

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Curso de Música Licenciatura

Planejamento de aulas

Disciplina: Iniciação a Informática Musical
Daniel Lemos

Carga Horária: 60h Turmas: 1 Professor:

Aula 01 (23 de Março de 2010)

Objetivo

Aprendizado da Música Eletroacústica sob uma perspectiva histórica.

Conteúdo

História e construção das primeiras ferramentas elétricas para uso na Música. Explicação básica sobre o processo de armazenamento das informações sonoras dos Computadores Pessoais. Exposição prática sobre programas de edição de áudio: Wavosaur e SPEAR.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, exibida em projetor na Sala de Música. Houve apreciação das peças *Poeme Eletronique* de Edgard Varese e do *Cisne* (do *Carnaval dos Animais*) de Camille Saint-Saens, executada por Piano e Teremim.

Uma segunda etapa da aula consistiu na realização de exercícios práticos de edição e manipulação de áudio, feitos a partir do professor no computador e demonstrados visualmente através do projetor.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.3-28

SAINT-SAENS, CAMILLE. *The Swan*. In: ROCKMORE, CLARA; ROSENBERG, NADIE. *Theremin*. Disponível em meio digital (3 min 02 s).

VARESE, EDGARD. *Poeme Eletronique*. Disponível em meio digital (8 min 08 s).

Aula 02 (30 de Março de 2010)

Objetivo

Continuação da História da Música Eletroacústica.

Conteúdo

Breve recapitulação do conteúdo apresentado na aula anterior. História das primeiras formas de registro sonoro (1857 até 1950). Breve discussão sobre a composição erudita no contexto pós-guerra e sobre paisagem sonora no mundo contemporâneo. Curva de audibilidade como possível justificativa para o alto nível sonoro em apresentações ocorridas no Maranhão.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, exibida em projetor na Sala de Música.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.3-40

Aula 03 (01 de Abril de 2010)

Objetivo

Continuação da História da Música Eletroacústica.

Conteúdo

Construção e performance dos primeiros instrumentos que necessitavam de corrente elétrica para produção sonora: Telarmônio, Teremin, Ondas Martenot.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, exibida em projetor na Sala de Música. Haverá apreciação musical de obras indicadas no livro, com breve discussão sobre sua importância histórica e a percepção musical, sob uma perspectiva interdisciplinar.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

Aula 04 (06 de Abril de 2010)

Objetivo

Continuação da História da Música Eletroacústica.

Conteúdo

História da Música Eletroacústica no contexto europeu pós-guerra. Filosofia dos compositores engajados na pesquisa de Música Eletroacústica. Pierre Schaeffer e o conceito de objeto sonoro e música concreta. *Imaginary Landscape n° 1* de John Cage: a primeira peça que requeria reprodução de áudio para ser apreciada, e não performance ao vivo. As pesquisas de Paul Hindemith e Ernst Toch: *Fuga Geográfica*.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, exibida em projetor na Sala de Música. Haverá apreciação musical de obras indicadas no livro, com breve discussão sobre sua importância histórica e a percepção musical, sob uma perspectiva interdisciplinar.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.41-46

Aula 05 (13 de Abril de 2010)

Objetivo

Continuação da História da Música Eletroacústica.

Conteúdo

História da Música Eletroacústica na Europa. Os trabalhos de Pierre Schaeffer e Pierre Henry. *Études de Chemins de Fer*, de Schaeffer. O conceito e características do objeto sonoro. A filosofia da Música por Pierre Schaeffer: rompimento com o tradicionalismo e sentimento de nostalgia.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, exibida em projetor na Sala de Música. Haverá apreciação musical de obras

indicadas no livro, com breve discussão sobre sua importância histórica e a percepção musical, sob uma perspectiva interdisciplinar.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.46-55

Aula 06 (20 de Abril de 2010)

Objetivo

Breve introdução à manipulação de áudio.

Conteúdo

Breve explicação sobre a construção e captação dos microfones. Utilização do programa *Wavosaur* para manipulação e edição de áudio. Apreciação e análise crítica da peça *Imaginary Landscape no. 1* de John Cage como fonte de influência para a elaboração de uma peça musical em meio digital.

Metodologia

A aula será ministrada a partir de conteúdo disponível em meio digital, com apreciação de obra musical, reflexão e análise crítica da audição. No final, foi realizada uma atividade prática de composição em meio digital, com manipulação de áudio gravado em sala de aula.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho, microfone dinâmico.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

VÁRIOS AUTORES. Microphone. In: *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. Disponível em <http://en.wikipedia.org/wiki/Microphone>, último acesso em 20/04/2010.

Aula 07 (22 de Abril de 2010)

Objetivo

Continuação ao trabalho de manipulação de áudio.

Conteúdo

Captação de áudio em ambiente para manipulação no processo de composição musical.

Metodologia

A turma irá captar sons em vários ambientes, para depois levá-los à sala de aula para manipulação e inserção em uma obra musical, caracterizando um processo composicional. O programa utilizado foi o *Audacity Portable 1.3 beta*, que dispõe de mais recursos para edição de áudio que o *Wavosaur*, utilizado na aula anterior.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho, microfone dinâmico.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

VÁRIOS AUTORES. *Audacity*. Disponível em <http://audacity.sourceforge.net>. Último acesso em 28/04/2010.

Aula 08 (27 de Abril de 2010)

Objetivo

Continuar a exposição sobre a História da Música Eletrônica e o trabalho de manipulação de áudio.

Conteúdo

História da Música Eletroacústica na Alemanha no Pós-Guerra; Introdução ao programa de análise, manipulação e síntese de áudio SPEAR.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, exibida em projetor na Sala de Música. Após esta etapa, será feita uma experiência com o programa SPEAR, a fim de demonstrar seus recursos e possibilidades em termos de manipulação de áudio digital.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.56-64

Aula 09 (29 de Abril de 2010)

Objetivo

Continuar a abordagem sobre a História da Música Eletroacústica e realizar experimentos empíricos com programas de manipulação de áudio.

Conteúdo

Apreciação e discussão sobre a peça *Study II*, de Karlheinz Stockhausen. Escrita musical não tradicional: exemplos históricos e aplicação como recurso na Educação Musical aplicada em ambiente de ensino regular. Experimentos com os programas Beatcraft, SPEAR e Audacity. Composição de música popular em sala de aula.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, exibida em projetor na Sala de Música. Assim sendo, a discussão sobre notação musical não tradicional levou à exibição de exemplos de peças escritas desta forma. Em seguida, foi estabelecida uma relação deste tipo de notação com as interfaces dos programas de áudio da atualidade, auxiliando na interpretação das formas intuitivas de reconhecimento dos elementos musicais nos programas.

O experimento prático utilizou a interface do programa Beatcraft, elaborando loops básicos de Música Popular. Em seguida, foram inseridos neste programa, na forma de samples, experimentos realizados nos programas SPEAR e Audacity, contemplando os trabalhos já realizados na disciplina. O produto final foi um ritmo de batida eletrônico com registros sonoros gravados anteriormente pelos alunos, sendo mixados e processados para execução em meio digital.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.64-65.

Aula 10 (06 de Maio de 2010)

Objetivo

Continuar a abordagem sobre a História da Música Eletroacústica.

Conteúdo

Continuação da História da Música Eletrônica na Europa. Apreciação da obra *Canto dos Adolescentes* de Karlheinz Stockhausen. Questões sobre o processo composicional: fluência musical versus a fragmentação sonora presente em *Study II*. Gravação de trechos de uma apresentação musical de Coral no Auditório A, para manipulação de áudio na próxima aula.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, exibida em projetor na Sala de Música. Houve apreciação de peças mencionadas no livro, gerando discussões e permitindo aos alunos vivenciar criticamente as obras apresentadas.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.65-79.

Aula 11 (11 de Maio de 2010)

Objetivo

Continuar a abordagem sobre a História da Música Eletroacústica nos Estados Unidos e realizar experimentos empíricos com programas de manipulação de áudio.

Conteúdo

Breve explicação sobre a História da Música Eletroacústica nos Estados Unidos: John Cage como o compositor de maior reconhecimento neste contexto. A iniciativa às pesquisas nos Estados Unidos: provindas de iniciativa particular, ao invés de apoio por instituições e estúdios (como ocorreu na Europa). Experimentos com o áudio coletado na aula anterior. Programas utilizados: *Audacity*, *Wavosaur*, *SPEAR*.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, exibida em projetor na Sala de Música. Após esta etapa, foi realizado um experimento em conjunto, onde vários alunos foram ao computador para desenhar formas sonoras, sintetizando-as e misturando-as com o canal onde foram manipulados os elementos captados na aula anterior.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.79-100.

Aula 12 (13 de Maio de 2010)

Objetivo

Breve explicação sobre a Música Eletroacústica no Japão. Introdução ao Capítulo II.

Conteúdo

História da Música Eletroacústica no Japão: principais compositores e empresas responsáveis pela construção de mecanismos para síntese e manipulação de áudio. Apreciação da peça *Shichi no variation* (Variações sobre múltiplos de sete), de Moroi e Mayuzumi: discussão, processo de composição e visualização da partitura. Apreciação da peça de Luciano Berio: *Thema – Omaggio a Joyce*. Em seguida, será feita uma introdução ao Capítulo II, que trata de princípios e possibilidades advindas da Música Eletroacústica.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, sendo exibida em projetor na Sala de Música. Paralelamente, as peças musicais que se apresentarem no texto poderão ser apreciadas, sendo realizada uma breve discussão e explanação sobre os processos composicionais adotados.

.A segunda etapa da aula culminará na discussão sobre as novas possibilidades e princípios concebidos através da Música Eletroacústica.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.100-123.

Aula 13 (18 de Maio de 2010)

Objetivo

Breve explicação sobre a Música Eletroacústica no Japão. Introdução ao Capítulo II.

Conteúdo

História da Música Eletroacústica no Japão: principais compositores e empresas responsáveis pela construção de mecanismos para síntese e manipulação de áudio. Apreciação da peça *Shichi no variation* (Variações sobre múltiplos de sete), de Moroi e Mayuzumi: discussão, processo de composição e visualização da partitura. Apreciação da peça de Luciano Berio: *Thema – Omaggio a Joyce*. Em seguida, será feita uma introdução ao Capítulo II, que trata de princípios e possibilidades advindas da Música Eletroacústica.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, sendo exibida em projetor na Sala de Música. Haverá uma reexposição do conteúdo pretendido para a aula anterior, devido ao número de ausentes na referida aula. Peças musicais que se apresentarem no texto poderão ser apreciadas, sendo realizada uma breve discussão e explanação sobre os processos composicionais adotados.

.A segunda etapa da aula culminará na discussão sobre as novas possibilidades e princípios concebidos através da Música Eletroacústica.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.105-123.

Aula 14 (25 de Maio de 2010)

Objetivo

Discussão sobre os princípios da Música Eletroacústica (Capítulo II do livro), experimentação de programas em sala de aula e proposição para uma atividade prática de Composição.

Conteúdo

Princípios do tratamento do material sonoro, da composição e performance da Música Eletroacústica, utilização de programas para medição da audição, programa “Lenga-lenga” para Educação Musical e proposta de atividade composicional em sala de aula supervisionada pelo professor.

Metodologia

A aula será ministrada a partir da leitura do livro *Electronic and Experimental Music*, de Thom Holmes, sendo exibida em projetor na Sala de Música. Haverá exposição de programas para

computação musical com exemplos práticos, assim como a proposição de atividade a ser realizada em sala de aula.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008. 3ª ed. p.119-123.

Aula 15 (01 de Junho de 2010)

Objetivo

Realização de trabalho em sala de aula, em caráter de avaliação, utilizando os recursos digitais e eletrônicos disponíveis e vistos no percurso desta disciplina.

Conteúdo

Composição aplicada a tecnologias de manipulação sonora.

Metodologia

Os alunos terão o material eletrônico disponível durante a avaliação, realizando uma composição em grupo. Haverá a exposição de um ou mais quadros e/ou imagens para servir de guia temático à composição da obra.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho, microfone direcional, piano digital.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008.

Aula 16 (08 de Junho de 2010)

Objetivo

Continuação do trabalho realizado na aula anterior, em caráter de avaliação, utilizando os recursos digitais e eletrônicos disponíveis e vistos no percurso desta disciplina.

Conteúdo

Composição aplicada a tecnologias de manipulação sonora.

Metodologia

Os alunos terão o material eletrônico disponível durante a avaliação, realizando uma composição em grupo. Haverá a exposição de um ou mais quadros e/ou imagens para servir de guia temático à composição da obra.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho, microfone direcional, piano digital.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

HOLMES, THOM. *Electronic and Experimental Music*. Ed. Routledge, Nova York, 2008.

Aula 17 (22 de Junho de 2010)

Objetivo

Apresentação e discussão sobre elaboração de trilhas sonoras voltadas a jogos digitais.

Conteúdo

Apreciação e análise de peças musicais que constituem trilhas sonoras de jogos digitais.

Metodologia

Haverá uma breve contextualização sobre a história e os mapas de cada jogo, com subsequente apresentação de sua respectiva trilha sonora. A adaptação das características musicais será discutida, dialogando com a Análise Musical Fenomenológica como forma de expor o caráter musical da peça, associando-o com o cenário pretendido no jogo.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, projetor digital, caixa de som amplificada, cabo P2-P2, conversor P2 fêmea-P10 macho.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

Aula 18 (01 de Julho de 2010)

Objetivo

Conceito e apreciação de bibliotecas de sons digitais (*samples*), com breve exposição sobre a natureza dos programas voltados ao armazenamento de informações MIDI e Wave, com fechamento da disciplina.

Conteúdo

Apreciação e análise de peças musicais que constituem trilhas sonoras de jogos digitais.

Metodologia

Haverá exposição de algumas bibliotecas de sons digitais, ilustrando a história deste tipo de produção. Em seguida, haverá uma breve exposição dos tipos de programa que utilizam meios MIDI e Wave para armazenamento de informações sonoras. A conclusão da disciplina baseou-se em uma exposição filosófica sobre os fundamentos artísticos da Música e a limitação de determinados aspectos da tecnologia aplicada à Música, ainda insipiente no que concerne ao caráter musical e à transmissão e elaboração da linguagem artística.

Recursos Didáticos

Netbook com configuração suficiente para executar programas de manipulação de áudio, pen drive, caixa de som portátil amplificada, cabo P2-2xRCA.

Avaliação

Presença em sala de aula.

Referências

CERQUEIRA, DANIEL LEMOS. *Apostila de Iniciação à Informática Musical*. Disponível em meio digital, São Luís, 2010.