

Gabriela Mene Savian

20150784

**Formação de egressos do bacharelado em música na UFPR *versus*
demandas do mercado local**

Monografia apresentada à disciplina OA027-
Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado
como requisito parcial à conclusão do Curso de
Bacharelado em Música - Departamento de Artes,
Setor de Artes, Comunicação e Design da
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Hugo Souza Melo.

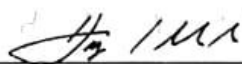
CURITIBA

2019

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN
Departamento de Artes
Coordenação do Curso de Música

**ATA DA 5ª ETAPA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO
DO CURSO DE GRADUAÇÃO**

No dia 4 de dezembro de 2019, **Gabriela Mene Savian** apresentou neste departamento o Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Música intitulado *Formação de egressos do bacharelado em música na UFPR versus demandas do mercado local*, tendo obtido nota 90 (noventa).



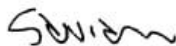
Prof. Dr. Hugo de Souza Melo (orientador)



Prof. Dr. Edwin Ricardo Pitre-Vásquez



Prof. Me. Rafael Stefanichen Ferronato



Gabriela Mene Savian

RESUMO

Este trabalho compara os conteúdos oferecidos na formação de produtores musicais na UFPR com as demandas dos estúdios de gravação e produção musical/sonora. Questiona sobre o que foi aprendido trabalhando em estúdios que não foi aprendido na universidade ou foi visto muito superficialmente, pois vários alunos e ex-alunos do curso de bacharelado em música da UFPR, que trabalharam em estúdios, afirmaram haver uma lacuna entre o curso e o meio de trabalho. O objetivo dessa pesquisa é descobrir quais são essas lacunas e se estão relacionadas aos conteúdos, à metodologia ou até mesmo à competência e desempenho dos próprios alunos. Para tal pesquisa, foi utilizado o método qualitativo, adquirindo os resultados a partir de questionários e entrevistas.

Palavras-chave: produção musical, produção sonora, universidade.

ABSTRACT

This work compares the contents offered in the formation of music producers at UFPR with the demands of the recording and music / sound production studios. Asks what was learned by working at studios that was not learned at the university or was seen very superficially, as several students and alumni of the UFPR bachelor of music course who worked in studios said there was a gap between the course and the reality of work. The purpose of this research is to find out what these gaps are and whether they are related to the content, methodology or even the competence and performance of the students themselves. For such research, the qualitative method was used, acquiring the results from questionnaires and interviews.

Keywords: musical production, sound production, university.

LISTA DE FIGURAS

GRÁFICO 1 – QUESTÃO 1. Ano de ingresso na universidade.....	15
GRÁFICO 2 – QUESTÃO 2. Atividades regulares em estúdio.....	16
GRÁFICO 3 – QUESTÃO 3. Estúdios.....	17

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
1. SOBRE O CURSO	03
1.1 Técnicas de Gravação	04
1.2 Edição, Mixagem e Masterização	04
1.3 Composição de Trilha Sonora.....	05
1.4 Sobre os estudantes	05
2. SOBRE OS ESTÚDIOS PROFISSIONAIS.....	07
2.1 Estúdio de gravação e produção musical	07
2.1.1 Pré-produção	07
2.1.2 Gravação.....	08
2.1.3 Edição.....	09
2.1.4 Mixagem.....	09
2.1.5 Masterização.....	09
2.2 Estúdio de gravação e produção sonora	10
2.2.1 Falas, dublagens, locução	10
2.2.2 Trilha sonora	10
2.2.3 <i>Foley</i>	10
2.2.4 <i>Design</i> de som	11
2.3 Equipamentos, <i>hardwares</i> e <i>softwares</i>	11
3. METODOLOGIA	13
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	15
4.1 Primeira questão	15
4.2 Segunda questão	16
4.3 Terceira questão	16
4.4 Quarta questão	17
4.4.1 Questão 4-A.....	17
4.4.2 Questão 4-B.....	19
4.4.3 Questão 4-C.....	20
4.4.4 Questão 4-D.....	22
4.5 Quinta questão	23

4.5.1	Questão 5-A.....	23
4.5.2	Questão 5-B.....	24
4.5.3	Questão 5-C.....	25
4.5.4	Questão 5-D.....	26
4.6	Sexta questão.....	28
4.6.1	Questão 6-A.....	28
4.6.2	Questão 6-B.....	29
4.6.3	Questão 6-C.....	29
4.6.4	Questão 6-D.....	30
4.7	Sétima questão.....	31
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS		36
REFERÊNCIAS		39

INTRODUÇÃO

A questão central desta pesquisa surgiu visto eu mesma estar inserida no meio pesquisado, como estudante do bacharelado em música (ingressa em 2015) e não havia trabalhado em estúdio até certo ponto da minha graduação. O tema surgiu ao comparar dois tipos de estudantes desta graduação: os que já haviam trabalhado em estúdio e os que ainda não haviam atuado neste mercado. Em sala de aula, notou-se que existia uma grande lacuna entre os conhecimentos destes dois grupos, devido à diferença na qualidade de trabalhos e discussões, nas quais os alunos que já trabalharam em estúdio estavam muito mais preparados, orientados e com trabalhos universitários de qualidade muito superior e feitos com mais rapidez, enquanto os que ainda não trabalharam demonstravam frustração e dificuldade. Mais próxima do final da minha graduação, tive a oportunidade de fazer estágio em um estúdio de gravação e produção musical e passei a observar a existência de lacunas entre conhecimentos e práticas que eram ensinadas na universidade e as que eram necessárias e usadas em meu estágio em estúdio.

Esta pesquisa abrange o ensino superior e o mercado e trabalho. Quanto ao ensino, refiro-me especificamente ao curso de Graduação do Bacharelado em Música, no Departamento de Artes da Universidade Federal do Paraná (UFPR), na cidade de Curitiba, Paraná. Quanto ao mercado de trabalho, refiro-me ao trabalho em estúdios de produção e gravação musical e estúdios de produção e gravação sonora (voltado ao audiovisual). O bacharelado em música da UFPR tem grupos de disciplinas em duas áreas: composição (criação musical) e produção musical/sonora. Segundo o planejamento estratégico do curso, um de seus propósitos é atender a formação profissional no que diz respeito à inclusão no mercado de trabalho. Sendo assim, um dos objetivos da universidade é a formação de produtores sonoros e produtores musicais, capazes de operar e trabalhar em estúdios de gravação e produção. Este trabalho é, portanto, uma pesquisa quanto à formação dos alunos que pretendem seguir ou já seguem essa área de atuação, estando ainda cursando a graduação ou não.

Há evidências de que nem todos os estudantes e profissionais, ingressos da universidade, conseguem desempenhar a contento suas atividades em estúdio de acordo com o que foi aprendido em sala de aula. Boa parte dos estudantes passaram a entender o que é preciso saber para ser um bom produtor musical/sonoro apenas após terem atuado no mercado de trabalho, nos estúdios. Esse fato indica que existem lacunas entre o curso e o mercado de trabalho, no que diz respeito às técnicas, práticas, conhecimentos, ferramentas etc.

A partir dessas observações, surgiram alguns questionamentos como: por que existem pessoas que, estudando no mesmo curso, estão bem menos preparadas do que outras, mesmo querendo atuar nas mesmas áreas? O que as pessoas que já trabalharam em estúdio aprenderam e que poderia ser um foco importante para as aulas de produção? O que é o básico para as pessoas

que trabalham estúdios profissionais saberem? Existe um padrão de conhecimentos utilizados em estúdios e que não são aprendidos na universidade? Essa lacuna se dá por conta dos conteúdos apresentados? Pelo método de aula? Pela disponibilidade e interesse do estudante em aprender? Talvez por uma combinação de vários desses fatores?

Esta pesquisa teve como objetivo relacionar a realidade do mercado de trabalho atual com os conteúdos vistos em três dentre as várias disciplinas do curso de bacharelado, que estejam relacionadas a funções e trabalhos desempenhados em estúdio. Defini aqui, no capítulo três, duas áreas de trabalho nas quais o curso de bacharelado atua: a produção musical e a produção sonora. A produção musical é voltada à gravação e produção de músicas no geral, já a produção sonora é voltada ao trabalho audiovisual. Essas são as duas áreas principais de trabalho de estúdios e são as duas áreas de principal atuação dos bacharéis durante e após sua graduação na universidade.

Para isso, cito brevemente as principais disciplinas de produção sonora/musical do curso de bacharelado em música da UFPR, (com base em documentos disponibilizados no site do DeArtes) e comento sobre os estudantes. Discorro sobre os dois tipos de estúdios, musical e sonoro, apontando algumas diferenças entre eles, suas principais funções e atividades, equipamentos, hardwares, softwares e técnicas comuns usadas em boa parte dos estúdios profissionais da atualidade. Trago estas definições a fim de situar o leitor e a leitora neste tema, seguindo para a metodologia, análise de dados e conclusão.

A coleta de dados foi feita por meio de um questionário, numa pesquisa qualitativa. O perfil dos entrevistados que responderam o questionário consiste em: terem cursado o bacharelado em música, tendo vencido pelo menos uma das três disciplinas apresentadas (Técnicas de Gravação, Composição de Trilha Sonora e Edição, Mixagem e Masterização); terem trabalhado em pelo menos um estúdio de gravação e produção sonora ou musical. O questionário busca fazer o entrevistado comparar os conteúdos vistos na universidade com os conteúdos utilizados em trabalhos em estúdio, discorrendo também sobre seu envolvimento com cada disciplina e sua experiência na universidade.

1. SOBRE O CURSO

O Departamento de Artes faz parte do Setor de Artes, Comunicação e Design (SACOD) da UFPR. Neste departamento existem cursos de duas áreas: artes visuais e música. Os cursos de música estão divididos entre licenciatura e bacharelado, porém o bacharelado não é voltado ao desenvolvimento da prática de instrumentos musicais, mas sim à produção e criação musical. O bacharelado tem disciplinas dessas duas áreas: produção (sonora e musical) e composição (criação musical) e os alunos escolhem fazer as disciplinas optativas de ambas as áreas ou somente de uma.

O atual curso de música, inaugurado no ano de 2001, passou por três grandes mudanças em sua grade curricular. A primeira mudança foi em 2008, a segunda foi em 2014 e a terceira mudança foi em 2019. Todavia, para esse trabalho, baseei-me nas grades e atualizações que ocorreram até o ano de 2018, pois todos os alunos que fizeram as três disciplinas analisadas aqui ingressaram no curso antes de 2018. Também não me baseei na grade de anterior a 2008, já que os formandos mais antigos a ingressarem, que responderam ao questionário, são de 2006 e 2007, ou seja, eles acabaram fazendo a mudança para a grade de 2008.

Neste trabalho, baseei-me em três disciplinas do curso de bacharelado em música. São elas: Técnicas de gravação, Composição de Trilha Sonora e a Edição, Mixagem e Masterização. Todas elas são disciplinas semestrais, presenciais e de natureza optativa (até 2018), porém são as que mais se relacionam a trabalhos feitos em estúdio, pois são as disciplinas que mais exigem prática, seja no momento da aula ou por meio de trabalhos acadêmicos.

É importante lembrar que a tecnologia digital se desenvolve mais a cada ano que passa e isso atinge diretamente as disciplinas de produção, tendo em vista que a maioria dos estúdios já não trabalham com tantos equipamentos analógicos há muitos anos. Hoje em dia, todo som passa por um processo de digitalização, depois é editado, mixado e masterizado digitalmente. Usando essa ideia como base, entendemos que os alunos ingressos no curso em 2006 tiveram uma formação acadêmica bem diferente dos ingressos em 2016, por exemplo, devido às grandes atualizações tecnológicas que ocorreram nesse tempo. Entretanto, como todo produtor sonoro/musical deve se adaptar ao meio, as respostas desses formandos das grades de disciplina antigas ainda são válidas para a situação desse trabalho, pois podem comparar o que aprenderam na universidade e o que estão usando de conhecimento hoje em dia.

1.1 Técnicas de Gravação

A disciplina Técnicas de Gravação tem como pré-requisito Áudio Básico. Esta é a primeira disciplina em que se tem contato com conteúdo de produção sonora/musical quando se começa o curso. Nela, são apresentados conteúdos que são a base sobre áudio digital e analógico, sinais, medições, conectores, microfones, mídias, equipamentos, formatos de áudio, processamento de áudio e vídeo em formato digital, conversão de arquivos e *software* de gravação e edição.

Áudio Básico é uma das disciplinas mais completas em produção, geralmente feita no primeiro semestre do curso, tendo como base uma apostila desenvolvida pelo professor, bem detalhada e atualizada anualmente. Também de natureza semestral, tem carga horária total de 60 horas, sendo distribuídas em quatro horas semanais (duas aulas por semana). Escolhi não abordar essa disciplina no questionário, por ser muito básica para se trabalhar em estúdio, além de que é uma disciplina teórica, enquanto as três que selecionei são mais práticas, sendo as que mais se aproximam do mundo real de trabalho em estúdios. Entretanto, para quem nunca trabalhou em estúdio antes, Áudio Básico é uma disciplina fundamental para prosseguir para as outras três.

Técnicas de gravação, como já foi dito, é uma disciplina muito prática, tanto na aula quanto na realização dos trabalhos. Em sua ementa atualizada, estão os conteúdos: gravação analógica e digital; uso de microfones; mesa de mixagem analógica e digital; equalização, compressão, limitação; equipamentos físicos *versus plugins*; gravação multitrilhas, gravação e reprodução simultâneas; monitoração; pré-mixagem; mídia e exemplos de *softwares* (DeArtes, 2019).

Nesta disciplina, os alunos, junto com o professor, testam as funções das mesas de som, funções das DAWs (*Digital Audio Workstation*, explicação sobre no capítulo dois) e *softwares*, testam microfones e várias formas de microfonação para diversos instrumentos etc. O trabalho final da disciplina consiste em cada aluno fazer uma gravação no estúdio do departamento, com uma quantidade determinada de microfones e uma edição básica, acompanhada de um relatório descritivo, trabalho no qual os alunos devem cooperar entre si na hora de gravar.

1.2 Edição, Mixagem e Masterização

Essa disciplina exige Técnicas de Gravação como pré-requisito. Até 2018, tinha 30 horas semestrais, sendo uma aula semanal. Em sua ementa constavam: edição de áudio; efeitos sonoros; mixagem; equalização, compressão, limitação, *plugins* e automação; monitoração; masterização; ISRC (Código de Gravação Padrão Internacional). As aulas dessa disciplina são bastante teóricas e auditivas, porém exige muita dedicação em seus trabalhos acadêmicos, nos quais os alunos

devem praticar os conteúdos vistos em sala, utilizando seus DAWs, *plugins* e outros *softwares* (DeArtes, 2019).

1.3 Composição de Trilha sonora

Apesar de ser uma disciplina considerada do curso de composição, como é muito voltada ao trabalho audiovisual, ela aborda vários conteúdos do mundo da produção sonora/musical, trabalhando com a manipulação do som, sincronização de som com imagem/fala, criação de efeitos sonoros (*foley*), manipulação de áudio digital etc. Por isso foi uma das disciplinas selecionadas, já que os alunos acabam fazendo vários projetos que se comparam a trabalhos feitos em estúdios profissionais, sejam eles audiovisuais ou de produção sonora/musical. É uma disciplina que não exige pré-requisito, com 30 horas semestrais. Sua ementa consiste em: realização de produções sonoras de pequeno formato para audiovisuais; Music Film, sonorização de vídeos a partir de projetos; utilização de técnicas básicas de criação sonora, arranjos e efeitos especiais para diversas funções como filmes, dança, teatro e publicidade (DeArtes, 2019). É a única disciplina que trata diretamente do trabalho audiovisual nessa pesquisa.

1.4 Sobre os estudantes

Eu, como estudante do bacharelado em música da UFPR, pude vivenciar e acompanhar de perto a realidade dos estudantes universitários do departamento e posso incluir algumas observações. Sou um exemplo de estudante que entrou na universidade sem ter qualquer conhecimento sobre produção sonora/musical e ainda estava indecisa sobre qual caminho profissional tomar ou qual área deveria priorizar. Sempre fui uma das estudantes que faziam os trabalhos acadêmicos de produção sem ter certeza do que estava fazendo e não entendia por que alguns se sobressaíam e outros não. O meu foco era estudar para conseguir ser aprovada no final do semestre e isso se tornou mais importante do que de fato estudar para aprender sobre a disciplina, pois sentia que as várias disciplinas e trabalhos acadêmicos tomavam muito o meu tempo e não era possível para mim na época estudar de verdade, ainda mais sem tomar uma decisão de qual profissão seguir.

Essa situação é observada também por Antônio Joaquim (SEVERINO, 2000). Ele afirma que a universidade não profissionaliza e nem transmite o conhecimento de forma correta, limita-se a um repasse de informações mecanizadas, tratadas como um produto e não como um processo de aprendizagem (que deveria ser), estando a universidade mais focada no sistema burocrático-

formal do que nos processos de aprendizagem real, exigindo que os estudantes cumpram normas muito mais do que aprendendo algo de fato.

Não é responsabilidade do curso ou do professor exigir que o estudante se dedique às disciplinas. Diferente do ensino fundamental ou médio no Brasil, em que existe uma grande cobrança dos professores e do corpo docente das escolas sobre a formação do aluno, a universidade visa promover a autonomia do estudante em primeiro lugar, sendo o estudante, em um curso superior, totalmente responsável pelo seu próprio aprendizado e dedicação. Porém, o sistema universitário também visa que o estudante cumpra prazos para se formar, exigindo uma quantidade de disciplinas obrigatórias e optativas, sendo esse outro ponto a ser questionado: por que os estudantes não estão se preparando adequadamente para o mercado de trabalho? Pois muitos ficam mais preocupados em cumprir os prazos e passar em todas as disciplinas para que possam se formar dentro do tempo permitido e desejado, do que de fato se importarem com seu aprendizado real.

Por conta de cumprimento de prazos e disciplinas, o estudante acaba deixando seu verdadeiro aprendizado muitas vezes de lado. Sendo essa uma das hipóteses para o qual haja essa lacuna, pois os estudantes dão prioridade àquilo que for mais urgente, sendo assim, quando vão trabalhar ou estagiar em um estúdio, este trabalho se torna a prioridade, por ali ele se vê obrigado a aprender para de fato evoluir nesse caminho da produção.

Outra hipótese para tal lacuna é a de que muitos estudantes têm outras responsabilidades além da universidade, como trabalho, família, saúde etc. Por conta dessas observações, uma das questões focadas no questionário, é sobre qual foi o envolvimento do aluno com cada disciplina, o quanto conseguiu se dedicar com qualidade à disciplina etc. e o entrevistado tem um espaço para discorrer sobre esse assunto. Essas questões de dedicação abordadas foram importantes para perceber também se a carga de horas e trabalhos de cada matéria estão sendo aplicados e aproveitados de forma adequada para um bom desenvolvimento do estudante nas disciplinas.

2. SOBRE OS ESTÚDIOS PROFISSIONAIS

Para este trabalho, defini aqui as duas vertentes principais de estúdios de produção, os mais utilizados por produtores, músicos, artistas etc. e que têm finalidades diferentes. O primeiro estúdio que cito é o de produção musical, já o segundo é o de produção sonora. A diferença entre eles é que um é voltado à música em si e o outro é voltado ao trabalho audiovisual. Ambos os estúdios utilizam processos parecidos, no quesito de gravação e produção dentro de ambientes acusticamente tratados e isolados, usando equipamentos e técnicas similares de engenharia de som.

2.1 Estúdio de gravação e produção musical

Esse tipo de estúdio é essencialmente voltado à gravação e produção de músicas, de artistas e grupos musicais, em ambiente acusticamente tratado e equipado. Sobre as funções dentro de um estúdio de gravação e produção musical: é necessário saber fazer um pouco de cada conteúdo (pré-produção, gravação, edição, mixagem, masterização), porém é importante se especializar, se aprimorar em alguma parte do processo caso você queira ser um profissional no estúdio, além de saber se comunicar com os clientes e produtores com respeito, animação e profissionalismo.

2.1.1 Pré-produção

Essa é a primeira etapa para começar a produção de uma música ou álbum. É o momento de anotar todas as ideias no papel e preparar uma organização geral, como se fosse a planta de uma construção. Nessa etapa são definidos melhor a letra, tom, melodia, harmonia, instrumentação, arranjo, BPM (batidas por minuto), tempo de duração, as partes da música; neste momento se contata os instrumentistas, o produtor, o estúdio, se mensura os dias e tempo de gravação, os preços, o que será gravado a cada dia e são gravadas as linhas guias para se basear durante a gravação. Ter tudo isso organizado e anotado facilita muito o processo, pois economiza muito mais tempo do que se não houvesse pré-projeto (tempo em estúdio é dinheiro), diminui as chances de ter que lidar com imprevistos e permite que todos os envolvidos no processo estejam a par do que vai acontecer, sendo eles os músicos, produtores, técnicos de gravação, os responsáveis por editar, mixar, masterizar e também os responsáveis pela produção de vídeo e marketing, caso existam. Além desses fatores, na pré-produção existem também:

A escolha do local de ensaio. Encontros com compositores. Audição e seleção de repertório. Concepção, criação e desenvolvimento dos arranjos [...]. Escolha do(s) estúdio(s) e do(s) técnico(s). Levantamento das técnicas ou tecnologias a serem empregadas no projeto [...]. Estimativa mais realista de custos. Esboço da estratégia e do projeto de marketing para o produto (BAHIA, 1988b, p. 80).

2.1.2 Gravação

Definida a pré-produção, inicia-se a etapa de gravação. Segundo Frederico A. Barbosa Macedo é importante fazer a captação do som na melhor qualidade possível, seja quanto à técnica ou quanto à qualidade musical e isso depende da qualidade dos equipamentos, ambiente, bons técnicos e músicos com uma boa performance (2019). Macedo cita dois tipos básicos de gravação, que são o *overdub* e ao vivo. A vantagem da gravação ao vivo é que a interação dos músicos tocando no mesmo ambiente cria empatia e as articulações das dinâmicas acontecem de forma mais natural; a desvantagem está no som que interfere no microfone de um instrumento para o outro, o que torna a parte de edição da música posteriormente muito limitada. A gravação em *overdub* é que, segundo Macedo, é a mais usada na indústria fonográfica atualmente. A vantagem dessa técnica de gravação é que os músicos e instrumentos não precisam estar no mesmo ambiente e momento para gravar a música inteira e os mesmos músicos podem fazer a gravação de *takes* (“pedaços” de áudio, canais de áudio registrados no computador) (BURGESS, 2002, p.3) e montar sua música, tendo uma grande versatilidade no processo de edição posterior, selecionando os melhores *takes* de cada instrumento/voz.

Caso a guia ainda não tenha sido gravada pelo próprio cliente, inicia-se por esta etapa. O técnico de gravação, nessa parte, deve saber quais equipamentos utilizar, como posicionar os instrumentistas dentro do estúdio de acordo com os fundamentos acústicos, como microfonar cada instrumento para obter o melhor timbre e som deste, como utilizar os amplificadores, pré-amplificadores, mesa, ajustar monitores de áudio, ajustar o retorno no fone de ouvido para os músicos com a guia ou *playback* e o metrônomo acompanhando. Na DAW (*Digital Audio Workstation*) é importante conhecer as teclas de atalho do programa e edições simples feitas durante a gravação, para maior agilidade e organização. É preciso de muito ensaio e preparação por parte dos músicos para a gravação. Quanto maior a qualidade de gravação, tanto por parte do músico quanto por parte do técnico de gravação, menos problemas ocorrerão na fase de edição, tendo menos chances de terem que voltar para o estúdio mais tarde para regravar.

2.1.3 Edição

A fase da edição, segundo Macedo, consiste em selecionar os melhores trechos (*takes*) gravados de cada instrumento e partes da música e fazer ajustes em cada canal individual da gravação, corrigindo o que está fora do tempo, afinação eletrônica (com a utilização do *software* Melodyne, por exemplo), ajustando volume, *gain*, dinâmica, eliminando ruídos e vazamentos sonoros, criando cortes e *fades* nas faixas de som para então criar a trilha musical definitiva, que irá para o próximo processo: a mixagem.

2.1.4 Mixagem

Depois da edição vem a parte que exige um pouco mais de criatividade e um ouvido bem treinado. Nessa parte as faixas de áudio ainda são trabalhadas individualmente, mas elas são trabalhadas pensando no som como um todo, trazendo harmonia entre as faixas de áudio, realizando as automações de volume, ou seja, equilibrando o volume de cada faixa e instrumento para que todos os sons estejam bem “posicionados” na “atmosfera” sonora, de acordo com o estilo de música que está sendo produzido. Nesse momento também se adiciona os efeitos sonoros, como o *reverb*, *delay*, *drive* e muitos outros.

Além do processo de automação do volume, é feita a equalização do som de cada faixa, cada instrumento, para organizar o volume de faixas de frequências específicas de cada instrumento/som/voz, para que um som não interfira em outro negativamente e tudo possa ser bem audível para nossos ouvidos e cérebros. Os sons também são organizados em estéreo (em sua grande maioria) para uma experiência auditiva maior, em que os sons não se encaixam apenas em questão de volume e frequências, mas de que lado (ou centro) os sons estão se originando, dando a impressão de imersão no “ambiente” sonoro criado. Além disso, segundo Macedo, uma mixagem pode ser feita com a intenção de organizar os sons com clareza e fidelidade ao som original ou até mesmo fazer alterações no som original para cumprir com propostas estéticas musicais, específicas de algum gênero musical ou apenas por uma preferência de expressividade e artística.

2.1.5 Masterização

Enquanto na mixagem a automação e equalização do som são feitos canal por canal, cada faixa individualmente, na masterização também é feito um processo de equalização e automação de volume, porém dessa vez se trabalha com a música inteira, geralmente dividida em dois canais

(em estéreo), a direita e a esquerda. Neste processo, se analisa os sons como um todo, o que for feito vai afetar a faixa final e não mais os canais individuais. Este processo é importante para adaptar a música aos diferentes dispositivos e fazer a música soar bem em cada um deles, seja num CD, num fone de ouvido, em uma caixa de som, em um P.A. (*Public Address* ou “sonorização para o público”, equipamento utilizado para emitir o som para um público), televisão, rádio, plataformas de áudio etc.

2.2 Estúdio de gravação e produção sonora

Esta vertente de estúdio é voltada à produção de conteúdos sonoros relacionados com o audiovisual, como vídeos, filmes e séries. As principais funções desse tipo de estúdio, por exemplo, são: criação, gravação, edição, mixagem e masterização de falas, dublagens, trilha sonora, sonoplastia (*foley*) e *design* de som, sendo a sincronização do material sonoro com o material visual um trabalho básico a ser feito nesse tipo de estúdio.

2.2.1 Falas, dublagens, locução

Uma das principais funções desse tipo de estúdio é a de gravar, editar e sincronizar vozes com as imagens. Regravar as falas de um vídeo/filme depois das filmagens é uma técnica muito comum, pois assim a qualidade sonora da voz gravada num ambiente tratado fica melhor do que em lugares com muitos ruídos externos e barulhos. É função do produtor sonoro gravar, editar e sincronizar esse material sonoro com a imagem de uma forma que pareça natural, como se essa separação não tivesse sido feita.

2.2.2 Trilha sonora

A criação e gravação de trilha sonora é uma das funções desse tipo de estúdio, na qual se deve pensar na música relacionada à imagem/cena, transmitindo um sentimento específico, uma dinâmica específica para cada momento do vídeo etc. Aqui, o produtor deve entender de sentimentos e sensações que uma imagem quer transmitir em conjunto com a música.

2.2.3 *Foley*

Foley é o processo de se criar efeitos sonoros de filmes e vídeos em um ambiente controlado. Sons como porta abrindo e fechando, sons de passos no piso de madeira, do tecido da

roupa em movimento, mexendo em papel, torneira abrindo e caindo água, vidro se quebrando, etc. Todos esses sons que aparecem em vídeo muitas vezes são refeitos, gravados em estúdio com uma qualidade superior à gravação feita no momento das filmagens e são sincronizados com a imagem. Assim, é possível ter efeitos sonoros de qualidade e que não pareçam superficiais.

2.2.4 *Design* de som

Parecido com o *foley* no quesito de criar efeitos sonoros para materiais audiovisuais, porém, diferente desse – que cria esses efeitos pelo método de gravação dos sons em ambientes controlados e acusticamente tratados, com um material físico para a criação do som – o *design* de som cria efeitos a partir de programas de computador, ou seja, virtuais, com manipulação virtual, uso de VSTs (instrumentos virtuais), controladores MIDI etc.

2.3 Equipamentos, *hardwares* e *softwares*

Além dos estúdios claramente precisarem de um espaço acusticamente tratado, existe também um padrão no uso de equipamentos e técnicas utilizadas, elementos comuns de serem encontrados em um estúdio de produção musical/sonora, fundamentais para o trabalho nesses.

Os equipamentos e *hardwares* mais comumente usados em estúdios, tanto de produção musical quanto sonoro, são: computador, com alta capacidade de processamento e armazenamento; interface de áudio, equipamento usado para transformar o áudio analógico em digital; mesa de som; microfones de vários tipos; monitores de áudio; amplificadores; controladores MIDI; cabos, conectores e adaptadores; fones de ouvido; periféricos, como pré-amplificadores e *patch bay*; pedestais; estantes de partitura; monitor de vídeo. Claramente, sobre todos esses equipamentos, quanto maior for sua qualidade, melhor, sendo que cada pessoa tem suas preferências quanto a marcas, modelos, preços etc., que não convém serem especificados aqui.

Quanto aos *softwares*, existem DAWs, *plugins*, VSTs, afinadores digitais e entre outros muitos. DAW é sigla inglesa para *Digital Audio Workstation* (“estação de trabalho de áudio”), que é o programa utilizado para fazer a gravação, criação, edição, mixagem, masterização etc., registrando as ondas sonoras e podendo manipular elas. É uma das peças centrais e de grande importância para o trabalho em estúdios da era digital. Todos os estúdios trabalham com DAWs para a criação, gravação e produção da música, é nele que o trabalho acontece em grande parte. Os *plugins* são programas que servem para manipular a onda sonora e eles podem ser nativos da

própria DAW ou não. Os *plugins* são diversos e com diversas funções como *reverb*, *delay*, *drive*, equalização, compressão, limitador, vários tipos de efeitos etc.

Existem DAWs de vários tipos; segundo um artigo feito por Rounik Sethi no site macProVideo, uma pesquisa foi feita em 2017, perguntando a 30.611 músicos e produtores quais são as melhores DAWs do mercado. A DAW Ableton Live foi classificada em primeiro lugar como DAW mais utilizada no mundo, com 20,52% dos votos, seguida pelo Logic Pro (19,20%), Pro Tools (16,13%), Cubase (10,43%) e FL Studio (6,40%), sendo que a DAW Reaper ficou em oitavo lugar, com 4,96% de votos. Porém, apesar do Ableton Live ser o mais utilizado, apenas 11% dos usuários desse se consideram profissionais, enquanto 36,3% dos usuários de Pro Tools se consideram profissionais e também 21,1% dos usuários do Logic Pro. Nessa mesma pesquisa, a DAW mais popular entre aqueles que se consideram como “engenheiros de estúdio” é o Pro Tools, com 44,5% dos votos, seguida por Logic Pro (15,7%), Cubase (9,6%), PreSonus Studio one (7,5%) e Ableton Live (5%). Segundo Rounik, o Pro Tools é comumente mais usado para trabalho com conjuntos musicais e instrumentos gravados, enquanto o Ableton Live é mais usado para produção de música eletrônica, sendo a plataforma primária mais usada é a Apple Mac (52,85% dos votos) e em seguida o Windows PC (45,8%).

3. METODOLOGIA

Para a coleta de informações, foi feita uma pesquisa qualitativa. A pesquisa qualitativa, segundo as autoras de *Como fazer monografias* (ACEVEDO; NOHARA, 2013, pag. 15-16), visa analisar em profundidade as razões e os porquês de certos fenômenos ou comportamentos, seguindo a lógica científica (questionamentos, coleta de dados, análise e resultados), cujo pesquisador pode estar inserido no ambiente analisando, observando e registrando o que vê. Na pesquisa qualitativa, a qualidade é mais importante que a quantidade. No total, 20 pessoas participaram dessa pesquisa, respondendo um questionário, formulário feito via plataforma Google. O esquema é parecido com a entrevista em profundidade, porém, como são muitas pessoas para entrevistar, resolvi fazer a coleta de dados utilizando um questionário *on-line*, feito de forma anônima, no qual a pessoa deve discorrer sobre o assunto, seguindo orientações de 16 perguntas, divididas em sete questões.

Os entrevistados foram escolhidos por conveniência. Primeiro contatei quem eu sabia que poderia se encaixar no perfil para responder essa pesquisa e depois pedi indicações de mais pessoas que poderiam se encaixar nesse perfil, que deveria atender a estes parâmetros:

- A. Ter cursado graduação em bacharelado em música da UFPR;
- B. Ter feito pelo menos uma dessas disciplinas: Técnicas de Gravação, Composição de Trilha sonora e/ou Edição, Mixagem e Masterização;
- C. Ter trabalhado ou estagiado em pelo menos um estúdio de produção musical e/ou sonora (*homestudio* ou não).

O questionário basicamente fez com que o entrevistado comparasse sua experiência trabalhando em estúdio com a sua experiência e conhecimentos adquiridos em sala de aula e trabalhos dessas disciplinas, lembrando conteúdos e conceitos abordados em estúdios, descrevendo o que foi visto na universidade, o que não foi visto na universidade e o que foi visto superficialmente (que poderia ter sido mais aprofundado). Os entrevistados devem fazer essas comparações e refletir sobre as seguintes questões: se esse é um conteúdo recorrente de se trabalhar em estúdio, por que não foi visto na universidade? O que eu gostaria de ter aprendido na universidade que me direcionasse a estar mais preparado para o mercado de trabalho? Etc.

O questionário se inicia com um breve texto explicando o trabalho, seguido por 16 perguntas, divididas em sete partes. A primeira pergunta do questionário foi quanto ao ano de GRR da pessoa. O GRR é o número de registro acadêmico do estudante e nele contém o ano de ingresso na universidade. Essa informação é importante visto que o curso sofreu algumas alterações na grade disciplinas durante seus 18 anos de existência, além de que a tecnologia avançou bastante

na última década, sendo que os estúdios profissionais estão constantemente sendo atualizados e se adaptando ao desenvolvimento tecnológico disponível no mercado. Então, evitei colocar pessoas que ingressaram na universidade antes de 2008 na lista para responder ao questionário, já que a última atualização da grade disciplinas foi feita em 2014 (lembrando que esse trabalho foi iniciado no ano de 2018, analisado e concluído em 2019). Claro que o conhecimento das pessoas que trabalham nesse ramo sempre é válido, porém, como o assunto em questão envolve as disciplinas atuais do curso de graduação, a análise ficaria um pouco mais difícil de ser feita.

A segunda e terceira questões são sobre qual(is) estúdio(s) trabalhou/trabalha. Essa informação é importante pelo entendimento de, primeiro, saber qual é o tipo de estúdio envolvido (se é focado em produção musical ou em produção sonora) e, segundo, saindo do pressuposto que cada estúdio possui sua técnica e sua própria forma de trabalhar, buscar entender o que pode ser específico de um único estúdio e o que é comum em todos, pois aqui estou buscando uma generalização, uma base em comum na maioria dos estúdios profissionais.

As três próximas questões (quarta, quinta e sexta) têm o mesmo objetivo e são padronizadas. Elas são sobre as três disciplinas de produção do curso que envolvem atividades propostas por estúdios: Técnicas de Gravação; Edição, Mixagem e Masterização; Composição de Trilha Sonora. Há uma questão para cada uma dessas disciplinas. Cada questão está dividida em quatro partes, quatro perguntas, cada uma comparando os conteúdos das disciplinas com os aprendidos em prática no estúdio. As perguntas são:

- A. Quais conteúdos foram vistos na universidade e que foram utilizados em estúdio?
- B. Quais conteúdos foram vistos superficialmente na universidade, mas foram importantes em estúdio?
- C. Quais conteúdos não foram vistos na universidade e que você julga importante saber?
- D. Como foi seu envolvimento com essa disciplina (o quanto se dedicou para o estudo da disciplina e realização dos trabalhos)? Discorra sobre a sua experiência.

A sétima – e última – questão é um espaço aberto para o entrevistado fazer críticas, dar sugestões e opiniões sobre o tema da pesquisa em questão. Como a apresentação das respostas são feitas anônimas, por meio de gráficos e tabelas, analisei as respostas de acordo com cada disciplina, agrupando o que há de comum nas respostas e separando as exceções e, então, discorrendo sobre as respostas da análise e minha compreensão e opinião sobre o resultado. A última questão apresentou o ano de ingresso de cada entrevistado, para poder me situar melhor quanto à época em que fez as disciplinas.

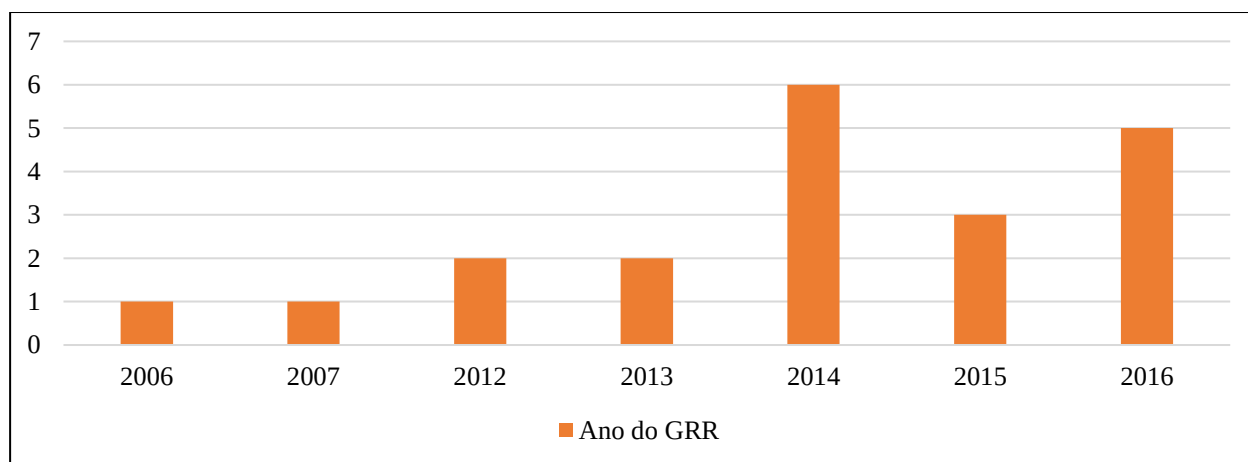
4. APRESENTAÇÃO DOS DADOS

No total foram 20 entrevistados que responderam o questionário. Foram 290 respostas analisadas, 60 para as três primeiras questões, apresentadas em forma de gráfico e as outras 230 respostas para as outras quatro questões, apresentadas e analisadas discursivamente. Nem todos os entrevistados se formaram ainda e alguns inclusive abandonaram o curso, porém o que importa mesmo é o envolvimento deles com as disciplinas e seu trabalho em estúdio. Nesta pesquisa, segui a ordem de ano de ingresso dos entrevistados na universidade, pois o trabalho que envolve produção musical/sonora está em constante atualizações, assim como a ementa das disciplinas. Quanto mais recente o entrevistado ingressou na universidade, mais de acordo com o mercado de trabalho atual estará e mais fácil será de comparar com as disciplinas da ementa de 2014.

4.1 Primeira questão

A primeira pergunta é quanto ao ano do registro acadêmico (mais conhecido por GRR) do entrevistado, para saber qual foi o ano em que ingressou na universidade e quais atualizações de grade das disciplinas eles teve. Apenas dois deles não experimentaram a mudança de grade que ocorreu em 2014, um tendo ingressado no ano de 2006 e outro em 2007. Mesmo suas respostas não sendo tão relevantes quanto às dos estudantes que fizeram a grade de 2014, analisei-as em busca de ainda encontrar algum padrão que corresponda às respostas dos alunos e ex-alunos mais atuais. Um ponto positivo nessa pesquisa é que 18 entrevistados já ingressaram na nova grade de 2014 ou fizeram a transição para ela, como é o caso de quatro entrevistados (ingressos em 2012 e 2013), conforme ilustrado no GRÁFICO 1 a seguir.

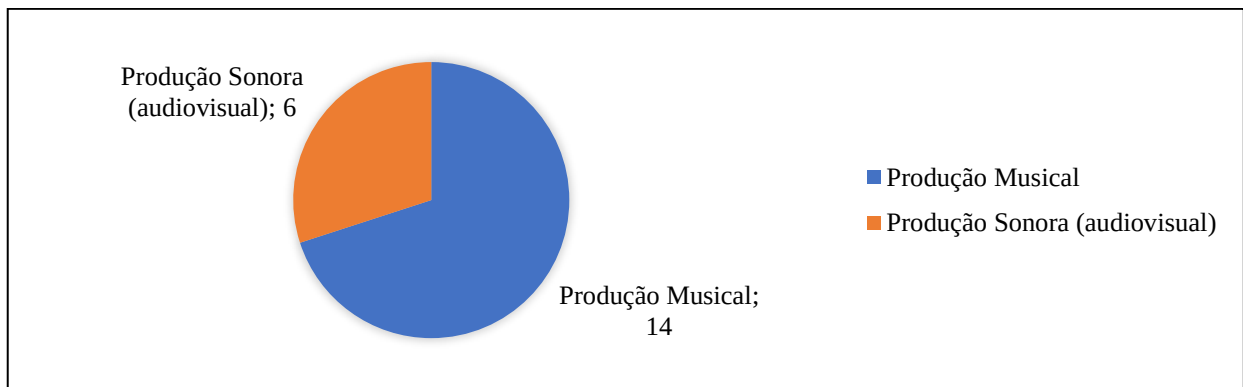
GRÁFICO 1 – QUANTIDADE DE ENTREVISTADOS POR ANO DE GRR. Ano de ingresso na universidade.



4.2 Segunda questão

A segunda questão aborda quais as atividades regulares principais dos entrevistados em trabalhos em estúdios. No gráfico abaixo, podemos observar que 14 entrevistados atuaram em estúdio de gravação e produção musical, enquanto apenas seis trabalharam com produção sonora. Apenas um entrevistado que selecionou “produção musical” na questão três, citou em sua resposta que chegou a realizar alguns trabalhos profissionais também na área de produção sonora, segundo sua resposta para a questão seis.

GRÁFICO 2 – TIPO DO ESTÚDIO DE TRABALHO – Atividades regulares em estúdio.

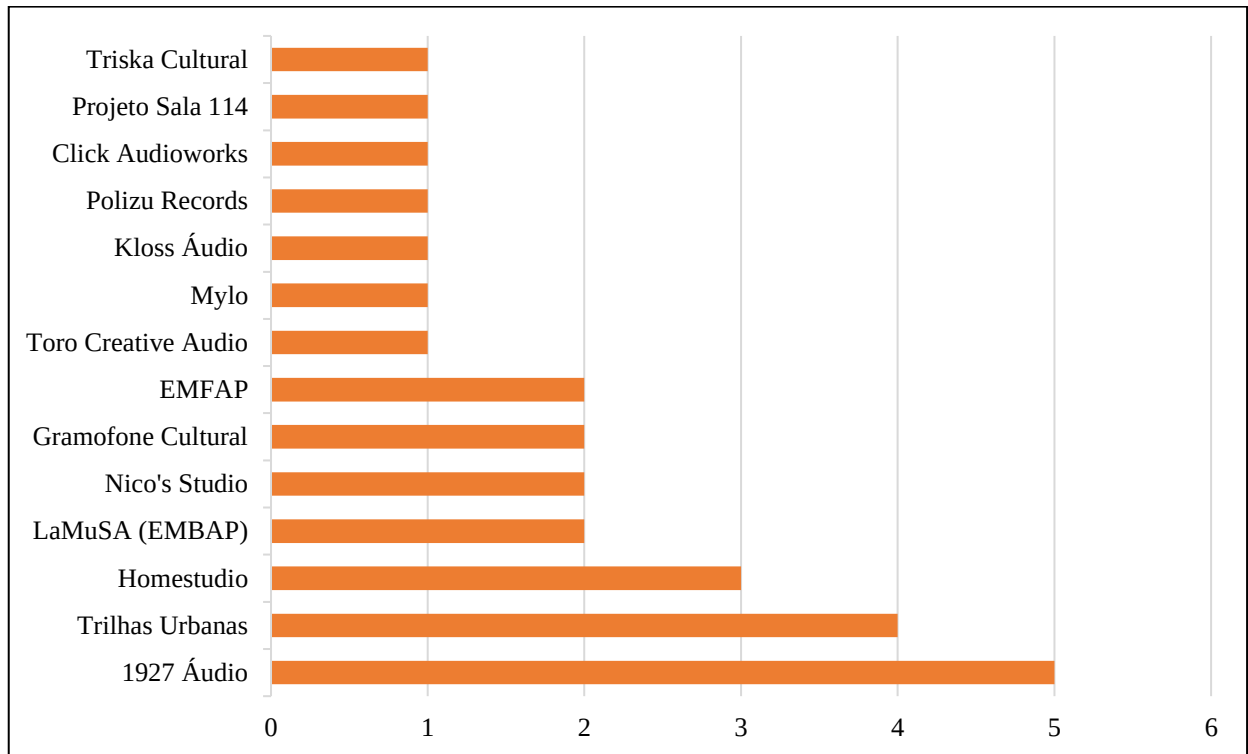


4.3 Terceira questão

A terceira questão do questionário se refere à qual(is) estúdio(s) o aluno trabalhou ou trabalha, conforme o GRÁFICO 3. Oito dos entrevistados de produção musical citaram ter trabalhado em mais de um estúdio (todos de produção musical). A partir desse gráfico, foi possível ver que cinco dentro dos seis entrevistados que trabalham com produção sonora trabalham no mesmo estúdio, o 1927 Audio. Nesse estúdio, os materiais sonoros já vêm gravados, ou seja, quem trabalha nesse estúdio não precisa passar pelo processo de gravar os sons. Suas funções basicamente envolvem trabalhos de edição do som e sincronização com a imagem, que posteriormente são enviados para o estúdio 1927 Mix, em São Paulo, para dar continuidade ao processo por meio da mixagem. Dos 14 estúdios mencionados, os estúdios Trilhas Urbanas, 1927 Audio, Kloss Audio e Toro Creative Audio são focados especificamente em produção audiovisual. O Triska Cultural e o Polizu Records propõem trabalhos tanto de produção musical quanto de produção audiovisual. Os estúdios EMFAP, LaMuSa e o Sala 114 são projetos propostos por suas universidades e faculdades, sendo a EMFAP da Faculdade de Arte do Paraná, o LaMuSa (no caso desses entrevistados) da Escola de Música e Belas Artes do Paraná e o Sala 114 da Universidade Federal do Paraná. O Sala 114 surgiu como um projeto dos próprios estudantes do DeArtes

(Departamento de Artes), com a proposta de fazer trabalhos de gravação e produção musical no estúdio do DeArtes em troca de equipamentos para o aprimoramento da acústica e infraestrutura do próprio estúdio. Além dos Homestudios (estúdios independentes, feitos geralmente na própria casa do produtor musical/sonoro) os outros quatro estúdios (Click Audioworks, Mylo, Gramofone Cultural e Nico's Studio) são estúdios profissionais conhecidos por seus trabalhos de produção musical.

GRÁFICO 3 – ESTÚDIOS TRABALHADOS POR QUANTIDADE DE ALUNOS.



4.4 Quarta questão

A questão número quatro do questionário é a primeira das questões a tratar diretamente sobre as disciplinas aqui selecionadas. Esta questão refere-se à disciplina de Técnicas de Gravação e é subdividida nas perguntas “A”, “B”, “C” e “D”. Todos os entrevistados responderam a essa questão e foi possível ver um padrão claro em suas respostas, independente do ano em que ingressaram no curso.

4.4.1 Questão 4-A: “Quais conteúdos detalhados na universidade foram utilizados em estúdio?”

A pergunta “A” da quarta questão do questionário indicava o entrevistado a comparar os conteúdos que foram importantes para sua vida profissional e que foram bem detalhados na universidade. Em 17 dentre as 20 respostas foi comentado sobre microfones, sendo que 16 dos entrevistados comentam sobre técnicas de microfonação e/ou posicionamento de microfones como sendo o conteúdo mais visto em aula e mais utilizado em seus trabalhos em estúdio. Porém, três respostas trouxeram adjetivos como “superficial”, “básico” e “simples” quando se referiam ao conteúdo. Três mencionaram em quais instrumentos foram feitos os posicionamentos e técnicas de microfonação, como a voz, amplificadores de guitarra e baixo, violão, bateria e piano.

Um dos entrevistados, ingresso em 2014, relatou que o ensino das aulas é bem diferente do “mundo real”. No estúdio, ele tem acesso a muito mais do que os microfones e isso faz toda a diferença. Uma resposta válida, mas o entrevistado não explicou os por quês de a disciplina ser diferente do “mundo real”. Outros conteúdos abordados pelos entrevistados relatados em cinco respostas foram sobre a utilização da mesa digital/analógica, conectores, cabos, conhecimentos de acústica e gravação de vários instrumentos e vozes simultâneos. Os outros conteúdos foram relatados, porém são reclusos a apenas uma resposta cada, como: *reverb*, eixo, reflexão, fluxo de sinal, *software* e *plugins*.

De acordo com as respostas, pode-se concluir que técnicas de microfonação (posicionamento de microfones) foi o conteúdo mais abordado nas aulas e que está mais relacionado ao trabalho feito em estúdio. Por “microfonação”, subentende-se que os exercícios foram feitos em estúdio, numa sala de gravação e numa sala de monitoração, no qual o microfone está conectado à mesa digital, conectada a um computador, numa trilha em um DAW, onde se testa os posicionamentos do microfone dentro da sala de gravação e se escuta na sala de monitoração o que foi feito. Apesar de 12 das respostas não terem passado de duas linhas de texto, achei as respostas diretas e esclarecedoras, todos os entrevistados fizeram a disciplina e responderam à questão, tendo apenas um entrevistado respondido somente “praticamente nenhum” como resposta sobre “Quais conteúdos detalhados na universidade foram utilizados em estúdio?”.

Um entrevistado, ingresso em 2014, mostrou grande interesse na disciplina e no trabalho em estúdios profissionais. Ele contou que os conteúdos abordados na disciplina são utilizados em sua vida diária em trabalho em estúdio e relatou que muitas daquelas técnicas e posicionamentos de microfones vistos na disciplina vieram a se mostrar inutilizáveis para o estilo de gravação que ele desenvolveu em seus anos de trabalho, mas que cada profissional desenvolve sua própria referência sonora, particular, subjetiva e (idealmente) em constante mutação. Esta resposta reflete exatamente o que acontece no mercado de trabalho. Quem trabalha com produção musical/sonora está sujeito a estar sempre experimentando e se adaptando de acordo com cada situação, sendo que a importância deste conteúdo (microfonação) nessa disciplina é dar aos estudantes um primeiro

contato de como pode ser fora da universidade, que nada aprendido em aula é absoluto, vai depender da dedicação de cada um em testar conhecimentos, experimentar e se adaptar ao meio.

Um entrevistado ingresso em 2014 cursou a disciplina no segundo semestre de 2018 e afirmou que nesse semestre houve conteúdos bem relevantes apresentados na disciplina, porém foram vistos com superficialidade. O entrevistado já tinha domínio e conhecimento de boa parte dos conteúdos e técnicas exibidos em sala de aula, afirmando que o conteúdo visto era referente ao básico utilizado para uma gravação, desde microfonação de instrumentos populares até edição. Segundo esse entrevistado – o qual já tinha conhecimento de trabalho em estúdio quando fez a disciplina – o que foi de bom proveito para ele na disciplina, que mais se aproximou ao trabalho feito em estúdio, foi quanto ao trabalho de fazer a microfonação um grupo musical tocando ao vivo, principalmente quanto à resolução de problemas de forma rápida e com os recursos disponíveis na hora.

4.4.2 Questão 4-B: “Quais conteúdos foram vistos superficialmente na universidade, mas foram importantes em estúdio?”

Nessa questão, os entrevistados deveriam comparar quais conteúdos foram amplamente utilizados em estúdios, mas foram vistos superficialmente na universidade. 19 dos 20 entrevistados responderam-na. Suas respostas, dessa vez, são menos padronizadas do que a da primeira questão, porém existem alguns conteúdos em comum. Assim como a resposta que mais se repetia na primeira questão foi em relação a microfones e microfonação, aqui estas palavras se repetem em 11 das respostas totais, sendo “microfonação” mencionado em oito das respostas, que citam “técnicas de microfonação” como algo que foi muito usado em estúdios mas visto superficialmente nas aulas. Porém, diferente da primeira questão, aqui os entrevistados citam a microfonação para técnicas mais aprofundadas e para instrumentos não trabalhados em aula, como sopros, cordas, percussões variadas etc. e uma variação maior de microfonação para instrumentos básicos como bateria, violão e voz, como foi citado em uma resposta. As outras três respostas envolvendo microfones se referem a um estudo mais aprofundado quanto a tipos de microfones, quanto a modelos de microfones e suas características e especificidades.

Outra questão recorrente citada por cinco entrevistados, foi quanto ao uso das DAWs (*Digital Audio Workstation*), sendo que quatro citam sobre o domínio precário que os alunos tiveram na utilização de DAWs. Um entrevistado ingresso em 2014 conta que sentiu falta de que cada aluno tivesse já um contato com as DAWs de gravação anteriormente e explicou que boa parte do tempo na universidade foi dedicada a ensinar como usar o Ableton, porém, todas as gravações feitas durante a aula foram feitas utilizando o Pro Tools, sendo que este foi pouco

mencionado quanto às suas funções e os alunos tiveram pouca prática nele. Em contrapartida, outro entrevistado ingresso em 2014 cita que não puderam utilizar mais DAWs competitivas no mercado, com exceção do Pro Tools, DAW que ele pôde utilizar no computador do estúdio do campus. Um entrevistado respondeu que manusear a DAW e a mesa para trabalhar o melhor e o mais rápido possível durante um processo de gravação é um dos conteúdos que deveriam ser mais abordados.

4.4.3 Questão 4-C: “Quais conteúdos não foram vistos na universidade e dos quais você precisou para suas tarefas profissionais?”

As respostas para esta questão foram bem mais variadas em relação às questões anteriores, mas ainda pode-se perceber um padrão. O primeiro padrão foi em relação ao Pro Tools, uma das DAWs mais utilizadas para a gravação e produção de áudio. Quatro entrevistados se referiram ao Pro Tools como algo muito utilizado em estúdio, mas não foi visto na universidade da maneira correta. Um entrevistado disse que foi apenas comentado sobre a DAW em sala, enquanto outro entrevistado diz ter perdido tempo na universidade trabalhando com DAWs que não são tão utilizados em estúdios profissionais. Inclusive, um entrevistado que ingressou em 2014 comentou que em seu ano, não existia Pro Tools no departamento, até o momento em que ele e outro aluno desenvolveram um curso de extensão sobre Pro Tools baseado na experiência de estágio que eles tiveram, para então essa DAW começar a ser mais introduzida no curso.

Três entrevistados comentaram sobre o uso do *patchbay*, ou “*patch* de endereçamento”, um *hardware* muito comum e importante em estúdios e que nem existe no departamento. Foi citado por outros dois entrevistados sobre outros “periféricos”, assim como o *patchbay*, como pré-amplificadores, compressores, equalizadores e processadores de efeito em suas versões físicas (analógicas).

Três entrevistados citaram a sala de gravação/produção. Um deles se referiu à calibragem correta da sala como algo que não foi discutido. Não tenho certeza do que a pessoa quis dizer com “calibragem” de uma sala e nem de qual sala ela se referiu (a de gravação ou de monitoração de áudio), deduzi que o entrevistado se refere quanto à acústica das salas, posicionamento correto das fontes sonoras dentro da sala de gravação, assim como a intensidade do som, posicionamento dos monitores de áudio na cabine de monitoração, assim como o volume ideal que se deve ajustar o som, porém faltou uma resposta mais clara. As outras respostas quanto às salas, sobre o que não foi visto na universidade, versaram sobre como fazer um monitoramento em mais de uma cabine e sobre a importância do *headroom* (sala/cabine em que se faz a monitoração de som) para mixagem posteriormente, segundo um entrevistado.

Três respostas citam a questão da pré-produção, apesar de não terem utilizado esse termo; segundo eles, faltou aprender sobre o planejamento de uma sessão de gravação, a administração e planejamento do espaço do estúdio e *music business*. Outro entrevistado explica que uma boa parte da produção musical de uma faixa vem antes da gravação, do pensamento do arranjo a par com os métodos de gravação e a direção do produtor na execução dos músicos. Dois entrevistados citaram conteúdos comportamentais, por exemplo: como manter uma boa energia e ambiente na sala de gravação e como atender e se portar perante o cliente. O entrevistado (ingresso em 2015) que cita a questão de se portar diante um cliente também cita uma lista de conteúdos que foram importantes para ele, tais como: enrolar e guardar microfones de forma correta; sistemas de controle de equipamentos e manutenção dos mesmos; sistemas eficazes de logística para o estúdio, como resolver problemas constantes de gravação; como fazer sistemas internos avançados de gravação e monitoramento usando mais de uma cabine. Ainda em relação a equipamentos, um entrevistado comenta sobre características específicas de diferentes marcas de equipamentos e suas recomendações na prática como algo que faltou.

Sobre problemas constantes de gravação, um entrevistado, também de 2015, mencionou muito a questão do tempo ao se trabalhar em um estúdio. Em sua resposta, citou a falta de um domínio da DAW para agilizar o processo de gravação, fazendo pequenas edições durante a gravação. Também discorreu sobre a importância de conhecer bem o *signal path* (caminho do sinal) como método para detectar problemas o mais rápido possível e a importância de desenvolver o trabalho rapidamente, pois, como o entrevistado cita, tempo é dinheiro durante uma gravação, afetando os funcionários e os clientes principalmente. Esse mesmo entrevistado também conta que sente que perdeu tempo trabalhando com DAWs pouco utilizados em trabalho em estúdio, precisando ter focado em Pro Tools e o Ableton nos estúdios. Um entrevistado ingresso em 2014 comenta que não teve nenhum conteúdo não visto, que todos os conteúdos estavam no livro recomendado pelo professor e foram utilizados em seus estágios, mesmo que os assuntos tenham sido vistos brevemente em aulas e o que faltou, no final, foi a prática. Ele conta que faltou prática tanto na parte auditiva como na gravação em si e acredita que isso é importante para o aprendizado e desenvolvimento auditivo.

Quatro respostas para essa questão envolviam sinal de áudio. Um entrevistado respondeu que faltou conteúdo sobre o nível de sinal ideal para cada situação de gravação, também sobre a resposta do equipamento ao nível de sinal de áudio que é introduzido no conversor ou interface de áudio e explica que um sinal muito alto, mesmo que não clipe, pode resultar em um som alterado. As outras três respostas comentavam sobre *routing* de sinal para a escuta do performer, ou seja, como enviar o sinal recebido na mesa para outro canal (o canal de retorno para o fone de ouvido do performer) e como organizar o retorno para quem está desenvolvendo o processo de gravação.

4.4.4 Questão 4-D: “Como foi seu envolvimento com a disciplina de Técnicas de Gravação (o quanto se dedicou para o estudo da disciplina e realização dos trabalhos)? Discorra sobre a sua experiência.”

Nesse momento, os entrevistados discorreram sobre como foi seu envolvimento com a disciplina quando a fizeram e discorreram sobre o assunto, compartilhando sua experiência. Nisso foi possível analisar claramente que 11 dos entrevistados tiveram um alto envolvimento com a disciplina, cinco tiveram um envolvimento mediano e dois se envolveram precariamente. As outras duas respostas não responderam diretamente à pergunta.

O primeiro assunto em comum nas respostas, que pude analisar, foi quanto à estrutura do estúdio de gravação do campus. Um entrevistado descreve que dentre as dificuldades que teve no processo de gravação, a execução da peça e as propriedades do estúdio foram as que mais afetaram seu trabalho universitário, assim como outro entrevistado (ingresso em 2013) conta que o maior problema foi ter que lidar com a acústica precária da sala de gravação, sendo este o motivo dos resultados dos trabalhos dos alunos terem sido prejudicados. Um dos relatos foi do entrevistado não se envolver muito com a disciplina pois, segundo ele, as aulas eram “monótonas”, repetitivas e a estrutura do estúdio não despertou muito seu interesse com a disciplina.

Entre os entrevistados que mais se dedicaram à disciplina de Técnicas de Gravação, uma entrevistada que ingressou em 2012 contou que as matérias de tecnologia eram seu maior interesse no curso de música, realizando todos os trabalhos e obtendo notas acima da média, porém teve de recorrer a um curso particular fora da universidade, pois a estrutura disponibilizada muitas vezes não era o suficiente para um conhecimento mais prático. Um entrevistado ingresso em 2014 contou que a disciplina de Técnicas de Gravação foi uma que gostou bastante de ter feito, pois nela aprendeu que tem sempre mais de um jeito de fazer o mesmo trabalho e, apesar das limitações quanto aos equipamentos, sua experiência foi enriquecedora.

Um entrevistado ingresso em 2016 contou que já trabalhava em estúdio quando cursou a disciplina e afirma que ele e seus colegas mais próximos se ajudaram a montar o trabalho de cada um e se reuniram para estudar a mesa Yamaha 96i. Ele fez um resumo sobre a mesa e disponibilizou para os outros colegas da sala, porém, por estar trabalhando, seu envolvimento com a disciplina foi limitado e não pôde estar presente em todas as aulas para poder trabalhar fora do meio universitário. Assim como ele, outro entrevistado, ingresso em 2014, afirmou não ter uma frequência ideal nas aulas da disciplina, por conta de outros projetos e por conta dos horários que ele se propôs a fazer as gravações que a disciplina exigia, que coincidiram com horários de outras aulas, porém se dedicou bastante às aulas e à disciplina.

Outros entrevistados também fizeram grupos de estudos com os colegas, em que eles também se ajudavam durante as gravações dos trabalhos finais. Um deles (que ingressou em 2014) afirma em sua resposta que se dedicou bastante para a disciplina, lendo os livros *Microfones* (Sólon do Valle), *Professional Microphone Techniques* (David Miles Hut e Phillip Williams) e partes do livro do Fábio Henriques, sobre mixagem (outro entrevistado também afirmou que ainda utiliza os livros sugeridos pelo professor da disciplina até hoje em seu trabalho em estúdio). Ele também afirma que muitas das gravações não deram certo, mas que isso foi uma experiência construtiva. Além dele, outros dois entrevistados mencionaram sobre dificuldades no momento das gravações para o trabalho final. Ambos afirmam não ter sido suficientemente instruídos sobre a funcionalidade da mesa e equipamentos do estúdio (ambos ainda não haviam trabalhado em estúdio profissional até aquele momento). Por conta do trabalho ter sido feito sem supervisão de alguém instruído e por não terem instruções o suficiente, o trabalho “se limitou a resolver problemas mais do que o foco em conseguir um bom resultado”, relatou um deles. O outro afirma que eles aprendiam determinados conteúdos apresentados durante a aula, porém, na hora de fazer as gravações fora do horário de aula, muitas coisas não davam certo, perdendo “muitas horas seguidas e vários dias tentando entender por que algumas coisas não estavam funcionando para poder fazer o trabalho logo”, comentou. Um entrevistado comentou que no ano em que fez a disciplina, a maioria dos alunos não tinham conhecimento nem experiência suficiente para fazer um juízo crítico da ementa da disciplina. Outro entrevistado (ingresso em 2016) afirma em sua resposta que, quando cursou a disciplina, como já trabalhava em estúdios profissionais, tinha mais conhecimento que o professor e o monitor, sendo que no ano seguinte, ele ministrou a disciplina como monitor, passando para os alunos noções intermediárias de edição.

4.5 Quinta questão

Esta questão refere-se à disciplina de Edição, Mixagem e Masterização e ela é dividida em quatro perguntas.

4.5.1 Questão 5-A: “Quais conteúdos detalhados na universidade foram utilizados em estúdio?”

De acordo com as respostas, apenas 16 entrevistados chegaram a fazer essa disciplina. A maioria das respostas mencionam questões de edição, equalização, compressão e outros *plugins* de efeitos como o *reverb*, por exemplo. Porém, essa mesma maioria se referiu aos conteúdos como vistos de forma básica, tendo dois entrevistados inclusive respondido que não houve nenhum

assunto detalhado de fato. Para um dos entrevistados, a disciplina teve uma abordagem superficial e o próprio professor, no início das aulas, comenta que edição, mixagem e masterização deveriam ser abordadas em disciplinas separadas, não havendo tempo o suficiente para abordar os três temas em uma única disciplina. O entrevistado também afirma que outro grande problema foi a perda de tempo no estudo de como os softwares de áudio funcionam em suas funções mais básicas. Ele acredita ser importante ensinar os processos de edição, mixagem e masterização aliados ao funcionamento da DAW, mas o funcionamento do *software* não deveria ser um impedimento para o aprendizado do conteúdo.

Além desse, outro entrevistado, que ingressou em 2006, conta que em seu ano, “edição” era uma disciplina separada, proporcionando um estudo mais aprofundado do assunto, sendo essa a disciplina mais relevante em sua profissão. Os conteúdos que ele mais utiliza até hoje (vistos na universidade) são “técnicas de edição, *sync*, equalização, compressão, *plugins* e suas funcionalidades e contato com *softwares* de áudio”. Segundo um outro entrevistado, os conteúdos básicos foram oferecidos e assimilados de forma satisfatória, porém, como o entrevistado relata, apenas quando você dedica várias horas do seu dia trabalhando com esses conteúdos, é que de fato pode-se compreender como e os equipamentos e programas funcionam. Para o entrevistado, os conhecimentos mais importantes que ele teve para começar a trabalhar em estúdio foram saber a diferença entre microfones e como e para que servem equalizadores e compressores.

Para três entrevistados, alguns conteúdos vistos na universidade e que utilizam foram sobre conceitos básicos sobre DAWs, organização de seção na DAW e conhecimento em edição e estrutura do Reaper e Pro Tools. Além desses conteúdos envolvendo DAWs, outros conteúdos citados foram sobre o uso de alguns *plugins*, equalização, compressores, *gate*, canais de retorno, sincronização de canais, automação de *inserts* e de volume. Outras respostas envolviam conteúdos como a organização de projetos, utilização básica de *softwares* de mixagem e masterização e muito conhecimento de técnicas de edição e de mixagem.

4.5.2 Questão 5-B: “Quais conteúdos foram vistos superficialmente na universidade, mas foram importantes em estúdio?”

Nesta questão, apenas 17 entrevistados atuaram nesta área de trabalho e responderam a esta pergunta. O primeiro padrão observado foi quanto à utilização das DAWs, sendo seis respostas citando o assunto. Sobre a DAW, como algo visto superficialmente na universidade, as respostas foram: endereçamento nas DAWs; usar multipista e, apesar de na faculdade ter usado o Reaper, no estúdio teve de aprender sobre Pro Tools; como abrir uma DAW; uso de variadas DAWs; domínio do Pro Tools; algumas funções do Ableton. Outras respostas em comum foram sobre

plugins, uso de Elastic Audio, compressão, compressão paralela, equalização, edição, *warp*, edição de som para audiovisual e técnicas de masterização. Segundo um entrevistado, compressão paralela, técnicas de masterização e técnicas mais específicas foram vistas brevemente em sala de aula e que pouco foi falado sobre masterização.

Para um dos entrevistados, os temas “edição” e “mixagem” foram abordados superficialmente, porém foram muito importantes para o trabalho em estúdio. Segundo ele, a edição foi abordada de modo que é impossível de ser aplicada profissionalmente, assim como quanto à mixagem, que foi abordada como mero vislumbre de alguns *plugins* e seu funcionamento, sem demonstrar na prática como as ferramentas podem ser utilizadas profissionalmente. Ainda sobre mixagem, esse entrevistado comenta que os conceitos básicos da importância da separação das frequências nem foram enfatizados e que o princípio da mixagem é a de que os sons tem seu próprio “espaço” e não podem estar soando ao mesmo tempo na mesma faixa de frequência e que, mesmo que essa informação tenha sido mencionada em algum momento da aula, não foi dada a devida importância.

Em certo momento é possível ver a existência de respostas divergentes quanto à disciplina ter feito juízo à sua ementa ou não, se foi o suficiente ou não. Em uma resposta, o entrevistado acredita que todos os conteúdos que foram passados em sala tiveram abordagem o suficiente para ter uma base sólida de trabalho. Assim como outra entrevistada, ingressa em 2012, respondeu que não acha que os conteúdos foram vistos superficialmente, porém era preciso de mais prática para entender melhor a teoria. O interessante dessa última resposta (e a maioria das respostas dessa entrevistada) é que ela envolve o “tempo”. Se tivesse tido mais tempo para estudar, enquanto estava na universidade, o aproveitamento teria sido maior. Isso nos leva à uma resposta de um entrevistado ingresso 2014, cujo desempenho na universidade foi acima da média de seus colegas. Ele relata que todos os conteúdos foram vistos de forma superficial, afirmando que uma disciplina de 30 horas não foram o suficiente para abranger o mínimo de conteúdo de qualquer um dos três tópicos que a disciplina se propõe a explorar.

4.5.3 Questão 5-C: “Quais conteúdos não foram vistos na universidade e dos quais você precisou para suas tarefas profissionais?”

Nesta questão obtive 17 respostas. O conteúdo que mais foi mencionado pelos entrevistados, no total de sete respostas, foi quanto à masterização. Destas respostas, quatro entrevistados ingressaram 2016, um em 2015 e dois em 2014. Todos os que ingressaram em 2016 e 2015 mencionam que praticamente nada de masterização foi abordado em aula. Segundo um

entrevistado ingresso em 2014, mesmo a masterização ser mencionada no nome da disciplina, ela não foi abordada e nem chegou a ser mencionada.

Em uma resposta mais completa de um estudante que ingressou em 2014, ele afirma que, considerando as aulas em conjunto com o material de apoio, nenhum conteúdo não foi visto, porém faltou o processo de prática durante as aulas, sendo a disciplina foi muito teórica. Conta que a prática é algo essencial para a “formação do ouvido”, mas, para o entrevistado, apesar do tempo de prática individual de cada estudante ser algo importante, os alunos não são experientes o suficiente, no início, para solucionar problemas e tomar decisões. Este mesmo entrevistado afirma que não houve a prática de masterização e pouco foi falado sobre esta, algo que ele precisou ter conhecimento para vários trabalhos feitos em seu período de estágio no estúdio LaMuSa.

O segundo assunto mais abordado, no total de cinco respostas, foi quanto a *hardwares* (equipamentos). Segundo eles, faltaram aulas práticas e instruções de como funcionam os periféricos (*hardwares* de equalização, compressão e pré-amplificadores, por um exemplo). O terceiro ponto mais abordado foi quanto ao Pro Tools, sendo citado em quatro respostas, sendo a utilização desta DAW e o aprendizado em relação a ela, não terem sido trabalhados em aula, porém foi algo de grande importância para se trabalhar em estúdios. Três respostas citaram mixagem e três citaram a falta de um foco voltado ao trabalho audiovisual. Outros assuntos citados foram compressão paralela, *sound design* e equalização ideal para cada tipo de instrumento.

Um entrevistado ingresso em 2014, que trabalhou no estúdio Gramofone, com produção musical, deu uma resposta longa, direta e completa, mencionando uma lista de conteúdos que foram importantes em estúdio e que não foram vistos na universidade, como fluxo de sinal dentro do Pro Tools, operação de equalizadores em seus diversos formatos (gráficos, paramétricos, semiparamétricos, equalizadores dinâmicos), rastreamento de ressonâncias, automação de parâmetros de *plugins*, questões mais aprofundadas sobre compressores, diferenças entre compressores ópticos e VCA, *pumping*, THD em compressores, ação sobre transientes, equalização via compressão, emulações clássicas, tipos de *reverbs* e *delays*, compressão e distorção paralela, *sound replacing*, diferenças entre escolas de mixagem, filosofias de mixagem de profissionais de renome, gerenciamento de sessões, *recalls*, *backups*, *rough mixes*, *setups* digitais, *in the box*, híbridos, normalização do *streaming* no padrão LUFS, processamento M/S, PQ Sheet, geração de Master no formato DDP, etc.

4.5.4 Questão 5-D: “Como foi seu envolvimento com a disciplina de Edição, Mixagem e Masterização (o quanto se dedicou para o estudo da disciplina e realização dos trabalhos?) Discorra sobre a sua experiência.”

Nesta questão, foi possível perceber que a maioria dos entrevistados se comprometeram bastante com a disciplina, tendo 12 entrevistados se dedicado bastante e quatro se dedicado precariamente. Dentre os que se dedicaram bastante à disciplina, um entrevistado afirma ter compreendido o funcionamento de equalizadores, compressores, tratamento de timbres, fases e volumes, porém não se arriscou a fazer “grandes mudanças” em seus trabalhos por falta de confiança em si e no que estava fazendo. Outro entrevistado afirma ter se envolvido bastante com disciplina, por se tratar de uma área de interesse, porém achou que a estrutura disponível no curso não era o suficiente para um conhecimento prático e por isso recorreu a um curso particular fora da universidade. Porém, outro entrevistado afirma que o conhecimento adquirido foi o suficiente para se desenvolver em seus estudos e aprimoramento pessoal, visto que mixagem é a área de seu maior interesse.

Outro entrevistado afirma que alguns de seus colegas já trabalhavam na área e tinham mais experiência do que o professor e faziam tutoria fora do horário de aula para os alunos menos experientes. Outro estudante afirma ter lido livros do Fábio Henrique e vídeos no Youtube sobre mixagem e dedicou bastante tempo a ouvir e experimentar técnicas com o material passado em aula, porém ele acredita que era necessário mais prática para ter desenvolvido um trabalho de maior qualidade para a disciplina.

Um dos entrevistados contou que estava trabalhando em um estúdio enquanto fazia a disciplina, o que lhe foi de grande utilidade e que, apesar de não ter realizado todos os trabalhos exigidos na disciplina, ele utiliza os livros apresentados pelo professor até os dias atuais quando pretende fazer algo diferente. Outro entrevistado afirmou que a disciplina de edição, mixagem e masterização foi uma das mais legais do curso, foi monitor da matéria no ano seguinte e afirma que, mesmo com a limitação de equipamento oferecidos pela universidade, nada impede de entender os conceitos mais importantes para o autodesenvolvimento. Outro entrevistado afirma ter pedido muita ajuda ao monitor e aos colegas para compreender e realizar os exercícios, visto nunca ter tido experiência com a área e nem com a DAW usada na aula. Segundo outro entrevistado, essa disciplina se mostrou bem simples, por já ter dito um envolvimento prévio com *softwares* de gravação, mixagem e masterização. Este mesmo entrevistado descreve que, mesmo não sabendo sobre várias técnicas básicas na época (como a criação de grupos e subgrupos para mixagem e mandamento de canais auxiliares de efeitos, por exemplo) a disciplina não trouxe novas maneiras de pensar ou novas possibilidades de se fazer um trabalho.

Quanto aos entrevistados que afirmaram ter pouco comprometimento com a disciplina, um deles afirmou não ter se dedicado por falta de motivação. No ano em que fez a disciplina, quem realmente ministrou a disciplina, segundo ele, foi um monitor que não tinha propriedade para falar sobre o assunto em questão, como todo aluno, sendo então a disciplina uma grande revisão de

assuntos superficiais, o que o levou ao desinteresse pela disciplina, principalmente por já estar trabalhando em estúdio na época e focando em aprender na prática com esses profissionais experientes em vez de focar na disciplina. Outro entrevistado comentou simplesmente que não aprendeu absolutamente nada na disciplina, sem desenvolver sua resposta.

4.6 Sexta questão

Nesta questão, os entrevistados fizeram comparações de suas atividades em estúdio e as apresentadas da disciplina de Composição de Trilha Sonora, focando no caso de estúdios que fazem trabalhos de produção sonora. Esta questão também foi dividida em quatro perguntas.

4.6.1 Questão 6-A: “Quais conteúdos detalhados na universidade foram utilizados em estúdio?”

Nesta questão, apenas nove repostas foram válidas. Apesar de que algumas das respostas foram de entrevistados que não chegaram a trabalhar profissionalmente com produção sonora, eles deram um *feedback* de como foi o aprendizado na disciplina para eles. Quanto aos comentários negativos, apenas três responderam (de forma curta e direta) que a disciplina não acrescentou conhecimento em suas vidas e que não deu o suporte necessário para os estudantes. Para um deles, o conhecimento adquirido foi por meio de leitura de artigos, palestras, *workshops* e por meio de estúdio de composição de outras disciplinas da universidade. Apenas dois entrevistados que trabalharam em estúdio de produção sonora, dentre os nove, responderam diretamente à pergunta, sem dar respostas paralelas quanto à proposta da pergunta. Essas duas respostas indicaram que os conteúdos vistos na universidade e que foram muito utilizados em estúdio foram: colocar sons em sincronia com a imagem; responsabilidade do som para caracterizar emoções que a cena pretende passar; conteúdos básicos quanto à acústica, técnicas de microfonação e mixagem; psicoacústica; composição musical e *sound design*.

As outras quatro respostas restantes em boa parte não respondiam à pergunta feita, porém houve um espaço em que os entrevistados contaram sobre suas experiências. Um entrevistado conta que os conteúdos vistos na universidade (não especificamente na disciplina de Composição de Trilha Sonora) e utilizados em estúdio foram composição e teoria musical. Ele também conta que teve de aprender sozinho sobre quais são os *plugins* mais utilizados pelos profissionais da área e sobre a utilização de dispositivos de entrada MIDI na escrita de trilhas sonoras. Um entrevistado relata que durante seu trabalho no estúdio 1927 Audio precisou entender como funciona a trilha sonora em filmes e séries, porém não houve prática aplicada durante seu trabalho. Assim como

mentionei antes, no 1927 Audio, as trilhas sonoras chegam prontas para o estúdio, fazem o processo de edição e tratamento do som e depois são enviadas para a mixagem no estúdio 1927 Mix, em São Paulo e esse entrevistado menciona isso.

Um dos entrevistados conta que não chegou a trabalhar com composição de trilha sonora, mas afirma que essa disciplina lhe rendeu bons momentos por conta da monitoria que houve na época e menciona sobre a importância do trabalho direcionado ao *foley* e que foi visto em aula, assim como foi visto sobre os diferentes tipos de composição para trilha sonora e o quanto tudo isso foi importante para entender as possibilidades que essa área de trabalho pode oferecer. Segundo outro entrevistado, que trabalhou pouco com trilha sonora em estúdio, a experiência que teve com a disciplina foi positiva, pois todos os conteúdos vistos nessa foram importantes na sua prática, desde questões sobre evocação de “estados de espírito” por meio da música, quanto sobre a organização do tempo, sobre referências, a técnica de Leitmotiv etc.

4.6.2 Questão 6-B: “Quais conteúdos foram vistos superficialmente na universidade, mas foram importantes em estúdio?”

Nesta questão, apenas seis respostas se mostraram relevantes. Dentre elas, em uma foi escrito apenas “Tudo” quanto aos conteúdos e outra dizia apenas “Nenhum”. Um dos entrevistados comentou que os conteúdos que foram vistos superficialmente na universidade, mas muito utilizados em estúdios foram sobre *sound design* e estudo sobre camadas presentes no som de um filme. Para ele, faltaram mais conteúdos e trabalhos práticos sobre efeitos sonoros, pois a disciplina foi mais voltada para a trilha musical. Outro entrevistado comentou que foram apresentados conceitos básicos do som para o cinema durante as aulas. Um dos entrevistados menciona que, apesar de não ter trabalhado nessa área, a questão central da disciplina foi a utilização da DAW, pois isso é essencial para conseguir criar rapidamente uma trilha sonora sem a disposição de um estúdio e microfones. O último entrevistado também comentou sobre a utilização de *softwares* e DAWs, mas que não foram muito abordados na disciplina.

4.6.3 Questão 6-C: “Quais conteúdos não foram vistos na universidade e dos quais você precisou para suas tarefas profissionais?”

Nesta questão, oito respostas foram relevantes. Um dos assuntos que foi abordado em mais de uma das respostas foi quanto ao tema musical para cenas, como sendo algo que faltou no curso, mas muito utilizado em estúdio. Em uma dessas respostas foi mencionado sobre a importância da música na linguagem cinematográfica. Em outra resposta foi mencionado sobre a

composição da trilha sonora a partir de bibliotecas de áudio, composição de temas musicais e variações do tema, timbres característicos para determinadas cenas. Outro entrevistado comenta que faltou ser visto, na universidade, sobre ordem e processos da edição de som para filmes em nível industrial (pré-produção, uso de *softwares*, técnicas de edição etc.). Foi comentado em uma das respostas o envolvimento do som e a cena, citando também técnicas de narrativa, efeitos dramáticos, a música e o movimento e suspensão temporal, como conteúdos que não foram vistos na universidade. Outro entrevistado mencionou que faltou ver sobre conteúdos mais operacionais, principalmente em relação à configuração e utilização de *hardwares* e *softwares*. Outro entrevistado menciona sobre o desenvolvimento de temas para cenas, *mockup*, *marketing* para trilhas sonoras, criação de portfólios práticos, estabelecimento de preços de serviços e produtos, envolvimento com mercado audiovisual atual, *pitching* e sincronização de som/imagem. Em outra resposta foi mencionado sobre a utilização de samples de composição e a utilização de instrumentos virtuais (VSTi). O último entrevistado citou que faltou conteúdo sobre a gravação de *foley* e sobre a criação de *sound design*.

4.6.4 Questão 6-D: “Como foi seu envolvimento com a disciplina de Composição para Trilha Sonora (o quanto se dedicou para o estudo da disciplina e realização dos trabalhos?) Discorra sobre a sua experiência.”

Nesta questão, 12 entrevistados responderam. Cinco tiveram alto envolvimento, um teve um envolvimento mediano, dois não se envolveram bem o suficiente e os outros três não responderam sobre qual foi o envolvimento deles com a disciplina. Para um dos entrevistados, que afirma que essa foi a disciplina pela qual ele mais se dedicou, a disciplina foi de baixo nível. Segundo ele, a disciplina basicamente constituiu-se em apresentação de alunos que nada sabiam sobre o assunto e que não deveriam ser os responsáveis por conduzir as aulas. Esse entrevistado afirma que houve poucas aulas sobre os conceitos da música para narrativas, não houve nada sobre história da música e que houve apenas três exercícios de criação, porém eram os alunos quem escolhiam as cenas e isso não condiz com a realidade da profissão. Foi comentado por um entrevistado que a disciplina não lhe contentou. Segundo ele, nem o professor nem o monitor tinham conhecimento prévio o suficiente sobre trilha sonora, as aulas não seguiam um planejamento lógico sobre o fluxo de conteúdos e os critérios de avaliação eram rasos e incoerentes.

Para um dos entrevistados, a disciplina ocorreu na segunda metade do curso e isso foi importante pois as dificuldades técnicas e conceituais já haviam sido abordadas, o que ajudou a fácil assimilação do conteúdo da disciplina. Para ele, que teve um alto envolvimento com a

disciplina, a experiência foi boa e que ele pôde incorporar seu trabalho final em seu portfólio profissional. Outro entrevistado também afirma que a disciplina foi boa quando a fez, pois ela era muito mais teórica do que prática e que ele pôde compreender melhor os diferentes papéis que a trilha sonora pode tomar. Para um entrevistado, o qual se interessou e se envolveu bastante com a disciplina, a realização dos trabalhos foi essencial para seu aprendizado, porém apenas um de seus trabalhos obteve um resultado a contento, pois foi preciso de muitas horas em casa estudando a DAW por conta própria e, para ele, foi um número de horas muito além do ideal para a realização da disciplina em um cenário acadêmico em que os estudantes tem várias outras disciplinas para estudar, sendo que isso só foi possível para ele por conta de seu grande interesse pela disciplina. Ele teve de estudar vários conteúdos que deveriam ter sido abordados em outras disciplinas e isso atrapalhou no desenvolvimento do aprendizado na disciplina de Composição de Trilha Sonora. O último entrevistado a responder essa questão relatou que gostou da disciplina e dos trabalhos que realizou e almejou que a disciplina tivesse continuação, porém, para o entrevistado, a disciplina faltou com o quesito de composição, sobre o entendimento da expressividade emocional que uma música pode transmitir para determinada cena, por meio de escalas específicas, harmonias e dinâmica musical.

4.7 Sétima questão: sobre o curso de produção - espaço para críticas, opiniões, sugestões ou informações complementares.

A questão sete foi a questão mais importante deste trabalho, pois os entrevistados aproveitaram o espaço para decorrer sobre sua experiência dentro do curso, criticar, elogiar, trazer sugestões e complementar as respostas anteriores. Essa foi a questão em que todos 20 entrevistados responderam e a maioria se dedicou consideravelmente em suas respostas, por isso, procurei aqui transcrever cada uma das respostas e depois desenvolvi um padrão existente entre a maioria das respostas no capítulo de conclusão.

Para um ingresso de 2012, sua experiência dentro do curso foi boa, mas sugeriu que a melhoria da dinâmica da aula para deixá-la mais eficiente. Para um entrevistado ingresso em 2013, as disciplinas poderiam ter sido mais aprofundadas, em técnicas de gravação e mixagem principalmente e citou a importância da DAW ProTools (que ainda não era disponibilizada nos computadores do departamento em sua época), pois, segundo ele, a grande maioria dos estúdios trabalham com ela e é necessário que o aluno saia formado sabendo mexer nessa ferramenta. Além da questão da DAW, este entrevistado define que a sala de gravação necessita de um tratamento acústico básico urgentemente, pois ela prejudica todo o material de gravação realizado ali e atrapalha outras disciplinas por conta do vazamento sonoro que reverbera para as outras salas.

Quanto ao estúdio, desde 2018 existe o projeto Sala 114 no departamento que tem o objetivo de arrecadar doações de material para o estúdio, tendo trazido um melhor tratamento acústico para ele atualmente.

Segundo um entrevistado de ingresso em 2016, o curso de bacharelado necessita de um corpo docente com 2 a 4 professores com grande experiência profissional na área e que, enquanto não houver professores que tenham trabalhado com produção musical como função primária em suas vidas, o curso vai continuar ruim e com falta de coesão e conteúdos na grade. Ele afirma que apenas quando houver essa mudança é que os alunos não vão mais precisar ministrar aulas (como monitores, creio eu), sendo que essa situação (a de os alunos ministrarem as disciplinas), segundo o entrevistado, causa situações “tóxicas” e constrangedoras geradas pela inveja. Este mesmo entrevistado sugere que as disciplinas de mixagem e masterização deveriam existir durante os quatro anos de curso, sendo dois anos como disciplina obrigatória e dois anos como optativa, sendo a disciplina de composição com suporte tecnológico e a de técnicas de gravação deveria ser de um ano como obrigatória e um ano como opcional e as outras disciplinas serem mantidas como estavam até então, em questão de tempo.

Outro entrevistado conta ter visto uma significativa mudança na dinâmica de aula para as disciplinas de produção. Este entrevistado, ingresso na universidade em 2014, respondeu que a aprendizagem nas aulas de Técnicas de Gravação foi mais prática e relevante para sua formação justamente por conta dos alunos que estavam ministrando as disciplinas, que já trabalhavam no ramo, o que o ajudou a compreender os princípios básicos de produção sonora/musical e está bastante otimista com as mudanças de currículo que acontecem desde 2019. Para este mesmo entrevistado, as melhores experiências de aprendizagem que ele teve durante o curso, foram em seus últimos meses na universidade em uma disciplina de Técnicas Avançadas de Gravação, em que cada estudante mixava uma peça musical gravada em aula e apresentava seus métodos para os outros alunos, de uma forma bastante prática de didática. Um outro estudante, ingresso em 2016 apenas sugeriu que a disciplina de Composição de Trilha Sonora poderia ser ministrada por um docente com alguma experiência na área.

Segundo um entrevistado ingresso em 2012, a maioria das disciplinas foram ministradas por monitores e ele conta que sente que as disciplinas dependem muito de um exercício prático com a ajuda constante do professor e foi isso o que faltou, pois o resultado final dos trabalhos nem sempre apresentavam soluções práticas e não faltaram oportunidades para arrumar esses trabalhos, desenvolver novos trabalhos para um melhor *feedback*. Outro entrevistado afirma que o curso não cumpre com a sua proposta e não tem credibilidade perante o mercado de trabalho. Para esse entrevistado, ingresso em 2015, muitos profissionais e ex-alunos não dão grande importância ao profissional ingressante no mercado que estudou na UFPR. Ele afirma também que existe muita

carência de conteúdo no currículo oferecido pela universidade e os estudantes precisam de formação complementar. Para outro entrevistado, também ingresso em 2015, o que mais faltou na universidade foram: um professor que tenha experiência prática em produção sonora; uma melhora na estrutura e equipamentos disponíveis; aulas que aproximem mais da realidade do dia a dia de um produtor musical.

O nono entrevistado, ingresso na universidade no ano de 2016, comenta também sobre a falta de professores qualificados e que esse seria o principal problema do curso de produção. Para o entrevistado, mesmo com o auxílio de monitores e dedicação dos alunos, muitos conteúdos podem ser adquiridos e aprimorados após o fim das disciplinas. Ele menciona também a importância da disciplina de composição com suporte tecnológico para reforçar os conteúdos das disciplinas de produção musical e incentivar a prática destes conteúdos.

O décimo entrevistado, o mais antigo de todos, cursou as disciplinas entre os anos 2006 e 2011 e, apesar de saber que não conhece a ementa atual das disciplinas, se baseando nas disciplinas que cursou, sugere que elas poderiam ter tido mais tempo de prática guiada em estúdio, tanto em grupo quanto em individual.

Para um entrevistado do ano de 2014, faltam atividades práticas no curso. Segundo ele, é difícil desenvolver o ouvido, os alunos devem estudar sozinhos e desenvolver o ouvido individualmente, porém a universidade poderia ajudar mais nisso. O entrevistado relata que trabalho de produção musical exige conhecimentos musicais e o curso poderia ser bem mais "puxado", tanto na parte musical como na parte de áudio, para de fato preparar os alunos para o mercado e, acima de tudo, para lhes dar meios de colocar os sons que estão “em suas cabeças” no mundo. O entrevistado sugere que houve trabalhos com o intuito de refazer sonoridades específicas (como a de uma gravação dos anos 60 ou a de uma gravação qualquer). Outra atividade legal seria produzir uma música coletivamente.

O próximo entrevistado, ingresso em 2013, sugere o aumento do número de disciplinas relacionadas ao audiovisual. Ele comenta que Composição de Trilha Sonora é uma ótima porta de entrada para o audiovisual, porém existe toda uma área de sonorização (*sound effects*, *foley*, dublagens, limpeza de diálogo etc.), além da parte musical que pode ser explorada. Outro entrevistado (ingresso em 2014) sugere a realização de expedições a estúdios profissionais e modernizar os conhecimentos sobre técnicas de produção musical atuais. Em relação a esse comentário, é possível afirmar que desde 2019, o professor que ministra as disciplinas de produção musical/sonora já está realizando visitas em estúdios profissionais com os alunos. Na resposta de outro entrevistado, também de 2014, é mencionado novamente que a grande dificuldade quanto ao curso é a falta de equipamentos adequados, porém, todos os caminhos para o aprendizado estão disponíveis no curso. Para ele a universidade serve como um local para se “encontrar”, não como

curso profissionalizante, uma vez que, para o mercado de trabalho, o que é ensinado está muito distante da realidade. Um entrevistado que ingressou em 2016 simplesmente comenta “contratem professores que entendam do assunto”.

O próximo entrevistado (ingresso em 2016) responde que gostaria que o curso usasse mais o tempo para as disciplinas de gravação, edição, mixagem e masterização. Ele também comenta que os projetos de extensão, como o Sala 114 (projeto o qual os estudantes desenvolvem trabalhos externos no estúdio da universidade) são importantes de serem mantidos e incentivados. Para outro entrevistado (ingresso em 2014), a principal falha do curso é a pouca importância dada à tecnologia envolvida no processo de produção musical, pois os professores não estão atualizados quanto aos processos utilizados em gravação. Para ele, as aulas têm de ser práticas e com supervisão técnica de uma pessoa que além de poder esclarecer como os equipamentos e programas funcionam, tenha sugestões de como utilizar as ferramentas da melhor maneira, para gerar resultados eficientes e criativos. Para um entrevistado (ingresso em 2015), o curso tem sido aprimorado a cada ano na medida do possível, porém falta essa atualização com o mercado de trabalho. Para ele, o básico a ser feito seria o curso oferecer disciplinas de ProTools e Ableton para todos os alunos num nível mais aprofundado, ter disciplinas distintas para edição, mixagem e masterização, assim como seria importante ter um ou outro professor que tenham uma vasta experiência em trabalho em estúdio e produção musical.

O último entrevistado, ingresso no ano 2014, relata que ao entrar no mundo da produção musical, ele pôde perceber como a universidade deixou várias lacunas no processo de formação de um verdadeiro produtor musical. Quando ele se lançou no mercado, ele teve que aprender sozinho por que o produtor tem que se “virar nos 30” pra pegar uma guia ruim que um artista gravou no celular, desafinado, com prosódia errada, sem harmonia nenhuma (ou com harmonia conflitando com a melodia, quando há um violão “arranhado” no fundo) e transformar aquilo em um fonograma, num produto que tenha qualidade suficiente pra tocar na rádio, ou subir no *streaming*, gerar um *clipe* interessante. Ou seja, uma preparação na pré-produção. As disciplinas de arranjo e composição não detalham como fazer um arranjo de música pop ou como estruturar um *beat*, fazer um *drop*, entender sobre timbres clássicos da produção musical (um Hammond, um Rhodes, as diferenças de timbre entre Stratocasters e Les Pauls), como encontrar um tempo de *delay* que “case” com o andamento da canção etc. Para o entrevistado, outros temas importantes que não foram visto no curso são: a formação histórica da profissão de produtor musical, quem foram os produtores musicais mais influentes da história, quais as técnicas e estéticas de produção musical que eles legaram (ele só foi conhecer o Wall of Sound, por exemplo, uma estética de produção importantíssima criada pelo Phil Spector, após fazer uma pesquisa individual. Na universidade ninguém sequer o mencionou); questões logísticas da produção musical,

gerenciamento de pré-produção, produção e pós produção, arregimentação de músicos, etapas da gravação, lidar com o artista dentro de estúdio, levantar e *recall* de *setups* analógicos de gravação/mixagem, trânsito de projetos de áudio, sistemas de *backup* (como não perder os arquivos de um trabalho inteiro), gerenciamento de *patchbays*, etc.; questões sobre distribuição de música, como gerar o ISRC, qual é a função das distribuidoras, quais são os contratos mais comuns de distribuição, direitos autorais, plataformas de streaming, etc. O entrevistado acha que o curso tem muito a crescer e que o primeiro passo para isso é a renovação do corpo docente, por meio da contratação de professores que realmente dominem a área da produção musical. Apesar de todas as críticas, ele é super grato ao curso, aos docentes e colegas. Segundo ele, o curso de produção é um “trampolim”: passamos por ele, pegamos impulso e saltamos para mundo real (o mercado) levando um pouco daquela força propulsora sem a qual o salto não poderia ir tão alto.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maior lacuna, que foi relatada de forma direta em 11 respostas (e em outras não tão diretas e literais), é quanto à falta de um profissional que tenha de fato atuado na área de produção musical e/ou sonora. Assim como no curso de luteria, nem todos os professores são luthiers, porém é preciso ter aula com algum luthier, alguém que tenha construído instrumentos e atuado na profissão – para então ensinar a construir um instrumento. Assim como os alunos de medicina precisam ter aula com médicos, estudantes de direito tenham aula com advogado, alunos de licenciatura precisam aprender com professores etc. Para aprender sobre produção musical/sonora, é preciso ter contato com um produtor musical/sonoro, com vasta experiência ativa nessa área.

Outra conclusão foi sobre a função da universidade na vida dos estudantes. A universidade deve servir para trazer uma orientação ao aluno, mas a busca por conhecimento e dedicação devem partir deste. Não é responsabilidade da universidade exigir que o estudante se torne um bom profissional e isso se mostrou claro durante essa pesquisa e minha experiência em aula, pois foi possível perceber a diferença entre os entrevistados que sabiam o que queriam fazer, no que queriam trabalhar, que se empenharam no aprendizado não só durante as aulas das disciplinas, mas buscaram estudar e aprender fora da aula, estudando todo o material extra indicado pelos professores, praticando fora de aula o conhecimento recém adquirido, em comparação com os que buscavam a solução apenas nas aulas da disciplina, sem buscar algo além do que foi visto em sala de aula.

Estudantes que buscam conhecimento, leem sobre sua profissão, estudam, testam conhecimentos e buscam trabalhar com o que aprendem, além do que é passado na universidade, se destacam muito mais do que estudantes que se baseiam apenas no que é feito em sala de aula ou alunos que ainda estão em dúvida sobre sua profissão, desmotivados, desinteressados ou que ainda estão buscando descobrir o que gostam. A universidade te indica alguns caminhos a se tomar, mas a escolha é da pessoa de percorrer aquele caminho ou não. No caso do DeArtes, lá é possível ter contato com alguns caminhos, como o da composição, o da educação, trilha sonora, arranjo, produção musical, produção sonora, produção cultural, performance, pesquisa científica, pesquisa histórica e entre outras áreas de atuação profissional que envolvem a música e a sociedade. Porém, isso ainda não pode ser usado de desculpa para a universidade não estar em constantes atualizações e buscar suprir as demandas do mercado atual, orientando os estudantes a estarem mais preparados profissionalmente para o mercado de trabalho sugerido pela universidade.

Algo importante que faltou ser abordada no curso foi quando ao *music business*, o mercado da música. É importante entender a trajetória da indústria fonográfica e como ela funciona hoje em dia, quais as principais referências desse meio, o que é mais consumido nesse meio, tanto

no *mainstream* assim como no *undergroud* e como é consumido, como funciona o *marketing*, quanto cobrar por um serviço, como é o dia a dia de um técnico de áudio ou produtor musical/sonoro, gerenciamento de tempo e trabalho etc.

A quantidade de aulas e de disciplinas envolvendo produção musical/sonora, oferecidos por esta universidade até 2018, não foram o suficiente para se atuar no mercado a contento sem antes ter trabalhado nele, seja como estágio, contratado ou autônomo. Principalmente quanto à disciplina de Edição, Mixagem e Masterização, não foi o suficiente para a maioria dos entrevistados, que fez vários dos entrevistados recorrerem a cursos pagos, externos à universidade. Em todas as disciplinas foi relatado que faltaram mais momentos práticos de aplicação dos conteúdos apresentados.

Faltou um melhor direcionamento para a produção sonora, algo bastante comum no mercado de trabalho, o qual 30% dos entrevistados atuam/atuaram, sendo que quatro entrevistados dentro os 70% que se direcionaram à produção musical, constataram que chegaram a trabalhar com produção sonora em certo ponto de suas carreiras. O interessante que foi percebido quanto à disciplina de Composição de Trilha Sonora foi que cada resposta relatou uma experiência diferente durante a disciplina, houve poucos padrões dentre as respostas analisadas e em determinadas questões, não houve nenhum padrão sequer. Isso mostra que a disciplina sofreu várias alterações durante os anos. Alguns entrevistados mencionaram que foi visto sobre composição, outros que não houve nada de composição, um menciona que faltou ver sobre a história do cinema, outro comentou que não foi visto sobre *foley*, outro comentou que foi visto sobre *foley* etc. Isso mostra que é muito assunto a ser abordado sobre o mundo do audiovisual em uma disciplina de apenas 30h semestrais.

Outra questão que se mostrou muito relevante durante a pesquisa foi quanto à indústria fonográfica estar em constante evolução, assim como a tecnologia que envolve o trabalho de produção musical/sonora e as técnicas de produção que estão sempre sendo atualizadas, ou seja, quem trabalha com produção musical e sonora deve estar sempre se atualizando, experimentando, estudando e descobrindo esse mundo musical e sonoro em constante mutação. Nesse aspecto, o curso é mais lento no processo de atualizações em comparação com produtores e estúdios profissionais, porém, o papel da universidade nisso é justamente abordar uma mentalidade de autonomia para dos alunos, para que aprendam a pesquisar, tenham acesso a acervos bibliográficos e eventos, incentivando-os a nunca pararem de estudar e se adaptar ao meio, mesmo eventualmente não estando mais no meio universitário.

Apesar de todas as críticas em relação ao curso, à estrutura do campus e ao corpo docente, o futuro do curso de música parece promissor com a nova atualização da ementa e disciplinas. A partir de 2019 as disciplinas de Técnicas de Gravação (60 horas) e Edição, Mixagem e

Masterização (30 horas) foram substituídas pelas disciplinas de Gravação e edição (60 horas) e Mixagem e masterização (60 horas). A disciplina de Acústica passou a ser pré-requisito para gravação, que é pré-requisito de mixagem. Padronizou-se o uso da DAW ProTools para gravação e da DAW Ableton Live para edição, mixagem e masterização. Os discentes agora criam um projeto desde o início, na primeira disciplina e continuam trabalhando nele na segunda disciplina, que teve sua carga horária dobrada para uma melhor apresentação e prática dos conteúdos.

Muitas das lacunas aqui mencionadas já estão contempladas nos programas dessas disciplinas. O estúdio recebeu um tratamento acústico mais adequado, a sala da técnica agora tem uma janela com isolamento acústico. O estúdio também está sendo mais bem aproveitado pelos estudantes que entram para o projeto Sala 114, tendo experiência com gravação, edição, mixagem, masterização e mercado musical assim como em qualquer estúdio profissional, com a instrução de estudantes mais experientes e tirando o máximo de proveito que os recursos disponíveis podem oferecer. Neste projeto, os estudantes podem ter a experiência de como é o trabalho em estúdio e como é a vida de um produtor musical/sonoro.

O retorno dos discentes, ao longo dos anos, vem gerando melhorias nos conteúdos e na formação nessas áreas, mas a falta de recursos para uma instalação profissional completa ainda faz com que parte desse aprendizado mais aprofundado só seja possível durante os estágios ou atuação profissional em estúdios. Para atender aos que têm pouca experiência, todos os anos, desde 2016, há um curso de extensão gratuito no DeArtes sobre uma DAW (ProTools ou Ableton). Nos últimos anos, todo o fim de semestre, por meio do portal do aluno, os estudantes são indicados a responder a uma avaliação sobre cada disciplina que cursou no último semestre e isso tem ajudado os docentes a aprimorarem suas disciplinas e o curso em geral.

REFERÊNCIAS

- ACEVEDO, Claudia Rosa; NOHARA, Jouliana Jordan. **Como fazer monografias**: TCC, dissertações e teses. São Paulo: Atlas, 2013.
- BAHIA. Mayrton. **Projetando o CD**: Parte 2: a pré-produção. Música e Tecnologia, v. 10, n. 78, fev. 1998a.
- BURGESS, Richard J. **A Arte de Produzir Música**. Rio de Janeiro: Gryphus, 2002.
- CARVALHO, Pedro Carlos de. **Empregabilidade - a competência necessária para o sucesso no novo milênio**. Campinas, Ed. 6, Alínea, 2004.
- DOURADO, Tatiana Ramos. **Desenvolvendo competências comportamentais em organizações de aprendizagem**. Monografia de especialização em Gestão Estratégica de Pessoas. Brasília: UGF, 2010.
- FARIA, Vivian Maerker. **Manual de carreira**: identifique e destaque o talento que existe em você. São Paulo: Saraiva, 2009.
- KAUFMANN, Jean-Claude. **A entrevista compreensiva**: um guia para pesquisa de campo. Petrópolis, RJ: Vozes; Maceió, AL: Edufal, 2013.
- MACEDO, Frederico A. Barbosa. **O processo de produção musical na indústria fonográfica**: questões técnicas de musicais envolvidas no processo de produção musical. Revista eletrônica de musicologia. Vol XI, 2007. Disponível em: http://www.rem.ufpr.br/_REM/REMv11/12/12-Macedo-Producao.pdf. Acesso em: 02/09/2019.
- MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza Martins. **Metodologia qualitativa de pesquisa**. São Paulo: USP, 2004.
- NOCKO, Caio. **Produções de áudio**: Fundamentos. Curitiba, PR: Governo do Estado do Paraná, 2011.
- OWSINSKI, Bobby. **The mixing engineer's handbook**. Boston, MA: PTR, 2006.
- PLANO DE ENSINO, 2014, Curitiba. **PLANO DE ENSINO FICHA No 1 (permanente) – Currículo 2014**. Curitiba: UFPR, 2014. 89 p. Disponível em: http://www.sacod.ufpr.br/portal/artes/wp-content/uploads/sites/8/2019/01/ementas_vigentes_a_a_m.pdf. Acesso em: 08 jan. 2019.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2000.
- SETHI, Rounik. **Top 12 Most Popular DAWs (You Voted For)**. Disponível em: <https://www.macprovideo.com/article/news/top-12-most-popular-daws-you-voted-for>. Acesso em: 10 nov. 2019.