# Uso de editores de partitura pelos alunos da Universidade Federal do Acre

### Pôster

José Luis de Oliveira Cabral Universidade Federal do Acre jose.trabalhos@gmail.com

Maíra Andriani Scarpellini Universidade Federal do Acre maira.scarpellini@gmail.com

Resumo: Tendo como propósito contribuir com as pesquisas ligadas ao uso de ferramentas digitais na formação do professor de música, o presente artigo, que decorre de um Trabalho de Conclusão de Curso finalizado no ano de 2018, busca investigar o uso dos editores de partitura no contexto do curso de Licenciatura em Música da Universidade Federal do Acre. Foram escolhidos cinco editores dentre os mais populares e realizada investigação por aplicação de questionário, visando observar, dentre outras questões, se existe relação entre o tempo de curso e o uso de editores de partitura, o motivo de alguns deles serem os mais utilizados, as dificuldades e facilidades de utilização pelos participantes. Verificou-se que a maioria dos discentes utilizam o *MuseScore* e que iniciaram o uso dos editores durante o curso de música. Muitas dificuldades são oriundas da falta de informação por parte dos alunos e na busca dessas informações a maioria sana seus problemas através de tutoriais encontrados na internet. Conclui-se que este é um campo que necessita de investimento em pesquisas e confecção de materiais de apoio aos alunos para o manuseio das ferramentas disponibilizadas pelos editores de partitura.

Palavras-chave: Editor de Partitura; Ensino Superior; Música

## Introdução

As ferramentas digitais de edição de partitura vêm sendo vastamente utilizadas por músicos e professores de música em suas atividades profissionais, visto que oferecem uma gama de recursos que facilitam o manusear das partituras musicais. No decorrer do Curso de Música os alunos são expostos a essas ferramentas em diversos contextos e necessitam obrigatoriamente utilizá-las para conclusão de várias disciplinas.

Nessas circunstâncias, buscou-se, como objetivo geral, investigar o uso dos editores de partitura no curso de Licenciatura em Música da Universidade Federal do Acre (UFAC). E, como objetivos específicos, procurou-se averiguar se existe relação entre o tempo de curso e





o uso de editores de partitura, o porquê de alguns serem os mais usados, bem como as dificuldades e facilidades de sua utilização.

Desde o início da graduação essa ferramenta faz-se necessária para as atividades discentes: os professores das disciplinas de Percepção, Harmonia, Análise, Criação Musical, Regência, Educação Musical, dentre outros, solicitam os trabalhos redigidos em computador, o que força os alunos a aprenderem a usar e criar familiaridade com os softwares, mesmo não tendo tido nenhum tipo de formação dentro da universidade sobre o uso desses programas. Foi possível observar vários estudantes do curso de Música da UFAC com grande dificuldade para usar os programas, muitos deles precisando de ajuda de colegas ou até que estes transcrevessem seus trabalhos.

Refletindo sobre as questões acima explanadas, evidencia-se a necessidade de estudar mais profundamente como o uso das ferramentas digitais de edição de partitura atuam na formação dos estudantes de Música e até que ponto elas estão presentes e colaborando para o bom desemprenho das tarefas desses futuros profissionais.

No levantamento bibliográfico sobre a temática, nota-se grande carência de estudos, apontando para a necessidade de elaborar um trabalho exploratório de avaliação sobre o uso desses editores pelos alunos, suas facilidades e dificuldades, bem como as possíveis fragilidades que permeiam esses usos cotidianos.

## Metodologia

Devido as diversas nuances que o problema apresenta, optou-se por realizar uma pesquisa quali-quantitativa, com aplicação de questionários como instrumento de coleta de dados. Mesmo utilizando os dados obtidos em questionário e gerando alguns gráficos como ferramenta de análise, não se tem como objetivo avalia-los por meio de estudos estatísticos. Prioriza-se compreender a perspectiva dos participantes e levantar informações que sirvam de base para pesquisas posteriores e/ou contribuir para implementação de cursos extracurriculares sobre a utilização de ferramentas digitais para a formação dos discentes.





A coleta de dados foi iniciada em fevereiro de 2018 e se estendeu por 3 meses. O calendário acadêmico estava em ajuste por greves de anos anteriores, portanto, a coleta abarcou o final do segundo semestre de 2017, onde obteve-se resposta de 24 alunos, e início do primeiro semestre de 2018, com 36 alunos, totalizando 60 questionários respondidos. Os participantes, ao responder o questionário, não se identificaram, mantendo anonimato e podendo assim se expressar de forma mais livre.

Antes da aplicação oficial desse questionário, houve a aplicação de um questionário teste, usado para identificação de possíveis erros ou faltas em suas estruturas. Eles foram bastante úteis para algumas adaptações que se mostraram necessárias.

Para maior facilidade de aplicação da pesquisa, foi utilizado um questionário online, o qual o indivíduo poderia responder em qualquer horário e local, porém com essa metodologia obtiveram-se apenas 24 respostas, o que não seria suficiente para o trabalho. Então surgiu a necessidade da confecção de versão impressa, que foi aplicada em salas de aula.

Após a coleta, os dados foram organizados em tabelas e gráficos. Realizou-se cruzamento e análise desses dados para chegar a conclusões que constariam no trabalho final.

# Editores de Partitura na formação de professores de música

O uso de tecnologias na educação musical é um tema que vem sendo discutido nos últimos anos (FLORES, 2002; Rosas 2013; CHAMORRO, 2015; PEQUINI, 2016), no entanto o foco da maior parte dos trabalhos está na comunicação possibilitada por essas tecnologias e pouco nos usos das ferramentas digitais para um melhor desempenho do profissional em sua atuação e formação. No que se refere especificamente a pesquisas sobre os editores de partitura utilizados na formação de profissionais de música, apenas dois artigos se destacaram.

O primeiro é o de Juliana Cristiane Farias Cruz (2014) que realiza uma pesquisa com os alunos do curso de Licenciatura em Música do Sertão do Pernambuco. Sua pesquisa busca, em primeiro plano, selecionar um programa adequado ao ensino dentro do seu contexto de





atuação, na sequencia fala da importância de oferecer um curso da ferramenta digital selecionada, fazendo, por fim, um levantamento com os participantes sobre a usabilidade do software. A autora defende que se os usuários possuíssem maior domínio das ferramentas de edição poderiam otimizar seu tempo e empregá-lo em outras atividades do curso. Depois de uma análise crítica dos editores de partituras *Finale, Sibelius, Encore, MuseScore e LilyPond,* a autora chegou a conclusão de que o MuseScore seria a melhor opção e justifica sua escolha com as seguintes palavras:

Percebemos então que o MuseScore apresenta interface gráfica bastante intuitiva semelhante à do Finale e do Sibelius, no entanto, é mais fácil de instalar e também dispõe de um excelente assistente de edição de partituras, ideal para iniciantes e profissionais. Por permitir importar e exportar arquivos em formato MusicXML (intercambiável) e MIDI padrão, os estudantes têm a opção de usar posteriormente seus documentos em outros programas mais robustos, com praticamente a mesma compatibilidade. Também pode salvar arquivos em formato de imagem e PDF, que são opções importantíssimas para o trabalho cotidiano acadêmico. Por ser o único a atender todos os requisitos propostos, foi considerado a melhor opção para a execução do presente projeto (CRUZ, 2014, n.p.).

Assim sendo ela desenvolveu um curso que, além de utilizar o manual do programa escolhido, possuía também boletins informativos em forma de slide, já que o manual por si só não esclarecia muito bem alguns pontos sobre a utilização das ferramentas.

Após o curso ministrado, foi aplicado um questionário com o intuito de verificar se o curso havia dado suporte aos alunos e se eles continuavam utilizando o programa na graduação mesmo depois do encerramento do projeto. Com essas respostas a autora afirma que a maioria gostou do programa e 74% dos alunos utilizaram o software para fins acadêmicos, como trabalhos e ferramenta de apoio ao estudo.

A escolha dos programas a serem estudados e os pontos de facilidades e dificuldades pesquisados com estudantes durante a graduação em Licenciatura em Música na UFAC foi, em grande parte, inspirada nesse estudo de Cruz (2014).

O segundo trabalho é o de Maria del Mar Galera Núñez, Jesús Tejada Giménez e Eva Trigo Sánchez (2013). Os autores, partindo da observação dos estudos de Linguagem Musical dos alunos ingressantes na graduação e notando que eles estudavam através do instrumento





ou utilizando os editores de partitura, buscaram explorar as percepções dos estudantes sobre a utilidade, facilidade de manejo dessas ferramentas digitais e a preferência por uma ou outra.

A realidade da turma pesquisada era heterogênea: haviam pessoas que estudaram em conservatório, outras que adquiriram conhecimento musical em um ensino de música não registrado, outras que aprenderam a tocar um instrumento musical de ouvido e outros que não possuíam nenhum conhecimento musical prévio.

Em sua maioria, os alunos não tinham posse do conhecimento necessário para realizar um bom solfejo através da notação tradicional da música ocidental e optavam por ter como apoio um instrumento musical. Os pesquisadores notaram, porém, que isso aumentava ainda mais a dificuldade dos alunos além de tornar o desenvolvimento do trabalho mais lento e tedioso. Argumentam que para aprender novas habilidades e conteúdos complexos o ambiente de aprendizagem deve possibilitar a diminuição de carga cognitiva desnecessária que será suportada pela memória de trabalho (MT), pois essa memória tem capacidade limitada de armazenamento e qualquer sobrecarga fará com que informações sejam perdidas, não cheguem a memória de longo prazo (MLP) e não se solidifiquem como esquemas mentais. Como o desenvolvimento das habilidades aqui tratadas necessitam de vários esquemas mentais, a perda de informações na MT é também a perda de conhecimento.

Galera Núñez et al. (2017) acredita que o editor de partitura entra nesse processo para contribuir como diminuição de toda essa carga cognitiva, pois o aluno pode visualizar e ouvir o material escrito de forma suficiente a ser processada pela MT e levada até a MLP sem a perda de informações. Baseando-se nesses conceitos fizeram um estudo onde verificaram, por meio de questionários, o nível de estudos musicais dos sujeitos. Em seguida ofereceram um curso para que os alunos tivessem as noções básicas de operação no editor de partituras *Encore*. Em um terceiro momento os alunos realizaram uma prova oral. Ao fim dessa pesquisa os autores puderam perceber que o processo de aprendizagem da notação musical ocidental se deu de forma mais natural para os alunos e verificaram a necessidade de outra pesquisa que avaliasse o impacto do uso continuado do editor de partitura nas demais matérias do curso de graduação em Música.





### Estudo de caso no Curso de Música da Universidade Federal do Acre

Para realização do estudo de caso na Universidade Federal do Acre foram selecionados 63 estudantes do Curso de Música. Estes pertenciam a diferentes períodos do curso, dispostos da seguinte maneira: nenhum do primeiro semestre; treze do segundo; três do terceiro; sete do quarto; cinco do quinto; quatorze do sexto; oito do sétimo; e dez do oitavo. O fato de pertencerem a quase todos os períodos do curso se dá pela coleta ter ocorrido na transição de semestres, mas os alunos do primeiro e segundo semestres são ingressantes do ano de 2017, os do terceiro e quarto de 2016, do quinto e sexto de 2015 e sétimo e oitavo de 2014 ou anos anteriores.

Observando os períodos que cursam os estudantes e a declaração de uso dos editores de partitura observamos que com o avançar dos períodos o uso desses editores se intensifica. Dos treze alunos do segundo período (turma 2017) que responderam o questionário, nenhum deles declarou utilizar os editores de partitura e apenas três conheciam essa ferramenta. Já nos períodos posteriores (turmas de 2016 e anteriores) a totalidade dos alunos conhecia os editores, sendo que apenas 6 dos 47 alunos declararam não utilizar esses softwares.

Isso demonstra que os estudantes que ingressam no curso de Licenciatura em música não possuem, em sua maioria, familiaridade com editores e que irão aprender a utilizá-los no decorrer da graduação.

A maioria dos alunos não conhecia todos os editores pesquisados, demonstrando que a maior parte deles utiliza apenas um editor e não se preocupa em conhecer outras possibilidades para eleger o que mais lhe agrade. Não houve um programa que fosse conhecido por todos, mas somente 4 alunos não conheciam o *MuseScore* (programa mais conhecido e utilizado pelos alunos). Os programas menos conhecidos são *LilyPond* e *Sibelius*. Acredita-se que no caso do *LilyPond* um fator que dificulta sua utilização seja a necessidade de ter conhecimento prévio de programação e no caso do *Sibelius* o fato de que, mesmo estando em português, não ser livre.

No que se refere a utilização dos editores, pudemos notar que somente três programas são efetivamente utilizados pelos alunos, são eles: *Encore* (4 alunos); *Finale* (8 alunos) e





*MuseScore* (29 alunos). Esses usuários responderam algumas questões sobre seu uso dos programas e chegou-se a seguinte avaliação.

#### Encore

Apenas quatro alunos optaram por esse programa, dois o utilizam exclusivamente, um utiliza também o *Finale* e o *Encore*, e um utiliza além desses o *MuseScore*. Na tabela que segue (TABELA 1) tem-se as respostas dos usuários em relação ao Encore. As setas ajudam a classificar o nível de dificuldade dados pelos usuários em fácil (setas para baixo vermelhas), médio (setas para a direita amarelas) e alta (setas para cima azuis).

Tabela 1: Avaliação do Encore

			3													
Período do curso de Licenciatura em música	Tempo de uso (em anos)		Idioma		Notação/ Edição de partituras		Inserir/ remover instrumentos na grade		Inserir dinâmicas e andamento		Importar/ exportar documento		Extrair partes da grade pelo programa		Reproduzir/ executar partitura ou parte	
6	4	4	2	4	3	4	2	4	3	•	3	4	2	•	2	
6	10	1	7	→	5	1	3	4	2	1	6	1	6	<b>→</b>	5	
8	5	=	5	1	8	<b>→</b>	5	1	6	<b>→</b>	5	1	7	<b>→</b>	5	
8	6	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	4	2	1	1	

Fonte: Os autores

Interessante notar que os participantes que utilizam o *Encore* o fazem há bastante tempo (4 a 10 anos). São alunos do sexto e oitavo período, em três dos casos a data de início de utilização do software permeia seu ingresso no curso, e apenas um deles utiliza o editor desde muito antes de entrar no curso (10 anos).

São duas as maiores dificuldades apresentadas pelos usuários desse programa, a primeira é em relação ao idioma de operação do programa, que é inglês. Dois alunos apresentaram dificuldade intermediária e dois pouca ou nenhuma dificuldade. Interessante notar que o usuário com mais experiência no programa relatou maior dificuldade com o idioma inglês. Isso pode mostrar que apesar da dificuldade no idioma ele(a) não deixou de utilizar o programa. E a segunda dificuldade é a extração de partes das grades, com dois usuários atribuindo alta dificuldade nessa tarefa.





De modo geral o programa é avaliado como de fácil uso, mas é preciso levar em consideração que houve poucas avaliações do programa e os participantes eram pessoas com familiaridade em seu uso.

#### **Finale**

Já no programa *Finale* tivemos o dobro de usuários (8) em relação ao *Encore* e com isso pode-se perceber melhor as interações dos estudantes com o programa e observar outros aspectos dessa utilização. Dos usuários correntes do *Finale* apenas dois declararam utilizar apenas esse programa, quatro também utilizam o *MuseScore*, um também o *Encore* e outro também o *Sibelius*, *Encore* e *MuseScore*.

Observando a tabela a seguir (TABELA 2) fica evidente que a maior parte dos alunos iniciaram a utilização do software em data aproximada à sua entrada no curso. Apenas dois usuários do *Finale* têm 10 anos de uso do programa, dois alunos (já do oitavo período) utilizam há quatro ou cinco anos, e quatro começaram a utilizá-lo há pouco tempo (1 ou 2 anos).

Tabela 2: Avaliação do Finale

Período do curso de Licenciatura em Música	Tempo de uso (em anos)	Idioma		dioma No Edic par		Inserir/ remover instrumentos na grade		Inserir dinâmicas e andamentos		Importar/ exportar documentos		Extrair partes da grade pelo programa			
4	2	<b>→</b>	4	<b>⇒</b>	4	<b>⇒</b>	4	<b>→</b>	4	<b>→</b>	4	<b>⇒</b>	4	<b>⇒</b>	4
5	2	<b>-&gt;</b>	6	<b>=</b>	6	<b>&gt;</b>	6	<b>→</b>	6	<b>⇒</b>	6	<b>→</b>	6	<b>&gt;</b>	6
6	10	<b>1</b>	10	<b>→</b>	6		5	<b>→</b>	6	<b>→</b>	6	<b>→</b>	6	<b>→</b>	6
6	1	<b></b>	8	Ψ	1	<b>→</b>	5	<b>→</b>	4	<b>→</b>	4	<b>→</b>	5	Ψ.	0
6	2	<b>1</b>	7	1	7	1	7	<b>→</b>	5	4	3	Ψ.	3	Ψ.	3
7	10	Ψ.	3	Ψ	2	4	0	Ψ.	0	4	0	Ψ.	1	Ψ.	0
8	5	Ψ	3	4	2	4	3	4	3	<b>→</b>	5	<b>→</b>	6	4	2
8	4	1	9	Ψ.	3	Ψ.	3	<b>→</b> >	5	4	1	<b>→</b> >	6	Ψ.	0

Fonte: Os autores

É possível notar que com o desenrolar do curso, e consequentemente maior tempo de uso do programa, os alunos vão demonstrando menor dificuldade em manuseá-lo. Isso fica perceptível pelas notas que vão baixando conforme o avançar dos semestres em quase todos os quesitos. Os únicos itens que continuam com notas altas é o idioma do programa (Inglês) e extrair partes da grade que ainda parecem uma dificuldade para os alunos do oitavo período.





Interessante notar um usuário do sexto período que relata ter 10 anos de experiência no uso do programa e aponta notas altas nas dificuldades em utilizar o programa. Esse fato pode se dar por muitos fatores, tanto por problemas de compreensão do questionário, como por alta criticidade do usuário ou até mesmo por não ser usuário frequente ou não dominar bem as tecnologias. Já o usuário do sétimo período que também tem 10 anos de uso parece ser bem familiar ao programa e não apresenta maiores dificuldades em realizar todas as tarefas.

#### MuseScore

Quase a metade dos alunos entrevistados (29) utilizam o *MuseScores* como principal programa para edição de partitura. Outro dado interessante é que 23 desses 29 alunos utilizam exclusivamente o *MuseScore*. Apenas quatro (4) desses alunos utilizam também o *Finale*, e dois também o *Encore* e *Finale*. Nota-se que percentualmente o uso exclusivo desse programa pelos alunos do curso de música é bem maior que dos outros programas.

Diferente também do *Finele* e *Encore*, onde encontramos usuários com 10 anos de uso dos programas, no *MuseScore* todos os usuários têm no máximo quatro (4) anos de uso do software, o que corresponde à sua entrada no curso de música (TABELA 3).





Tabela 3: Avaliação do MuseScore

Período do curso de Licenciatura em Música	Tempo de uso (em anos)	Idioma		Notação/ Edição de partituras		Inserir/ remover instrumentos na grade		Inserir dinâmicas e andamentos		Importar/ exportar documentos		Extrair partes da grade pelo programa		Reproduzir/ executar partitura ou parte	
3	1	Ψ	3	Ψ.	3	4	3	Ψ.	3	Ψ	3	Ψ	3	Ψ	0
3	1	<b>→</b>	6	Ŷ	7	<b>→</b>	4	1	8	Ŷ	10	1	10	Ψ.	0
3	1		5	<b>-&gt;</b>	5	<b>⇒</b>	5	<b>→</b> >	5	4	2	<b>⇒</b>	5	Ψ	1
4	2	1	8	Ŷ	9	4	3	1	9	1	9	<b>1</b>	9	Ψ	2
4	1	4	2	-	4	1	7	1	9	4	3	<b>1</b>	7	4	3
4	1	- <b>&gt;</b>	4	<b>-&gt;</b>	4	->	4	1	7	<b></b>	7	1	7	<b>₽</b>	1
4	1	1	7	1	7	1	10	1	10	•	0	1	10	1	10
4	2	<u>-</u>	5	<b>→</b>	4	1	7	1	7	•	3	<u>→</u>	5	<u>-</u>	6
5	2	<b>→</b>	6	<b>-&gt;</b>	5	->	4	•	3	→	4	<b>→</b>	5	4	2
5	3	<b>→</b>	5	<b>→</b>	5	<b>→</b>	5	1	8	Ψ.	0	1	7	4	0
5	2	-	4	4	3	4	0	1	8	•	0	1	7	<u>.</u>	0
5	3	<b>→</b>	5	<b>→</b>	5	→	5	<b>→</b>	5	→	5	<b>→</b>	6	4	1
6	1	<b>₽</b>	0	T	0	4	0	4	0	4	0	Ψ.	0	•	0
6	2	J	3	j.	2	→	5	<b>→</b>	6	•	3	1	7	<b>Ψ</b>	1
6	3	<b>→</b>	4	<u> </u>	2	1	1	4	1	4	1	•	3	Ψ.	1
6	1	T	3	j	1	Ť.	3	<b>→</b>	5	ų.	1	<b>→</b>	6	<b>ψ</b>	1
6	1	<b>→</b>	5	j.	3	T.	3	<b>→</b>	6	1	8	1	9	φ.	10
6	4	<b>→</b>	5	4	3	1	3	1	7	1	7	<u>+</u>	9	•	1
7	1	<u>→</u>	5	Ţ	3	1	8	į.	1	j.	1	į.	1	<u></u>	1
7	4	<b>→</b>	5	<b>→</b>	6	1	8	1	7	4	3	<b>†</b>	7	<b>▼</b>	5
7	3	J	0	Į.	1	Ų.	1	<u>i</u>	1	Ť	1	ų.	1	•	1
7	4	Ų.	0	•	0	1	2	•	2	•	1	•	1	•	0
7	3		4	4	2	4	3	Ψ.	2	<b>⇒</b>	4	Ψ.	2	Ψ.	1
7	4	<b>→</b>	6	<b>→</b>	6	1	8	<b>→</b>	6	1	3	<b>→</b>	6	<b>→</b>	4
7	3	1	7	<b>→</b>	6	1	7	1	7	1	8	<b>→</b>	6	1	8
8	3	<b>→</b>	5 1	<b>♠</b>	7	<b>⇒</b>	5 6	<b>↑</b>	8	4	0	<b>↑</b>	8	1 1	1
o 8	4	<b>₩</b>	6	<b>→</b>	6	<b>→</b>	5	<b>→</b>	6	<b>₩</b>	6	<b>₩</b>	6	1	7
8	1	J.	3	→ →	4	1	10	→ >	5	→	6	1	8	T J	0

Fonte: Os autores

Os quesitos que são considerados mais fáceis no programa é a reprodução e execução de partitura ou parte dela, seguido da importação e exportação de documentos, da notação e edição de partituras e idioma. Os considerados mais difíceis foram, em ordem decrescente, extrair partes da grade pelo programa, inserir dinâmicas e andamentos e inserir e remover instrumentos da grade.

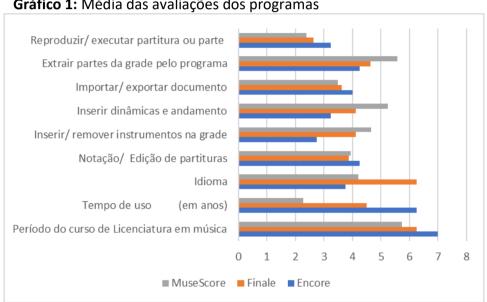
Provavelmente pelo número alto de usuários e o pouco tempo de uso do programa é que houve muitas notas demonstrando média e alta dificuldade em manuseá-lo. Também não se pode fazer cruzamentos precisos na relação tempo de uso e maior ou menor facilidade de utilização, devendo existir outras questões que permeiam o uso do *MuseScore* pelos alunos.





### Discussões

Com esses dados pode-se fazer algumas avaliações transversais quanto a resposta dos alunos em relação aos diferentes programas utilizados. Para auxiliar nesse processo elaborouse um gráfico (GRÁFICO 1) onde as médias das avaliações apresentadas nas tabelas anteriores foram organizadas por quesito.



**Gráfico 1:** Média das avaliações dos programas

A primeira constatação possível é que os usuários do Encore são em média dos períodos mais adiantados e possuem mais tempo de uso do programa, seguidos pelos usuários do Finale com um pouco menos de tempo de uso e do MuseScore onde os alunos estão em média em períodos menos adiantados e possuem pouco tempo de uso do programa.

O idioma apareceu como um fator de dificuldade em todos os programas, destacando que no Finale foi o principal problema para seus usuários. Interessante notar que o idioma foi um fator de dificuldade no MuseScore, mesmo tendo versão em português. É uma questão a ser melhor debatida e organizada no instrumento de coleta de dados.

No tocante a notação e edição de partituras os programas apresentam médias bastante parecidas em dificuldade, assim também ocorre na questão de importar e exportar partituras.

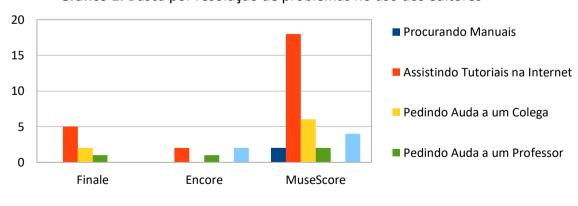




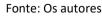
Para inserir ou remover instrumentos da grade e inserir dinâmicas e andamentos, a opinião dos pesquisados mostra que no *Finale* essa tarefa é de média dificuldade seguida do *MuseScore*, enquanto no *Encore* essas tarefas são avaliadas com mais fáceis. Deve-se lembrar que os usuários do *Encore* são mais experientes, então não necessariamente o programa é mais fácil para executar tais tarefas.

Quanto a ação de importar ou exportar documentos pelo programa, é considerada mediana para os três programas, sendo um pouco mais difícil na avaliação do *Encore*. Extrair partes da grade é a função que apresenta maior média em nível de dificuldade e em todos os programas, destacando-se no *MuseScore* como ainda maior. Essa dificuldade apresentada pelos usuários o *MuseScore* em questões mais específicas pode se dar pelo pouco tempo de uso do programa. A reprodução de partitura os usuários afirmam ser uma atividade fácil em todos os programas.

Para a resolução de problemas os dados apontam que em todos os softwares a maioria dos alunos resolveu suas necessidades de operação por meio de tutoriais que podem ser encontrados na internet. Em segundo lugar há a busca da ajuda de colegas, exceto no *Encore* que não possui registro dessa procura. Em terceiro a exploração dos recursos do programa sem nenhuma fonte de ajuda, exceto no *Finale*. Em quarto a ajuda de professores. Apenas no *MuseScore* verifica-se usuários que recorreram a manuais.



**Gráfico 1:** Busca por resolução de problemas no uso dos editores







Com esta pesquisa pode-se mostrar aos docentes e discentes dos cursos de a importância de iniciarem o mais cedo possível a utilização de editores de partitura, minimizando as dificuldades de uso desses softwares na academia e na vida profissional. Fica claro que o tempo de uso está relacionado a existência de dificuldades.

A existência de manuais acessíveis para os três editores é desconhecida pelos usuários, muitos não dominam o inglês que é a língua utilizada pelo *Finale* e *Encore*. Apesar de o *MuseScor*e ter um manual disponível em português, há versões atualizadas do programa e os manuais não foram atualizados.

É importante levar em consideração que o *Finale* e o *Encore* não são softwares livres e, como a Universidade procura meios acessíveis para todos, o *MuseScore* seria uma solução para que todos os alunos pudessem trabalhar com um editor de partituras.

Investir, pois, na formação e automatização das ferramentas disponíveis nos programas trará muitos benefícios para os alunos, que poderão transcender as dificuldades de manuseio da ferramenta para conceber seus produtos musicais de forma mais fluida, focando apenas no produto musical e não se atendo as dificuldades técnicas de sua viabilização escrita.





## Referências

CHAMORRO, Anelise Lupoli. *A educação musical infantil e o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação*: percepção dos docentes. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2015.

CRUZ, Juliana Cristiane Farias. Software de Edição de Partituras na Educação Musical. In. XII Encontro Regional Nordeste da ABEM Educação musical, 12., 2014, São Luís. *Anais...* São Luís: ABEM, 2014.

FLORES, Luciano Vargas. Conceitos e tecnologias para educação musical baseada na Web. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) — Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

GALERA NÚÑEZ, María Del Mar; TEJADA GIMÉNEZ, Jesús; TRIGO SÁNCHEZ, Eva. El Editor de Partituras como Medio para Facilitar el Estudio de la Lectura Musical Cantada. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, v. 11, n. 29, 2017. Disponível em: <a href="https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/16318/file 1.pdf?sequence=1">https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/16318/file 1.pdf?sequence=1</a> . Acesso em 09 jun. 2019.

PEQUINI, Alexandre Trajano. *O uso das tecnologias no cotidiano, na educação e no ensino musical sob uma perspectiva educacional e sociocultural*. Tese (Doutorado em Música) – Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", São Paulo, 2016.

ROSAS, Fátima Weber. *Competências para o contexto tecnológico-musical*: um foco nas tecnologias digitais online para a educação. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.



