

**ANEXO I**  
**FORMULÁRIO DE APRESENTAÇÃO DO CURSO DE MICROCREDENCIAL**

<b>Título da Proposta</b>	<b>Síntese sonora e criação musical com VCV Rack</b>
<b>Área Temática</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Educação e formação continuada. <input type="checkbox"/> Gestão pública e inovação. <input checked="" type="checkbox"/> Tecnologia e transformação digital. <input type="checkbox"/> Empreendedorismo e desenvolvimento econômico. <input type="checkbox"/> Saúde e bem-estar. <input checked="" type="checkbox"/> Temáticas relevantes ao desenvolvimento do Paraná: ____fomento a produção cultural e artística local_____.
<b>Carga Horária do Curso</b>	<b>40h</b>
<b>Sugestão de semestre para desenvolvimento</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Primeiro semestre <input type="checkbox"/> Segundo semestre  Justificativa: por questões de agenda, ficaria melhor que as gravações e avaliações ocorressem no primeiro semestre. Porém, o curso poderá ocorrer em qualquer momento do ano de 2026.
<b>Justificativa da demanda para o mundo do trabalho e relevância social</b>	
<p>Os estudos musicais integram intuição, lógica, técnica e cultura em uma dialética indivíduo-sociedade. Os sintetizadores, instrumentos do século XX, acompanham o desenvolvimento das tecnologias eletrônicas e digitais, refletindo transformações culturais e criativas. Além dos recursos técnicos, sua mentalidade tecnológica estimula o aluno a aprofundar produção e escuta musical, abrindo caminho para estudos em organização sistêmica, cibernética, teoria da informação, programação musical e crítica tecnológica. O objetivo é oferecer suporte para iniciação profissional em síntese sonora, fomentar comunidades digitais, amplificar vozes marginalizadas, contribuir para o autoconhecimento artístico e a produção cultural paranaense. O curso aborda fundamentos da síntese sonora e criação musical, sem delimitação de estilos ou gêneros. Após o curso, espera-se que o estudante se engaje com a área do áudio e modelagem sonora e/ou explore diferentes ambientes de criação musical.</p>	
<b>Objetivos (geral e específico)</b>	
<p>Geral: Explorar a síntese sonora em sintetizador modular por viés criativo e crítico, através do software VCV Rack.</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estruturar cadeias de fluxos de sinais e funções de módulos;</li> <li>2. Criar timbres e eventos sonoros a partir da lógica de síntese modular;</li> <li>3. Entender a estrutura e arquitetura de sintetizadores de som em amplo senso;</li> <li>4. Ter suporte instrumental e teórico para aprofundamento nas áreas da síntese, do áudio, e da criação artística.</li> <li>5. Desenvolver trabalho artístico em formato de obra-miniatura incorporada no patch do VCV Rack.</li> </ol>	

### Habilidades e Competências a serem desenvolvidas

1. Uso do computador como instrumento musical e interface de criação
2. Síntese de sonoridades pretendidas;
3. Organização sistêmica do sintetizador por funções de módulos e fluxos de sinais;
4. Criação e organização de parâmetros de controles musicais;
5. Compreensão da lógica modular de síntese sonora.

### Conteúdo Programático (compatível com a carga horária total do curso)

#### Módulo1 (10h):

- Introdução; funções dos módulos (osciladores, LFO, VCA, VCF, osciloscópio) e tipos de sinais (cv, MIDI, áudio e controle).

#### Módulo2 (10h):

- Controle de sinais (inversão, offset, filtragem, trigger); modulações e envelopes; modelagem e evoluções espectrais (timbres); espacialização em estéreo.

#### Módulo3 (10h):

- Envelopes; sequenciamentos e sincronismos (clock, reset, sync); controles rítmicos e melódicos;

#### Módulo4 (10h):

- Controles e modos de interação; aspectos de forma e organização de planos sonoros.

### Público-alvo específico:

Nível: ( X ) básico ( X ) Intermediário ( ) Avançado

Músicos, artistas, profissionais e amadores, professores e produtores culturais, entusiastas da música eletrônica, com ou sem experiência direta com sintetizadores. Espera-se que já possua conhecimento prévio com criação musical e/ou algum engajamento com a música eletrônica, mesmo que seja esporádico. Requer-se conhecimentos de computação suficientes para instalação e configuração do software e acesso aos conteúdos. Não requer conhecimento de teoria musical. Aos iniciantes, será um curso de descobertas. Aos intermediários, trata-se de um novo olhar sobre a síntese sonora.

### Metodologia e estratégias de ensino

**Do ambiente de estudos:** o curso toma como base o software VCV Rack 2, disponível em versão gratuita e compatível com windows, apple e linux. A interface do sintetizador modular é um diferencial no aprendizado da síntese sonora, pois fornece suporte visual para entendimento do fluxo de sinais, ao mesmo tempo em que auxilia na estruturação de uma escuta analítica e musical ao permitir que o estudante modifique os parâmetros de acordo com o que escuta. Juntamente com o estudo direto no software, o estudante terá indicações de repertório musical e de literatura sobre síntese, ambos disponíveis na internet.

**Do conteúdo:** O conteúdo é dividido em quatro módulos, que servem de laboratório experimental para o estudo de síntese a partir de problemas técnico-criativos. Assim, cada módulo integra uma relação prática entre *tipos de sinais, tipos de módulos e tipos de ações*, provocando o estudante para um pensamento sistêmico de organização do patch.

**Do material de suporte:**

Cada módulo oferecerá como material de suporte:

a) um material textual explicativo, contendo aspectos teóricos de introdução ao pensamento modular; detalhamento técnico referente ao módulo; orientações técnicas sobre o patch de estudo e como estudar; descrição do problema técnico-criativo a ser desenvolvido; material de referência para consulta e estudos futuros, como repertório musical, sites informativos, indicações de literatura.

b) um vídeo gravado, de 10 minutos de duração, com conteúdo estritamente técnico e patch de estudos passo-a-passo, prevendo que o estudante poderá pausar e assistir repetidamente;

c) um conjunto de patches de estudo.

**Os patches de estudo suprem uma tripla demanda didática:** ao mesmo tempo em que servem de implementação prática da técnica em estudo, eles apresentam uma solução possível para um problema criativo, além de conter, em si, um espaço de experimentação e criação musical, podendo ir além da proposta inicial do patch.

**Do encontro síncrono:**

O encontro síncrono de cada módulo visa integrar o grupo, debater ideias coletivamente, aprender com as soluções apresentadas pelo outro. Assim, uma parte do encontro é focada no debate em grupo e tira-dúvidas, enquanto outra em configurações e orientações gerais sobre conteúdos e explicação dos trabalhos práticos.

**Da avaliação:**

Para os módulos 1, 2 e 3 o estudante entregará um patch (em arquivo próprio do VCV Rack) com uma solução criativa para o problema proposto. No final do módulo 4, a título de trabalho de conclusão, o estudante entregará um patch contendo uma ideia musical consolidada, incluindo uma proposta de interação com o patch, juntamente com um memorial descritivo de até 2 páginas.

A entrega dos patches poderá ser feita em até 15 dias após o encontro, via moodle ou e-mail (o que for definido). O professor retornará com feedbacks coletivos nos encontros síncronos dos módulos 2, 3 e 4, e com feedback individual sobre o trabalho de conclusão.

**Da integração da turma:**

Os alunos terão acesso a uma pasta compartilhada onde constarão todos os trabalhos realizados pela turma, como um material de consulta. A turma terá um grupo de whatsapp organizado pelo professor para conversas entre os encontros. As atividades dos módulos 2 e 3 envolvem trocas de patches e materiais entre os alunos, fomentando trabalhos colaborativos.

**Plano de implementação, incluindo cronograma**

São quatro módulos com propostas técnico-criativas, visando um panorama amplo sobre o pensamento de síntese sonora modular e criação musical. Os encontros síncronos são quinzenais. Após o módulo 1, os materiais de suporte são entregues com uma semana de antecedência para estudo prévio. A data de entrega dos trabalhos de cada módulo é até cinco dias antes do próximo encontro síncrono, de modo a ter tempo hábil para correção e debate em grupo. Abaixo o cronograma contado por dias corridos, sem prever feriados ou outros distanciamentos possíveis entre os encontros.

- **Dia 1: a) encontro síncrono Módulo 1:** recepção de alunos e orientações sobre o curso; explicação e detalhamento das tarefas e patches de estudo. b) fornecimento de material em pdf + vídeo + patches de estudo.
- Dia 8: Fornecimento de material Módulo 2 (pdf + vídeo + patches de estudo).
- Dia 10: prazo de entrega patch Módulo 1: *waveshaping e signal morphing*.
- **Dia 15: encontro síncrono Módulo 2:** debate em grupo sobre atividade; detalhamentos técnicos e explicação de atividades (já entregues previamente).
- Dia 22: Fornecimento de material Módulo 3 (pdf + vídeo + patches de estudo).
- Dia 25: prazo de entrega patch Módulo 2: *movimentos espaciais e desenvolvimentos espectrais + gravação de paisagem sonora (até 3 minutos)*.
- **Dia 30: encontro síncrono Módulo 3:** debate em grupo sobre atividade; detalhamentos técnicos e explicação de atividades (já entregues previamente).
- Dia 37: Fornecimento de material Módulo 4 (pdf + vídeo + patches de estudo).
- Dia 40: prazo de entrega patch Módulo 3: *progressões rítmicas e contornos melódicos sobre paisagem sonora*.
- **Dia 45: encontro síncrono Módulo 4:** debate em grupo sobre atividade; detalhamentos técnicos e explicação de atividades e trabalho final (já entregues previamente).
- **Dia 60:** entrega de trabalho final (obra-miniatura em patch, que contenha modos específicos de interação + memorial descritivo até 2pgs).

#### Estratégias de divulgação e captação de participantes

Divulgação pelos canais da universidade; redes pessoais deste autor; de grupos de pesquisa e extensão; setores de cultura e de divulgação de editais.

Se for o caso, os interessados poderão se inscrever previamente em formulário (google forms) para triagem e então, seguir com a matrícula no curso. Além de ser uma estratégia de seleção do grupo, também facilita o contato com pretendentes a vagas remanescentes.

#### Critérios para certificação

Entrega de todos os trabalhos e participação de, pelo menos, dois encontros síncronos.

#### Referências

FARNELL, Andy. Designing Sound. Cambridge: MIT Press, 2010.  
MANNING, Peter. Electronic and Computer Music. OUP USA, 2013  
MENEZES, Florivaldo. Música Eletroacústica - História e Estéticas. São Paulo: Edusp, 2009.  
MIRANDA, Eduardo Reck. Computer Sound Design: synthesis techniques and programming. Oxford: