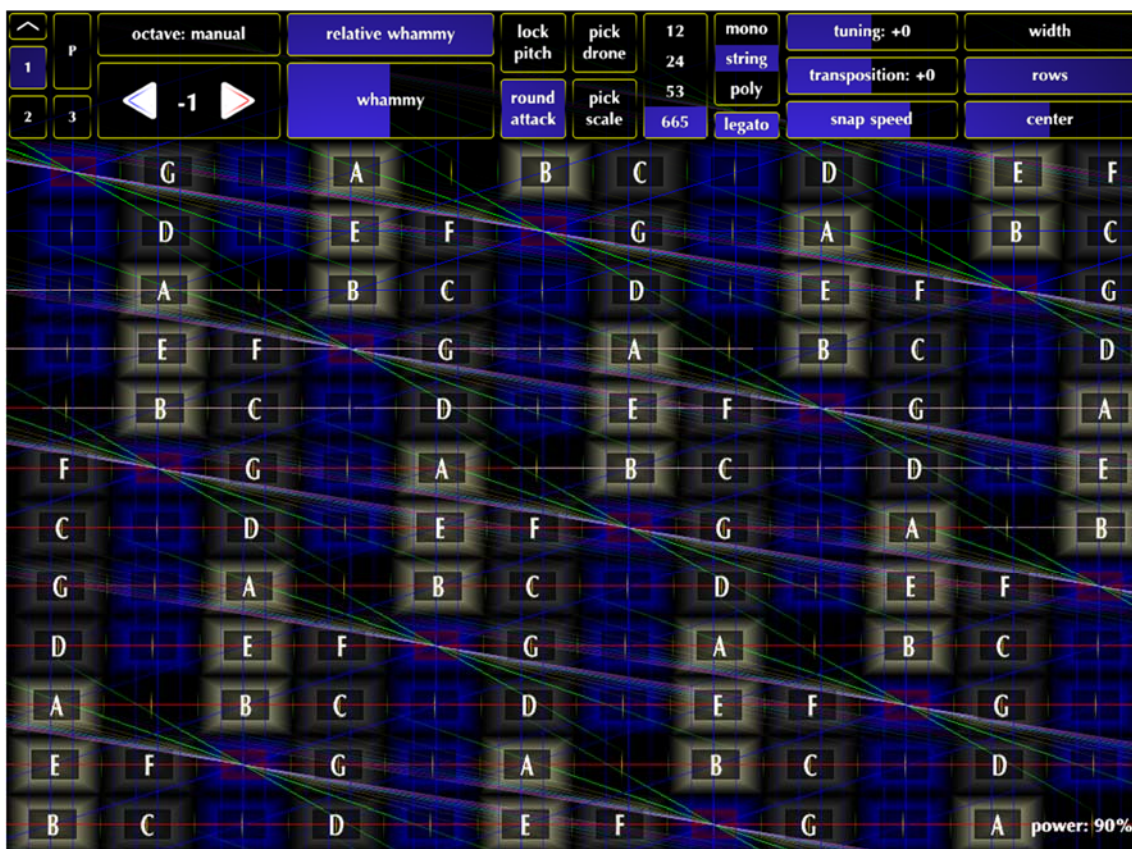


Figura 15 - Geo Synthesizer da empresa Wizdom Music

O app Morphwiz³⁰ (Figura 16), desenvolvido pela Wizdom Music traz uma nova concepção para a apresentação das notas. Com área tocável e timbres customizáveis, o usuário pode customizar a escala a ser apresentada no layout, o que possibilita a produção de sonoridades peculiares.

³⁰ < www.wizdommusic.com/MorphWiz/ >

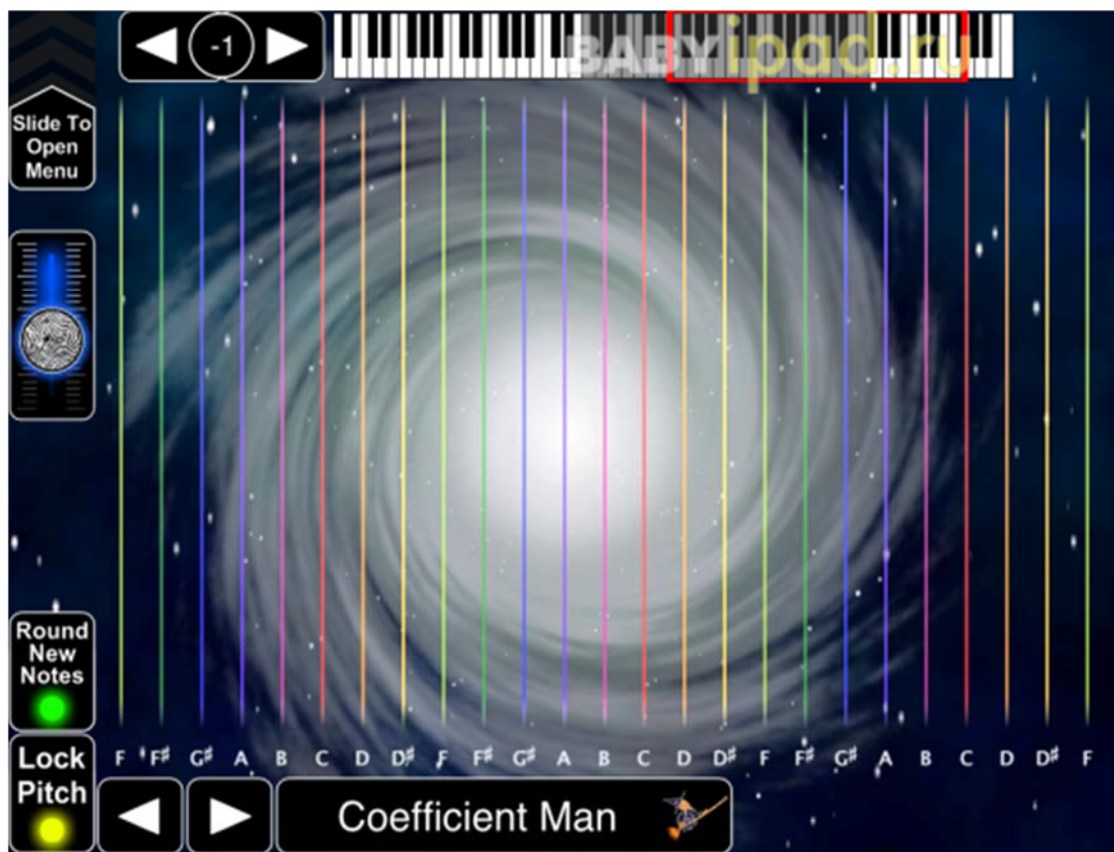


Figura 16 - MorphWiz da empresa Wizdom Music

Pode-se questionar a falta de expressividade de instrumentos digitais/virtuais, alegando-se que eles não possibilitam uma expressão musical orgânica. Considerando que os parâmetros sonoros são, basicamente, timbre, intensidade e altura, pode-se dizer que uma vez que o usuário consegue controlar esses três parâmetros, ele pode conseguir boas respostas expressivas do instrumento. Todavia essa não é uma questão objetiva. Outros fatores podem e devem ser considerados ao qualificar a expressividade de um instrumento.

Com relação às técnicas de execução, ainda há que se avançar, pois instrumentos acústicos vêm de séculos de desenvolvimento técnico, enquanto os instrumentos digitais são um fenômeno recente. Novamente podemos citar o Geo Synthesizer, pois em sua página na internet há instruções técnicas de como executar o instrumento,

Recuerdos de la Alhambra

iPad & Guitar

Francisco Tárrega
Arr. Alex Duarte

The musical score is presented in five systems, each with an iPad part (top staff) and a Guitar part (bottom staff). The iPad part consists of a single melodic line with various ornaments and phrasing. The Guitar part provides a rhythmic accompaniment with fingerings and chord diagrams. The score includes measure numbers 1, 5, 9, 13, and 17. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The arrangement includes specific techniques like R1 (Right Hand 1) and L1 (Left Hand 1) for the iPad part, and various fingerings (0, 1, 2, 3, 4) for the guitar part.

© 2015

Figura 18 - Recuerdos de la Alhambra - Francisco Tárrega - Adaptação: Alex Duarte

1.4 Aparelhos iOS e Outros Aparelhos

Existem quatro sistemas operacionais para dispositivos móveis que se destacam: Android (Google), iOS (Apple), Windows e Blackberry. Cada um possui características distintas, como protocolos de segurança e apresentação de sistema operacional diferente, e características semelhantes, como clientes de e-mail, suporte a conteúdo multimídia e possibilidade de instalação de aplicativos externos.

O iPad, por sua padronização de hardware e software, poder de processamento e apelo comercial, atingiu popularidade, fazendo com que os holofotes se voltassem a eles, causando mobilização comercial por parte de desenvolvedores de aplicativos. Isso fez com que grande número de aplicativos fossem desenvolvidos especialmente para eles (MCCANN, 2016).

Martin (2012) demonstra em sua pesquisa as diversas formas de se utilizar o iPad nas práticas musicais de percussionistas. Ele mostra exemplos de aplicativos e de como utilizá-los. Além disso, Martin aborda questões técnicas do próprio iPad que são necessárias para se desenvolver um trabalho seguro. Sabe-se que tais práticas requerem conhecimentos básicos da construção do dispositivo e suas configurações, e, dependendo do nível de envolvimento do músico/usuário, conhecimentos de programação e até mesmo de eletrônica.

Há também dispositivos híbridos, que trabalham em conjunto com os dispositivos móveis, como é o caso do gTar³², que é um novo conceito de guitarra elétrica. O aparelho funciona ligado a um iPhone, que executa um aplicativo que reconhece as notas tocadas e as transforma em informação MIDI, que por sua vez transforma essa informação novamente em áudio. Existem outros aparelhos que carregam o mesmo conceito, o de transformar áudio em MIDI e transformar o MIDI em áudio processado, porém o gTar traz uma nova leitura desse conceito.

O aparelho, ou a guitarra, possui um pequeno espaço onde o usuário acopla o iPhone, podendo assim executar os App e tocar o instrumento ao mesmo tempo. O gTar (Figura 19) possui finalidades tanto de aprendizado do instrumento, pois possui *leds* em cada *fret*, que aliados ao software acende as luzes nas casas em que o aprendiz precisa tocar,

³² <<http://www.incidentgtar.com/>>

quanto de execução, pois ele é basicamente um instrumento MIDI, podendo assim reproduzir qualquer som que o usuário desejar (GTAR, 2015).



Figura 19 - gTar

O aplicativo HarmonyWiz, (Figura 20) desenvolvido pela WizdomMusic, disponível apenas para aparelhos iOS, permite que o usuário “desenhe” uma linha melódica que será transformada em uma linha melódica real, apresentada no pentagrama. Feito isso, pode-se solicitar que o programa componha um acompanhamento, que pode seguir o estilo determinado pelo usuário, como barroco, contemporâneo ou Pop, e pode também selecionar a instrumentação. O aplicativo proporciona uma experiência composicional real para leigos além de uma nova experiência composicional contemporânea.

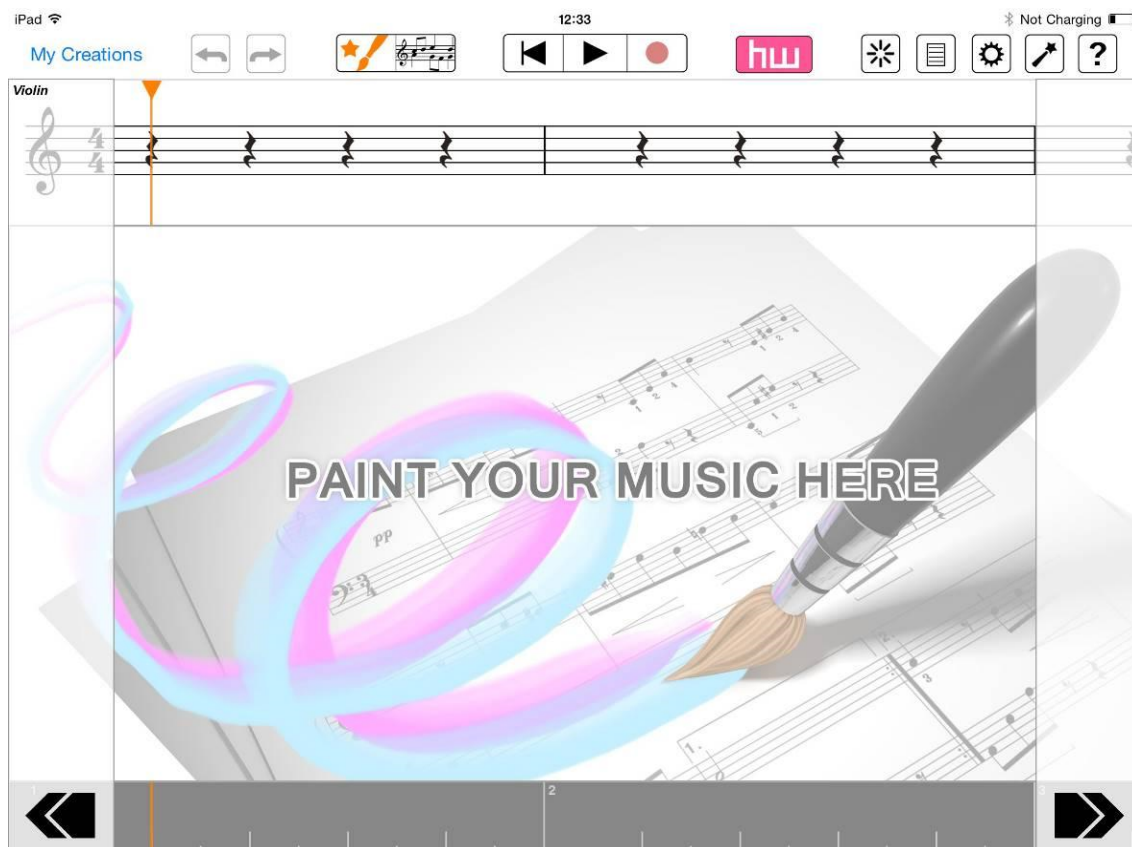


Figura 20 - HarmonyWiz da empresa Wizdom Music

O compositor e maestro Esa-Pekka Salonen é o idealizador do aplicativo “The Orchestra”³³ (Figura 21). O aplicativo proporciona uma experiência diferente aos apreciadores e estudiosos de música orquestral. Com o software é possível isolar naipes e instrumentos durante a execução ao mesmo tempo que é possível visualizar as partituras da grade, dos naipes ou mesmo dos instrumentos isolados. O desenvolvimento do aplicativo demandou investimento financeiro e intelectual e através de uma interface amigável e intuitiva o usuário tem uma experiência impossível há poucas décadas atrás. Ele está disponível apenas para sistemas iOS.

³³ < <http://www.esapekkasalonen.com/news/the-orchestra-ipad-app-release>>

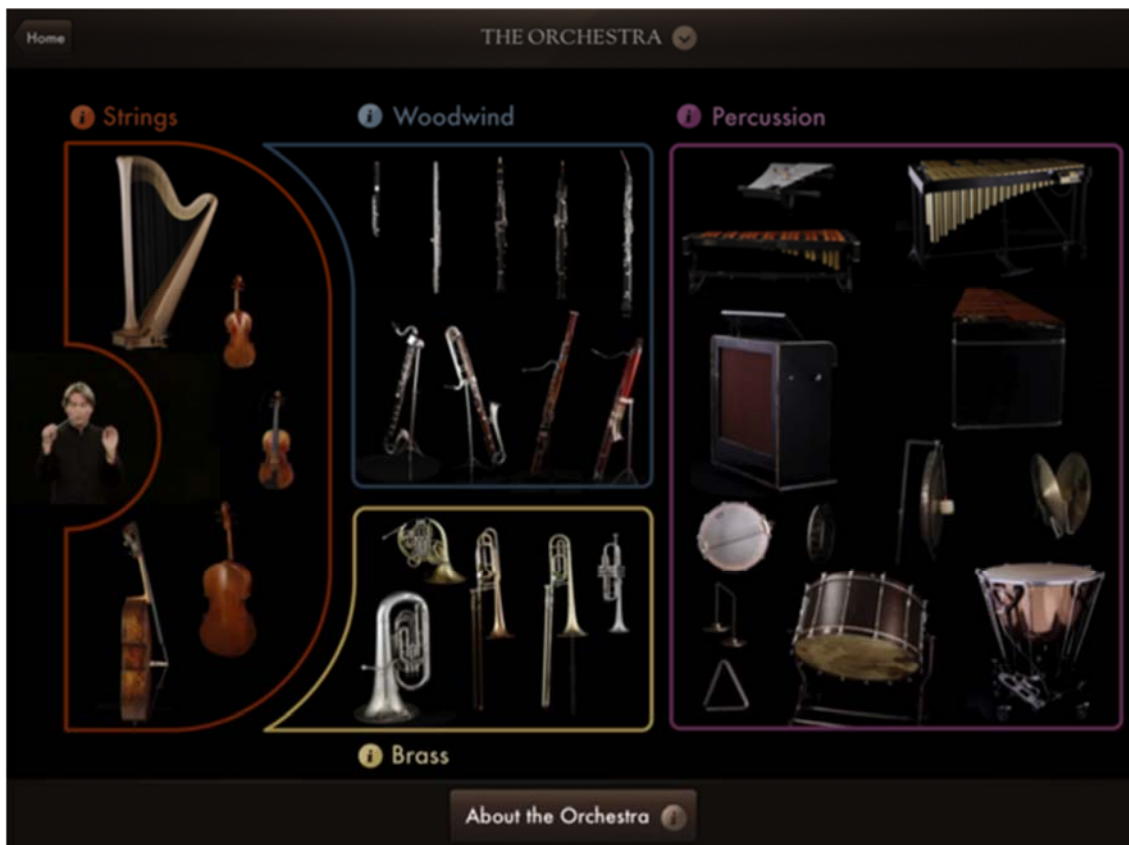


Figura 21 - Esa-Pekka Salonen "The Orchestra" App

Há produtores musicais que defendem que as plataformas Apple são as melhores para produção musical. Há também os que defendem o uso de outras plataformas, como Windows ou Linux, porém entre produtores profissionais, a popularidade da Apple acontece devido a fatores como, estabilidade, softwares exclusivos, como o LogicPro e GarageBand, uma estética de construção dos programas e sua padronização de menus e ferramentas, e o suporte prestado pela companhia.

Though Apple have long attracted creative computer use, in the decade since the purchase of Logic Pro from German company Emagic in 2002, Mac has become the premium platform for sound design, recording and studio work, to the point that Apple have become almost synonymous with high quality audio. (WILLIAMS, 2011)

Todavia, é preciso deixar registrado que desde o começo da realização dessa pesquisa, novos dispositivos, aplicativos e conceitos surgiram, tornando difícil a tarefa de realizar

uma pesquisa completamente atualizada no momento de sua finalização. O período de trabalho para a sua realização foi de julho de 2014 a julho de 2016.

by the end of this year there are going to be more than 100 million iPads sold around the world, which is kind of astonishing when you think about it is a musical instrument. How many pianos are there in the world? I'm sure it's not even throughout the history of the piano there are not even so many pianos, as far as I can tell. So all of a sudden we have this possibility which is everywhere. (MCGOWAN, 2013)

2 NOVA PRÁTICA E CONTEXTO FORMAL

Este capítulo procura refletir, baseado em uma análise do referido Concerto como obra musical e em entrevistas realizadas com os envolvidos, sobre os fenômenos observados em todo o processo de realização do Concerto. A performance do Concerto foi idealizada pelo autor desta dissertação e ocorreu no dia 8 de março de 2016 no Teatro Pedro Calmon, Setor Militar, Brasília, Distrito Federal. Foi executado pela OTNCS (Orquestra do Teatro Nacional Claudio Santoro) e teve como solista o pianista Rafael Ribeiro, sob regência do maestro Claudio Cohen (Figura 22). A performance contou também com a presença do próprio compositor Ned McGowan, que através da *Fonds Podium Kunsten*, Holanda, e da Embaixada do Reino dos Países Baixos em Brasília, conseguiu recursos para passagens e hospedagem. Na ocasião o compositor dividiu o programa com o Pianista Mike del Ferro e apresentou duas Master Classes sobre composição moderna no Auditório do Departamento de Música da Universidade de Brasília nos dias 9 e 10 de março de 2016.



Figura 22 - Imagem da obra de McGowan sendo realizada no Teatro Pedro Calmon pela OTNCS

2.1 O iPadista

Clint Randles em seu trabalho *Being an iPadist*³⁴ (2013), começa seu texto citando o professor de música da Universidade de South Florida (USF), David A. Williams: “*The iPad is not LIKE a musical instrument, the iPad IS a musical instrument.*”³⁵. Randles faz um relato de sua experiência na criação do grupo Touch, uma banda formada por professores e estudantes de doutorado da USF, desde sua concepção em 2010, logo após o lançamento do iPad pela Apple, até 2013, quando o grupo já havia ganhado novos membros e novas configurações. O grupo se apresentou por toda Baía de Tampa, sul do estado da Flórida, Estados Unidos. Ele conta que havia resistência por parte da ala mais conservadora da instituição em considerar a legitimidade do grupo como uma banda séria, com propósitos e objetivos válidos. Disse que apesar da resposta do público ter sido sempre positiva, havia sempre duras críticas advindas de membros da USF, membros os quais sequer tinham assistido à alguma das apresentações. Isso demonstra o preconceito que paira – ou pairava – no pensamento acadêmico daquela universidade com relação ao uso do dispositivo nas performances musicais consideradas “sérias”, principalmente por parte dos segmentos fora da educação musical. Curiosamente, ao apresentar o Concerto para iPad e Orquestra a meu professor de violão Eustáquio Grilo, sua primeira reação foi “*a princípio, pelo nome, não me parece interessante*”. Após assistir ao vídeo seu comentário foi: “*É, realmente é bom. Me surpreendeu. Imaginei outra coisa.*”

A respeito desse preconceito, Randles dá o exemplo de Bach e Mozart, que exploraram as capacidades de instrumentos inovadores para a época, como o órgão de tubo, o clarinete e o trombone. Ele faz a pergunta: “[...]como eles enxergariam o iPad e como o explorariam? [...]A única diferença é que o seu instrumento pode receber e-mails, acessar sua conta bancária e olhar os resultados dos jogos de baseball” (RANDLES, 2013, p. 49). Randles diz isso em defesa às críticas sofridas à sua prática com o iPad, apesar de reconhecer que se deve ser cuidadoso e criterioso com relação aos novos dispositivos tecnológicos, e que não são todas as novas tecnologias que podem entrar no currículo musical.

³⁴ Sendo um iPadista (tradução nossa)

³⁵ O iPad não é COMO um instrumento musical, o iPad É um instrumento musical (tradução nossa).

Randles também realiza uma reflexão sobre como um “iPadista” deveria aparecer no palco. Ele relembra seus guitarristas prediletos, como Jimmy Page, Slash e Chuck Berry, fazendo comparações de suas posturas no palco, da posição da guitarra e da forma como eles a seguravam. Como não havia nada a ser comparado até o momento, ele diz que se sentiu livre para posicionar-se da maneira que melhor lhe conviesse.

2.2 O Concerto para iPad e Orquestra

Ned McGowan (1970) é um compositor, flautista, improvisador e curador americano radicado em Amsterdam. Ned é formado em composição pelo *Royal Conservatory Den Haag* e em flauta pelo *Cleveland Institute of Music* e pelo *San Francisco Conservatory of Music*. Conhecido pela vitalidade rítmica e virtuosismo técnico, sua música tem ganhado prêmios e já foi executada no Carnegie Hall, no Concertgebouw e outras importantes salas de concerto e festivais ao redor do mundo por muitas orquestras, grupos e solistas.

Suas composições são frequentemente influenciadas por suas experiências como flautista nos círculos musicais europeus contemporâneos, de improvisação e não-ocidentais, e seu principal objetivo artístico é criar mundos musicais autossuficientes através de um processo de tradução cross-gênero. Ao utilizar as possibilidades de notação e uma variedade de abordagens de prática de performance, ele procura criar métodos práticos para expressões universais, culturais e pessoais (MCGOWAN, 2016).

O “Concerto para iPad e Orquestra” (*Concerto for iPad and Orchestra “Rotterdam Concerto 2”*) (2012) realizou sua estreia no dia 1º de junho de 2012 no teatro De Doelen na cidade de Rotterdam, Holanda, sob a regência do maestro Conrad van Alphen, e foi executado pelos músicos da orquestra Sinfonia Rotterdam, contando com Keiko Shichijo no iPad solo. O Concerto foi dedicado à pianista Keiko Shichijo e à orquestra holandesa Sinfonia Rotterdam. Apesar de a peça ter sido escrita para uma pianista, ela pode ser executada por qualquer pessoa que tenha boas noções musicais de expressão e habilidades nos dedos (MCGOWAN, 2016).

O que pode ser caracterizado como o novo instrumento musical, na verdade, é a união do aparelho, nesse caso o iPad, e as funcionalidades contidas nos aplicativos disponíveis

para ele. No Concerto para iPad e Orquestra, os aplicativos utilizados são: Geosynth³⁶ da Wizdom Music; Bowls HD da Oceanhouse Media; TC-11 da Bitshapsoftware; Tapstereo da Sonoran Blue (este não é mais usado no concerto, pois foi substituído pelo compositor por um preset do TC-11); Monolith Loop da Monolith Interactive; Animoog da Moog Music; Madpad da Smule; e Sample Wiz da Wizdom Music. Cada aplicativo apresenta peculiaridades que fazem com que o dispositivo apresente diferentes características instrumentais.

O Geosynth, talvez o App mais emblemático da obra, por apresentar um conceito novo para a disposição e ataque das notas, é um sintetizador que trabalha com a modulação de sinal digital, ou seja, não trabalha com samples. Sua interface é customizável e o músico ataca as notas através de pequenos quadrados dispostos verticalmente em intervalos de quarta e horizontalmente de forma cromática. Também é possível usá-lo como um controlador MIDI, retransmitindo seu sinal para outro instrumento virtual.

2.3 Análise da obra: *Concerto for iPad and Orchestra*

Pode-se dizer que a minha música soa americana com suas influências de rock, jazz e minimalismo, mas clássica, avant garde. A música indiana também teve grandes influências no meu estilo. O ritmo sempre desempenha um grande papel. (MCGOWAN, 2016)

O concerto tem duração de 25 minutos e é dividido em três movimentos, sendo que cada movimento possui um tema específico. O primeiro tem como tema a virtuosidade, o segundo o visual e o terceiro, *sampling*. A formação da orquestra conta com Flauta, Oboé, Clarinete em Si bemol, Fagote, Trompa, Trompete em Dó, Trombone, Cordas: (mínimo) 8 Violinos (4 primeiro, 4 segundo), 3 violas, 2 violoncelos, Contrabaixo; Percussão: 2 Pratos Suspensos de tamanhos diferentes, Prato Sizzle, Prato Crash, Gong, Bumbo, Triângulo, Bloco Sonoro, Low Log Drum, Sand Blocks Piano e iPad Solo.

Como citado, a obra possui três movimentos, onde em cada um deles o compositor procurou explorar diferentes características do instrumento solista. O primeiro é o movimento Virtuoso onde compositor utiliza o aplicativo GeoSynth para criar texturas de sonoridade peculiar, com momentos de virtuosidade na parte do iPad solo. O

³⁶ Poderá ser substituído pelo GeoShred da mesma empresa.

compositor utiliza recursos auto-oitava³⁷ disponíveis no aplicativo para criar frases ascendentes e descendentes com extrema rapidez.

Uma característica presente na obra é o uso de padrões rítmicos não convencionais e desafiadores, com muitos contratempos e desencontros rítmicos entre os instrumentos. Esta característica está presente em outras obras do mesmo compositor. O primeiro movimento inicia com violoncelos, piano e percussão, logo seguidos pelo iPad, todos com dinâmica piano e clima ameno. O clima de tensão cresce gradativamente, e parte dessa tensão é ocasionada pelas investidas rítmicas inusitadas propostas pelo compositor.

Não há indicação de tonalidade na armadura, supondo-se ser a obra em Dó Maior ou Lá menor, no entanto o compositor passeia por tonalidades indefinidas em movimentos com sonoridades atonais, utilizando muitos acidentes. O iPad proporciona recursos sonoros peculiares e a disposição das notas no aplicativo GeoSynth possibilita glissandos interessantes.

O movimento tem 237 compassos e começa em 2/2, havendo intensa variação métrica entre os compassos 174 e 194, quando a métrica se estabiliza em 3/4, indo assim até o final do movimento. O compositor utiliza muitas marcações de ensaio, que vão da letra A à letra X. A partir do compasso 204 há um crescimento na tensão provocado pelo ritmo intenso e pelo glissando em cluster realizado pelo iPad. Essa tensão segue se intensificando até o final do movimento.

O segundo movimento o compositor chama de Visual. Ele começa com o iPad solo, utilizando o aplicativo Bows HD (Figura 23). O iPad começa em movimento lento com indicação “sempre rubato”. Do compasso 13 ao 24 o compositor utiliza fermatas nas notas do iPad até entrarem os violinos no compasso 25 e o restante das cordas no compasso 27. No compasso 25 a câmera de vídeo é ativada – presente na grade do concerto – e o iPad muda de aplicativo, passando para o TC-11 (Figura 24) e executando sons aleatórios e de sonoridade robótica. O clima se estende até o compasso 63.

³⁷ Recurso disponível no Geosynth onde o músico pode subir uma escala no mesmo local físico do instrumento que o software reconhece a subida e oitava a escala a cada repetição. O mesmo ocorre na descida.



Figura 23 - Bowls HD

No compasso 64 o compositor propõe um momento de pergunta e resposta entre o iPad e um violino com frases de sonoridade aleatória. Esse momento dura até o compasso 79. No compasso 80 a tensão começa a crescer com a entrada da orquestra. No compasso 88 inicia-se uma investida no iPad em um movimento ondular e aleatório. No compasso 92 começa uma nova investida rítmica em toda a orquestra, com notas em contratempo e desencontros programados em todos os naipes. Enquanto isso o iPad faz movimentos melódicos rápidos e aleatórios, culminando em um longo glissando descendente.

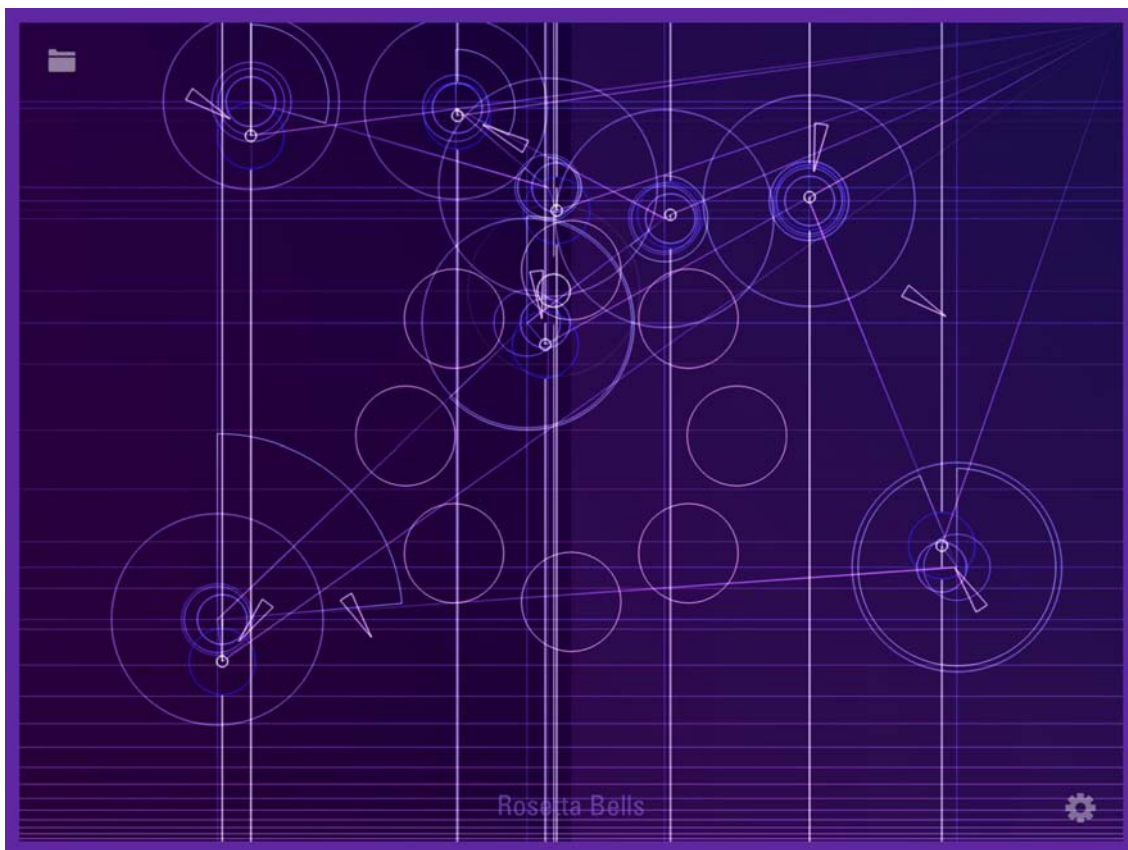


Figura 24 - TC-11

No compasso 106 começa a segunda parte do segundo movimento. O iPad utiliza o aplicativo Monolith Loop. O aplicativo apresenta círculos que são criados ao tocar na tela. Esses círculos se expandem e se contraem ao encostar em outro círculo criado. A parte se inicia quando um círculo lentamente toca o outro e gera um som. O clima ameno em andamento Largo se estende até o fim do segundo movimento. Toda a orquestra é executada em dinâmica piano e o iPad vai aumentando a quantidade de círculos até um cume, onde o iPadista reduz os círculos até chegar ao final do movimento.

O terceiro e último movimento o compositor chama de *Sample*. O nome se dá pelo uso de aplicativos *samplers*³⁸. O movimento inicia em andamento Andante em 2/2 e não possui indicação de tonalidade na armadura, possuindo sonoridade atonal. As cordas

³⁸ Sampler é um equipamento que consegue armazenar sons de arquivos em formato WAV numa memória digital, e reproduzi-los posteriormente, um a um ou de forma conjunta se forem grupos, montando uma reprodução solo ou mesmo uma equivalente a uma banda completa.

entram nos 4 primeiros compassos seguidos por oboé e flauta até o oitavo compasso, quando então entra o iPad com o aplicativo TC-11.

O aplicativo possui sonoridade percussiva sintetizada, com alturas definidas. Porém as alturas são aplicadas de forma aleatória. O iPad entra realizando padrões rítmicos de 8 colcheias por compasso com variações na acentuação, enquanto a harmonia realiza um padrão rítmico constante. No compasso 21 o iPad continua o mesmo padrão rítmico porém acrescentando mais uma nota nos acentos, enfatizando ainda mais o acento.

No compasso 29 entram o piano, o trombone e a percussão, trazendo novo padrão rítmico mais intenso, mudando o clima da música por oito compassos e retornando ao clima anterior, porém com nova instrumentação. Essa proposta vai até o compasso 60. No compasso 61 o iPad, ainda utilizando o TC-11, realiza glissandos aleatórios por 8 compassos até retornar ao clima anterior.

O compositor repete a proposta mais uma vez, porém a orquestração se intensifica gradativamente, quando, do compasso 75 ao compasso 80, há um crescendo em toda a orquestra que vai do piano ao fortíssimo e para bruscamente. Uma nova parte se inicia com oboé, clarinete, piano, violoncelo e contrabaixo, executando ritmo com muitos contratempos. No compasso 87 o iPad entra utilizando o aplicativo Animoog (Figura 25) nos registros mais baixos. O iPad está escrito na clave de Fá.



Figura 25 - Animoog

Aqui o compositor retorna a proposta do iPad realizando uma melodia definida à frente da orquestra. A sonoridade é atonal e com ritmo marcante. A orquestra mantém o padrão rítmico, com algumas variações, enquanto o iPad realiza a melodia até o compasso 118. A partir do compasso 119, a cordas começam um padrão rítmico que será repetido e variado por outros instrumentos até o fim da peça.

O iPad reaparece no compasso 135 com o aplicativo TC-11, utilizando o efeito *Scratch* e realizando o padrão rítmico referido acima. No compasso 143 o ritmo muda para um padrão mais ameno, porém não menos tenso. A orquestração se intensifica. No compasso 150 o iPad muda para o aplicativo MadPad (Figura 26). Trata-se de um aplicativo que executa *samples* de vídeos pré-gravados. O compositor utiliza esse aplicativo para gravar previamente partes do ensaio final antes do concerto e executar junto com a orquestra.



Figura 26 - MadPad

Segue então uma grande fermata, onde o iPad tem a liberdade de executar esses *samples* de forma livre. Cabe ao iPadista ditar o tamanho e a expressão da cadência. No compasso 156 o iPad muda para o aplicativo SampleWiz (Figura 27), que reproduz *samples*, porém com alturas definidas, possibilitando a execução de melodias. Há, a partir do compasso 156, um movimento de pergunta e resposta melódica entre o iPad e a orquestra que segue até o compasso 173.



Figura 27 - SampleWiz

No compasso 178 o iPad inicia uma nova proposta de glissandos aleatórios utilizando o TC-11. O jogo de perguntas e respostas recomeça, porém com variações de instrumentação. No compasso 218 o iPad retorna ao aplicativo TC-11 com o efeito *Scratch*, onde há novo jogo de pergunta e resposta entre a orquestra, que dura até o compasso 230. Nesse ponto toda a orquestra toca em dinâmica forte com grande intensidade rítmica até o compasso 240.

No compasso 241 o iPad retorna ao MadPad e realiza a mesma intervenção de anteriormente. A orquestra retorna e no compasso 259 o iPad volta ao TC-11, executando a mesma proposta rítmica de antes. A orquestração se intensifica e o ritmo é intenso. No compasso 279 toda a orquestra entra em fortíssimo com ritmo intrincado, retomando a proposta rítmica principal do movimento até terminar com um caos musical promovido pelo iPad com uso de um efeito ruidoso e atonal. O triângulo realiza a última nota como certo ar humorístico.

2.4 O processo técnico

Para a realização do Concerto, além das negociações entre a OSTNCS e o NPA (Núcleo de produção Artística) do Programa de Pós Graduação do Departamento de Música da Universidade de Brasília, primeiramente promovidos por Diogo Monzo, atual

coordenador do NPA, e pelo autor desta dissertação, muitas questões técnicas tiveram que ser resolvidas para que o Concerto fosse realizado com sucesso.

Primeiramente, o autor desta dissertação realizou uma visita ao compositor Ned McGowan em sua residência em Amsterdam. Lá foram discutidos, principalmente, aspectos técnicos sobre o iPad, incluindo hardware e software. Os principais pontos discutidos foram: 1) instalação de todos os aplicativos necessários; 2) compreensão da filosofia por trás da composição no que diz respeito à utilização dos aplicativos; 3) transferência de *presets*³⁹ dos aplicativos para os outros iPads (Obs.: cada aplicativo necessitou de uma forma diferente de transferência, que variou entre cópia do iPad para o MacPro e posterior importação pelo iTunes via MacPro para o outro iPad, cópia simples de arquivos, envio de *presets* via e-mail, e a construção manual de *presets* via observação das configurações do iPad original); 4) equipamentos necessários para a performance do iPad (pedal de volume, amplificador ou PA, cabos); 5) equipamentos necessários para a performance do Concerto (câmera, projetor, tela, possível amplificação da orquestra, retornos para os músicos e mapa de palco).

Após o primeiro contato com o compositor, começamos a preparação para a performance do Concerto em Brasília. Não estava certo no começo por qual orquestra o Concerto seria executado, até que, por intermédio de Monzo, o Maestro Cláudio Cohen aceitou a proposta de realizar o Concerto com a OSTNCS como parte de sua programação. Além disso foi realizada uma parceria entre a UnB, a OSTNCS e a Embaixada do Reino dos Países Baixos.

Realizadas todas as negociações extramusicais, começamos a trabalhar as questões técnicas do concerto. Como ele requer – inclusive presente em sua grade – o uso de uma câmera para projetar o iPad em tempo real em um telão no palco, essa foi uma questão bastante discutida, ou seja, onde e como fazê-lo. Cada teatro apresenta condições próprias de acústica, espaço e equipamentos, o que faz com que sejam necessários mapas de palco diferentes para cada performance, de modo a garantir a melhor visão possível da tela por parte do público e a boa acomodação da orquestra.

Victor Ekström, amigo dos tempos de intercâmbio em Örebro, Suécia, coordenou todo o trabalho de câmera e filmagem, o que demandou um dia inteiro de trabalho. Vários

³⁹ O *Preset* (pré-ajuste) pode referir-se a algo definido com antecedência, ou definido como padrão.

problemas técnicos surgiram durante o processo. Primeiro, precisávamos saber se o teatro possuía algum equipamento, já que precisaríamos de uma projeção em tempo real atrás do palco.

De fato, já havia disponível tal equipamento, porém tratava-se de equipamento antigo, o que acarretou problemas de compatibilidade entre as câmeras que havíamos levado e o projetor disponível no teatro. Tivemos que procurar outra câmera de última hora, o que acabou sendo uma aventura pelas ruas do Distrito Federal. Finalmente, a única câmera que conseguimos que pudesse ser suportada pelo projetor que havia instalado no teatro foi uma câmera de segurança que possuía baixa resolução.

Um Vídeo Mixer foi alugado para fazer as transições entre a tela preta, a imagem extraída diretamente do iPad, a imagem da câmera que filmava o iPad e as mãos de seu tocador. Muitos cabos foram passados do palco até o final das cadeiras da platéia, onde ficava a mesa de som e o equipamento de projeção. O Vídeo Mixer foi posicionado no meio da audiência, onde Victor e o regente Felipe Ayala operaram as transições durante o concerto. Tudo correu como planejado durante a apresentação do Concerto e não houve imprevistos além dos que foram sanados durante a preparação.

Para a realização do Concerto, cada palco também exigirá diferentes formas de pensar a projeção do som do iPad. Alguns vão requerer retorno para os músicos, outros não. No caso da nossa apresentação, utilizamos um retorno para o iPadista que também serviu para os músicos da orquestra, pois além daquela fonte sonora, contávamos também com um PA que estava posicionado dos lados e atrás da orquestra.

O iPad é plugado a um pedal de volume, que por sua vez é ligado diretamente à mesa, nesse caso, foi conectado ao multicabo e direcionado à mesa de som. A equalização na mesa deve ser totalmente *flat* e o PA deve possuir “obrigatoriamente” um *subwoofer*⁴⁰ ou caixas com graves profundos, pois a peça possui notas com registros muito graves que não serão percebidas quando executadas ou não terão o efeito desejado.

Além desse aparato, o realizador deve ter em mente que muitos imprevistos técnicos poderão surgir e deve estar preparado com vários adaptadores P-10 (Jack), P-2 (Mini-

⁴⁰ Subwoofer é um tipo de transdutor usado para reproduzir um espectro audível denominado sub-grave (sons graves), variam de 20Hz a 200Hz.

Jack), Canon (XLR), HDMI, VGA, S-Video, DVI, cabos e adaptadores para iPad 2 e lightning, além de outros que poderão ser necessários durante o processo.

2.5 Composto, regendo e tocando o iPad

Em entrevista ao Doelen Rotterdam (2012), McGowan fala da condição solista do iPad. Questionado sobre o que o público pode esperar de um iPad, McGowan responde:

...um músico solista tocando o iPad na frente da orquestra, como se fosse um piano ou violino. Além disso, a tela do iPad será projetada em uma grande tela atrás da orquestra para que o público possa ver o que o solista vê. (MCGOWAN, 2016)

Sobre as possibilidades do iPad como instrumento musical, McGowan fala:

É aí que fica interessante. Várias pessoas desenvolvem aplicativos com novas interfaces gráficas onde se pode controlar o som através de gestos na tela *touchscreen*. Durante todo o Concerto eu uso oito aplicativos diferentes, dos quais cada um tem sua própria abordagem. (MCGOWAN, 2016)

McGowan corrobora com o pensamento de Randles (2013). Para ambos o iPad “é” um instrumento musical. Frente aos argumentos de ambos, podemos supor que o iPad, ou seja, um dispositivo móvel, está sendo inserido cada vez mais nos ambientes formais da música, conquistando o status de instrumento musical.

Sobre o papel do músico solista no concerto e o fato de ele ter feito a parte do iPad para uma pianista, McGowan fala:

O primeiro movimento é bastante expressivo e com muitas notas, às vezes muito rápido. Destreza e sutileza no toque são muito importantes. Eu escolhi a Keiko para tocá-lo porque ela tinha essas qualidades como pianista e eu estava grato que ela foi capaz de trabalhar facilmente com alguns padrões de dedilhado bastante sofisticados para as passagens, e também ela é naturalmente muito expressiva com as mãos. Entretanto, a especialista em flauta doce Susanna Borsch também executou o Concerto soberbamente, por isso não é limitado a apenas pianistas. Eu acho que apenas uma boa técnica

de dedo e experiência musical são os únicos requisitos reais.
(MCGOWAN, 2016)

Cláudio Cohen, o maestro que regeu o Concerto em Brasília, fez suas declarações após a experiência de conduzir o Concerto:

Esta iniciativa do compositor Ned McGowan foi de fato a abertura de um novo horizonte na linguagem musical se utilizando de uma ferramenta tecnológica que faz parte do cotidiano da sociedade moderna. (COHEN, 2016)

O que a pesquisa propõe de fato, não se tem a intenção de apresentar o iPad como nova e inédita proposta, pois instrumentos semelhantes já existem, como os instrumentos *touchscreen* mencionados no capítulo 1, ou mesmo os demais dispositivos móveis. Mas traz o dispositivo a pesquisa baseado no fato de ele estar nos bolsos, mochilas, pastas, gavetas, mesas, etc., de milhões de pessoas pelo mundo, o que o torna bastante presente na vida cotidiana. Como colocou Cohen, é uma ferramenta tecnológica que faz parte do cotidiano da sociedade moderna.

Indagado sobre o desafio de reger um iPad, Cohen diz:

Dirigir o concerto para iPad teve um fator adicional na condução de um solista que foi a sincronização da música com algumas imagens exibidas na tela, sobretudo no 2º movimento, de resto foi como seguir a um solista convencional, seguindo a interpretação e andamentos propostos. (COHEN, 2016)

Além da proposta estética auditiva – novos timbres e formas de executar notas – o Concerto utiliza um conceito que, apesar de não ser novo, parece apontar para uma nova forma de utilização dos recursos visuais, reproduzindo a imagem do instrumento em tempo real na tela atrás da orquestra e exigindo a sincronização do movimento do regente com as imagens na tela.

Um dos membros fundadores da OSTNCS e desde fevereiro de 2011, maestro e diretor musical do espaço, Cláudio Cohen, seguiu os passos do mestre Cláudio Santoro. “*O Cohen assimilou essa proposta do Cláudio que é a de valorizar as pratas da casa e ter*

um projeto cultural e social à frente da Orquestra”, destaca Gisèle Santoro, viúva do regente que dá nome ao Teatro Nacional de Brasília.

Rafael Ribeiro foi o músico convidado para executar a parte do iPad, se tornando assim o primeiro iPadista brasileiro, ou pelo menos o primeiro a se apresentar com o iPad como solista frente à uma orquestra. Rafael formou-se em piano (2002) e violino (2003) pelo Conservatório Estadual de Música Renato Frateschi, em Uberaba/MG. Foi violinista spalla do Quarteto de Cordas Fratelli (2000-2007) e das orquestras jovens de Uberaba/MG, Barretos/SP e Ribeirão Preto/SP entre 2000 e 2003. Em 2012, graduou-se no Bacharelado em Música com habilitação em Piano pela Universidade de Brasília sob a orientação de Andre von Frasunkiewicz. Além do trabalho musical, dedica-se à área de pesquisa, sendo mestrando em Musicologia pela Universidade de Brasília.

Após o processo da performance do Concerto em Brasília, quando já havíamos maturado as informações, realizei entrevista com Rafael com o intuito de compreender como foi o processo sob o seu ponto de vista. Destaco e comento alguns pontos que creio ajudarem no entendimento do processo de realização do Concerto e por consequência na inserção desse dispositivo na sala de concerto.

Sobre a escrita, Rafael afirma:

A partitura não foi uma dificuldade. A escrita do iPad é uma escrita tradicional, não tem nenhuma novidade. [...] não tem nada extra que necessite de fato de uma bula ou coisa assim que algumas composições modernas utilizam (RAFAEL, 2016).

Isso pode demonstrar o caráter musical que o compositor deseja impor a peça, uma vez que ele procurou não fazer com que o iPad estivesse em primeiro lugar na obra, mas sim a música. O iPad é uma nova ferramenta musical que deve servir à música assim como os outros instrumentos, obviamente trazendo e agregando seus novos recursos que podem e devem ser explorados.

No entanto, Rafael relata as dificuldades inerentes ao novo instrumento:

A dificuldade mesmo está em dominar o instrumento em dois aspectos distintos: o primeiro deles é o uso do aplicativo em si. Cada aplicativo tem uma maneira própria de lidar. Tem uma configuração, tem uma

interface que tem que ser dominada para se tocar exatamente à maneira que o compositor deseja. Eu tive, por exemplo, durante a fase de aprendizado, que configurar o aplicativo GeoSynth com uma interface que fosse adequada para um tipo de gestual que fosse fácil, e aí depois que eu passei por esse processo, fui conversar com o compositor e descobri que nas estreias, em outras edições, ele utilizava uma outra configuração de interface. A configuração não muda nada no som, é só o tamanho, a disposição das teclas na tela, a quantidade de teclas e as distâncias entre elas que eu vou manipular nesse dado.

O segundo passo é dominar a transição e a combinação dos aplicativos, porque se eu estou tocando uma peça para piano, minha maior dificuldade é virar uma página, por exemplo. O instrumento está ali, eu já sei apertar as teclas, não vai ter nada que mudar. Agora para tocar o iPad eu tenho que ver as páginas das partituras, se bem que já estava quase toda decorada, mas eu tenho que saber que horas eu devo trocar os aplicativos, sair de um aplicativo para o outro aplicativo, e tenho que dominar a interface do iPad, não só as interfaces de um aplicativo específico. Inclusive houve um momento durante o concerto que, sem querer, a mão deslizou um pouco mais do que deveria e eu ao invés de ir para tela dos aplicativos, na tela do iPad, foi para a tela principal. Então isso acabou gerando um certo desconforto. Musicalmente não afetou em nada porque eu consegui voltar e acessar os aplicativos no tempo correto, mas foi uma coisa que poderia ter prejudicado (RAFAEL, 2016).

Keiko Shichijo, a pianista para quem o compositor escreveu a parte do iPad, resume em uma frase emblemática o grande desafio que foi tocar o iPad escrito por McGowan: *“The challenge was to make it sing”*.

3 NOVOS PARADIGMAS: NOVO OU MAIS DO MESMO?

Música executada com dispositivos móveis geram uma reflexão importante. O processo de inserção de novos instrumentos nas práticas musicais, nesse caso específico, os dispositivos móveis, é algo comum ao longo da história, porém o que difere esses dispositivos dos demais instrumentos nesse processo histórico? Talvez o fato de eles não terem sido originalmente concebidos como instrumentos musicais seja uma das respostas.

3.1 Interatividade do novo músico

Ao falar do paradigma do novo músico, aquele que surge a partir das novas concepções instrumentais, Tanaka (2010) sugere um paralelo entre o iPad e os instrumentos convencionais, citando a discussão ocorrida na conferência NIME sobre se o significado da letra I em NIME, deveria ser *Instrument* ou *Interface*. A evolução dos instrumentos musicais acontece frequentemente como aconteceu dos instrumentos acústicos para os instrumentos que ele chama de sistemas multi-componentes, como a guitarra elétrica associada aos pedais de efeito e o amplificador. Tanaka diz:

A pipe organ in a church can be considered the clearest case of distant embodiment where keyboard actioning is far from actual sound output, as compared to the violin in which the coincidence of the gestural articulation of bowing and actual acoustical output represents full embodiment. (TANAKA, 2010, p. 89)

Ele se refere a questão das distâncias entre o local da ação do músico e o local da produção do som. Com isso podemos refletir sobre como os dispositivos móveis produzem seu som. Constata-se, em um primeiro olhar, que não difere em muito do que já é praticado com outros instrumentos, como a guitarra elétrica e o teclado digital, por exemplo, porém ainda buscamos responder à pergunta: como inserir os dispositivos móveis na música?

Na verdade, não há dúvidas de que eles já estão inseridos na música, mas a questão seria “como” e “em quais contextos”. Uma forma de fazer essa análise é realizando pesquisas na internet, utilizando como ferramenta o meio de divulgação de vídeos mais popular da

atualidade, o Youtube.com, para encontrar registros dessas práticas, para assim analisá-las e tentar decupá-las para entender como elas se dão.

Como citado durante o trabalho, o Concerto para iPad e Orquestra formaliza essa prática, trazendo para sala de concerto o iPad como instrumento solista, com toda a formalidade que se institui a qualquer outro instrumento. Mas como poderíamos trazer essas práticas para fora desse ambiente para analisá-las? É o que procuramos realizar nesta etapa da pesquisa.

Primeiramente, faz-se necessário a utilização de um dispositivo que dê suporte a execução de notas em tempo real, que não apresente atraso significativo entre o toque do dedo na tela e a execução do respectivo som. Ficou evidente que os dispositivos iOS apresentam tais características mais do que outros dispositivos, portanto sendo mais indicados e por consequência mais utilizados para tais fins.

É necessário também aparato técnico, que dependerá da situação, e que foi descrito em detalhes no capítulo 2, para a ocasião da realização do Concerto para iPad e Orquestra. Os dispositivos móveis geralmente possuem seus próprios auto-falantes, contudo eles não têm potência suficiente para atingir o público em uma sala de concerto, ou, caso possuam projeção mais ampla, não apresentam respostas de frequência satisfatórias para executar notas graves, por exemplo, ou para executar sons com fidelidade timbrística que satisfaça os anseios do compositor ou do intérprete em uma performance com maior rigor técnico-artístico.

Assim como frequentemente acontece na música popular, geralmente os arranjos não são escritos em partitura, mas apenas aprendidos de maneira informal, portanto até o momento a escrita para iPad, ou para qualquer outro dispositivo móvel, não é prática comum, como poderíamos dizer da escrita para violino ou piano, por exemplo. O fato de esses dispositivos portáteis e ágeis estarem tão presentes e serem tão comuns em nossas vidas, pode também ser um fator pelo qual seus autores não se preocupem em realizar qualquer tipo de escrita formal em suas práticas, uma vez que esses registros frequentemente têm o único objetivo de produzir um vídeo para a internet, e não de imortalizar uma obra em papel para a posteridade, como é prática comum entre compositores do meio erudito-formal, obviamente não descartando sua importância como prática formal.

A seguir apresentamos uma compilação de práticas que foram encontradas na internet, principalmente no Youtube.com, e que demonstraram ter uma maior preocupação com a qualidade de apresentação musical e com o repertório apresentado.

3.2 Outras bandas e outros bandos

É pertinente destacar que alguns dados desta pesquisa baseiam-se em fontes não escritas, principalmente vídeos do Youtube.com, onde usuários comuns, bandas, compositores ou mesmo empresas postam vídeos de suas performances com o iPad. Desta forma, em pesquisa sumária no Youtube.com, os resultados demonstram uma predominância de aparelhos iOS em performances com caráter mais elaborado.

A banda nova-iorquina Atomic Tom realizou um experimento que rapidamente viralizou⁴¹ na internet, em que eles alegavam ter tido seus instrumentos roubados, e por isso realizariam o show usando seus iPhones. O vídeo (<https://www.youtube.com/watch?v=19KBAcJ53ak>) é do ano de 2010 e mostra o desenvolvimento do que seria essa inserção dos dispositivos móveis nas práticas musicais sugerido por esta pesquisa. A banda que é formada de guitarrista, baixista, baterista e vocalista, reproduz seus respectivos instrumentos com o uso de aplicativos simuladores para iOS, enquanto o vocalista simula um efeito de voz usando o microfone do aparelho e a saída ligada a um pequeno amplificador. Todos os músicos estão com seus aparelhos ligados a um pequeno amplificador.

Citaremos alguns grupos que têm seus trabalhos divulgados no Youtube.com e que podemos considerar relevantes por trazerem os dispositivos móveis para o palco ou para suas apresentações, não como coadjuvantes, mas como instrumentos principais. É o caso da banda North Point iBand que segundo a descrição do vídeo (<https://www.youtube.com/watch?v=5uPH6BK6DMI>) foi contratada pela operadora americana AT&T para tocar em um evento. A banda é formada apenas por músicos tocando iPhones e iPads, e assim como a Atomic Tom, os vocalistas usam um iPhone como microfone para usar efeitos de voz. Também segundo a descrição do vídeo, os aplicativos usados no trabalho são: iGog – Bateria; Bassist – Baixo; Guitarist – Guitarra; Pocket Organ – Teclado; ThumbJam -- Multi-instrumentos.

⁴¹ Termo usual da internet que designa a ação de fazer com que algo se espalhe rapidamente, semelhante ao efeito viral.

Outra performance emblemática foi promovida na *North Point Church* no estado da Georgia, Estados Unidos, para o Natal do ano de 2010, ano do lançamento do primeiro iPad. O vídeo intitulado “North Point's iBand” e disponibilizado pelo canal “northpointministries”, demonstra uma performance ao vivo da North Point iBand executando três músicas para uma grande audiência. (<https://www.youtube.com/watch?v=F9XNfWNooz4>).

Quando o interesse para realizar pesquisa nessa área surgiu, era mais voltado para o campo da educação musical. Realizei meu Trabalho de Conclusão de Curso e cheguei a apresentar trabalhos em congressos sobre o assunto, como no congresso da ABEM em 2015 realizado na cidade de Natal, Rio Grande do Norte (DUARTE; MARINS, 2015). Sendo assim, muito material foi coletado, e muito também foi colocado de lado para uso futuro. Um dos mais significativos desse período da pesquisa é o caso do professor de música do ensino fundamental americano Spiros Xydas, que em 2012 utilizava o iPad em suas aulas de música, criando uma banda formada apenas com iPads com os alunos de suas turmas. O vídeo que segue demonstra essa prática e tem grande importância por ser um dos precursores das performances musicais com uso do iPad, utilizando-as no ensino musical (<https://www.youtube.com/watch?v=KAe5CnDeMnQ>).

Seguindo essa linha, não é possível enumerar os seus sucessores, porém podemos elencar alguns para tomar como exemplo, como é o caso do professor também americano e de ensino fundamental da escola *Henwick Primary School*, Tom Clarkson, que realizou atividade semelhante, criando a banda *Henwick Primary iPad Band*, como se pode ver no vídeo que se segue (<https://www.youtube.com/watch?v=KLVULrgSmde>).

A banda Touch Band apresenta a canção Kids do grupo MGMT usando iPhone. Produzido por Jungmin Lee, dirigido por Max Song, o grupo é da *Vancouver Film School* (<https://www.youtube.com/watch?v=np4GFMekoJQ>). A *iPad Band*, com o vídeo disponibilizado pelo canal “DigitalUnlocking”, apresenta algumas músicas gravadas apenas com o iPad, porém tocadas em tempo real (<https://www.youtube.com/watch?v=aSC2QS1VOZo>).

Outra vertente no campo da música com dispositivos móveis, é a simulação de aparelhos samplers. Neste caso, por exemplo, *samplers* gravados na hora para a

realização de uma performance ao vivo. Algo já realizado com pedais BOSS RC-2, RC-3, RC-30 ou RC-50, para citar alguns. Nos vídeos *IPad musician loopy HD looping pedal performance – “Isnt it” - One Man Band* (<https://www.youtube.com/watch?v=r4z40-LtjdA>) e *“Get Lucky” by Daft Punk - New Guitar Cover - Learn Guitar Today - Jamstik* (<https://www.youtube.com/watch?v=D5Dy8ZXg5V8>), seus atores demonstram essa técnica de sampleamento ao vivo usando o iPad.

Em 2012, um grupo russo se intitulou, através da descrição de seu vídeo, a primeira banda de iPad. Sabemos que a informação pode não proceder, porém sem dúvidas são alguns dos precursores (<https://www.youtube.com/watch?v=3BINyfmzjII>). Em seu repertório, música tradicional russa tocada apenas com iPads. Diz a descrição: *Первый оркестр на iPad-ax!!! Проектмостореконструкция Саратов 2012. “First Band on the iPad-ah !!! Proektmostorekonstruktsiya Saratov 2012”* (tradução livre). O grupo obteve destaque e foi tema de reportagem na TV russa. Pode ser visto no vídeo: *Весту-Саратов про оркестр на iPad-ax. “News-Saratov pro Orchestra of iPad-ah”* (tradução livre) (<https://www.youtube.com/watch?v=MJEnfABPQaw>).

Por fim, achamos pertinente trazer a música “APP” da banda brasileira de Hard Core Galinha Preta, que, de modo irônico, questiona a mudança dos padrões comportamentais que substituem as relações interpessoais por uma interação virtual através dos smartphones (https://www.youtube.com/watch?v=U_s0HBrL7uo). Diz a letra:

*Eu não vou virar um app
para poder falar com vc
olhe pra mim quando eu falar
e tire seus olhos do seu celular
(Galinha Preta – APP)*

Os exemplos são diversos e a pesquisa não objetiva enumerá-los, mas mostra através de exemplos o que tem sido feito até então. No entanto, desde o começo da pesquisa, novas

performances, novos vídeos e novos grupos têm surgido, o que torna ainda mais complicado demonstrar através de exemplos o que tem sido feito no “último minuto”.

3.3 Novo instrumento ou nova prática?

O que os dispositivos móveis trazem de novo para as práticas musicais? Em termos musicais, como ruptura com padrões estéticos ou inovações sonoras e estéticas, talvez não muito, porém a mobilidade, a popularidade de um dispositivo quase indispensável no dia a dia e seus aplicativos que, por conta da popularidade, são muitos, os dispositivos móveis têm imenso valor no mundo musical e ainda têm muito a contribuir com a música do futuro.

As possibilidades que estão disponíveis apenas para os dispositivos móveis na forma de aplicativos exclusivos os tornam instrumentos especiais, capazes de ser ao mesmo tempo um, dois, ou muitos instrumentos ao mesmo tempo. Timbres, formas de execução das notas e formas exclusivas de customização de seus parâmetros através de controles na tela *touchscreen/multitouch*, tudo dentro do bolso.

O que de fato representa a inserção dos dispositivos móveis na música? Após a realização deste trabalho, creio que representa a democratização de um fazer musical que muitas vezes pode estar restrito a determinados ambientes ou classes sociais. Quando um aparelho tão comum se torna, como em um passe de mágica, uma flauta, um piano ou um sintetizador, seu proprietário se torna automaticamente um ator no universo do fazer musical.

O instrumento, que é uma união entre o dispositivo e seus aplicativos, não substitui a experiência sensorial que a prática em um instrumento real – acústico ou elétrico – pode proporcionar, mas sem dúvidas, pode possibilitar uma experiência musical rica. Isso, enxergando o dispositivo como ferramenta de aprendizado. Como ferramenta musical profissional, um de seus apogeus, até o presente, é o Concerto para iPad e Orquestra, onde o compositor utiliza os recursos que tinha disponíveis para criar uma obra de reconhecido valor histórico e estético.

As tecnologias móveis tiveram um grande impacto na vida social contemporânea, e seus efeitos só serão de fato compreendidos no futuro. Não é possível prever os rumos que isso irá tomar, mas podemos sugerir usos para os dispositivos, como por exemplo, um

naipes de iPads ou iPads substituindo algum naipe de uma orquestra, onde poderiam substituir timbristicamente um determinado naipe ou classe e ainda agregar novos recursos sonoros. O formato touchscreen facilita a execução de microtons o que também possibilita improvisações e interações microtonais ou em escalas diferentes do temperamento igual. Improvisações com batidas tal qual um DJ virtual, com um naipe de iPads. Ou mesmo uma orquestra ou um coral de iPads. O que um compositor necessitar e puder propor.

O maestro Cláudio Cohen recebeu contato de um representante da Apple Brasil que informou que sua equipe gostaria de saber mais sobre o Concerto. A informação foi dividida entre mim, o maestro e o compositor, que nos prontificamos a realizar outro evento que tivesse o Concerto para iPad e Orquestra em sua programação, sob o patrocínio ou com a parceria da Apple Brasil. Até a finalização desta dissertação não houve novo contato por parte da Apple.

Os dispositivos móveis têm, quase por padrão, telas touchscreen. Como descrito no capítulo 1, há diversos outros instrumentos que usam como princípio gerador de notas uma tela ou prancha touchscreen. Resta sabermos se a tendência ao surgimento de instrumentos *touchscreen* se expandirá, ou se os próprios dispositivos móveis abarcarão essa função.

Não há como determinar um caminho para “inserir” os dispositivos móveis nas práticas musicais. Eles já estão inseridos, como também estão já estão inseridos em diversos outros contextos e áreas do conhecimento. A pergunta que surge então seria: como trabalhar com os dispositivos móveis nas práticas musicais? A resposta é: de infinitas formas. Apenas a criatividade é o limite para as possibilidades multimídia desses aparelhos. McGowan usou *samplers*, vídeos, câmeras, instrumentos virtuais, simulações de instrumentos reais, virtuosidade, expressão e todos recursos auditivos e visuais que sua capacidade criativa pôde conceber para enriquecer sua obra. O que você faria?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crítica ao iPad como instrumento ilegítimo ou não sério foi rapidamente superada por mim e considerada irrelevante, na mesma velocidade em que frequentemente as coisas também mudam na era da modernidade digital. McGowan contribuiu para tal aceitação ao trazê-lo para a sala de concerto. De fato, não importa se o iPad deve ser legitimado no meio musical como um instrumento musical ou não. Sua participação já é uma realidade e a história não pode ser mudada. No entanto, o tempo dirá se ele será passageiro ou se haverá um substituto. Provavelmente seu substituto será um modelo mais novo, e com os avanços tecnológicos embutidos nos dispositivos móveis a cada nova geração de aparelhos, talvez no futuro o iPad não seja mais o “melhor” dispositivo.

Os argumentos do compositor com relação a escolha do iPad eram os mesmos que anteriormente eu supunha. O iPad, ao menos até a finalização da obra, estava mais apto para desempenhar esse papel, por sua qualidade, já citada, de hardware e software, pela qualidade de seus aplicativos e, que em minha opinião é o que faz a grande diferença, uma latência aceitável para se tocar notas e criar melodias sem que o atraso entre o toque na tela e a execução do som não afetem e nem atrapalhem o desempenho do músico. Ao adotá-lo, ele reafirma o iPad como sendo possuidor de boas condições para desempenhar o papel de um instrumento musical. O compositor, além disso, possuía mais intimidade com o iPad, sendo esse fato uma coincidência ou não.

O Concerto grava o aparelho específico iPad na história da música por vinculá-lo obrigatoriamente a uma obra musical desse porte. Há um perigo por outro lado, pois esses dispositivos são substituídos de tempos em tempos. A cada novo modelo que surge, os mais antigos vão ficando obsoletos e a própria empresa costuma parar de gerar atualizações e prover qualquer suporte. Ao imortalizar uma obra e vinculá-la a um aparelho que pode se extinguir, o compositor também assume o risco de que sua obra não possa ser mais executada no futuro, quando os aparelhos nos quais a obra foi escrita não estejam mais disponíveis. No entanto, as notas que o compositor escreveu, jamais poderão ser apagadas, e a ideia musical impressa naquela obra sempre poderá ser reeditada e reproduzida em outro aparelho ou instrumento.

Cada aplicativo tem suas idiossincrasias. Como relatado por Rafael Ribeiro, um dos grandes desafios para aprender a peça é lidar com os aplicativos. Quando lidamos com software, especialmente um software que roda dentro de um sistema operacional, temos que ter em mente que problemas, muitas vezes que surgem e desaparecem sem motivo aparente ou que requerem soluções inesperadas, poderão tomar um tempo considerável de seu executante ao longo do processo de estudo. E na pior das hipóteses, arruinar um Concerto.

Todo instrumento necessita de manutenção, seja ela estrutural, como regulagem de braço, cavalete, arco, troca de cordas, afinação, no caso do piano, reparação de peças quebradas, etc., ou diária, como afinação, limpeza, troca de cordas, etc. Com o iPad não seria diferente. É preciso atualizar o sistema operacional, os aplicativos, dar manutenção nos periféricos, como cabos, plugues, pedais e amplificadores. Além disso, a troca de aplicativos durante a peça pode ser comparada a uma afinação rápida nas cordas de um violino ou violão, por exemplo.

Apesar de a linha da pesquisa não ter sido a educação musical, esse estudo pôde constatar que o uso pedagógico do iPad tem grande valor. Como visto no exemplo do professor Xydas, as possibilidades são muitas. O seu uso na educação musical pode gerar ótimos resultados, porém não poderá substituir a experiência de tocar em um instrumento acústico, tampouco poderá substituir o trabalho de um professor.

Foi extremamente valiosa a realização dessa pesquisa, pessoalmente, por ter aprendido muito sobre esses dispositivos e todas as possibilidades de trabalho que eles proporcionam no campo docente e da performance musical. Academicamente, por ter trazido um tema que poderá ser explorado muito mais profundamente e poderá inspirar professores, alunos, instituições e pesquisadores. E musicalmente, por procurar compreender esse fenômeno e contribuir para que outros entusiastas do assunto possam explorar seus dispositivos móveis com a ajuda deste trabalho.

REFERÊNCIAS

- ALLISON, Jesse; GUESSFORD, Jesse; STRYLOWSKI, Brad. Pitch Canvas: Touchscreen Based Mobile Music Instrument. Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression. Goldsmiths, University of London, 2014.
- ARNER, Nicholas. MSc. Investigation of the use of MultiTouch Gestures in Music Interaction. 2013.
- BALLARD, Barbara. Designing the mobile user experience. John Wiley & Sons. Chichester, Inglaterra, 2007.
- BATE, Philip; HORWOOD, Wally. The New Grove Dictionary of Music. Sax. 2001.
- CIARÁN, Casey. About Nime. New Interfaces for Musical Expression. 2002. Disponível em: <<http://www.nime.org/2002/about.html>>. Acessado em: 25 Fev. 2015.
- COHEN, Cláudio. Entrevista concedida via aplicativo WhatsApp no dia 10 de junho de 2016.
- DUARTE, Alex; MARINS, Paulo R. Congresso da ABEM 2015. Um estudo sobre a utilização de aplicativos para tablets e smartphones no ensino da música. Brasília, Brasil. 2015.
- ESSL, Georg; ROHS, Michael; WANG, Ge. Developments and Challenges turning Mobile Phones into Generic Music Performance Platforms. 2008.
- GTAR. The gTar by Incident - Learn, Play, Create. 2015. Disponível em: <<http://www.incidentgtar.com/>>. Acessado em: 01 Mar. 2015.
- HORBOSTEL, Erich M. von; SACHS, Curt. Systematik der Musikinstrumente: Ein Versuch. 1914. Translated as “Classification of Musical Instruments,” by Anthony Baines and Klaus Wachsmann, Galpin Society Journal (1961), 14: 3-29. Disponível em: <<http://learningobjects.wesleyan.edu/vim//svh.html>>. Acessado em: 25 Fev. 2015.

INSTRUMENTO MUSICAL. In Britannica Escola Online. Enciclopédia Escolar Britannica, 2016. Web, 2016. Disponível em: <<http://escola.britannica.com.br/article/481992/instrumento-musical>>. Acesso em: 16 de março de 2016.

JONES, Steve. The Mobile Device: A new folk instrument?. Organised Sound, 18, p. 299-305. Cambridge University Press, 2013.

KERR, D.M.; CARVALHO, A.R. A pesquisa sobre órgão no Brasil: estado da arte. Per Musi, v. 12, p. 25-37. 2005.

LIBIN, Laurence. The New Grove Dictionary of Music. Organology. 2001.

LINN, Roger. About Roger Linn Design; Dead Presidents Society; Linnstrument. 2015. Disponível em: <<http://www.rogerlinndesign.com/>>. Acessado em: 25 Julho 2015.

MARTIN, Charles. MST. Mobile Computer Music for Percussionists. 2012. Department of Arts, Communication and Education. Luleå University of Technology.

MCCANN, John. Best tablet 2016: the top tabs we've reviewed. Helping you choose the best tablets since 2010. 2016. Acessado em: 31 Mai 2016. Disponível em: <<http://www.techradar.com/news/mobile-computing/tablets/10-best-tablet-pcs-in-the-world-today-1079603>>

MCGOWAN, Ned. Biography, Ned McGowan Biography. April, 2016. Disponível em: <www.nedmcgowan.com>. Acessado em 13 de julho de 2016.

MCGOWAN, Ned. Digital music at your fingertips: Ned McGowan and Susanna Borsch at TEDxTilburgUniversity. TEDx. 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=9SfQ79Hse0o>>. Acessado em 13 de julho de 2016.

NAVEDA, Luiz. Práticas musicais e pedagógicas com dispositivos móveis. 2015. Disponível em: <<http://navedauemg.weebly.com/muacutesica--dispositivos-moacuteveis.html>>. Acesso em: 20 março 2016.

PALOMBINI, Carlos. Pierre Schaeffer, 1953: por uma música experimental. Departamento de Artes da UFPr. Revista Eletrônica de Musicologia Vol. 3/Outubro de 1998. Disponível em: <http://www.rem.ufpr.br/_REM/REMV3.1/vol3/Schaeffer.html>. Acessado em: 24 Julho 2015.

POUPYREV, Ivan; LYONS, Michael J.; FELLS, Sidney; BLAINE, Tina. New Interfaces for Musical Expression. NIME-01. Seattle, Abril 1-2, 2001. Disponível em: <<http://www.nime.org/2001/>>. Acessado em: 25 Fev. 2015.

RIBEIRO, Rafael. Entrevista gravada via aplicativo WhatsApp no dia 1 de junho de 2016.

ROTHWELL, Nick. The Monome may appear to be simple, but hidden beneath its minimalist exterior are practically limitless computer control possibilities... Sound on Sound, 2008. Disponível em: <<http://www.soundonsound.com/sos/sep08/articles/monome.htm>>. Acessado em: 25 Fev. 2015.

SCHAEFFER, Pierre (org.). Vers une musique expérimentale: La revue musicale 236. Paris: Richard-Masse, 1957.

SERAFIN, Stefania; TRENTO, Stefano; GRANI, Francesco; PERNER-WILSON, Hannah; MADGWICK, Seb; MITCHELL, Tom. Controlling Physically Based Virtual Musical Instruments Using The Gloves. Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression, 2015.

SWEETWATER. What is a Virtual Instrument? Jul 2013. Disponível em: <<http://www.sweetwater.com/insync/virtual-instruments-buying-guide/>> Acessado em: 20 de março de 2016.

WEIR, William. Why Is It So Hard for New Musical Instruments to Catch On? The Atlantic. Fev, 2012. Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/entertainment/archive/2012/02/why-is-it-so-hard-for-new-musical-instruments-to-catch-on/252668/>>. Acessado em: 23 Jul 2015.

WESTRUP, Jack Allan. Musical Instrument. In Enciclopédia Britannica. Disponível em: <<http://global.britannica.com/art/musical-instrument>>. Acesso em: 18 de março de 2016.

WILLIAMS, Adam. Why Choose a Mac for Making Music? AppStorm.net. June 2011. Disponível em: <<http://mac.appstorm.net/general/opinion/why-choose-a-mac-for-making-music/>>. Acessado em: 06 Agosto 2015

XYDAS, Spiros D.. Transforming music classes and rehearsals with compositions and iPads: Reflections from a mid-carrer music educator. Troy/Michigan, Baker Middle School, 2014.

ANEXOS

1. Instruções do Concerto para iPad e Orquestra (Trad. Rafael Ribeiro)

Título

Concerto para iPad e orquestra

Rotterdam Concerto II

2012

Autor

Ned McGowan

Orquestração

- Flauta
- Oboé
- Clarineta Bb
- Fagote
- Trompa
- Trompete C
- Trombone
- Cordas (mínimo)
 - o 8 violinos (4 primeiros + 4 segundos)
 - o 3 violas
 - o 2 cellos
 - o 1 contrabaixo
- Percussão
 - o 2 pratos suspensos de tamanhos diferentes
 - o sizzle cymbal
 - o crash cymbal
 - o gong
 - o gran cassa (bass drum)
 - o triângulo
 - o wood block
 - o low log drum
 - o sand blocks
- Piano
- iPad solo

Duração

26 minutos

Rotterdam Concerto II / Digital Realms foi patrocinado por **Doelen Rotterdam** e pela **Sinfonia Rotterdam** e foi realizada pela **Performing Arts Fund (Netherlands)**.

Partitura em C

Setup:

O solista do iPad deve tocar na posição padrão de concerto à frente da orquestra. O iPad deve ser amplificado via cabo a partir de um pedal de volume. Um sistema de som completo é necessário, inclusive subwoofer. O som deve ser facilmente ouvido pelo solista (via monitor), pela orquestra e pelo público. O melhor resultado para o som do iPad é conseguido com alto falantes pendurados sobre a orquestra. Um técnico separado é necessário para regular o equilíbrio entre o som amplificado e a orquestra.

Um vídeo será projetado numa tela pendura sobre (ou atrás) da orquestra. Uma câmera foca no solista e no iPad, e há também uma saída de vídeo saindo do iPad espelhando a tela do próprio iPad. A projeção na tela alterna entre preto, a câmera de vídeo e a saída do iPad (veja a parte de vídeo ao longo da partitura).

Notas sobre o iPad

O iPad usa 8 aplicativos diferentes:

Geosynth da Wizdom Music

Bowls HD da Oceanhouse Media

TC-11 da Bitshapesoftware

Tapstereo da Sonoran Blue

Monolith Loop da Monolith Interactive

Animoog da Moog Music

Madpad da Smule

Sample Wiz da Wizdom Music

(Nota minha: o aplicativo Tapstereo foi descontinuado; Alex levantou esse questionamento durante o encontro com o compositor e ficou decidido, pelo próprio compositor, que o aplicativo TC-11 substitui plenamente o Tapstereo, sendo necessário apenas reconfigurá-lo ou criar presets.)

Informações dos aplicativos

MadPad

Para as duas candências, antes de O e BB, usa-se o MadPad para tocar um playback com amostras de áudio e vídeo da orquestra. Essas amostras devem ser gravadas antecipadamente com a orquestra durante os ensaios gerais.

Os 12 spots de vídeo são:

1 2 3 4

5 6 7 8

9 10 11 12

1. Letra D - Cellos e baixo
2. Letra E - Trompa e trompete
3. Letra I - Oboé e clarineta
4. Letra K - Percussão
5. Letra K - Violas
6. Letra L - Piano
7. Letra U - Violinos
8. Letra R - Flauta
9. Letra K - Trombone
10. Letra I - Maestro
11. Letra AA - Maestro
12. Letra G - Solista

Cadência I - compasso 149

A primeira cadência utiliza os seguintes vídeos nessa ordem:

6, 1, 2, 3, 4+5, 6

primeiro toque a amostra mais ou menos completa, então reinicie-a algumas vezes.

Com 4+5, apenas misture as duas juntas depois de tocar cada uma separadamente.

Ao retornar para 6, use mais "hectic restarts", recebendo entradas (cue conducted) e continue repetindo até que a orquestra comece a tocar.

Cadência II - compasso 250

Essa cadência deve continuar a ser construída no momentum.

Comece com duetos:

Primeiro toque cada um separadamente, e então coloque-os juntos e repita-as cada uma do começo ad lib.

9+6

7+8

10+11

Solo: tocar 12 uma vez

Caos final:

Construa um caos com todas as amostras. Mantenha-nas tocando continuamente até que a orquestra comece a tocar - dê a entrada para o maestro.

2. Ned McGowan speech in TEDx

(Transcribed by Alex Marques Duarte)

Today I would like to talk to you about my vision of the iPad as a musical instrument. Recently I composed a concerto for the iPad with orchestra. So you have a whole orchestra on stage and iPad is there. She is sitting next to the conductor and playing along with orchestra behind her, just as if it was a violin or a piano. Typical thing. And that was performed just last week in Rotterdam De Doelen and also in the Music (???) in Amsterdam. I'd like to show a little clip of that video, of that performance, before I talk more about the iPad as a musical instrument.

1'20 - Okay, so we see what it is a little bit and you may be asking yourself why the iPad and what have I been doing with it? First, let me tell you a little bit about myself, my background. I was originally trained as classical flute player, classical and jazz. And then I became a composer. So my experience was all about playing an instrument, and that's about, you know, the actions of playing and then you have the sound coming out and you're moving your fingers, your emotions, you're showing expression on stage in front of people, and of course I sat in a lot of concerts which you probably have to. And for me that's always what the live experience was for playing an instrument.

If we take a look back at the history of electronics and computers with music, it was already in the 1920s that the first electronic instruments were being built and they were being explored by composers already from the beginning. The 1950s computers came along and composers were always using those to develop sounds and ways to interact with instruments. But you never saw a computer really on stage performing, and you know why is that? If you think about a violinist who stands there in front of you, he draws the bow along the string, and they use the left hand for vibrato, it's very expressive and that's a really great part about the way music is communicate. Motions are communicated from the performer to the listener and now imagine someone sitting behind a laptop on stage with the keyboard and the mouse, you know, and some sound coming out it just doesn't have that same directness. That was always my feeling about this. While I was always very interested in the sounds that were made by computers and the possibilities for new sounds and ways of looking at it and the manipulation of sounds. I was never so interested in it as a live performance instrument until recently.

Then came along this iPad, which is essentially just a computer with a touch screen. However, this is a very big difference in my opinion because when you have this touchscreen, you put your hands on it, you move your hands and the sound changes. People see, it's all the elements in my definition of the musical instrument, and so that's what I thought all this has some possibilities. I started to get excited about working with it. To a composer the other aspect, which is very important to this particular touch screen and computer, is the possibilities to be working with different applications. So because of the open nature of the way that the iPad works, anyone can write a program for it, and once it's accepted, it's then available through this amazing distribution system for anyone around the world. So in the end what you have is anyone can make an app or Music app, and there are thousands of them, that I haven't counted, but there's a whole bunch out there and you know you're only limitation is the creativity. If you think about typical instrument designed, this usually done by one person who's working with you, the software you have a small team of people working, here we have the whole earth you know of programmers and inventors and project developers coming up with new apps to make music. And there are some really interesting ones, which have been made, so in my opinion we've kind of reached the watershed moment in terms of using computers for live performance. Because of the combination of the design, the concept and the technology in this device, which is now the iPad, so, well let's check it out a little bit and see you how it works.

Susanna is going to play little bit. I have the video going. Ok, so what you can see is she has basically a keyboard here. Please go ahead to play some...

This is an app called GeoSynth by Wizdom music, and what's interesting about it is that it's some sort of a combination between the piano keyboard and guitar strings, where you have different frets. So she can move horizontally like you do on a piano, but she can also move vertically on the two dimensional surface to access different notes. That has become a really interesting controller to make all kinds of different melodic combinations.

7'30 - Other really interesting things about this app is, because you're just programing, and you can do whatever you want very easily. They put in the trick whereby you can repeat one motion and then you can go up and down octaves really easy. You can go from really low notes to really high notes very easily. Where on the piano you would

see someone goes like this, in which, of course, is very exciting, but here you can do these incredibly virtuosic passages very easily.

8'35 - Thank you. Next, I'd like to show you an app called TC-11 by bit shape software. This is a very interesting app which is really designed for the iPad. It's all about moving gestures of your hands over the surface and that manipulating the sound.

9'13 - You can see that it's also very attractive visually and something which I use in the piece three have. As you saw there was a screen behind the orchestra and the second movement of this concerto is all about visual applications of music. Another interesting app, which was, maybe a kind of a fun app, but which I used in this piece, is called Loop, by Canadian developer called Monolith. It's really simple. You just have to have a space you touch it and circles are created - now I have the iPad - now when I look at this, I hear... Ok, we have very sparse rhythm based on this. The distance of the circles now. What I was interested in. Well, let's see if we can make a different rhythmic layer. So when we add circles closer you can get faster rhythms - can you hold off on that one - and we add another layer for faster rhythms.

10'58 - So this was for me an interesting way to create different rhythmic layers based on how we place these circles, and I've never done anything like that in music before, so that was really exciting for me to look at these may be fun apps and see how I could do something creative with it.

11'16 - The 3rd movement is about rhythmic sounds, so I'll go back to this app TC-11 and I want to show you a couple more percussive sounds.

11'48 - So this is just a really simple little riff, but then as you put two fingers on, then the sound changes and then you get a completely different sound. So these really small details can create very big differences and that's really interesting, you know when you think about instruments and maybe you need a whole another drum to make a new sound, while here they just program it so you do a slightly different control method and it creates a whole new sound. Now let's do little bit of scratch. This is an app called Scratch.

12'22 - It's really simple. She just scratches the screen and you get the scratch sound, but you know, all kinds of possibilities for those things, so I was really excited. The last

app I'd like to show you was one called the mad pad. This is basically a video sampling software, so in the in the last movement there are cadenzas and she does these cadenzas. What we did, we went around and we made little videos of the orchestra players playing the part, and then in the cadenza you just see the orchestra stops and then she kind of manipulates them, the little videos, back and forth.

14'30 - Thank You. The orchestra got a kick out of that. Well, that's basically what I tell you before I end. I just want to say a few comments about the iPad in general. I look this up yesterday and by the end of this year there are going to be more than 100 million iPads sold around the world, which is kind of astonishing when you think about it is a musical instrument. How many pianos are there in the world? I'm sure it's not even throughout the history of the piano there are not even so many pianos, as far as I can tell. So all of a sudden we have this possibility which is everywhere. I think that's really interesting. Another interesting element about it... When you think about the Stradivarius violin which maybe you've all heard of it. So unique rare instrument made in Italy a couple hundred years ago they made the limited number of them, and they are among the most expensive and rare instruments. But you can get today. And it cost millions, and then here we have this thing, which is relatively cheap and ubiquitous. I think that's very interesting for the new possibilities. I think also in education there are a lot of interesting possibilities. To make programs to teach music to children. Of course it's not to replace a piano or a trombone or bass clarinet. I think there are some really interesting possibilities and as a composer I'm excited to explore them further. Thank you very much.

3. Entrevista com Rafael Ribeiro, o iPadista

Quais foram os maiores desafios para aprender a tocar o iPad?

A partitura não foi uma dificuldade. A escrita do iPad é uma escrita tradicional, não tem nenhuma novidade. Os recursos, por exemplo, como linhas de glissando e algumas notas não específicas com aquela cabeça em xizinho. São notas aleatórias dentro de uma região dada pelo compositor. Então a escrita é fácil. É fácil de ser compreendido, o ritmo é normal, não tem nada extra que necessite de fato de uma bula ou coisa assim que algumas composições modernas utilizam.

A dificuldade mesmo está em dominar o instrumento em dois aspectos distintos: o primeiro deles é o uso do aplicativo em si. Cada aplicativo tem uma maneira própria de lidar. Tem uma configuração, tem uma interface e que tem que ser dominado para se tocar exatamente a maneira que o compositor deseja. Eu tive, por exemplo, durante a fase de aprendizado, que configurar o aplicativo GeoSynth com uma interface que fosse adequada para um tipo de gestual que fosse fácil, e aí depois que eu passei por esse processo, fui conversar com o compositor e descobri que nas estreias, em outras edições, ele utilizava uma outra configuração de interface. A configuração não muda nada no som, é só o tamanho e a disposição das teclas na tela, a quantidade de teclas e as distâncias entre elas que eu vou manipular nesse dado.

Esse é um dos fatores que eu tenho que dominar, para saber exatamente como vou trabalhar lá dentro dele, para saber se eu clico mais em cima, mais embaixo, se altera o timbre, se tem glissando, se não tem, se eu segurar por mais tempo afeta o som ou se ele só vai sustentar som. O Animoog, por exemplo, se eu segurasse uma tecla por muito tempo ele não tocava a nota sustentada, ele efetivamente alterava o timbre, e o outro aplicativo que faz isso é o próprio GeoSynth que também tem esse mesmo recurso. É um recurso parecido com o Animoog. Eu posso clicar na tecla e escorregar o dedo para cima, para baixo, tanto Animoog quanto o GeoSynth. Os dois fazem isso. Ao fazer esse gesto eu altero o timbre, então esse é o primeiro passo eu tenho que dominar. Cada aplicativo.

O segundo passo é dominar a transição e a combinação dos aplicativos, por que se eu estou tocando uma peça para piano, minha maior dificuldade é virar uma página, por exemplo. O instrumento está ali, eu já sei apertar as teclas, não vai ter nada que muda. Agora para tocar o iPad eu tenho que ver as páginas das partituras, se bem que já estava quase toda decorada, mas eu tenho que saber que horas eu devo trocar os aplicativos, sair de um aplicativo para o outro aplicativo, e tenho que dominar a interface do iPad, não só as interfaces de um aplicativo específico. Inclusive houve um momento durante o concerto que, sem querer, a mão deslizou um pouco mais do que deveria e eu ao invés de ir para tela dos aplicativos, na tela do iPad, foi para a tela principal. Então isso acabou gerando um certo desconforto. Musicalmente não afetou em nada porque eu consegui voltar e acessar os aplicativos no tempo correto, mas foi uma coisa que poderia ter prejudicado.

Ao longo do processo eu utilizo muito a questão do gesto, que é um recurso do próprio iPad para a gente não ter que ficar apertando os botões para voltar ao menu, para selecionar os aplicativos. Nesse gesto, eu deslizo quatro dedos e vejo todos os aplicativos que estão abertos, então isso tinha que ser desabilitado durante os ensaios e logicamente durante o concerto, porque eu utilizo todos os dedos na hora de executar. Então tem que dominar a interface do iPad, tem que dominar a interface e as configurações próprias de cada aplicativo que tem que configurar, tem que dominar a transição de um aplicativo para o outro. Foi um fator importante. Foram para mim as maiores dificuldades.

Houve também um outro problema que foram alguns aplicativos que estavam com configurações diferentes do que o compositor gostaria. Cada aplicativo que a gente baixa, a gente tem que instalar o patch providenciado pelo próprio compositor. O patch foi criado e ele providenciou isso para mim, e mesmo assim o som não era o som que ele gostaria. A gente passou por um problema técnico no período de ensaio antes para poder resolver essa situação.

Houve também uma outra questão técnica de transição de aplicativos, que segundo ele não aconteceu no dispositivo dele, e eu estou usando um sistema operacional diferente do dele, uma versão diferente da dele. Quando eu trocava de um aplicativo para o outro, num certo momento, havia uma espécie de desconfiguração do output do som. O que era original para sair não saía, e saía uma versão distorcida. Eu não consegui descobrir

exatamente qual é a causa do problema, mas eu descobri que se eu fechasse certos aplicativos, e se abrisse numa certa ordem, dava tudo certo e não tinha essa interferência. Eu tive que fazer isso no final do último movimento, por exemplo, para não ter esse problema. Então, basicamente, as maiores dificuldades foram essas.

Como foi o processo de aprendizagem da peça?

Foi o mesmo processo de aprendizado de qualquer outra peça musical, de qualquer peça para piano, para violino ou para orquestra, que são os veículos, as mídias que eu mais me apresento. Então a partitura é a mesma. Estudei o texto, li nome de notas, li ritmos, toquei ao piano de vez em quando algumas melodias na ausência do iPad, enquanto eu não tinha ele ou quando não tinha os aplicativos. E o processo é o mesmo, ler a peça toda, identificar onde estão os maiores problemas, estudar passagens, definir dedilhado, definir as transições, tentar me imergir dentro da obra como um todo. Então para isso eu consegui a grade musical, a grade da orquestra. Então sabia qual era o contexto harmônico, quais instrumentos estavam tocando. Não estava tocando só a parte do iPad. Eu tenho que saber o contexto para poder criar a minha interpretação musical em cima da obra como um todo.

Algumas partes eu consegui bem, outras o compositor, o próprio Ned McGowan, me deu algumas dicas. “Não, pensa mais assim, pensa mais assado”... Em alguns encontros virtuais ou mesmo presencial já nas vésperas do concerto. Mas não houve nenhuma distinção do processo em si. Ler nota, tocar e repetir, consertar onde estão os erros, passagens que eram mais complicadas eu tocava devagar, passagens que eram mais complexas tocava mais devagar com metrônomo acelerando o ritmo até chegar no andamento confortável e desejado.

Houve também um momento em que o compositor enviou para mim o arquivo MIDI da parte orquestral sem a parte do solo para que eu pudesse tocar ouvindo a gravação. Infelizmente eu não tinha nenhuma outra pessoa que pudesse tocar ao vivo comigo uma redução para piano, mas o MIDI ajudou. Eu pedi o MIDI com vários andamentos diferentes, inclusive eu brigava com ele por que eu falava “quero esse andamento assim, essa parte tem que ser mais rápida, essa parte tem que ser mais devagar”... Por questão de gosto. Na verdade, eu nunca briguei, eu só comentei. Então, o processo de

aprendizagem é basicamente isso. Não muito diferente de uma peça qualquer para piano, violino ou orquestra.

Como você enxerga o iPad depois dessa experiência?

Eu primeiramente não tinha ideia do iPad como um instrumento musical. iPad para mim era um dispositivo, uma peça utilitária. Uso para fazer anotações, para jogar joguinhos, para acessar a internet e acessar alguns arquivos meus remotamente. É uma ferramenta que eu uso no meu dia a dia, no meu trabalho. Mais para questão de texto, para acessar internet com relativa facilidade. Eu não utilizava o iPad como um instrumento. Não enxergava essa possibilidade. Eu sabia que existiam inúmeros aplicativos que simulavam sons e criaram seus próprios sons. Eu já sabia que existia, mas não cogitava a possibilidade de se efetivamente criar uma música utilizando esses aplicativos, ou utilizando o próprio iPad. Então depois que eu vi esse concerto, vi que há muitas possibilidades estéticas musicais de timbre, de manipulação de timbre, por esses aplicativos, que realmente possibilitam a interpretação do iPad como um instrumento.

O uso do iPad no concerto foi de realmente um instrumento. Eu tenho uma interface onde eu vou manipular, assim como o piano tem um teclado, o violino tem as cordas, eu tenho aqui a tela e eu tenho que manipular isso para obter o resultado sonoro, e esse resultado sonoro está previsto na partitura assim como um piano e violino. Está previsto o que eu tenho que apertar, aonde e em que momento o iPad. Não existe o uso de sampleamento, com exceção da cadência, mas é uma coisa pontual, não é uma coisa geral. Então de fato assim a gente pode passar considerar... eu passei a pensar na possibilidade de realmente ser um instrumento. Eu tenho que tocar. O meu toque faz diferença. O domínio tem que ser tanto quanto por exemplo de um violino, porque desliza o dedo para cima ou para baixo e faz diferença no resultado sonoro final. A manipulação de timbre, a liberdade de escolha de interpretação existe como em uma música qualquer.

Então está bastante possível o uso do iPad como se fosse instrumento musical. A única limitação ao meu ver, que eu senti falta, porque eu toco piano, eu toco violino, eu rejo por aí também, foi a questão da dinâmica. Não existe diferenciação no toque na tela para sair o som mais forte ou mais suave. Esse controle é feito com o pedal de volume. Então essa é uma diferença que foi um pouco, digamos assim, eu acho que se eu tivesse

esse controle seria realmente um instrumento completo. Mas infelizmente não existe isso, por enquanto.

O iPad é um novo instrumento musical e que o iPadista é um novo músico?

Eu fico um pouco dividido nessa pergunta. O iPad eu não sei se dá para chamar de novo instrumento, porque ele não tem uma configuração única. Um piano tem aquele som e pronto, o violino tem aquele som e pronto, a flauta tem aquele som e pronto. O instrumento é um instrumento, agora o iPad eu toquei em vários aplicativos diferentes com interfaces diferentes, com sonoridades diferentes, com o manuseio diferentes, com técnicas diferentes, com configurações diferentes. Então eu não sei se o iPad é um instrumento, mas com certeza ele pode contemplar vários instrumentos. E aí nesse caso, instrumentos legítimos e instrumentos originais, que não existem no nosso meio acústico.

Essa é uma vantagem na verdade. A música se faz eletronicamente já tem mais de um século, e desde que inventaram o computador, a música eletroacústica e a música eletrônica tem se difundido de forma rápida; por que não em dispositivos móveis também? Eu sei que o processo é diferente. O uso da tecnologia é outro. Não é o mesmo, mas é um caminho que pode ser aberto e pode facilitar o domínio desse tipo de composição. Então nesse caso esses vários aplicativos podem ser considerados vários instrumentos, ou ferramentas para instrumentos.

E se o iPadista é um novo músico, definitivamente não. O iPadista é só mais um músico. Não é novo o que o iPadista faz. Ele não é nada mais nada menos do que qualquer outro músico. Um guitarrista, um Pianista, um flautista. Eles vão ter que ter o mesmo nível de conhecimento musical para ler partitura, para saber interpretar aquele som que está escrito no papel no seu instrumento, então eu não chamaria ele de um novo músico, mas só mais um músico.

Vários instrumentos musicais surgiram e sumiram ao longo da história e cada um tem o seu momento, seu papel, sem maior ou menor destaque, com poucas exceções. Então acho que o iPad pode estar no início de uma aurora musical eletrônica, vamos dizer assim, feita para instrumentos móveis. Mas música eletrônica já existe antes, então o iPadista é somente um músico que toca um instrumento eletrônico que não é, digamos assim, uma novidade no século XXI. Já existe Live Electronics sendo feito desde, bom,

eu não sei, me corrija se eu estiver errado, mas desde meados da década de 70, eu acho. Eu não sei. Alguém já fez Live Electronics. Não sei se foi o Cage. Não sei quem foi. Bom, eu acho que é isso.

4. Entrevista com Cláudio Cohen

Houve algum desafio especial para reger o iPad? Se sim, quais foram?

Dirigir o concerto para iPad teve um fator adicional na condução de um solista que foi a sincronização da música com algumas imagens exibidas na tela, sobretudo no 2o movimento, de resto foi como seguir a um solista convencional, seguindo a interpretação e andamentos propostos.

Houve alguma diferença entre reger o iPad e reger outros instrumentos convencionais? Se sim, quais?

Respondido acima.

O senhor já havia tido a experiência de reger um instrumento não convencional como o iPad? Como foi?

Reger o iPad solo foi uma experiência única.

Houve algo que te surpreendeu ao realizar esse trabalho com o iPad?

Me causou uma impressão muito positiva. Dirigir esta obra uma vez que imaginava que seria algo como peças eletroacústicas conduta magnética ou ainda algo sem expressão com aquela sonoridade digital. Mas foi uma surpresa agradável por ver as novas possibilidades para a música.

Como o senhor enxerga o iPad depois dessa experiência?

Vejo o iPad como uma ferramenta que pode se utilizar de modo criativo e efetivo para novas experiências musicais.

Por favor, fique à vontade se houver alguma outra consideração que o senhor deseje fazer sobre o projeto.

Esta iniciativa do compositor Ned McGowan foi de fato a abertura de um novo horizonte na linguagem musical se utilizando de uma ferramenta tecnológica que faz parte do cotidiano da sociedade moderna.

5. Entrevista com Keiko Shichijo

What were the biggest challenges to learn to play the iPad?

The challenge was to make it sing.

How was the learning process?

Enjoyed the process a lot sometimes tough though.

How do you see the iPad after that experience?

Mountain of possibilities.