

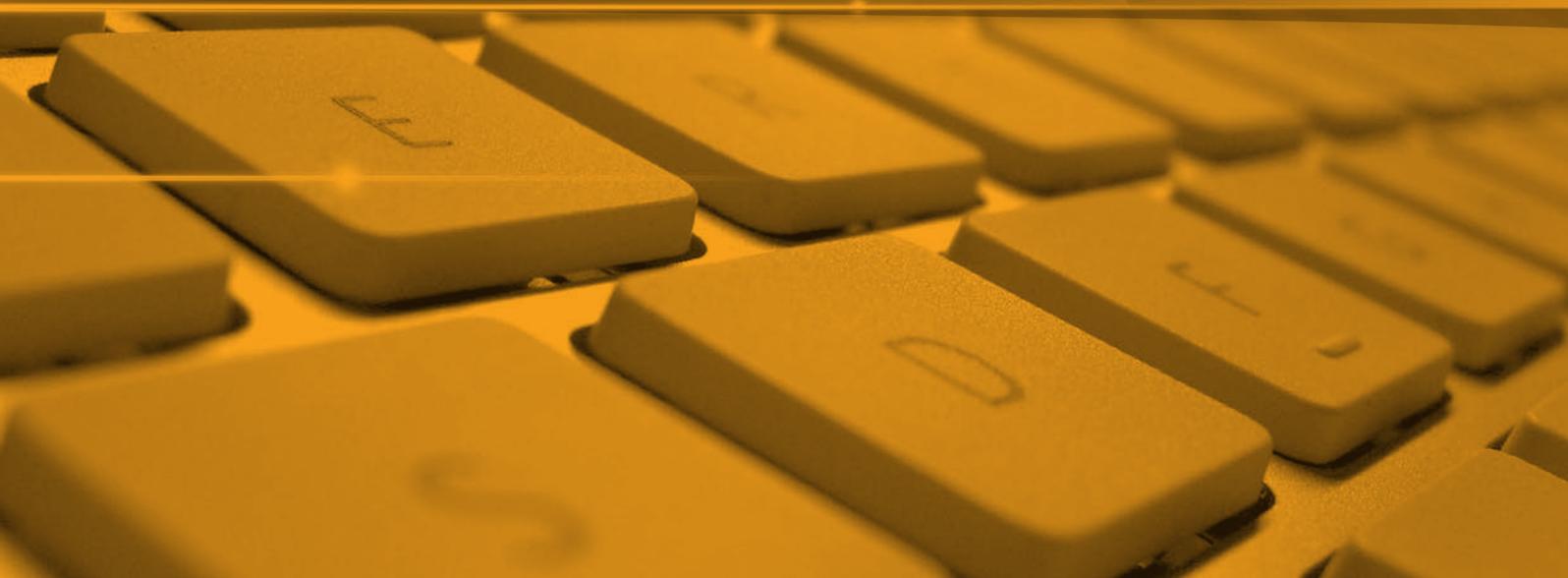
... Coleção UAB–UFSCar

..... **Educação Musical**

..... **Estruturação e percepção musical 1**

..... **José Alessandro Gonçalves da Silva**

..... **Aspectos de Estruturação**
..... **Musical**



Aspectos de Estruturação Musical



Reitor

Targino de Araújo Filho

Vice-Reitor

Pedro Manoel Galetti Junior

Pró-Reitora de Graduação

Emília Freitas de Lima



Secretária de Educação a Distância - SEaD

Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali

Coordenação UAB-UFSCar

Claudia Raimundo Reyes

Daniel Mill

Denise Abreu-e-Lima

Joice Otsuka

Marcia Rozenfeld G. de Oliveira

Sandra Abib

Coordenadora do Curso de Educação Musical

Isamara Alves Carvalho

UAB-UFSCar

Universidade Federal de São Carlos

Rodovia Washington Luís, km 235

13565-905 - São Carlos, SP, Brasil

Telefax (16) 3351-8420

www.uab.ufscar.br

uab@ufscar.br

José Alessandro Gonçalves da Silva

Aspectos de Estruturação Musical

São Carlos

2012

© 2012, José Alessandro Gonçalves da Silva

Supervisão Editorial

Douglas Henrique Perez Pino

Equipe de Revisão Linguística

Clarissa Galvão Bengtson

Daniel William Ferreira de Camargo

Daniela Silva Guanais Costa

Francimeire Leme Coelho

Letícia Moreira Clares

Luciana Rugoni Sousa

Marcela Luisa Moreti

Paula Sayuri Yanagiwara

Rebeca Aparecida Mega

Sara Naime Vidal Vital

Equipe de Editoração Eletrônica

Izis Cavalcanti

Equipe de Ilustração

Eid Buzalaf

Capa e Projeto Gráfico

Luís Gustavo Sousa Sguissardi

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
---------------------------	---

UNIDADE 1: Linguagem, o universo dos sinais

1.1 Primeiras palavras	13
1.2 Problematizando o tema	13
1.3 Texto básico para estudo	13
1.3.1 Parâmetros do som	13
1.3.2 Pulso, acento e métrica	19
1.3.3 Pentagrama e claves	22
1.3.4 Notas musicais	27
1.4 Considerações finais	30
1.5 Estudos complementares	31
1.5.1 Saiba mais	31

UNIDADE 2: Música e matemática

2.1 Primeiras palavras	35
2.2 Problematizando o tema	35
2.3 Texto básico para estudo	35
2.3.1 Valores	35
2.3.2 Compasso e denominadores 2, 4 e 8	40
2.3.3 Escalas: maior e menor	48
2.3.3.1 Escala maior	48
2.3.3.2 Escala menor	51

2.3.4 Tom, semitom e alterações	.53
2.3.4.1 Tom e semitom	.53
2.3.4.2 Alterações	.54
2.3.5 Intervalos e inversões	.57
2.3.5.1 Intervalos	.57
2.3.5.2 Inversões	.60
2.4 Considerações finais	.62
2.5 Estudos complementares	.63

UNIDADE 3: Campo harmônico e escalas modais

3.1 Primeiras palavras	.67
3.2 Problematizando o tema	.67
3.3 Texto básico para estudo	.67
3.3.1 Tonalidade e ciclo de quintas	.67
3.3.2 Escalas modais	.71
3.3.3 Formação de tríades e tétrades	.78
3.3.4 Cadências	.80
3.4 Considerações finais	.82
3.5 Estudos complementares	.83

UNIDADE 4: Signos e estruturas musicais

4.1 Primeiras palavras	.87
4.2 Problematizando o tema	.87
4.3 Texto básico para estudo	.87
4.3.1 Estruturas musicais: fraseologia e forma	.87
4.3.2 Contratempo e síncope	.98

4.3.3 Dinâmica, sinais de repetição e ornamentos	100
4.3.4 Grafias não convencionais	104
4.4 Considerações finais	110
4.5 Estudos complementares	111
4.5.1 Saiba mais	111
REFERÊNCIAS	113

APRESENTAÇÃO

Este livro tratará de conteúdos importantes para a formação musical e educacional, já que privilegia a teoria elementar geral da música em seus aspectos tradicional e não convencional.

Compreender como os símbolos musicais podem estar intimamente relacionados à prática, a partir do estudo da notação gráfica musical tradicional ou não convencional tornará o educando mais perspicaz na preparação e execução de vivências musicais.

Os conteúdos apresentados também procuram associar a teoria e prática musical com situações da vida cotidiana, oferecendo oportunidades de reflexão, além de algumas sugestões didáticas de como usá-las na educação musical.

À medida que o leitor for avançando com os tópicos, vai dar-se conta de um amplo universo de símbolos musicais e suas possibilidades de aplicação em diversos campos do saber musical. Este universo particular irá contribuir decisivamente para fazer aflorar sua criatividade e disposição para realizações futuras com a Educação Musical.

O conteúdo geral está dividido em quatro unidades. A unidade 1 contém quatro tópicos e privilegia as bases da grafia musical tradicional e não convencional, além de algumas práticas didáticas. Nesta unidade o leitor vislumbra uma grande quantidade de elementos a serem explorados nos diversos campos da atividade musical a partir do estudo das propriedades do som e dos símbolos iniciais da escrita musical.

A unidade 2 contém cinco tópicos e dá sequência introduzindo novos elementos da escrita musical e apresentando valores de proporção explorando conceitos da matemática que são fundamentais para organização do universo musical na concepção da escrita tradicional pelo ocidente.

A unidade 3 contém quatro tópicos e apresenta estudos de relações de tonalidade, formação de acordes e de escalas que são importantes para compreensão da estrutura da maior parte do repertório das músicas folclóricas, clássicas e populares. Esse estudo é de grande auxílio para produção de materiais significativos na área de composição.

A unidade 4 contém quatro tópicos e complementa as três unidades anteriores, dando ênfase nas estruturas musicais, oferecendo materiais de pesquisa e práticas que ajudarão no processo criativo e educativo da música.

UNIDADE 1

Linguagem, o universo dos sinais

1.1 Primeiras palavras

Iniciaremos o estudo da Unidade 1 que está dividida em quatro tópicos. O objetivo principal dessa unidade é ajudá-lo a compreender como podemos utilizar os sinais gráficos na representação das propriedades do som. Para isso estudaremos características tais como: altura, duração, timbre e intensidade.

Nos demais tópicos serão estudados outros conteúdos como: a) Pulso, acento e métrica importantes para percepção das durações; b) Pentagrama e claves que são fundamentais para entender a escrita musical das alturas e c) Notas musicais que representam os sons de altura definida.

Os objetivos a serem alcançados nesta Unidade temática fundamentam-se na compreensão de como se dão as relações implícitas na combinação dos sons e nas possibilidades de aplicação didática para organizar vivências musicais.

1.2 Problematizando o tema

Evidentemente, caro(a) leitor(a), você, no seu dia a dia tem uma grande experiência na percepção do som. É fato que todos nós participamos de um mundo repleto de sons, quer habitemos no campo ou na cidade. Sons de máquinas, de animais, de seres humanos e da natureza estão por toda parte!

Por acaso você já parou para questionar a origem e a natureza dos sons escutados? Qual é a fonte e/ou o emissor de um determinado fenômeno sonoro? Será que sem o ar que respiramos, o som poderia ser ouvido? O que faz um som ser mais forte do que outro? Seria somente o tamanho do corpo sonoro que o produz? Existe silêncio absoluto ou não?

Convidamos você, leitor(a), a estudar esses temas e, na continuação, segue o primeiro tópico dessa abordagem.

1.3 Texto básico para estudo

1.3.1 Parâmetros do som

A linguagem humana é um importante meio de comunicação que une os indivíduos e permite o intercâmbio de ideias, sentimentos e ações. Por isso desde os primórdios, os seres humanos procuraram desenvolver padrões de linguagem que atendessem a todo tipo de necessidade, principalmente para a vida em sociedade.

Há padrões de linguagem que são associados à imagem, ao gesto, ao som e outros elementos. Nesse sentido, o som é parte da construção da linguagem, pois a partir dele encontramos o desdobramento de muitas características que nos auxiliam a perceber o conteúdo da mensagem. Segundo Roschel

A linguagem também é fruto do som. Nossa fala ou nossa capacidade de se comunicar através da voz é o resultado de sons produzidos pelas cordas vocais, as quais servem de veículo sonoro a uma idéia na formação das palavras. Esses sons emitidos através da vibração das cordas vocais recebem o nome de fonemas. Assim, todo fonema é som, mas nem todo som é fonema (ROSCHEL, R. Som. Disponível em: <<http://almanaque.folha.uol.com.br/som.htm>>. Acesso em: 11 fev. 2011).

Na música, o som e o silêncio podem delinear um universo de representações. Quando olhamos a história das civilizações, desde a Antiguidade até o momento, podemos constatar essa infinitude demonstrada no fazer musical dos diversos povos habitantes das diferentes regiões do planeta.

A Figura a seguir mostra alguns usos da atividade musical na vida social da Idade Antiga.



A música cumpria funções associativas com as práticas religiosas, políticas e artísticas em civilizações antigas como as da Grécia e do Egito.

Figura 1.1 Representações sobre a prática musical da Antiguidade.

A cultura musical sempre esteve presente na vida humana e cumpriu papel significativo nas relações sociais em todas as épocas. A arte dos sons, sem dúvida, continua enriquecendo e dando sentido ao nosso mundo e nossas diferentes formas de viver. Deixando a referência histórica vamos conhecer alguns aspectos inerentes ao fenômeno sonoro.

O *som* pode ser entendido de várias formas: do ponto de vista físico e do ponto de vista musical.

- **Do ponto de vista físico**, ele é resultante de “fenômenos vibratórios” em meio adequado de propagação, ou seja, para que exista, é necessário que haja uma fonte geradora (*corpo sonoro*) que vibre e transmita essa vibração por meio do ar. Sem o *ar* o *som* não se propagaria. Entretanto, nem todas as vibrações podem ser captadas pelo ouvido humano, pois só podemos ouvir dentro de uma faixa restrita de frequências. Veja a Figura a seguir:

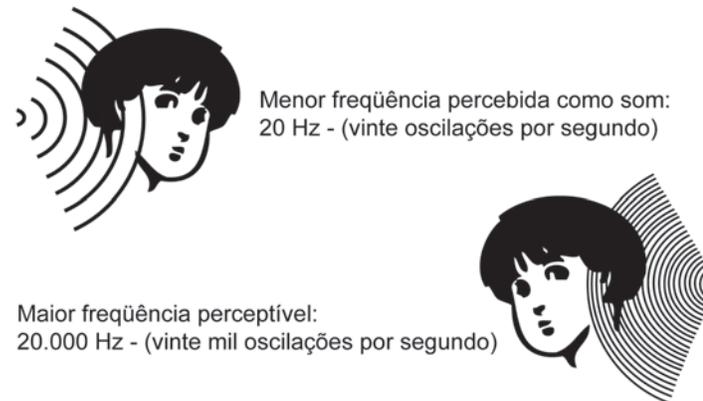


Figura 1.2 Percepção do som pelo ouvido humano.

Quando a frequência de som é demasiada alta ou baixa em relação ao que nós humanos podemos captar, então o som se torna inaudível. Isso não significa dizer que este som não possa ser captado por outros seres vivos. O cachorro pode ouvir frequências mais altas que nós humanos.



Figura 1.3 Um cachorro de ouvido aguçado.

Veja a seguir um desenho de frequência das faixas sonoras. A parte verde é a faixa perceptível ao ser humano.



Figura 1.4 Faixas de percepção do som.

- **Do ponto de vista musical**, o som é um elemento fundamental para expressão de ideias na música e nos processos educativos com música. Todavia, o som e o silêncio, formam um conjunto de possibilidades ilimitadas de transmissão de mensagens.

Sem querermos entrar em discussões complexas, podemos afirmar que o *silêncio absoluto* provavelmente não deve existir, pois ainda que não haja produção de sons no ambiente, nosso corpo está sempre produzindo sons de várias frequências.

Exemplo: pare um instante, tape os ouvidos com as mãos e procure ouvir o som agudo no interior de sua cabeça ...



Figura 1.5 Ouvindo a si mesmo.

Ouviu? Ele está aí 24 horas por dia durante toda sua vida! Seu coração também está o tempo todo a produzir som.

E o que dizer dos sons captados dos corpos celestes? Há equipamentos especiais que os cientistas usam para captar as emissões sonoras que nunca são interrompidas e que vêm do espaço sideral.

Bom, apesar destes exemplos, será que o silêncio absoluto pode existir? Quem sabe ...

Conhecemos o que é o som, agora podemos estudar suas características:

1. Altura
2. Duração
3. Timbre
4. Intensidade

1. *Altura* corresponde à frequência do som. A frequência pode variar e constituir sons: graves, médios e agudos. Se for baixa, a frequência resultará em sons graves e se for alta, resultará em sons agudos; por fim os sons serão médios conforme a equação ocorrida entre esses extremos.

2. *Duração* significa a quantidade de tempo de manifestação do som. Ele pode ser longo ou curto.

3. *Timbre* está associado à personalidade do som. Exemplo: o som da voz humana é diferente do som de um automóvel; os instrumentos musicais são diferentes no som que produzem. Alguns soam mais “aveludados”, outros mais “metálicos”, “ríspidos” ou “opacos”(exemplos: piano, violino, trompete, clarineta, saxofone, bateria, etc.). Essas diferenças no timbre ocorrem por vários motivos, tais como a variação das características acústicas do corpo sonoro (material de fabricação, tamanho, mecanismo, forma como é tocado, etc.). Essas diferenças podem ser vistas com gráficos em laboratório quando as propriedades do som são estudadas com equipamentos adequados.

Observação: No ambiente virtual disponibilizamos exemplos visuais e sonoros.

4. *Intensidade* é o volume do som. Há sons fracos e fortes resultantes da quantidade de energia imprimida pela fonte emissora. O que ocorre em conjunto com a fonte geradora é a ressonância que determinará a vitalidade do som. Quando a voz humana é bem treinada pode alcançar volume extremamente forte sem prejuízos ao corpo. Isso resulta de uma boa técnica de respiração e uso correto da musculatura e da ressonância. Nos instrumentos musicais a ressonância vai depender do material e formato do corpo sonoro.

Ouçã os seguintes exemplos no ambiente virtual: a) flauta doce, b) trombone, c) violão e d) bateria (forte).

A linguagem sobre as propriedades do som pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

- a) *público infantil*: o educador pode conduzir uma historinha ambientada numa fazenda campestre, onde as pessoas interagem com os bichos e plantas. Buscar a associação do timbre com o som da água, do vento ou dos bichos, etc.; da altura com o som agudo das abelhas e pernilongos ou pássaros pequenos e do som grave dos bezerros.

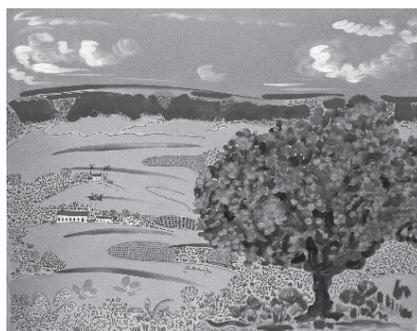


Figura 1.6 Fazenda campestre.

Outra forma de trabalhar com as crianças as questões de timbre, altura, duração e intensidade seria a utilização de recursos lúdicos:

- **Timbre**: Este poderia ser trabalhado por meio de músicas em que dois ou mais instrumentos são utilizados pelas crianças. Como exemplo, o uso de uma música em que o som vocal *Blim* é comparado ao som do sininho e o som vocal *Blom*, que é comparado ao som do coração. Ou então, citar várias músicas em que o timbre do som dos animais deva ser reconhecido pelas crianças;
- **Altura**: Os sons graves podem ser associados ao mugido da vaca e os sons agudos ao piar dos pintinhos, ou com o som do trovão e da chuva, respectivamente. Usar a referência de espaço físico;
- **Duração**: Pode ser comparada com o bater e rolar de uma bola, com a passagem de mão em mão de um determinado objeto, que ora passa rápido, ora devagar, ora em um tempo determinado lento ou rápido. Como exemplo poderia citar esta música;
- **Intensidade**: Pode ser demonstrada tocando forte um instrumento enquanto determinado personagem está contente, e o tocando fraco, enquanto este está dormindo, por exemplo.

b) *público adulto*: numa classe escolar, dividir a turma em quatro grupos, onde cada grupo representará graficamente uma das quatro propriedades do som. Essa representação gráfica poderá ser feita com desenhos que codifiquem uma ação ilustrativa de cada propriedade do som: o grupo 1 representará a *duração*. Para isso ele optou por escrever uma sequência de traços e pontos no papel. Os traços seriam os sons de longa duração e os pontos seriam os sons de curta duração. A combinação de traços e pontos poderá sugerir padrões de ritmos interessantes dentro do processo. A partir disso o grupo se apresenta realizando uma leitura sonora dessa grafia. Para isso, o uso de apitos, da voz ou percussão corporal pode ser adequado.

1.3.2 Pulso, acento e métrica

No tópico anterior estudamos os parâmetros do som, entre os quais estava a duração. Vimos que a duração do som pode ser curta ou longa.

A partir desse conceito podemos entender que se essa duração curta ou longa do som estiver subordinada a um tempo regular ou irregular no discurso musical, vamos percebendo que determinados padrões de divisão nos dão uma ideia de estruturação rítmica que pode ser entendida a partir do pulso (tempo) e do acento.

Pulso e *acento* são dois elementos presentes na música, responsáveis pela sustentação e coerência do ritmo.

O *ritmo* pode ser entendido conforme o ordenamento das durações sucessivas. Essas durações correspondem às quantidades de som e de silêncio que se intercalam no decorrer da execução musical.

O *pulso* ou *pulsação* é uma batida constante que demarca o “caminho” que o som e o silêncio podem percorrer. Isso caracteriza o que chamamos de tempo. Às vezes esse tempo pode ser marcado pelos instrumentos de percussão, como a bateria por exemplo.

No entanto, os tempos que marcam a música podem estar implícitos no sentido de pulsação interna do músico que executa a melodia obedecendo ao padrão rítmico. Exemplo: uma melodia executada pela voz ou instrumentos não percussivos sem acompanhamento.

Quando o pulso é *regular* podemos ter *andamento* (velocidade) constante; quando o pulso é *irregular* podemos ter andamento descontínuo, às vezes mais rápido ou mais lento. O acento neste contexto vai se adequar ao pulso, deslocando ou não a parte forte da marcação. Como exemplo procure ouvir a música disponibilizada no ambiente virtual sobre esse aspecto.

Há outras maneiras de entender esse conceito, tal como: quando caminhamos ou corremos, fazendo isso de acordo com um ritmo e uma pulsação que tende a ser constante. Nosso pulso cardíaco tende a se acelerar com movimentos mais rápidos do corpo.

Podemos também ilustrar uma sequência de pulsos dessa forma:

- **Ti** é a batida forte
- **Ta** é a batida fraca

Pulso binário: **Ti – Ta** (1 e 2)

Pulso ternário: **Ti – Ta – Ta** (1 e 2 e 3)

Pulso quaternário: **Ti – Ta – Ta – Ta** (1 e 2 e 3 e 4)

O *acento* nesse contexto vai enfatizar certas batidas que influenciarão na maneira de se perceber o ritmo com suas durações.

Ti – Ta - Ta - Ti– Ta - Ti – Ti – Ta – Ta - Ti – Ta – Ta -Ta

As pessoas quando conversam tendem a usar ritmos e pulsos de acordo com seu estado psicológico, mais agitado ou calmo. As palavras podem sair de forma mais rápida e desordenada, num estado psicológico agitado, enquanto num estado mais tranquilo o pulso e o ritmo tendem a ser mais lentos e pausados.

O conceito de *métrica*, segundo Bohumil (1996), na música é a teoria do *compasso* e do *ritmo*. A métrica em si diz respeito às variações do ritmo na agrupação de sequências binárias ou ternárias.

Por enquanto não vamos nos aprofundar no tema compasso que será abordado mais adiante.

Vejamos então o caso do repentista cantador de modas ou de improvisos ao estilo que é feito no nordeste que é um exemplo de associação do ritmo e métrica pela adequação da palavra. Geralmente, a palavra é cantada ao acompanhamento de um pandeiro que marca a pulsação regular apoiando assim a estrutura métrica das frases inseridas.

A arte da poesia quando corretamente recitada também pode nos dar outras referências de ritmo e métrica:

Soneto

Já rompe, Nise, a matutina Aurora
O negro manto, com que a noite escura,
Sufocando o sol a face pura,
Tinha escondido a chama brilhadora.

Aquela alegre, que suave, que sonora,
Aquela fontezinha aqui murmura!
E nestes campos cheios de verdura
Que avultado o prazer tanto melhora?
Só minha alma em fatal melancolia,
Por te não poder ver, Nise Adorada,
Não sabe ainda que coisa é alegria;
E a suavidade do prazer trocada,
Tanto mais aborrece a luz do dia,
Quanto a sombra da noite mais lhe agrada

(COSTA, C. M. *Sonetos*. Disponível em:< http://www.grupoescolar.com/materia/arcadismo_no_brasil.html>. Acesso em: 11 de fev. 2011).

Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre pulso, acento e métrica pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- *público infantil*:

Exemplo 1: Nas brincadeiras de roda, o conceito de pulso e acento pode ser trabalhado pelo(a) educador(a) que se coloca ao centro de uma roda formada por crianças. Ele(a) distribui à turma **cartões vermelhos e verdes**. Cada criança terá um cartão e uma cor definida. A quantidade de cartões verdes será maior para representar os pulsos ou tempos sem acento e a quantidade de cartões vermelhos será menor e representará os tempos com acentos. O(A) educador(a) alternará as cores e determinará que as crianças de cartão vermelho deverão pronunciar a sílaba Tá enquanto as crianças de cartão verde pronunciarão a sílaba Tum. A brincadeira começa com o(a) educador(a) mostrando o cartão, o que indicará às crianças que pronunciem sua sílaba correspondente. O resultado sonoro será uma sequência de sons de tá-tum tá-tum (pulso binário) / tá-tum-tum tá-tum tum (pulso ternário), etc.

Exemplo 2: Outra dinâmica para o assunto seria pedir para que as crianças corram pela sala e acompanhem o seu pulso (rápido). Logo depois, pedimos para que as crianças deitem-se e relaxem, após alguns minutos, as crianças escutam o seu pulso (lento).

Exemplo 3: O acento pode ser trabalhado batendo palmas juntamente com o som forte do piano, ou seja, o piano toca uma determinada música em intensidade baixa e exagera no acento, para que as crianças percebam onde está o som forte. Aos poucos o piano começa a tocar todas as notas na mesma altura e as crianças, que já internalizaram o acento, batem palmas com precisão.

Exemplo 4: Para aplicar o conceito de métrica binária e ternária, o educador pode executar ao piano, violão ou colocando gravações, músicas com letra em compasso binário e ternário para as crianças cantarem junto.

2- *público adulto*: numa classe escolar, divide-se a turma em dois grupos. Usar a lousa e escrever as sílabas Ta e Ti. Cada grupo pronunciará uma das sílabas que serão escritas em sequências: Ti Ta Ta Ti Ta Ta Ti Ta Ti Ti Ta Ti ...

A sílaba Ti representa o pulso que recebe o acento e a sílaba Ta o pulso sem acento.

O exemplo 4 do público infantil também deve ser explorado com os adultos.

RESUMO: Pulso e acento são dois elementos presentes na música, responsáveis pela sustentação e coerência do ritmo. Quando o pulso é regular temos andamento (velocidade) constante; quando o pulso é irregular temos andamento descontínuo, com alternância entre lento e rápido. O acento se acomoda ao pulso. A métrica é a teoria do ritmo e do compasso. Ela organiza a estruturação dos valores musicais.

1.3.3 Pentagrama e claves

Nos tópicos anteriores vimos como o som e suas características podem estar associadas ao tempo, formando estruturas padronizadas em torno do pulso e acentuação métrica. Neste tópico estudaremos um pouco da história da humanidade para entender como o ocidente buscou codificar, pela escrita, o discurso musical a partir do uso da **pauta**.

Tomemos o exemplo de um caderno de escrita comum que serve para alinhar as palavras organizando o texto. No caso das linhas da **pauta musical** (a seguir ver Figura 1, referente a pauta), estas servem para localizar os sons em sua **altura**. Sabe-se que a pauta musical teve um desenvolvimento milenar até chegar ao modelo de 5 linhas que conhecemos atualmente.

Na Antiguidade, segundo a história oficial, os homens primitivos se comunicavam por meio de ruídos da fala, gestos e mímicas. Com o passar das eras, a comunicação foi se tornando mais sofisticada e a escrita foi se aprimorando a partir de simbologias representativas da natureza e da vida cotidiana dos homens primitivos.

Muito tempo depois, deixando a vida nômade, o homem começou a viver em sociedades mais complexas e desenvolvendo formas de comunicação cada vez mais elaboradas. Mesmo assim, na Idade Média eram raras as pessoas que sabiam ler e escrever o idioma com o qual se comunicavam.

Observando a lenta evolução da comunicação escrita, passaram-se milhares de anos para que esta se aperfeiçoasse, e o que dizer então da linguagem escrita musical?

A música, como se sabe, sempre esteve presente na história da humanidade e em diferentes estágios. Ela também passou e ainda continua passando por um processo de adaptação contínua para ser transmitida de forma escrita.

Atualmente, para grande parte dos sons e do sistema ocidental de grafar a música, usa-se o **pentagrama**.

Vamos dar um salto na história, pulando os estágios precedentes ao ano 1000 d.C. e afirmar que só no século XI é que o pentagrama ficou conhecido, sendo adotado definitivamente no século XVII. Anteriormente, outros sistemas predominavam como foi o caso do uso do Tetragrama (4 linhas) do **canto gregoriano**.

O pentagrama é um conjunto de 5 linhas paralelas e 4 espaços que serve de guia para grafar as notas ou alturas musicais. As linhas e os espaços são contados de baixo para cima. Observe a Figura a seguir:

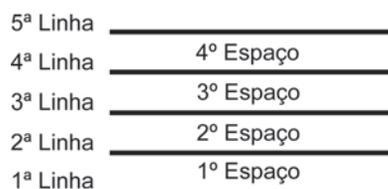


Figura 1.7 Pauta musical.

Com o pentagrama é possível representar uma grande quantidade de sons, desde subgraves até superagudos. Porém a escala musical é muito grande para ser representada apenas por 5 linhas, então temos as linhas e espaços suplementares.

Linhas suplementares superiores

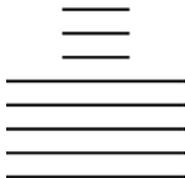


Figura 1.8 Pentagrama com linhas suplementares superiores.

Linhas suplementares inferiores

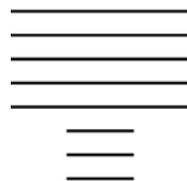


Figura 1.9 Pentagrama com linhas suplementares inferiores.

Linhas suplementares inferiores e superiores



Figura 1.10 Pentagrama com linhas suplementares inferiores e superiores.

Clave

O pentagrama sozinho é insuficiente para determinar as alturas coerentes com os diversos registros e categorias dos sons, então é necessário outro símbolo para auxiliá-lo, estamos falando da clave. A clave (**lat. Clavi = chave**) serve para dar nome às notas. Sem indicar a clave é impossível localizar as notas, pois há diversos tipos de clave.

As claves são várias e definem os nomes das notas conforme o registro (região grave, média ou aguda) predominante. Começaremos estudando dois tipos de clave:

1. Clave de sol: é um símbolo da notação musical em forma de S estilizado, escrito no início da pauta.



Figura 1.11 Clave de sol.

Na verdade ela vem de uma deformação da letra G, que significa a nota sol. Esta clave é responsável pelos sons mais agudos da escala geral. É usada pelos seguintes instrumentos: violino, flauta, oboé, clarinete, trompete, violão, piano, etc. Para escrevê-la no pentagrama devemos iniciar pela segunda linha e proceder ao contorno como no desenho anterior:

2. Clave de fá: é um símbolo da notação musical em forma de orelha sendo escrita no início da pauta.



Figura 1.12 Clave de fá.

Esta clave representa sons mais graves que a clave de sol. É usada pelos seguintes instrumentos: violoncelo, contrabaixo, fagote, trombone, piano, etc.

Ambas as claves são utilizadas pelo piano, pois este instrumento é dotado de uma gama muito grande de sons, razão pela qual o uso de uma única clave apenas seria insuficiente para grafar facilmente todas as alturas. Vejamos o desenho a seguir:

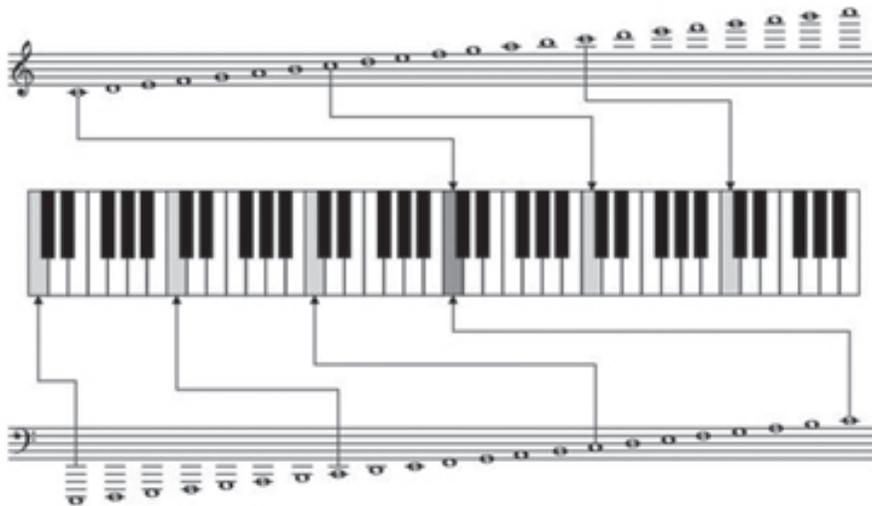
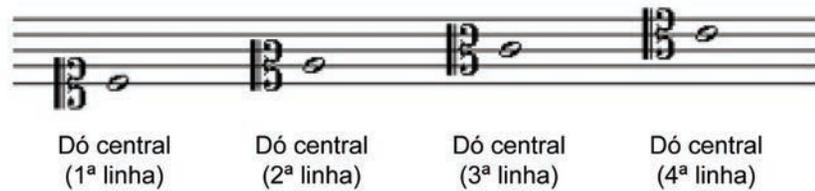


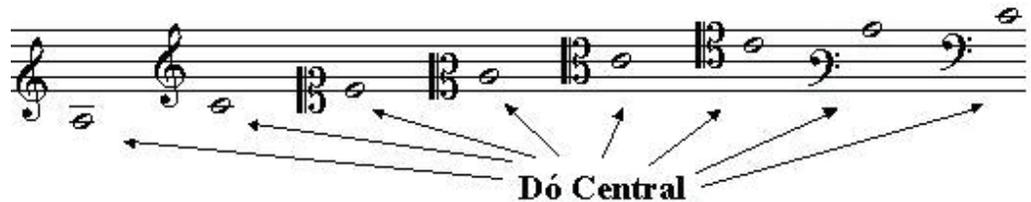
Figura 1.13 Posição das notas em clave de sol e de fá no teclado do piano.

Estudaremos a clave de dó que é muito usada no canto coral e por alguns instrumentos da orquestra.

Tal como as claves de sol e de fá, a clave de dó tem a função de nomear as notas. Há quatro possibilidades de escrita desta clave e dessa forma teremos a nota dó posicionada conforme a linha indicada pela clave:



Observe o quadro completo das claves:



Instrumentos que leem na clave de dó:



Figura 1.14

Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre pentagrama e claves pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1. *público infantil*: usar a ilustração progressiva do pentagrama (1 linha, 2, 3, 4 e 5 linhas). Usar ilustração da clave de sol em forma de personagem conversando com as notas musicais e com o pentagrama.

A equipe do laboratório de musicalização da UFSCar trabalha com pentagrama dizendo para as crianças pequenas que as cinco linhas e quatro espaços fazem parte da “casa das notas”, e cada “notinha” pode morar em qualquer espaço ou linha. As crianças andam em cima do pentagrama e brincam de jogar

dado para determinar em qual linha ou espaço vão andar. Um dos alunos do curso, o Matheus, compôs uma música para esse trabalho:

Linhas, espaços vamos aprender
Comece pelo espaço para entender
Espaço 1, espaço 2, espaço 3, espaço 4
Espaço 4, espaço 3, espaço 2, espaço 1.
Comece de novo pras linhas entender
Elas são pretinhas, vocês logo vão ver
Linha 1, linha 2, linha 3, linha 4, linha 5
Linha 5, linha 4, linha 3, linha 2, linha 1.

2. público adulto:

Usar ilustração progressiva do pentagrama:

- desenhar a linha 1 e em seguida as linhas 2 , 3, 4 e 5 do pentagrama;
- Definir a ordem das linhas e dos espaços;
- Apresentar a clave de sol e praticar sua escrita.

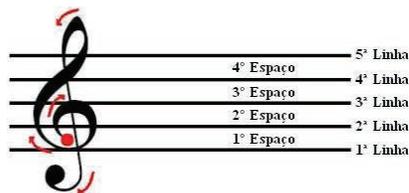


Figura 1.15 Descrição do pentagrama.

RESUMO: O pentagrama é um conjunto de 5 linhas paralelas e 4 espaços que serve de guia para grafar as notas ou alturas musicais. O pentagrama sozinho é insuficiente para determinar as alturas coerentes com os diversos registros e categorias dos sons, então é necessário outro símbolo para auxiliá-lo: a clave que serve para dar nome às notas. Temos a clave de sol, usada para sons mais agudos e a clave de fá, usada para sons mais graves. A clave de dó tem seu uso mais corrente pelas vozes do coral: soprano, meio-soprano, contralto e tenor, mas também por alguns instrumentos tais como: viola, violoncelo, fagote e trombone.

1.3.4 Notas musicais

Ao estudarmos os parâmetros do som, vimos que cada som pode ser demarcado em frequências estudadas pela física. Essas frequências correspondem às alturas encontradas na escala geral dos sons. Pois bem, os sons definidos por alturas recebem o nome de **notas musicais**.

Quando as notas são escritas, elas possuem valores de duração que podem ser curtos ou longos.

Vejamos nos exemplos seguintes como as notas aparecem no pentagrama e no teclado do piano:

Exemplo 1:



Figura 1.16 Escala de notas musicais.

Exemplo 2:

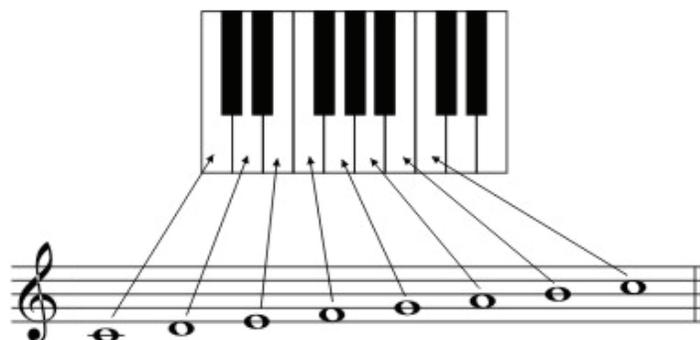


Figura 1.17 Localização das notas de escala no piano.

Exemplo 3:

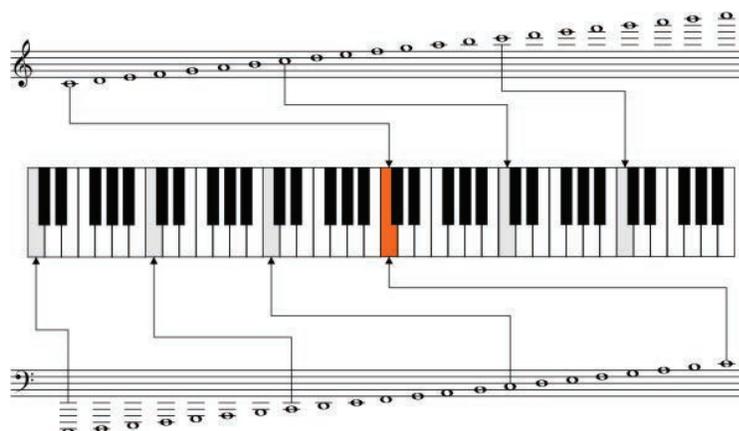


Figura 1.18 Notas musicais na extensão da escala no piano.

A linguagem sobre as notas musicais pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- público infantil:

Exemplo 1: A ilustração a partir de uma historinha em que cada nota musical pode assumir uma personagem que vai se posicionar no pentagrama pode ser uma sugestão. Exemplo: desenhos de passarinhos pousados nas linhas com nomes de “Mi, Sol, Si, Ré, Fá” dialogando entre si.

Exemplo 2: Podemos inserir o conceito de notas musicais usando uma figura de escada com desenhos didáticos relacionando os nomes das notas.

Exemplo: dó (doce), ré (relógio), mi (milho), etc.

2- público adulto:

Apresentar a escrita das notas com seus nomes e sua posição no pentagrama. Mostrar separadamente as notas sobre as linhas e as notas sobre os espaços.

RESUMO: Notas musicais são alturas encontradas na escala geral dos sons. A origem de seus nomes se deve a Guido D’Arezzo que denominou tal sistema como *Solmização*. Quando escritas, as notas possuem valores de duração.

1.4 Considerações finais

Caro(a) leitor(a), chegamos ao final da primeira Unidade, e por isso, podemos fazer uma breve síntese do que foi tratado até o momento.

No tópico 1 estudamos um pouco sobre linguagem e como é o som em suas propriedades: altura, duração, timbre e intensidade. Vimos que altura corresponde ao posicionamento do som na escala musical; que duração é o tempo de prolongação do som; que o timbre é a personalidade do som e que a intensidade é sua força. No tópico 2 estudamos como a duração do som pode ser entendida pelas relações de pulso e acento. No tópico 3 como são grafados os sons musicais numa pauta e por fim, no tópico 4 como são chamadas as notas musicais e de onde derivam seus nomes.

Esperamos que esses temas tenham contribuído para sedimentar um conhecimento que será fundamental na compreensão das próximas unidades.

1.5 Estudos complementares

1.5.1 Saiba mais

Para conhecer mais sobre o tópico 1 da Unidade 1 sobre aspectos do som:

ROSCHEL, R. Som. Disponível em: <<http://almanaque.folha.uol.com.br/som.htm>>. Acesso em: 11 fev. 2011.

Para conhecer mais sobre o tópico 2 da Unidade 1 sobre a palavra falada em rima:

Disponível em: <<http://amora.cap.ufrgs.br/2001/atividades%20integradas/literaturainf/definicao.htm>>. Acesso em: 11 fev. 2011.

UNIDADE 2

Música e matemática

2.1 Primeiras palavras

A Unidade anterior nos deu algumas bases para compreender aspectos ligados ao som. Agora para esta Unidade estão destinados conteúdos que relacionam o mundo musical com os valores, medidas e proporção. Você poderá entender como se dão as relações de duração dos sons, compreendendo como pode ser a interação entre figuras, ritmo e andamento. Também será estudada a relação existente entre alturas definidas dentro da escala musical.

Os objetivos a serem alcançados nesta Unidade temática fundamentam-se na compreensão das relações do som com a rítmica e também na classificação dos intervalos musicais.

2.2 Problematizando o tema

Refletindo um pouco a questão de peso e medida, podemos observar que tudo na natureza está definido por leis de quantificação. Por exemplo: em nosso mundo tridimensional todo corpo ou objeto possui massa, constituição atômica, etc. e está sob um padrão de peso e medida. O ar é invisível, porém tem massa e peso. O som é um fenômeno vibratório e flui por ondas que se deslocam pelo espaço. Essas ondas possuem amplitude, duração e podem ser quantificadas.

Como podemos calcular a duração de um som? Quando tocam ou cantam, como os músicos fazem para ter noções de proporção e medida? Será que tudo em música é aleatório?

Convidamos você, leitor(a), ao estudo desses temas no tópico seguinte.

2.3 Texto básico para estudo

2.3.1 Valores

Os valores em música pertencem ao parâmetro do som chamado duração e podem ser representados por figuras de som (notas) e de silêncio (pausas).

As figuras de silêncio acompanham a distribuição dos valores das figuras de som, porém com outra notação gráfica.

Vejamos exemplos de figuras de som e de silêncio:

Nome da Figura	Figura	Figura (Pausa)	Valor
Semibreve			1/1
Mínima			1/2
Semínima			1/4
Colcheia			1/8
Semicolcheia			1/16
Fusa			1/32
Semifusa			1/64
Quartifusa			1/128

Figura 2.1 Valores: figuras de som e de silêncio.

Outras figuras mais raras podem ser encontradas na escrita tradicional, tais como:

A breve  que representa o dobro da semibreve.

A quartifusa  que representa a metade da semifusa.

As figuras estudadas podem ser percebidas em sua duração quando estabelecemos a quantidade de tempo que a semibreve deve ter. Como exemplo entenda as relações a seguir:

Se 1 semibreve valer 4 tempos (pulsações), a mínima valerá 2 tempos, a semínima valerá 1 tempo, a colcheia valerá meio tempo, a semicolcheia, um quarto de tempo e a fusa, um oitavo de tempo.

Os valores serão sempre proporcionais à duração da semibreve que é a figura usada de maior duração.

No tópico adiante sobre unidade de tempo e de compasso, explicaremos como se dá a relatividade dos valores.

Escrita das Figuras

As figuras podem ser escritas com hastes que obedecem a regras como nos exemplos 1 e 2:

Exemplo 1:



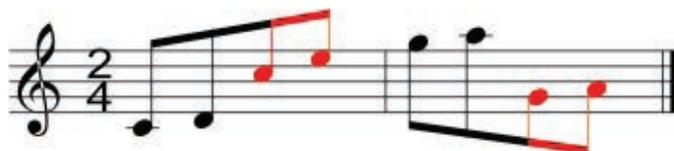
Figura 2.2 A haste é escrita acima do desenho da nota até a terceira linha do pentagrama.

Exemplo 2:



Figura 2.3 A haste é escrita abaixo do desenho da nota da terceira linha para cima.

No entanto quando a estética da escrita exigir, estas regras podem ser flexíveis conforme mostra o exemplo 3:

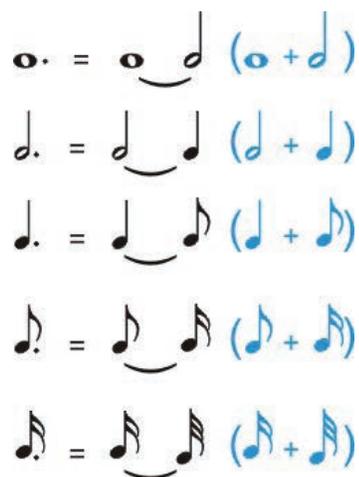


As hastes do exemplo anterior são escritas de forma a facilitar a visibilidade da leitura.

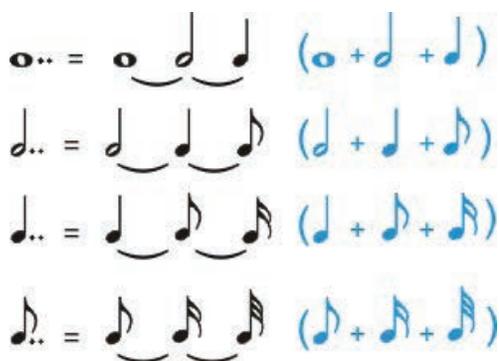
Ponto de Aumento

O ponto de aumento tem a finalidade de ampliar as durações do som ou do silêncio.

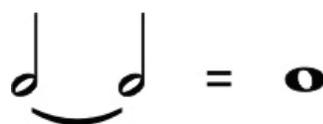
Quando um ponto é colocado à direita da nota ou da pausa, este amplia a metade de seu valor. Vejamos os exemplos a seguir:



Quando dois pontos são colocados à direita da nota significa que o último ponto aumenta a metade do valor que o ponto anterior ampliou conforme nos exemplos a seguir:



Outro sinal que pode servir para a mesma finalidade é a ligadura que é uma curva desenhada abaixo ou acima da haste da nota. Vejamos o exemplo:



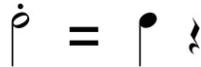
Há outro sinal em forma de “arco e ponto” colocado acima da nota que se chama *Fermata*. A fermata amplia o valor da nota de forma variável e conforme o executante ou regente assim o determinem.



Figura 2.4 Fermata: figuras de som e de silêncio.

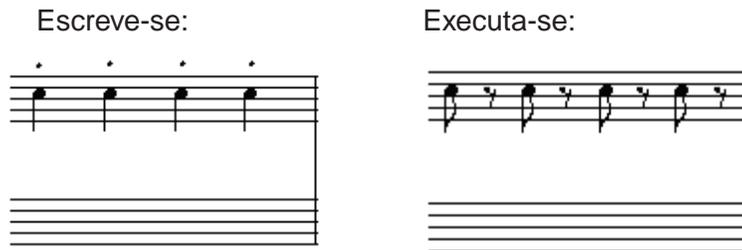
Além desses sinais temos o ponto de diminuição que tem função oposta a do ponto de aumento. Neste caso a figura perde a metade de seu valor.

Vejamos o exemplo:

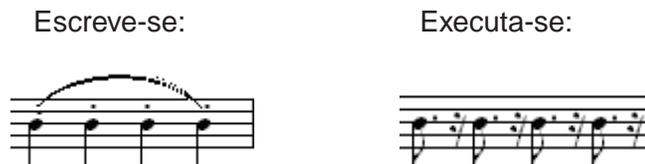


O ponto de diminuição, também chamado de *Staccato* (palavra italiana que significa destacado) pode ser de três tipos:

Staccato simples: retira a metade do valor da nota;



Portato ou *meio-staccato*: retira um quarto do valor da nota;



Martellato ou *grande staccato*: retira três quartos do valor da nota;



Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre valores, ponto de aumento e de diminuição pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

a) *público infantil*:

Usar o formato de figuras musicais como a semibreve, a semínima e a colcheia recortadas em cartolinas coloridas que serão coladas à roupa das

crianças. Uma historinha poderia ser criada com as personagens das figuras musicais. Poderia haver música e dança estimulando as crianças a descobrirem o valor das figuras brincando com as mesmas ou simplesmente sons de acordo com a duração das figuras associadas a algum timbre instrumental para ajudar a diferenciá-las.

b) *público adulto*:

Usar desenhos na lousa como o de uma barra de chocolate dividida em quatro partes. O conceito de divisão rítmica poderia ser: a) para a colcheia pintar uma parte do chocolate; b) para representar a semínima, duas partes pintadas do chocolate; c) a semínima pontuada seria a junção de três partes do chocolate.

O mesmo conceito poderia ser adaptado à explicação dos três tipos de staccato, mas dessa vez o chocolate inteiro com as quatro partes seria a semínima: 2 partes pintadas - staccato simples; 3 partes pintadas - meio-staccato; 1 parte pintada - staccato martellato.

Exemplo sonoro: Para entender a figura pontuada a partir da audição de música, o(a) professor(a) poderia inserir a escuta de um baião e pedir para a classe de alunos acompanhar o ritmo cantando e percutindo.

RESUMO: Os valores em música pertencem ao parâmetro duração e podem ser representados por figuras de som (notas) e de silêncio (pausas).

O ponto de aumento tem por finalidade ampliar as durações do som ou do silêncio. Quando um ponto é colocado à direita da nota, este amplia a metade de seu valor. Se dois pontos são colocados à direita da nota ou pausa significa que o último ponto aumenta a metade do valor que o ponto anterior ampliou.

Fermata é um sinal que amplia indeterminadamente o valor das figuras conforme escolha do executante ou regente.

O ponto de diminuição é um sinal colocado sob a nota ou pausa que lhe tira metade do seu valor.

2.3.2 Compasso e denominadores 2, 4 e 8

Quando estudamos o conceito de pulso e acento métrico vimos que a ocorrência de padrões rítmicos do som pode ser organizada em sequências pares ou ímpares de forma regular ou irregular. Para determinar matematicamente as porções adotadas num discurso musical, o ocidente estabeleceu a ideia de divisão de tempos pelo **compasso**.

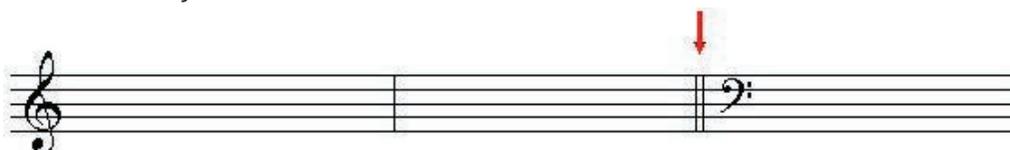
Compasso é a organização dos tempos ou distribuição da música em partes menores de duração variável ou não.

A separação dos compassos se dá pela barra de compasso ou travessão.

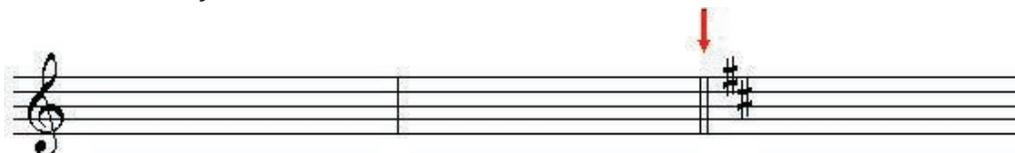


A barra dupla vertical que aparece entre compassos serve para marcar mudança de seção e pode indicar:

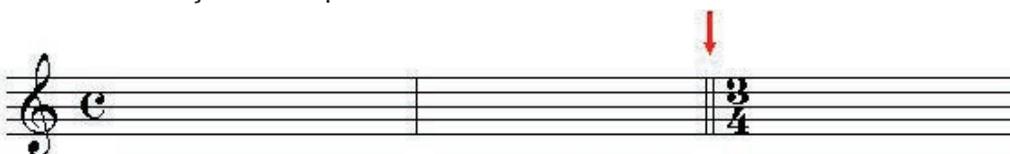
1- Alteração de clave



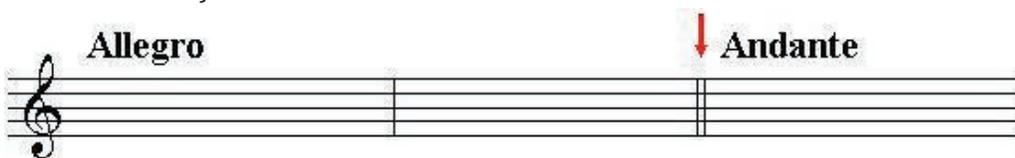
2- Mudança de tom



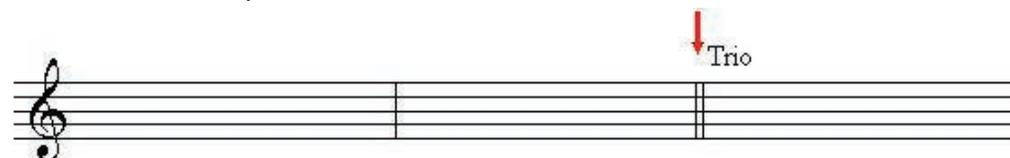
3- Mudança de compasso



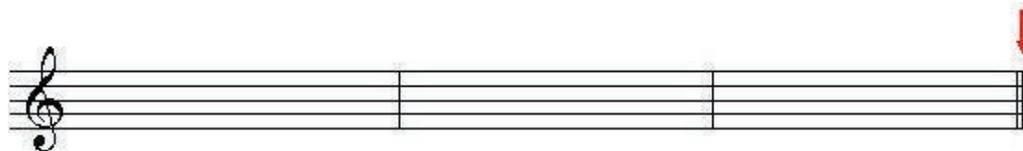
4- Mudança de andamento



5- Divisão de período



A barra dupla final é um sinal que aparece no fim da música indicando finalização. É escrita como dois traços verticais, sendo o segundo deles mais largo.



Os tempos no compasso podem sofrer acentuações. Essas acentuações variam conforme a intenção musical, porém pode-se considerar que geralmente o primeiro tempo do compasso é forte e os outros meio fortes ou fracos.

FF = forte mf = meio forte f = fraco

Figura 2.5 Abreviações para os tempos do compasso.

O compasso é dividido em partes chamadas tempos:

Compasso binário com 2 tempos:



Compasso ternário com 3 tempos:



Compasso quaternário com 4 tempos:



Ainda que os ritmos sejam diferentes, a métrica prevalece a mesma nas três fórmulas de compasso mostradas nos exemplos anteriores.

Além do compasso quaternário pode haver ainda outros compassos com 5, 6, 7 tempos ou mais.

Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre compasso pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- público infantil:

Pode-se usar a ideia de palavras com 2, 3 e 4 sílabas para representar os tempos dos compassos binário, ternário e quaternário. Cada criança responde por uma sílaba da palavra e o(a) educador(a) indica o andamento e a ordem dos compassos. Exemplo: ca-sa (binário); sá-ba-do (ternário) e bor-bo-le-ta (quaternário).

2- público adulto:

Apresentar a escrita dos tempos divididos em 2, 3 e 4 unidades. Cada unidade representa um pulso e pode ser representada conforme uma figura geométrica (círculo, triângulo, quadrado, etc.). Forma-se grupos de 2 unidades (sons musicais) para ilustrar o compasso binário, 3 para ternário e 4 para quaternário. Marca-se os tempos contando numericamente: 1 2 3 4... 1 2 3... 1 2 ... Pode-se usar associação de sílabas ou de palavras. Exemplo: ca-sa (2 tempos), sá-ba-do (3 tempos), qua-ter-ná-rio (4 tempos).

RESUMO: Compasso é a organização dos tempos ou distribuição da música em partes menores de duração variável ou não. A separação dos compassos se dá pela barra de compasso ou travessão. A barra dupla indica mudança de seção. A barra dupla final indica finalização da música. Tempo é uma das partes do compasso. A ênfase dada em algum tempo do compasso caracteriza a acentuação.

Unidade de tempo e de compasso

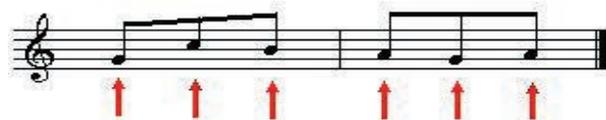
No tópicos anteriores estudamos o conceito de compasso e de tempo. Agora vamos analisar como os compassos são organizados em suas respectivas partes.

A princípio, essas partes internas do compasso são classificadas como: **a) unidade de tempo e b) unidade de compasso.**

Entende-se por *unidade de tempo* a figura musical que sozinha preenche um tempo do compasso. Pode-se entender que qualquer figura pode representar a unidade de tempo. No momento estudaremos apenas as mais comuns: colcheia, semínima e mínima.

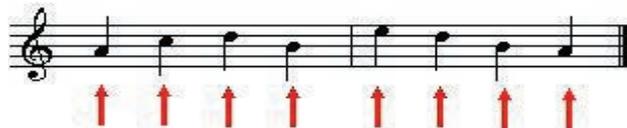
Vejamos exemplos de unidade de tempo:

1- colcheia:



Nesse caso vamos entender o compasso com 3 pulsos, então a cada colcheia lhe corresponderia um pulso do compasso.

2- semínima:



Nesse caso vamos entender o compasso com 4 pulsos, então a cada semínima lhe corresponderia um pulso do compasso.

3- mínima:



Nesse caso vamos entender o compasso com 2 pulsos, então a cada mínima lhe corresponderia um pulso do compasso.

Entende-se por *unidade de compasso* a figura musical que sozinha ou em junção com outra figura preenche o compasso inteiro. No caso de junção

de figuras para preenchimento do compasso, teríamos a *unidade de som*, mas apesar disso pode-se continuar com o conceito de unidade de compasso.

Vejamos exemplos de unidade de compasso:

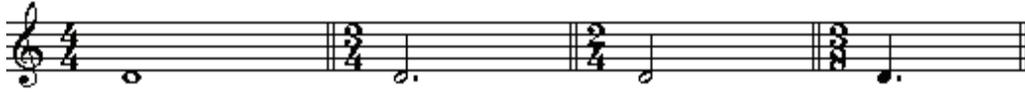


Figura 2.6 Unidades de compasso.



Figura 2.7 Fórmulas de compasso.

Os compassos são representados por fórmulas ou frações escritas no início da música ou logo após a barra dupla:



Figura 2.8 Unidades de tempo e de compasso em fórmulas de compasso.

Nesse sentido a fórmula é entendida da seguinte maneira:

Os números a seguir juntamente com as figuras respectivas correspondem aos valores indicados pelo denominador da fração:

N° 1		Semibreve	N° 8		Colcheia
N° 2		Mínima	N° 16		Semicolcheia
N° 4		Semínima	N° 32		Fusa

Para entendermos a relação apontada pelo *denominador* vejamos o quadro a seguir:

Fórmulas de compasso			
	2 4	3 4	4 ou C 4
Unidade de Tempo			
Unidade de Compasso			

Figura 2.9 Fórmulas de compasso.

Os compassos se dividem em várias categorias. Neste tópico estudaremos apenas duas: *compasso simples* e *compasso composto*.

Nos compassos simples a unidade de tempo é uma figura simples. Nos compassos compostos a unidade de tempo é uma figura composta.

Vejamos exemplos de compassos simples:



Figura 2.10 Compassos simples.

Exemplos de compassos compostos:



Figura 2.11 Compassos compostos.

Comparativo de compassos simples e compostos:

Compasso simples	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{4}$ ou C
Unidade de Tempo			
Unidade de Compasso			
Compasso composto	$\frac{6}{8}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{12}{8}$
Unidade de Tempo			
Unidade de Compasso			

RESUMO: Entende-se por unidade de tempo a figura musical que sozinha preenche um tempo do compasso. Entende-se por unidade de compasso a figura musical que sozinha ou em junção com outra figura preenche o compasso inteiro. Os compassos são representados por fórmulas ou frações escritas no início da música ou logo após a barra dupla.

Os compassos se dividem em várias categorias: compasso simples e compasso composto. Nos compassos simples a unidade de tempo é uma figura simples. Nos compassos compostos a unidade de tempo é uma figura composta.

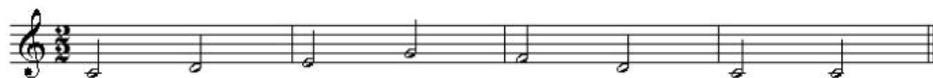
Leitura rítmica em denominadores 2, 4 e 8

Nos tópicos anteriores estudamos o compasso e suas unidades de tempo e de compasso. Vimos que a divisão dos tempos na música segue um padrão matemático que ajusta as partes entre si. Os valores de maior ou menor duração estarão de acordo com o pulso adotado e darão sentido à métrica usada.

O compasso será representado por uma fração que indicará uma maneira específica de se entender e processar a divisão dos valores.

Neste tópico veremos alguns exemplos de leitura rítmica com os denominadores 2, 4 e 8.

Compasso 2/2: Este compasso tem como unidade de tempo (u.t.) a mínima e como unidade de compasso (u.c) a semibreve.



Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre leitura rítmica pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- público infantil:

Analogias com animais (elefante, grilo, coelho, etc.) e a diferença entre o andar do menino e do vovô são sempre eficazes para ilustrar os conceitos de andamento rápido e lento.

2- público adulto:

Elementos visuais demonstrando que numa semibreve cabem duas mínimas, numa mínima cabem duas semínimas e assim por diante pode ser bastante esclarecedor.

RESUMO: A leitura rítmica nos denominadores 2, 4 e 8 corresponde aos compassos cujos denominadores são valores associados com a mínima, semínima e colcheia.

2.3.3 Escalas: maior e menor

2.3.3.1 Escala maior

No primeiro tópico, ao estudarmos os parâmetros do som, vimos que este é caracterizado por ser uma vibração dentro de uma determinada frequência. Pois bem, cada frequência pode estar definida por uma quantidade específica de

vibrações por segundo que é percebida pelo ouvido humano. A essas vibrações quantificáveis, o som assume uma altura que pode ser **determinada ou indeterminada**. Exemplo: o som das notas de um piano tem **alturas determinadas** ao passo que o som de vidro quebrando tem **alturas** consideradas **indeterminadas**. Quando temos uma série de sons com altura determinada, podemos combiná-los em sequências chamadas **escalas musicais**.

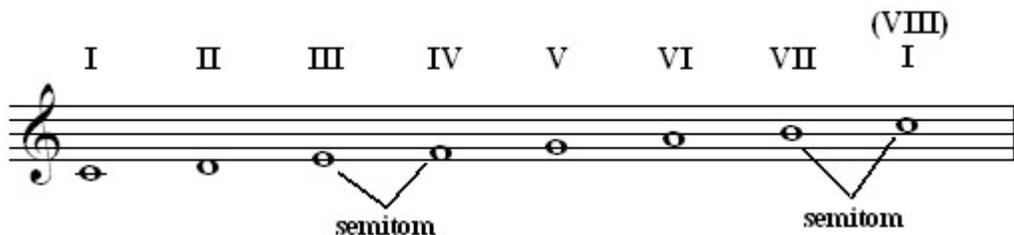
Escala musical é um conjunto de alturas ou notas sucessivas. A **escala diatônica** é formada por ordenamento de tons e semitons.

Segundo historiadores, na música de diversos povos, sejam ocidentais ou orientais, percebe-se em sua linguagem sonora a ocorrência de determinados padrões que puderam ser catalogados em forma de escalas musicais que fundamentam as sequências dos sons.

Na Antiguidade, os gregos utilizavam determinados padrões de sons catalogados em escalas ou modos. *Modo* é uma maneira de ordenar a escala. Esses modos tornavam-se diferentes conforme a mudança de localidade geográfica dos gregos. No Norte havia tendências a um uso de padrões de sons diferentes daqueles usados na região sul ou leste, etc.

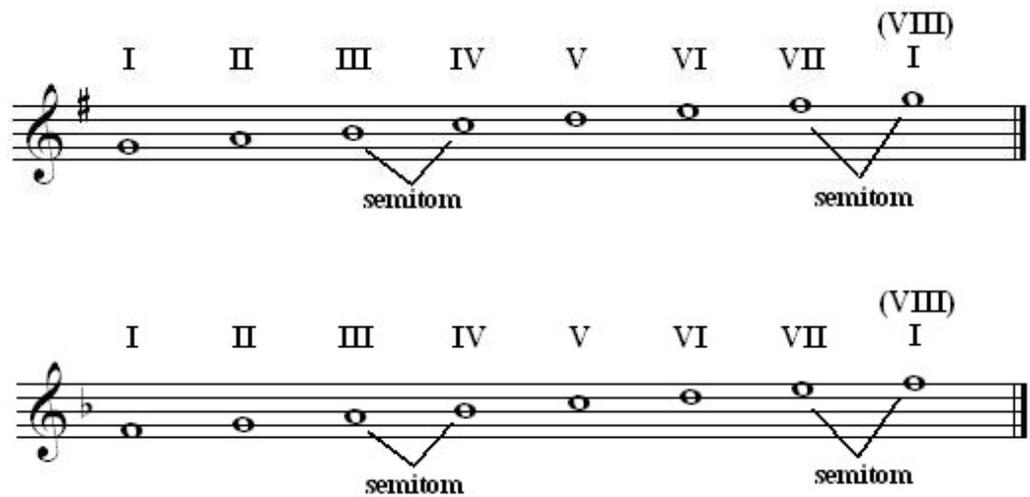
Na Idade Média, os clérigos resgataram o estudo dos modos gregos. Houve algumas deturpações quanto à origem, porém, dos sete modos gregos básicos, dois deles iriam fundamentar grande parte das composições alguns séculos depois. Um desses modos ficou conhecido como modo maior ou escala maior jônica.

A escala maior é formada pelos semitons ordenados entre os III e IV graus, e entre os VII e VIII graus:



A partir de qualquer nota da escala geral podemos configurar a sequência exemplificada anteriormente. Dentro do sistema tonal teremos 15 escalas maiores que serão estudadas posteriormente.

Observem os exemplos a seguir:



Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre escala maior pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- público infantil:

Associar respectivamente as tonalidades maior e menor em analogias como: chuva/sol, triste/feliz, frio/quente pode ser bastante eficaz.

2- público adulto:

Além da mesma ferramenta para o público infantil há o exemplo das músicas folclóricas. Escolher músicas do cancionário folclórico e fazer comparações entre os dois modos pode ser uma boa estratégia.

RESUMO: Escala musical é um conjunto de alturas ou notas sucessivas. Escala diatônica é aquela formada por tons e semitons. Escala maior é aquela caracterizada pelos semitons ordenados entre os III e IV graus, e entre os VII e VIII graus.

Como vimos anteriormente, escala é um conjunto de alturas ou notas ordenadas sucessivamente. Escala diatônica é aquela formada por sequência de tons e semitons.

A história da cultura musical de diversos povos demonstra que sua linguagem sonora é feita de determinados padrões que organizados puderam ser catalogados em escalas de sons. Tal como a escala maior codificada segundo um padrão de sons identificados, a escala menor constitui-se outro padrão no ordenamento dos sons.

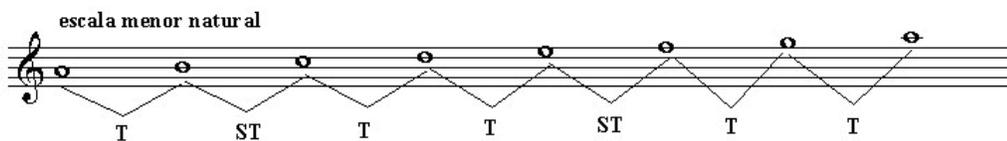
Na Idade Média, como vimos, os clérigos trouxeram à tona estudos sobre os modos gregos. Houve algumas deturpações quanto à origem, porém dos

sete modos gregos básicos, dois deles iriam fundamentar grande parte das composições alguns séculos depois. Um desses modos ficou conhecido como modo maior e o outro modo menor. Segundo musicistas do jazz (linguagem musical que se desenvolveu a partir de New Orleans no século XIX com os negros) há vários tipos de modo maior e menor, porém vamos nos deter neste tópico a estudar apenas o modo menor baseado no sexto grau da escala maior.

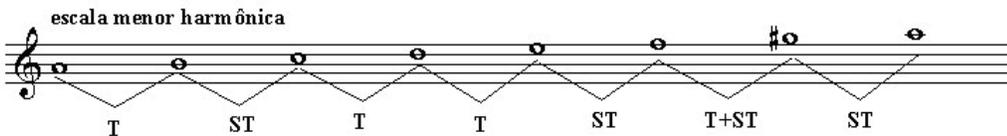
2.3.3.2 Escala menor

Estudaremos três formas do modo menor baseado no sexto grau da escala maior jônica:

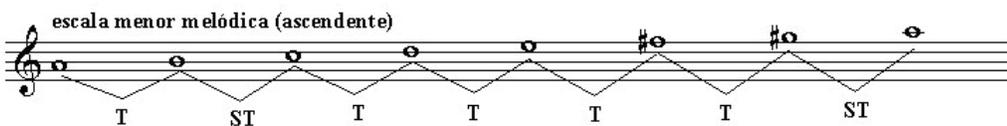
Exemplo 1: Escala menor natural ou pura. Não há alterações em relação à armadura da escala jônica.



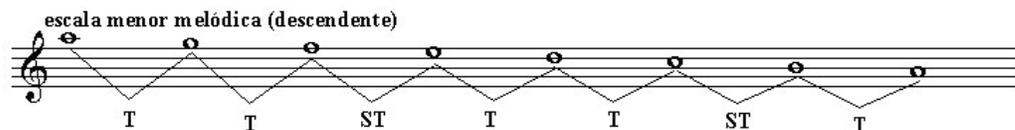
Exemplo 2: Escala menor harmônica. O sétimo grau é alterado em 1 semitom ascendente.



Exemplo 3: Escala menor melódica. Alterações de 1 semitom ascendente nos sexto e sétimo graus na forma ascendente da escala.



Exemplo 4: Escala menor melódica. Desfaz-se as alterações anteriores nos sexto e sétimo graus na forma descendente da escala.



Seguindo o sistema anterior teremos dentro do sistema tonal menor 45 escalas maiores que serão estudadas posteriormente.

Vejamos agora um trecho musical em tonalidade menor:



Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre escala menor pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- público infantil:

Para trabalhar a escala menor, pode-se relacioná-la ao fator tristeza, imagens tristes, chuva, animais com a expressão triste, andar com a cabeça baixa, etc. Explorar as músicas de tom menor é o indicado. Exemplo: “Terezinha de Jesus” (Folclore brasileiro).

2- público adulto:

Explorar a noção da diferença entre o modo maior e o menor tocando acordes e fazendo a turma cantar trechos musicais em ambas as tonalidades. A associação com imagens e sentimentos, como foi relacionada ao público infantil também é apropriado ao público adulto.

RESUMO: A escala menor é formada a partir do sexto grau da escala maior. As três formas básicas muito praticadas na música do ocidente são: escala menor natural, escala menor harmônica e escala menor melódica.

2.3.4 Tom, semitom e alterações

2.3.4.1 Tom e semitom

Ao estudarmos a escala maior no tópico anterior vimos que a relação entre alturas é definida pela quantidade de semitons, ou seja, entre duas notas na escala maior teremos um semitom ou um tom (2 semitons). No modelo da escala maior encontramos o semitom entre os III e IV graus e entre os VII e VIII graus. Os outros intervalos estão formados por tom de separação.

Tom em música é um intervalo (distância entre dois sons) formado por dois semitons. Cada tom, por sua vez, é constituído por 9 comas ou subpartes do tom. Semitom é a metade do tom ou a menor distância entre dois sons, considerando nosso sistema ocidental temperado.

No sistema temperado adotado pelo ocidente, as notas musicais correspondem a intervalos de tom ou semitom e suas frequências são balanceadas a terem igualdade na distribuição de suas subpartes. Nesse caso o tom possui 9 comas e o semitom 4 comas e meia.

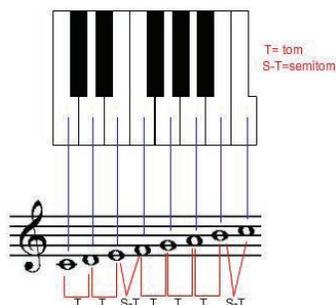


Figura 2.12 Tom e semitom.

Observação: Algumas pessoas também utilizam o termo “tom” quando perguntam: Qual é o tom da música? Nesse caso elas não estão se referindo ao tom como intervalo, e sim, ao tom como tonalidade (maior e menor).

Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre tons e semitons pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- público infantil:

Poderia ser usado o desenho do teclado do piano e explorar as teclas brancas. Também criar um jogo de amarelinha e relacionar os tons e semitons, tornando o aprendizado uma brincadeira, é uma boa estratégia.

2- público adulto:

Cantar músicas que explorem as notas da escala na ordem ascendente ou descendente pode ser uma boa estratégia.

RESUMO: Tom em música é um intervalo (distância entre dois sons) formado por dois semitons. Cada tom por sua vez é constituído por 9 comas ou subpartes do tom. Semitom é a metade do tom ou a menor distância entre dois sons, considerando nosso sistema ocidental temperado.

2.3.4.2 Alterações

No tópico anterior foi visto que a escala possui uma série de notas que guardam distâncias entre si, o que chamamos de intervalo musical. Os intervalos musicais são resultantes da quantidade de semitons entre as notas. No entanto, a organização das alturas ou notas musicais pressupõe certos ajustes que podem ser representados pela grafia como alterações. Esses signos gráficos se apresentam na partitura musical de diversas maneiras.

As notas musicais podem ser alteradas, havendo elevação ou diminuição de semitons. Para isso são usados sinais gráficos que determinam esse procedimento.

Como exemplos, temos:

a- Sustenido:



b- Dobrado sustenido:



c- Bemol:



d- Dobrado bemol:



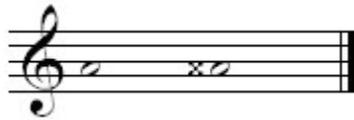
e- Bequadro:



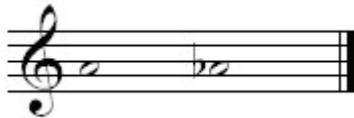
O sustenido eleva a nota em 1 semitom:



O dobrado sustenido eleva a nota em 2 semitons:



O bemol abaixa a nota em 1 semitom:



O dobrado bemol abaixa a nota em 2 semitons:



O bequadro anula o efeito dos sinais anteriores e conserva a altura original da nota:



Para aplicação na partitura, os acidentes podem ser fixos ou ocorrentes:

a- Fixos: quando aparecem na armadura (conjunto de alterações escrito logo após o desenho da clave)



Esses acidentes afetam todas as notas da partitura com o respectivo nome, seja qual for a oitava em que se encontrem.

b- Ocorrentes: quando aparecem no decorrer da partitura.



Esses acidentes afetam apenas as notas do compasso a que se referem dentro da mesma oitava. Para manter o acidente na oitava seguinte é necessário repeti-lo.

Na atualidade, por questões de estilo de composição, é mais provável que encontremos o uso de acidentes ocorrentes ao uso dos fixos.



Podemos encontrar também acidentes de precaução que são aqueles que enfatizam determinadas notas para evitar erros de leitura.



Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre alterações pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo aos diferentes públicos.

1- *público infantil:*

A leitura de notas alteradas deve ser aplicada aos poucos e obedecendo à progressão dos acidentes na armadura e juntamente com o nível técnico do instrumento escolhido.

2- *público adulto:*

O uso da escala cromática dentro de uma oitava pode ser trabalhado separando as notas em grupos de 2, 3 e 4.

RESUMO: Alterações são modificações feitas nas notas musicais de modo a acrescentar-lhes ou tirar-lhes semitons. O sustenido eleva a nota em 1 semitom. O dobrado sustenido eleva a nota em 2 semitons. O bemol abaixa a nota em 1

semitom. O dobrado bemol abaixa a nota em 2 semitons. O bequadro anula o efeito dos sinais anteriores e conserva a altura original da nota. O acidente é fixo quando aparece junto à armadura. O acidente é ocorrente quando aparece no decorrer da música. O acidente de precaução é aquele que enfatiza a nota alterada. Armadura é o conjunto de alterações escrita junto à clave musical.

2.3.5 Intervalos e inversões

2.3.5.1 Intervalos

No tópico 3 da Unidade 2 estudamos a escala maior. Vimos que as notas se sucedem umas às outras guardando uma distância entre si de tom ou semitom. Essa distância entre as notas é chamada de *Intervalo*.

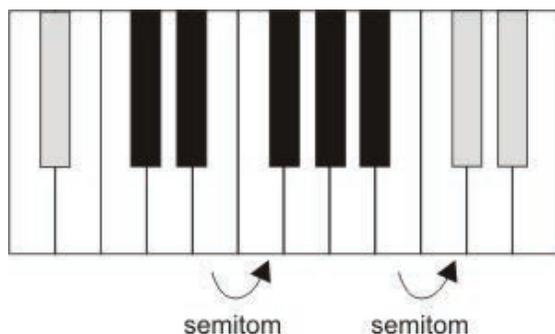
Intervalo, portanto, é a distância entre dois sons ou duas alturas. A diferença entre um som e outro pode variar conforme a disposição das notas. Quando as notas soam sucessivas temos intervalo melódico:



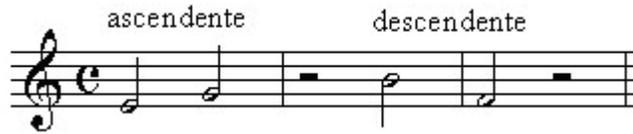
E quando as notas soam simultâneas temos intervalo harmônico:



Os intervalos são formados por quantidades de semitons. Isso quer dizer que na “música ocidental” o menor intervalo é o de 1 semitom.



Os intervalos são ascendentes quando a primeira nota é mais grave que a segunda. E são descendentes quando a primeira nota é mais aguda que a segunda.



Os intervalos são conjuntos quando formados por notas consecutivas. E são disjuntos quando formados por notas não consecutivas.

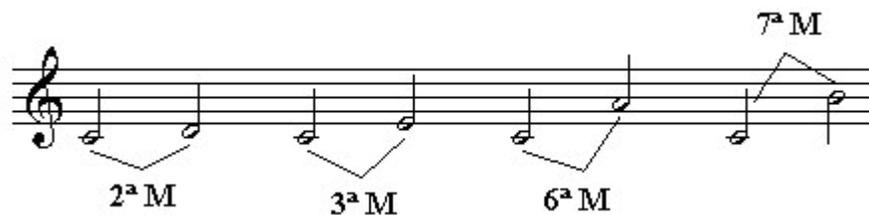


Os intervalos são simples quando contidos dentro da oitava e são compostos quando ultrapassam a oitava.

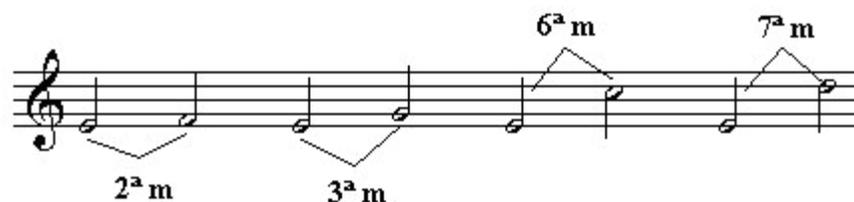


Vejamos agora as categorias de intervalos dentro da oitava:

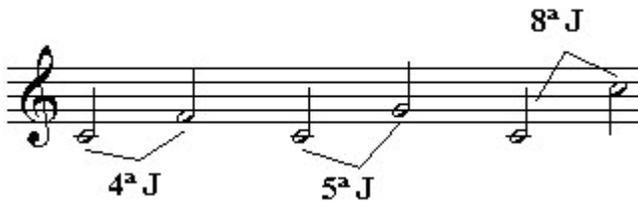
- Maiores (M): podem ser de 2^a, 3^a, 6^a e 7^a.



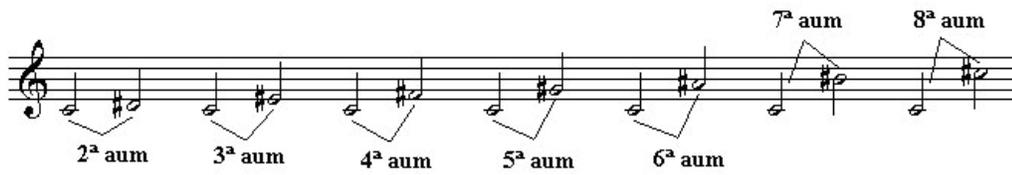
- menores (m): podem ser de 2^a, 3^a, 6^a e 7^a.



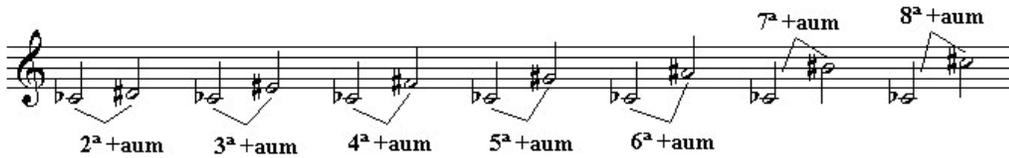
- Justos (J): podem as 4^a, 5^a e 8^a.



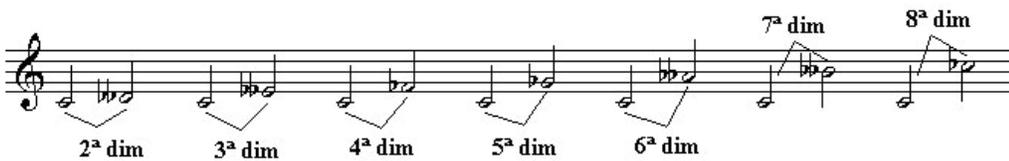
- aumentados (aum): podem ser todos.



- mais que aumentados ou supraumentado (+aum): podem ser todos.



- diminutos (dim): podem ser todos.



- mais que diminutos ou superdiminutos (+dim): podem ser todos.

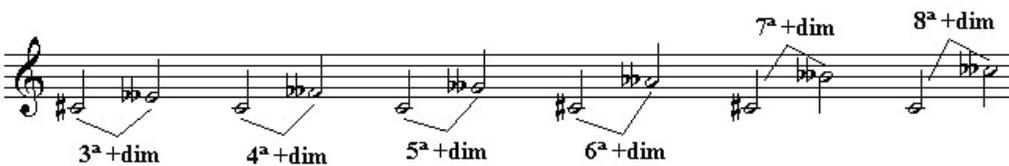


Tabela com a disposição dos intervalos:

			Unísono		
	Segunda diminuta	Segunda menor	Segunda Maior	Segunda Aumentada	Segunda mais-que-Aumentada
Terça mais-que-diminuta	Terça diminuta	Terça menor	Terça Maior	Terça Aumentada	Terça mais-que-Aumentada
	Quarta mais-que-diminuta	Quarta diminuta	Quarta Justa	Quarta Aumentada	Quarta mais-que-Aumentada
	Quinta mais-que-diminuta	Quinta diminuta	Quinta Justa	Quinta Aumentada	Quinta mais-que-Aumentada
Sexta mais-que-diminuta	Sexta diminuta	Sexta menor	Sexta Maior	Sexta Aumentada	Sexta mais-que-Aumentada
Sétima mais-que-diminuta	Sétima diminuta	Sétima menor	Sétima Maior	Sétima Aumentada	Sétima mais-que-Aumentada
	Oitava mais-que-diminuta	Oitava diminuta	Oitava Justa	Oitava Aumentada	Oitava mais-que-Aumentada

2.3.5.2 Inversões

A inversão de intervalo ocorre quando a nota inferior se eleva uma ou mais oitavas e passa a ser mais aguda que a outra nota do intervalo. A inversão ocorre também quando a nota superior abaixa uma ou mais oitavas e passa a ser mais grave que a outra nota do intervalo.



A classificação das inversões pode ser entendida pela regra da soma entre o intervalo original e o invertido que deve ser “9”.

Intervalos:

Intervalo original	Intervalo invertido	soma
unísono	8ª	9
2ª	7ª	9
3ª	6ª	9
4ª	5ª	9
5ª	4ª	9
6ª	3ª	9
7ª	2ª	9
8ª	unísono	9

Quanto à qualificação dos intervalos invertidos podemos ver no quadro a seguir:

Qualificação dos intervalos invertidos:

intervalo	inversão
maior	menor
menor	maior
aumentado	diminuto
diminuto	aumentado
Mais que aumentado	Mais que diminuto
Mais que diminuto	Mais que aumentado

Vejamos a seguir exemplos de inversões escritas no pentagrama:

unissono 8^o J

2^o M 7^o m

3^o M 6^o m

4^o J 5^o J

5^o mais que dim. 4^o mais que aum.

5^o dim. 4^o aum.

5^o J 4^o J

5^o aum. 4^o dim.

5^o mais que aum. 4^o mais que dim.

6^o dim. 3^o aum.

6^o m 3^o M

6^o M 3^o m

6^o aum. 3^o dim.

6^o mais que aum. 3^o mais que dim.

7^o M 2^o m

8^o J unissono

Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre intervalos e inversões pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- *público infantil:*

Para o estudo introdutório de intervalos, a dica é estabelecer uma prática lúdica numa esteira desenhada com as notas relacionando, por exemplo, o intervalo de 2ª ao passo e o de 8ª ao pulo. Então, cada vez que a criança escuta o intervalo de segunda, ela dá um passo, e se escuta o de oitava, ela dá um pulo. Conforme a criança cresce, a ideia de passo e “passinho”, no caso de intervalo de 2ª e “passão” para o intervalo de 5ª e assim por diante.

2- *público adulto:*

Uma boa prática é associar músicas conhecidas com os intervalos usando exemplos como “Berimbau” (Vinícius de Moraes, 1967) para a 2ª maior, o “Hino Nacional Brasileiro” para a 4ª justa, etc.

Comparar os intervalos a partir da nota dó. Exemplo: dó-réb, dó-ré, dó-mib, dó-mi, dó-fá, etc. é uma boa maneira de exemplificar os intervalos. Usar as músicas conhecidas associando-as com os intervalos também pode ser uma boa estratégia.

RESUMO: Intervalo é a distância entre dois sons ou duas alturas. Ele pode ser: melódico ou harmônico; ascendente ou descendente; Conjunto ou disjunto; simples ou composto; maior, menor, aumentado, diminuto, mais que aumentado e mais que diminuto. A inversão do intervalo se dá de duas maneiras: a nota inferior sobe uma ou mais oitavas; a nota superior desce uma ou mais oitavas.

2.4 Considerações finais

Caro leitor, chegamos ao final da segunda Unidade, na qual estudamos as relações numéricas que caracterizam o mundo dos sons musicais.

No tópico 1 estudamos como o som é mensurável a partir de sua duração de modo a receber uma nomenclatura específica tal como o das figuras: semi-breve, mínima, colcheia, semicolcheia, fusa e semifusa. Vimos também como essas figuras podem ser aumentadas ou diminuídas, segundo o uso dos pontos de aumento e de diminuição. No tópico 2 estudamos como a música pode ser subordinada à métrica do compasso com suas unidades de tempo e de compasso, vendo também o estudo da leitura rítmica dos denominadores 2, 4 e 8. No tópico 3 como as notas musicais podem ser organizadas nas escalas maior e menor. No tópico 4 como os sons se caracterizam em tom e semitom, e nas alterações sofridas. Finalizando no tópico 5 vimos a questão das relações entre 2 notas com os intervalos e suas inversões.

2.5 Estudos complementares

Recomendamos que também ocorra a prática em conjunto para treinar habilidades de percepção, bem como a pesquisa de jogos educativos que podem contribuir para facilitar a compreensão de conteúdos específicos da teoria musical.

MARES GUIA, Rosa Lúcia; FRANÇA, Cecília Cavalieri. *Jogos Pedagógicos para Educação Musical*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

UNIDADE 3

Campo harmônico e escalas modais

3.1 Primeiras palavras

Vimos na Unidade anterior como certo contexto do universo musical pode ser entendido a partir da compreensão de como se dão as relações de duração dos sons e sua interação com figuras, ritmo e andamento. Também foi estudada a relação existente entre alturas definidas dentro da escala musical na forma de intervalos.

Nesta Unidade estudaremos como se dá o processo de relacionamento das escalas musicais maiores e menores, assim como a formação de tríades e tétrades.

3.2 Problematizando o tema

Quando vemos um pintor escolher as cores que vai colocar em sua tela, podemos comprovar que o mesmo costuma observar bem o que está fazendo no sentido de combinar as escolhas com a proposta artística, seja ela uma pintura paisagista, cubista ou mesmo aleatória. Assim como o pintor procura os matizes certos para sua ideia, o músico compositor também busca fazer o mesmo com os sons, seja juntando-os para criar harmonia ou separando-os para criar melodias ou fragmentos melódicos.

No entanto pensando em compor, seria possível fazermos músicas usando apenas um tipo de escala? É possível entendermos como os sons se misturam e poderemos criar nossas próprias misturas? Será que harmonia em música é escolher aleatoriamente os sons?

Convidamos você, leitor(a), a estudarmos juntos esses temas nos tópicos seguintes.

3.3 Texto básico para estudo

3.3.1 Tonalidade e ciclo das quintas

Após estudarmos as escalas maior e menor na Unidade anterior, agora poderemos entender melhor como funciona o ordenamento dos tons e semitons de modo a criar uma relação entre escalas tomando como exemplo qualquer nota musical. Dessa maneira entenderemos como os compositores encadeiam suas ideias musicais usando a tonalidade.

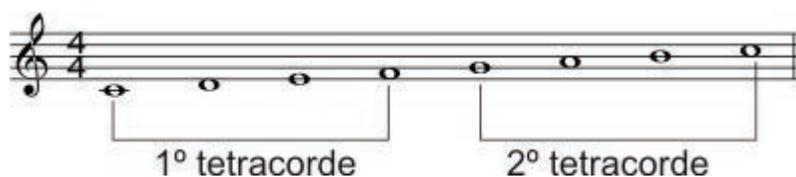
O ciclo das quintas é uma forma de entender a progressão de acidentes da armadura. Exemplo: Dó maior, Sol maior (1 sustenido na armadura), Ré maior

(2 sustenidos na armadura), etc. Mas antes de aprofundarmos esse conceito vamos seguir este raciocínio:

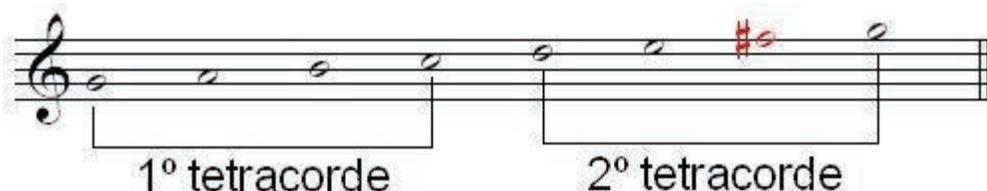
Toda nota que inicia uma escala chama-se nota fundamental e acaba dando seu nome à escala. Exemplo: dó maior, ré maior, lá menor, si menor, etc.

Existem regras para entender como as tonalidades se relacionam. Uma delas é conhecer os tetracordes da escala. *Tetracorde* é o conjunto de quatro notas. Para a escala maior a relação de intervalos entre as notas do tetracorde é assim: TTSt (Tom Tom Semitom).

a) Tomando como exemplo a escala de dó maior com seus 2 tetracordes:

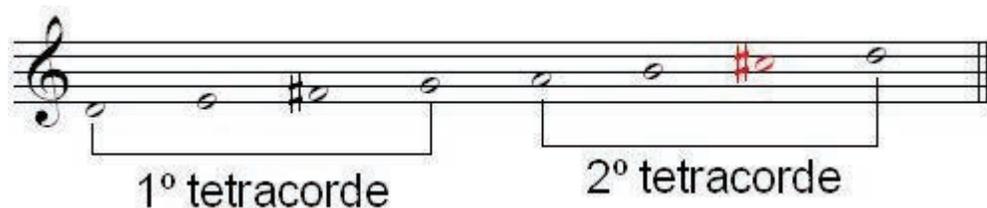


Para conhecermos a próxima escala devemos iniciá-la pela primeira nota do 2º tetracorde (5ª justa da fundamental) e ajustar a diferença de intervalo no seu tetracorde subsequente:



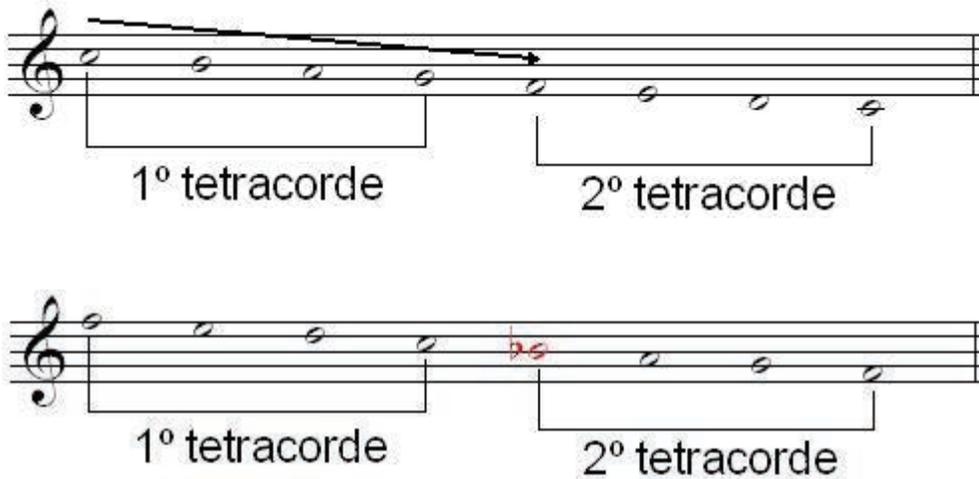
b) Repetimos o mesmo procedimento para acharmos a próxima escala:

Repare que cada tetracorde segue o modelo TTSt para seus intervalos e que entre o primeiro tetracorde e o segundo tetracorde, existe o intervalo de tom que os separa.



Nesse sentido teremos todas as escalas de armadura com sustenidos. Assim temos o ciclo das quintas para os sustenidos da armadura.

c) Para acharmos as escalas com bemóis realizamos outro procedimento: a partir da escala de dó maior deveremos descer uma 5ª justa e escrever a escala de fá maior ajustando os intervalos. Observe a seguir:



Repetir o procedimento com a escala de fá e ajustar os intervalos. Com a continuidade teremos todas as escalas de armadura com bemóis.

Outra regra para entender o ciclo das quintas seria desenhar um relógio e, no sentido dos ponteiros, ordenar por 5ªs justas as tonalidades com sustenido. Para isso devemos partir de dó maior. Para encontrar as tonalidades de bemóis, basta ordenar as escalas por 5ªs justas no sentido anti-horário.

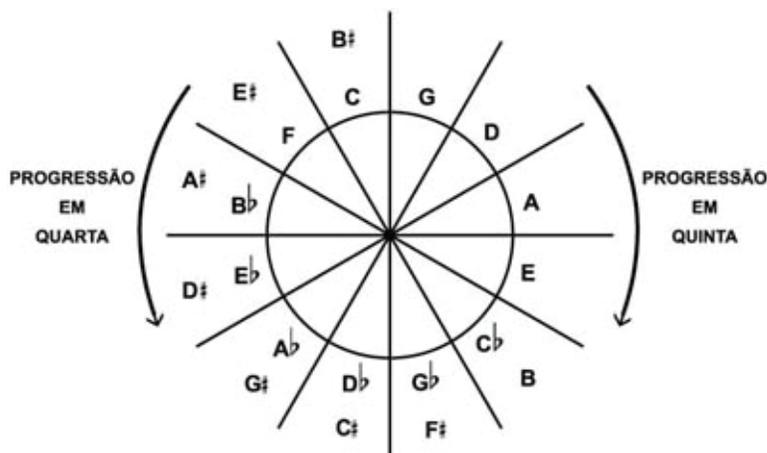


Figura 3.1 Círculo das tonalidades.

Escalas Relativas

As escalas relativas são aquelas que guardam uma relação mais próxima por terem um maior número de notas em comum e mesma armadura de clave. Vejamos o exemplo a seguir:

Dó maior



Lá menor



Para cada escala do modo maior corresponde uma escala do modo menor. A seguir apresentaremos a sequência dos nomes das escalas relativas e suas respectivas armaduras de clave:

Escalas relativas:

Escalas Maiores	Escalas menores
Dó Maior	Lá menor
Sol Maior	Mi menor
Ré Maior	Si menor
Lá Maior	Fá # menor
Mi Maior	Dó # menor
Si Maior / Dó bemol Maior	Sol # menor / Lá bemol menor
Fá sustenido Maior / Sol bemol Maior	Ré # menor / Mi bemol menor
Dó sustenido Maior / Ré bemol Maior	Lá # menor / Si bemol menor
Lá bemol Maior	Fá menor
Mi bemol Maior	Dó menor
Si bemol Maior	Sol menor
Fé Maior	Ré menor

Dó maior / Lá menor	Mi maior / Dó # menor	Fá maior / Ré menor	
Sol maior / Mi menor	Si maior / Sol # menor	Si b maior / Sol menor	Ré b maior / Si b menor
Ré maior / Si menor	Fá # maior / Ré # menor	Mi b maior / Dó menor	Sol b maior / Mi b menor
Lá maior / Fá # menor	Dó # maior / Lá # menor	Lá b maior / Fá menor	Dó b maior / Lá b menor

Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre ciclo das quintas pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo aos diferentes públicos.

1- público infantil:

Na fase infantil não convém explorar a parte intelectual mais complexa da música, então para introduzir esse tema das tonalidades pode-se utilizar a contagem dos dedos das mãos para entender o ciclo das quintas. Partindo do polegar associado à dó maior, conta-se até o quinto dedo para a próxima tonalidade de sol maior. Recomeçar a contagem com sol maior no polegar até ré maior no quinto dedo e daí em diante. Usar figuras ilustrativas da armadura e das alterações em forma lúdica será uma boa estratégia.

2- público adulto:

O desenho do círculo ou de um relógio com os marcadores indicando a sequência das tonalidades é um ótimo exemplo para ajudar na memorização.

RESUMO: Ciclo das quintas se refere à regra de achar a sequência de escalas (tonalidades) contando uma 5ª justa ascendente para armadura de sustenidos ou contando uma 5ª justa descendente para armadura de bemóis.

3.3.2 Escalas modais

Nos tópicos anteriores que tratam das escalas vimos que as escalas maior e menor possuem uma configuração específica no ordenamento de tons e semitons.

As escalas musicais são formadas por diferentes esquemas de tons e semitons. Cada esquema, portanto, corresponde a um determinado *modo*.

Nos tempos antigos na Grécia, considerada berço da civilização ocidental, os povos, que habitavam determinadas regiões geográficas tinham costumes diferenciados na prática de suas composições musicais. Eles usavam notas musicais adequadas a um tipo de escala ou modo e esta prática variava de região para região.

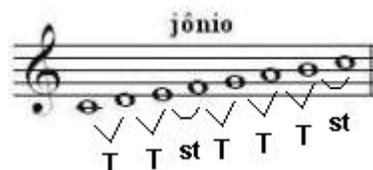
A história mostra que o interesse pelos modos gregos ressurgiu na Idade Média quando os monges resgataram o uso do que se pensava que eram essas escalas, adaptando cada nome grego às teclas brancas do órgão.

Essas escalas ficaram conhecidas como modos litúrgicos ou eclesiásticos, porque faziam parte das músicas dos serviços religiosos. Segundo Lacerda (1961), esses modos também são denominados de Gregorianos por causa do Papa Gregório I que no século VI organizou a música litúrgica, cujo emprego dos modos se verificava. Dessa forma as escalas eram ordenadas em sequências de tom e semitom da seguinte maneira:

- dó - ré - mí - fá - sol - lá - sí: Modo Jônio
- ré - mí - fá - sol - lá - sí - dó: Modo Dórico
- mí - fá - sol - lá - sí - dó - ré: Modo Frígio
- fá - sol - lá - sí - dó - ré - mí: Modo Lídio
- sol - lá - sí - dó - ré - mí - fá: Modo Mixolidio
- lá - sí - dó - ré - mí - fá - sol: Modo Eólio
- sí - dó - ré - mí - fá - sol - lá: Modo Lócrio

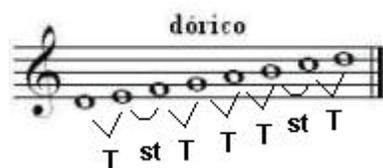
Modo Jônio:

- T - T - st - T - T - T - st



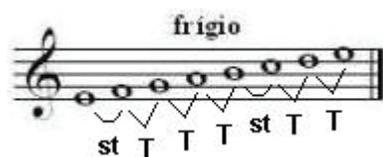
Modo Dórico:

- T - st - T - T - T - st - T



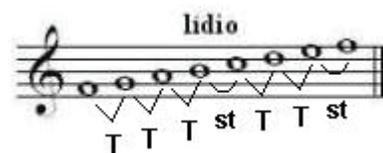
Modo Frígio:

- st - T - T - T - st - T - T



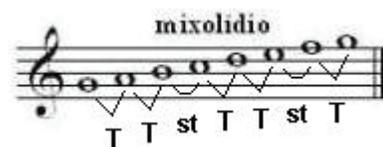
Modo Lídio:

- T - T - T - st - T - T - st



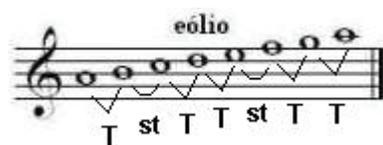
Modo Mixolídio:

- T - T - st - T - T - st - T



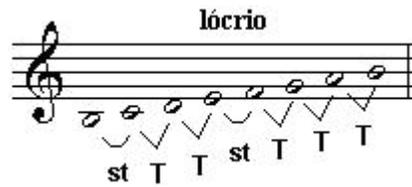
Modo Eólico:

- T - st - T - T - st - T - T



Modo Lócrio:

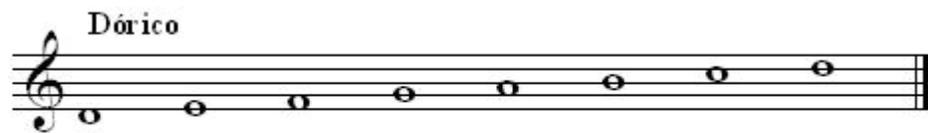
- st - T - T - st - T - T - T



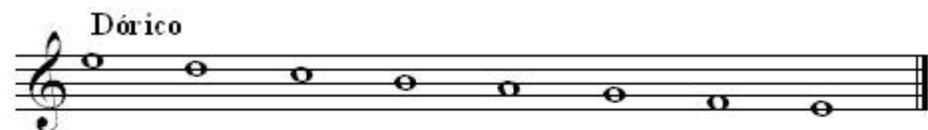
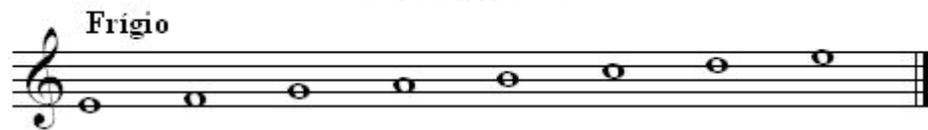
Observação: A escala Lócria é criação dos teóricos, não havendo identificação de seu uso na cultura dos povos.

Pesquisas posteriores revelaram que tais modos sistematizados dessa maneira não correspondiam aos originais gregos, pois as escalas para os gregos eram tomadas de forma descendente e as notas que iniciavam as suas escalas não são as mesmas que nos modos eclesiásticos.

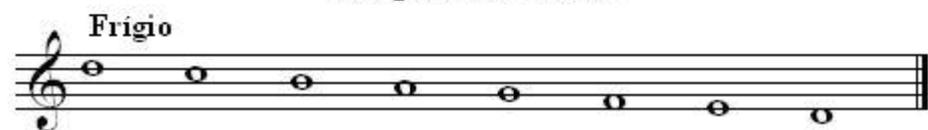
Modos Gregos



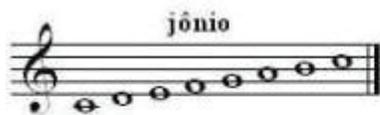
Eclesiásticos



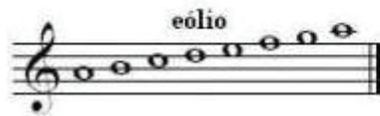
Pesquisas recentes



Ao final da Idade Média a música ocidental erudita foi fixando o uso de dois desses modos: jônico e eólio, correspondentes ao modo maior e modo menor respectivamente.



modelo de modo Maior



modelo de modo menor

Entretanto, na música folclórica de vários países podemos identificar os outros modos. Alguns compositores de gerações posteriores utilizaram vários temas folclóricos e escalas modais em suas composições.

No Brasil, temos um folclore bastante rico em todas as regiões e são muitos os temas que formam o Cancioneiro do Povo. Como exemplo, vejamos um tema do estado de Pernambuco no modo dórico:

Chamada do boi

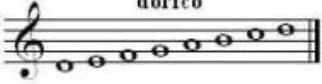
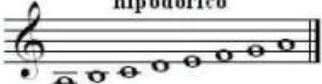
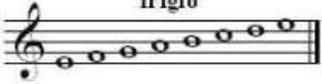
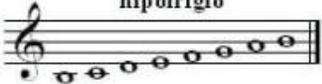
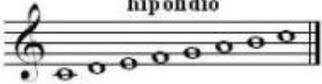
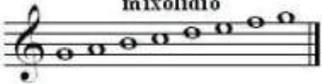
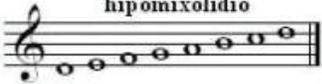
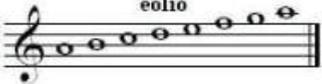
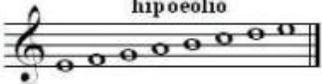
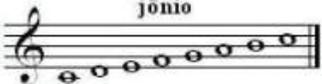


Dentro do estudo dos modos gregos ou eclesiásticos temos duas categorias: autêntica e plagal.

Essas categorias correspondem à tessitura ou extensão de sons produzidos pela voz ou instrumento.

Observe o quadro a seguir:

Quadro 6 Modos gregos.

Autênticos	Plagais
<p>dórico</p> 	<p>hipodórico</p> 
<p>frígio</p> 	<p>hipofrígio</p> 
<p>lídio</p> 	<p>hipolídio</p> 
<p>mixolídio</p> 	<p>hipomixolídio</p> 
<p>eólio</p> 	<p>hipoeólio</p> 
<p>jônio</p> 	<p>hipojônio</p> 

Observação: Pelo quadro anterior podemos constatar que a tessitura dos modos plagais explora até o intervalo de quarta descendente em relação aos modos autênticos.

Como identificar se o modo é autêntico ou plagal?

Segundo Lacerda (1961), o modo em que se encontra a melodia é identificado assim:

1. Verifica-se a final.

Observação: As melodias modais puras terminam sempre na final (tônica). Se a melodia está acompanhada de acordes, veja-se a nota mais grave do último acorde: é a final do modo.

2. Sobre a final, constrói-se uma escala abrangendo uma oitava e contendo os acidentes fixos.

Observação: Não havendo armadura na clave e havendo acidentes ocorrentes, deve-se verificar quais os que aparecem sempre nas mesmas notas e considerá-los fixos.

3. Verifica-se a posição dos semitons na escala assim obtida e determina-se o modo.

4. Observa-se a tessitura da melodia e decide-se entre a forma autêntica e a plagal.

Tonta

The musical score for 'Tonta' is written in 2/4 time and consists of three staves. The first staff begins with a treble clef, a key signature of one flat (B-flat), and a 2/4 time signature. It contains a triplet of eighth notes (measures 1-3) and a quarter note (measure 4). The second staff starts at measure 4 and includes a first ending (measures 5-6) and a second ending (measures 7-8). The third staff starts at measure 9 and features another triplet of eighth notes (measures 9-11) and a quarter note (measure 12).

Figura 3.2 Música modal pura.

Canto de Mestre

The musical score for 'Canto de Mestre' is written in 2/4 time and consists of three staves. The first staff begins with a treble clef, a key signature of one flat (B-flat), and a 2/4 time signature. It contains a first ending (measures 1-4) and a quarter note (measure 5). The second staff starts at measure 5 and includes a second ending (measures 6-8) and a quarter note (measure 9). The third staff starts at measure 9 and features a sharp sign (F#) on the second measure and a quarter note (measure 10).

Figura 3.3 Música modal com acidentes ocorrentes.

Melodia do Boi-Bumbá

The musical score for 'Melodia do Boi-Bumbá' is written in 2/4 time and consists of two staves. The first staff begins with a treble clef, a key signature of one flat (B-flat), and a 2/4 time signature. It contains a sharp sign (F#) on the second measure and a quarter note (measure 3). The second staff starts at measure 4 and features a sharp sign (F#) on the second measure and a quarter note (measure 5).

Figura 3.4 Música modal com acidentes ocorrentes.

A linguagem sobre modos gregos pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- *público infantil:*

Exercitar os modos por meio de músicas folclóricas brasileiras ou estrangeiras.

2- *público adulto:*

Trabalhar as músicas folclóricas, MPB e repertório com ocorrência dos modos.

RESUMO: Modos gregos são escalas cuja origem remonta à Antiguidade Grega. Durante a Idade Média receberam o nome de modos litúrgicos ou eclesiásticos devido ao uso como música litúrgica da Igreja Católica. Pesquisas posteriores revelaram que os modos eclesiásticos não correspondiam aos homônimos gregos. Atualmente essas escalas são executadas e estudadas com os nomes dos modos gregos, porém devem ser entendidas conforme modos eclesiásticos.

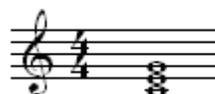
3.3.3 Formação de tríades e tétrades

Após termos estudado o ciclo das quintas e como se dão as escalas maiores e menores, estudaremos neste capítulo como se dá a formação de tríades e tétrades. *Tríade* em música é o conjunto formado por 3 notas e *tétrade* é o conjunto formado por 4 notas.

Esses conjuntos de notas constituem o que chamamos de **acorde**.

Acorde é o agrupamento de notas que soam simultaneamente.

Vejamos um exemplo de acorde escrito com 3 sons:



Se construirmos tríades ou tétrades sobre cada nota da escala, teremos o que alguns músicos chamam de “campo harmônico”, ou seja, o conjunto de acordes que pertencem a uma determinada tonalidade. Não é objetivo deste capítu-

lo um estudo aprofundado do campo harmônico relacionando todos os acordes possíveis, por isso estaremos apenas colocando aspectos elementares.

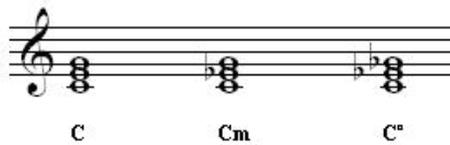
O estudo do campo harmônico da escala natural nos mostra as seguintes tríades:



Segundo a classificação dos intervalos teremos nomes para os acordes formados:



Vejamos algumas alterações que modificam o acorde de dó:



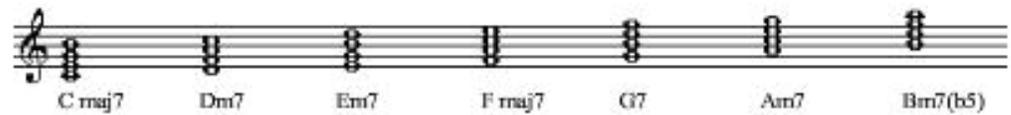
Vejamos agora um exemplo de acorde com 4 sons:



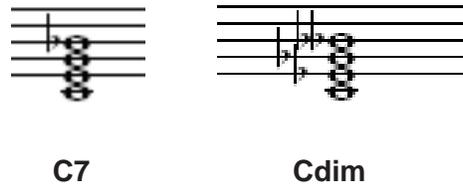
Encontramos as tétrades da escala natural assim:



Segundo a classificação dos intervalos teremos nomes para os acordes formados com 4 sons:



Vejamos algumas alterações que modificam o acorde de 4 sons de dó:



Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre formação de tríades e tétrades pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- público infantil:

Uma boa atividade com as crianças é fazer com que elas ordenem os instrumentos (exemplo: sinos, flautas, etc.) que emitem uma única nota formando a escala, depois elas serão agrupadas conforme as tríades, então elas perceberão a combinação “bonita” das notas.

2- público adulto:

Usar xilofone, violão, flauta ou outro instrumento melódico para demonstrar a escala e as tríades que podem ser tocadas pela turma ou pelo professor para exemplificar as diferenças.

RESUMO: Acorde é o conjunto de 3 ou mais notas que soam de forma simultânea. Tríade é o conjunto de 3 notas. Tétrade é o conjunto de 4 notas. Campo harmônico é o conjunto de acordes resultantes dos graus da escala.

3.3.4 Cadências

A palavra cadência vem do latim *cadere* e significa cair. Numa determinada obra musical a cadência representa um ponto de repouso, uma espécie de pontuação musical para fazer fluir as ideias no discurso dos sons.

A cadência é formada pela progressão de dois acordes e podemos classificá-la segundo Roy Bennett (1998) em quatro tipos:

estudamos como os sons simultâneos podem ser agrupados em 3 ou 4 notas derivando novas características de percepção e no tópico 4 vimos alguns tipos de cadência que são baseadas nos principais acordes da tonalidade.

3.5 Estudos complementares

Os livros citados nas referências oferecem suporte suficiente para aprofundamento dos conteúdos abordados. Também é fundamental fazer pesquisas contínuas no campo da teoria musical, pois sempre há inovações e formas diferentes de se ver um mesmo conteúdo.

UNIDADE 4

Signos e estruturas musicais

4.1 Primeiras palavras

Na Unidade anterior estudamos as relações existentes dentro das escalas maiores e menores. Vimos o conceito de campo harmônico e com este conhecimento poderemos avançar aos próximos conteúdos.

Nesta unidade veremos como a música pode ser estruturada a partir da organização de seus elementos básicos: melodia, ritmo, harmonia, etc. Para isso investigaremos alguns conteúdos da escrita e da prática musical secular que foram consolidando certas regras que podem ser entendidas e aplicadas na análise estrutural da música escrita em notação tradicional. Estudaremos alguns conteúdos como: fraseologia e forma, contratempo e síncope, signos musicais e alguns aspectos de grafias não convencionais.

4.2 Problematizando o tema

Antes de entrar no tema específico, vamos refletir juntos como algumas coisas são feitas, por exemplo: a construção de uma casa ou de um automóvel. Qual é a engenharia que está por trás? Quem organiza? Como organiza? Quais são as ferramentas utilizadas?

Quando um engenheiro ou construtor se propõe a fazer algo, ele inicia por uma ideia. A partir dessa ideia ele esboça um projeto e organiza as etapas. Ele quer construir uma casa com um tamanho determinado sobre um terreno delimitado e para isso estuda as possibilidades adequadas.

Será que os compositores musicais procedem como o engenheiro? A música composta pode ser entendida como um projeto de engenharia? Será que poderemos aprender a realizar ideias musicais e transformá-las em projetos? Quais as ferramentas necessárias?

Convidamos você, leitor(a), ao estudo desses temas no capítulo seguinte. Bom estudo!

4.3 Texto básico para estudo

4.3.1 Estruturas musicais: fraseologia e forma

Estudaremos neste tópico aspectos do discurso musical, que assim como na linguagem falada, possui elementos de organização semelhantes à estrutura gramatical.

Antes de se utilizar o pentagrama na estrutura da escrita musical, existia um outro sistema de notação musical que era a partir do uso dos neumas.

Para entendermos um pouco melhor a evolução da escrita vejamos o seguinte texto:

O Surgimento da Escrita Musical

Na Antiguidade, não havia notação para a expressão musical. A música só podia ser transmitida oralmente: era a tradição oral. Assim foi até por volta do ano 1000 d.C. Depois escreveram-se os neumas, ou “sinais de respiração”, acima da letra para que o cantor pudesse entoar a melodia. Passando-se a usar várias vozes — a polifonia —, os neumas tornaram-se insuficientes, e foram acrescentadas letras. Mas esse era um método de notação complicado e pouco satisfatório. Mais tarde, um verdadeiro gênio, porém desconhecido, traçou uma linha reta horizontal para representar uma nota fixa, escrevendo os neumas abaixo e acima dessa linha colorida. O monge Hucbaldo (840-930) faz uma verdadeira revolução na notação musical: estabelece a pauta de quatro linhas. Nos séculos XI e XII, os neumas deixaram de parecer uns rabiscos e tomaram formas mais definidas, quadradas e angulares. Mais tarde, outra pessoa criou uns traços verticais para dividir as linhas horizontais em partes de duração exatamente iguais. Finalmente, a partir do século XVII, foi acrescida a quinta linha, constituindo-se o que chamamos de pentagrama, que é a pauta que ainda usamos. Os neumas se arredondaram, principalmente depois do surgimento da imprensa, devido a facilidades tipográficas, tornando-se as notas musicais que conhecemos hoje. Estava completa a notação musical.

Fonte: Disponível em: <http://www.musicaeadoracao.com.br/tecnicos/teoria_musical/teoria_online/intro.htm> Acesso em: 11 fev. 2011.

Atualmente, quando estudamos a escrita tradicional, considerando o pentagrama e os diversos símbolos musicais adotados pelos compositores, nos deparamos com um universo bastante rico de detalhes que tornam as obras musicais significativas. Entre estes aspectos vamos estudar alguns como: *fraseologia e forma*.

Fraseologia: frase e sentença são elementos básicos trabalhados pelo compositor para construção da melodia. Geralmente as frases possuem 4 compassos, porém é possível encontrarmos algumas de 2 e 8 compassos ou até de 1 compasso. Frases com número ímpar de compassos são mais raras. A seguir vejamos um exemplo de frase com 4 compassos:



Segundo Bennett (1998), a sentença musical normalmente possui oito compassos de extensão, sendo construída com duas ou mais frases. Vejamos o exemplo a seguir:

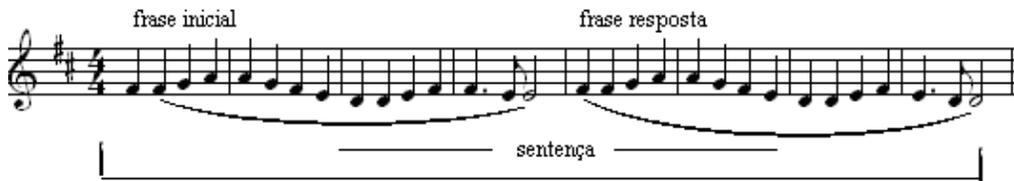


Figura 4.1 Trecho da Nona Sinfonia de Beethoven.

Consideremos a seguinte terminologia:

- **Motivo ou inciso:** é considerado o menor elemento da frase e pode ser de formação simples ou complexa. Tal como um fragmento melódico ou rítmico que tenha substância para ajudar a configurar uma mínima ideia musical, o motivo ou inciso é como sílabas ou palavras isoladas que reunidas dentro de um contexto darão sentido a um assunto específico.

Exemplo:

Beethoven: Quinta Sinfonia



- **Célula rítmica:** é o motivo caracterizado pela ordenação dos valores.

Exemplo:



- **Membro de frase:** é uma das partes da frase que pode ser pontuada pela cadência.
- **Frase:** é o elemento caracterizado pelas ideias do discurso musical. Forma-se geralmente em torno de dois ou quatro compassos em geral, utilizando motivos e membros ordenados segundo uma lógica formal.

Exemplo:

Marcha soldado - folclore brasileiro

frase

membro

membro

motivo

I V

Cadência imperfeita

- **Período:** representa a idéia completa. Geralmente estruturado em oito compassos. Dentro do período encontramos duas subdivisões de quatro compassos, onde a segunda parte complementa a proposta da primeira parte ou frase.
- **Pergunta e resposta:** são terminologias adaptadas ao conceito de subdivisão do período, quando a primeira parte ou frase assume a função de antecedente – pergunta, enquanto a segunda parte ou frase faz a função de consequente – resposta.
- **Cadências:** Elementos que aparecem no final das frases para pontuar o discurso musical.

Veja alguns exemplos de encadeamento de acordes:

VI V I

VI IV I

• **Início:** é o começo da frase musical e pode ocorrer de várias maneiras:

1. **tético:** a frase começa no primeiro tempo do compasso:

Exemplo:

Atirei o pau no gato - folclore brasileiro



2. **anacrústico:** a frase começa na metade ou na parte final do compasso:

Exemplo:

Periquito Maracanã - folclore brasileiro



3. **acéfalo:** a frase começa ou na parte fraca do primeiro tempo ou antes da metade do compasso:

Exemplo:

Pezinho - folclore brasileiro



• **Terminação:** é o final da frase musical e pode ocorrer de várias maneiras:

1. **masculina:** termina no tempo forte e parte forte do compasso.

Exemplo:

O baú - folclore brasileiro



2. feminina: termina no tempo fraco do compasso.

Exemplo:

Pezinho - folclore brasileiro



3. suspensiva: há a omissão do apoio final.

Exemplo:

Bach - Fuga XVI



- **Ostinato:** é um motivo ou frase musical repetida constantemente na mesma altura.

Exemplo:



- **Textura:** é a característica sonora da peça musical definida pela quantidade de vozes e suas relações intrínsecas. Ela pode ser:

1. Monofônica: Uma só linha melódica sem acompanhamento.

Exemplo:

Greensleeves



2. Homofônica: Linha melódica com acompanhamento.

Exemplo:

Greensleeves



3. Polifônica: Há a predominância de uma das vozes em relação às outras que ocorrem simultaneamente.

Exemplo:

J.A.G.S. 2009



- **Modulação:** é a mudança de tonalidade da peça. Geralmente é explorada pelos compositores para modificar o aspecto da música, tal como sugerir uma roupagem diferente. A modulação costuma ser obrigatória em obras de longa duração para evitar a monotonia.

Um dos procedimentos mais usuais que caracteriza esse recurso é o de encadear o tom da tônica ao tom da dominante.

- **Acordes:** I – V/V – V (tônica - dominante da dominante - dominante)



Exemplo:

Moderato

Dó maior

Sol maior

Extraído do Guia *Teórico-prático para o ensino do ditado musical* – Parte III e IV Ettore Pozzoli (1983).

Há outras tonalidades que se relacionam com a tônica: a relativa menor e a subdominante maior. Veja os exemplos abaixo:

- **Acordes:** I – V7/vi – vi (tônica - dominante com sétima da superdominante – superdominante)

Exemplo:

Dó maior

Mod. Lá menor

- **Acordes:** I – V7/IV – IV (tônica - dominante com sétima da subdominante - subdominante)

Exemplo:



Outro tipo de modulação é a da tônica menor. Veja exemplo abaixo:

- **Acordes:** I – V – i (tônica maior - dominante - tônica menor)

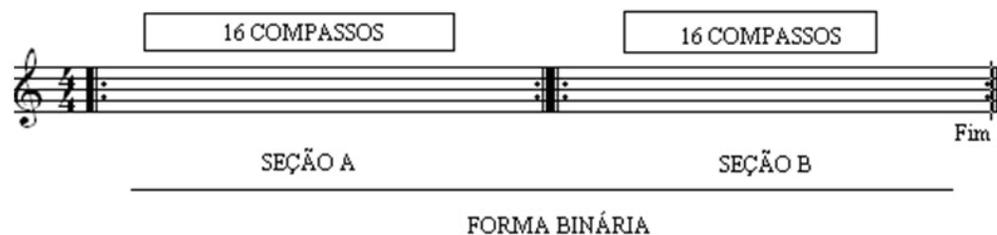


Exemplo:



- **Forma:** é definida pela agrupação dos compassos de acordo com a organização das ideias musicais. Geralmente os compositores adotam algum padrão já estabelecido pela cultura, que pode ser a simples estruturação de uma canção até estruturas maiores como a Sinfonia e seus amplos movimentos. Há obras de duração extensa e podemos citar exemplos de Óperas que ao serem apresentadas ao público têm duração maior que quatro horas. Assim dentro do vasto universo musical podemos ter variadas formas e muitos compositores, inclusive realizando composições explorando as várias possibilidades formais adequadas a uma determinada estética e finalidade específica.

1. Forma binária: uma música dividida em 2 seções caracteriza a forma binária. Essas seções são chamadas de A e B podendo cada uma ser repetida. A música termina na repetição da seção B. Veja um exemplo abaixo:



Esta é a forma mais usada hoje em dia na canção popular. Sua origem remonta da música folclórica da Idade Média. Outras maneiras de organizar a canção pode ser:

AA:B:AA:B – onde a parte A é repetida duas vezes intercalando com a parte B sem repetição. Outra possibilidade é: **AAB** ou **AAB:A**

- **Forma ternária:** uma música dividida em 3 seções caracteriza a forma ternária. Essas seções são chamadas de A, B e A. A seção A repete-se novamente após a seção B, encerrando a música; B apresenta uma música contrastante com as partes de A.



Há outras formas ainda como:

Rondó: Forma Rondó é aquela que intercala o tema introdutório “A” com uma sequência de outros temas que sempre retornam ao tema inicial “A”.

A-B-A-C-A-D-A, etc.

A forma Rondó foi muito utilizada pelos compositores eruditos do período clássico.

Como sugestão para dar continuidade ao tema pesquise: Forma Sonata; Tema e Variações; Forma Estrófica; Concerto e Forma Moderna.

Para complementar o estudo verifique como estão estruturadas as músicas tais como o Choro, a Valsa, o Samba, a MPB, etc.

Didática para o educador musical

A linguagem sobre fraseologia pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- Público Infantil:

Uma cantiga de roda na forma binária pode ser explorada por partes. Divide-se o conjunto de crianças em 2 grupos, onde cada grupo canta uma das partes e o educador organiza as entradas em seqüência ou cânone criando invenções à parte.

2- Público Adulto:

Estimular a percepção da música pelas frases. A frase musical às vezes está intimamente relacionada com a letra. Pode-se usar a mesma atividade feita com o público infantil, acrescentando também outros estilos musicais e fazendo com que os participantes sejam “regentes de frases”, um de cada vez, pode ser interessante. A MPB também possui referenciais claros de frases e é bastante interessante a grande parte do público adulto.

RESUMO: Motivo é considerado o menor elemento da frase e pode ser de formação simples ou complexa. Célula rítmica é o motivo caracterizado pela ordenação dos valores. Membro de frase é uma das partes da frase que pode ser pontuada pela cadência. Frase musical é o elemento caracterizado pelas ideias do discurso musical. Forma-se geralmente em torno de dois ou quatro compassos em geral, utilizando motivos e membros ordenados segundo uma lógica formal. Período representa a ideia completa. Geralmente estruturado em oito compassos. Pergunta e Resposta são terminologias adaptadas ao conceito de subdivisão do período, quando a primeira parte ou frase assume a função de antecedente – pergunta, enquanto a segunda parte ou frase faz a função de conseqüente – resposta. Cadências são elementos que finalizam as frases. Início é o começo da frase musical e pode ser classificado como tético, anacrústico e acéfalo. Terminação é a finalização da frase e pode ser: masculina, feminina e suspensiva. Ostinato é um motivo ou frase musical repetida constantemente na mesma altura. Textura: é a característica sonora da peça musical que é definida pela quantidade de vozes e suas relações intrínsecas. Ela pode ser: Monofônica, Homofônica e Polifônica. Modulação é a mudança de tonalidade na música. Forma binária é a divisão da

música em 2 seções. Forma ternária é a divisão da música em 3 seções. Outras formas musicais: Rondó, Forma Sonata, Tema e variações, concerto, etc.

4.3.2 Contratempo e síncope

Em estudos anteriores pudemos verificar como o som pode ser tratado dentro de contextos musicais a respeito de sua duração e de suas acentuações ordenadas dentro de um pulso e de uma métrica específica. Neste tópico estudaremos como essas acentuações são consideradas na música.

Alguns teóricos, como Osvaldo Lacerda (1961), afirmam que a acentuação do compasso se dá nos tempos fortes (caracterizando a acentuação principal) e nas partes fortes dos tempos (caracterizando a acentuação secundária).

O deslocamento do acento dos tempos fortes ou partes fortes para os tempos fracos ou partes fracas do tempo caracteriza o *contratempo*.

Exemplo 1:



Figura 4.2 Contratempo acentuado.

Quando o tempo fraco ou parte fraca do tempo é prolongado ao tempo forte ou parte forte do tempo dá-se o que se chama *síncope*. Neste caso ocorre a supressão do acento.

Tempo fraco sendo prolongado ao tempo forte:



Exemplo 2

Tempo fraco sendo prolongado à parte forte:



Exemplo 3

Parte fraca sendo prolongada ao tempo forte:



Exemplo 4

Parte fraca sendo prolongada à parte forte:



Exemplo 5

Há dois tipos de síncope: 1- síncope regular que é formada por notas de valores iguais; 2- síncope irregular que é formada por notas de valores diferentes.

Exemplos de Síncope regular:



Exemplo 6



Exemplos de Síncope irregular:

Exemplo 7



A linguagem sobre contratempo e síncope pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- público infantil:

A música “Samba Lelê” pode ser um bom exemplo para trabalhar a síncope com o público infantil. A música “Marcha Soldado” pode ser trabalhada inserindo elementos do contratempo no acompanhamento da melodia.

2- público adulto:

A música brasileira possui inúmeros exemplos de síncope em seus ritmos tais como: o samba, a bossa nova e o choro. Procure extrair exemplos na notação gráfica de padrões rítmicos executados pelo violão ou pela percussão.

RESUMO: Contratempo é a acentuação do tempo fraco ou parte fraca do tempo. Síncope é a supressão do acento estabelecendo a prolongação do tempo fraco ou parte fraca do tempo ao tempo forte ou parte forte do tempo.

4.3.3 Dinâmica, sinais de repetição e ornamentos

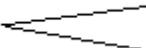
Neste tópico vamos estudar outros signos gráficos que representam características especiais nas composições musicais, tais como:

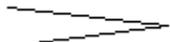
Dinâmica: parte da música que trata da intensidade do som em suas diversas gradações e formas de grafia. Para isso são utilizados símbolos e terminologias específicas do idioma italiano. A seguir apresentaremos uma tabela com os símbolos e seus significados:

Símbolo	Terminologia	significado
Ppp	Pianíssíssimo	Muitíssimo fraco
Pp	Pianíssimo	Muito fraco
P	Piano	fraco
Mp	Mezzo piano	Meio fraco
Fff	Fortíssíssimo	Muitíssimo forte
Ff	fortíssimo	Muito forte
F	forte	forte
Mf	Mezzo forte	Meio forte
Aum.	aumentando	aumentando

Símbolo	Terminologia	significado
Cresc.	crescendo	crescendo
Rinf.	rinforzando	reforçando
Decresc.	decrescendo	decrescendo
Dim.	diminuendo	diminuindo
poco p	poco piano	Pouco piano
quasi f	quasi forte	Quase forte
più súbito	più subito	De repente
sempre p	sempre piano	Sempre piano
Smorzando	smorzando	extinguindo

Há outros sinais que indicam dinâmica crescente e decrescente:

a)  = crescente

b)  = decrescente

Como exemplo vejamos a aplicação dos sinais nesse trecho musical:



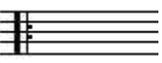
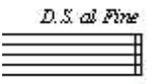
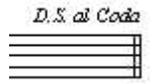
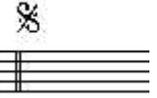
Sinais de repetição: são recursos da grafia musical para indicar repetição de notas ou de compassos.

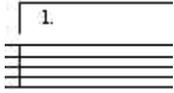
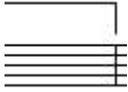
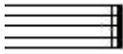
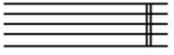
Símbolos e execução:

Símbolo	Execução
	
	

Símbolo	Execução
	
	
	

Observação: Pesquise outros símbolos no livro “Teoria da Música” de Bohumil Med (1996) para ampliar seu conhecimento.

Nomes	Simbolos	Descrições
Ritornello		Indica início da repetição de determinados compassos
Ritornello		Indica o fim da repetição de determinados compassos
À Coda		Trecho final de uma composição
Ao Segno		Indica repetição da música a partir do sinal
Do Segno ao Fim		Indica repetição da música a partir do sinal ao Fim
Do Segno ao Coda		Indica repetição da música a partir do sinal ao Coda
Segno		Sinal que indica de onde a música se repete
Salto ou Pulo		Indica um salto na repetição de onde está colocado o sinal
Fim		Indica o fim da música

Nomes	Simbolos	Descrições
1ª Casa		Indica que esse trecho não deve se repetir
2ª Casa		Indica que o trecho deve substituir a 1ª casa após repetição
Barra dupla final		Finaliza a música
Barra dupla		Finaliza um trecho e indica alguma mudança na música

Observação: Pesquise outros símbolos e enriqueça o seu conhecimento da grafia musical.

Ornamentos: são sinais da grafia musical que servem para adornar ou enfeitar determinadas notas indicando execução específica tais como: *trinado*, *grupeto*, *mordente*, *glissando*, *apojatura*, entre outros.

Nomes	Simbolos	Descrições
Trinado		Indica a execução alternando-se duas notas vizinhas
Mordente		Composto por duas notas que antecedem a nota real, sendo a primeira idêntica a esta.
Grupeto		composto de três ou quatro notas que precedem ou seguem a nota real
Glissando		Sinal ondulado e diagonal que indica trecho com execução de escala a partir da nota de partida até a nota de chegada
Apojatura		É representada por uma pequena nota colocada a seguir ou anterior da nota real por ligadura.

Exemplo de aplicação de ornamentos:



Observação: Há muitos outros símbolos no livro “Teoria da Música” de Bohumil Med (1996), por isso pesquise para ampliar seu conhecimento.

Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre dinâmica, sinais de repetição e ornamentos pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- *público infantil:*

Para crianças, toda e qualquer notação musical deve ser inserida usando recursos lúdicos e buscando ilustração com temas de seu cotidiano.

2- *público adulto:*

Para os adultos a apresentação dos temas abordados deve ser acompanhada de ilustrações em cima de repertório conhecido e com vivências em que os participantes possam praticar esses conceitos de forma progressiva, evitando o acúmulo de muitos sinais numa única partitura.

RESUMO: Dinâmica diz respeito à gradação da intensidade do som; os sinais de repetição são recursos da grafia musical para repetir notas ou compassos economizando o espaço de escrita; ornamentos são sinais da grafia musical que adornam ou enfeitam determinadas notas e têm execução específica conforme a tradição consolidou.

4.3.4 Grafias não convencionais

Chegamos ao fim da disciplina, após uma abordagem de conteúdos importantes para o conhecimento de terminologias e empregos das mesmas que são de domínio público mundial.

Com certeza, há muito que ser estudado ainda, mas acreditamos que os primeiros passos foram dados.

Neste tópico, para fecharmos os conteúdos da disciplina, estudaremos outras maneiras de se entender a música pela escrita. Serão apresentados novos

símbolos que têm feito parte da escrita do repertório executado por músicos já há algumas décadas e também outras possibilidades de representação gráfica conforme o uso de novas tecnologias a serviço da música.

Iniciaremos com uma breve linha do tempo para ilustrar a modificação dos padrões utilizados pelo homem ao longo da história.

Nos primórdios da civilização, a música praticada pelos povos estava muito associada à natureza, aos ritos religiosos, festividades e celebrações que envolviam toda a comunidade e que podiam durar dias ou até semanas seguidas. Mesmo hoje estudando as comunidades indígenas pode-se entender a força da tradição conservada que ilustra como esses povos e os do passado eram integrados quanto ao fazer musical coletivo.

As tradições orais passadas de geração a geração em sua grande maioria não contava com ilustrações dos sons executados, cabendo à memória auditiva e às práticas sociais reforçarem os laços de apreensão dessa cultura musical.

Com o passar do tempo e o desenvolvimento da comunicação escrita, a linguagem musical praticada no continente europeu, ao longo da era cristã, foi se adequando às necessidades de conservação do repertório de uma maneira mais fidedigna.

Os monges católicos se encarregaram de registrar as experiências musicais com objetivos litúrgicos e didáticos.

As primeiras músicas eram registradas com outros signos gráficos. Vejamos o exemplo a seguir:

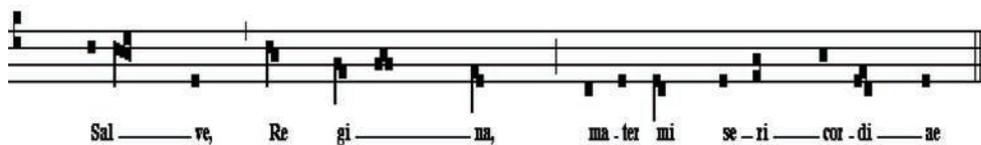


Figura 4.3 Notação Gregoriana.

Com a prática, a necessidade de explicar mais eficientemente a relação dos sons e do silêncio foi gerando outras formas de grafia como mostra o quadro a seguir:

SÉCULO XIII		SÉCULO XIV		SÉCULO XV - INÍCIO		SÉCULO XV - TARDIO		NOTAÇÃO MODERNA	
SONS	PAUSAS	SONS	PAUSAS	SONS	PAUSAS	SONS	PAUSAS	SONS	PAUSAS
						Máxima		Breve	
						Longa		Semibreve	
						Breve		Mínima	
						Semibreve		Semínima	
						Mínima		Colcheia	
						Semínima		Semicolcheia	
						Fusa		Fusa	
						Semifusa		Semifusa	

Figura 4.4 Evolução da escrita musical ao longo dos séculos.

Fonte: adaptada de Grout & Palisca (1997).

A notação moderna ainda é a mais usada atualmente por compositores contemporâneos. A seguir mostraremos um trecho de uma obra conhecida de Villa-Lobos.



Figura 4.5 Trecho da partitura Bachiana nº 5 de Villa-Lobos escrita em 1938.

Fonte: Villa-Lobos (1938).

Entretanto o vasto universo de possibilidades sonoras implica na adaptação e expansão dos códigos tradicionais. Vejamos esta outra partitura do século XX:

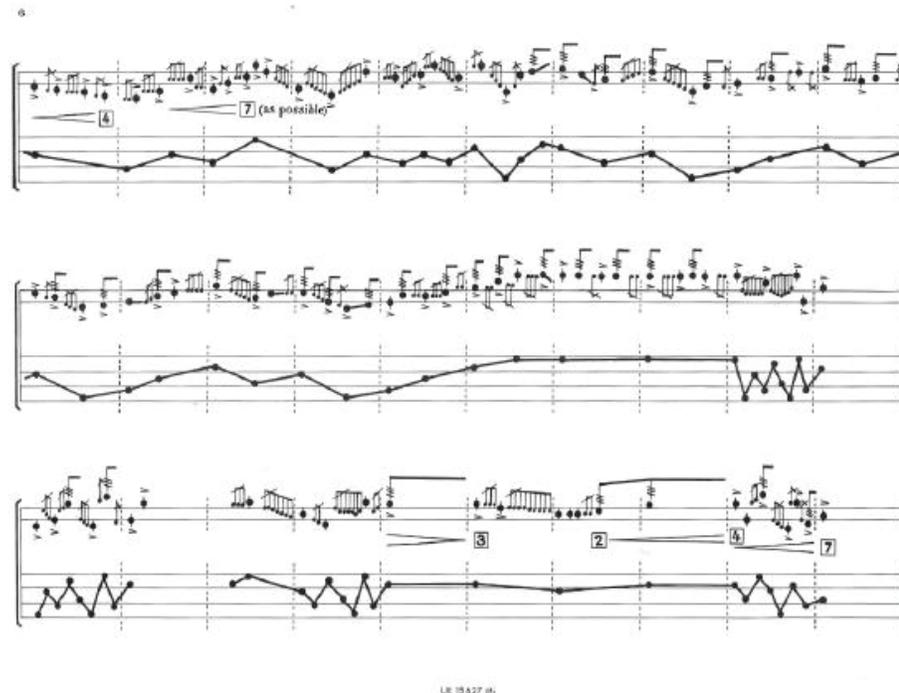


Figura 4.6 Partitura do século XX de Luciano Bério Gesti (1966), para flauta doce contralto, dedicada a Frans Brueggen, grande virtuose do instrumento.

A seguir observamos outra partitura interessante:

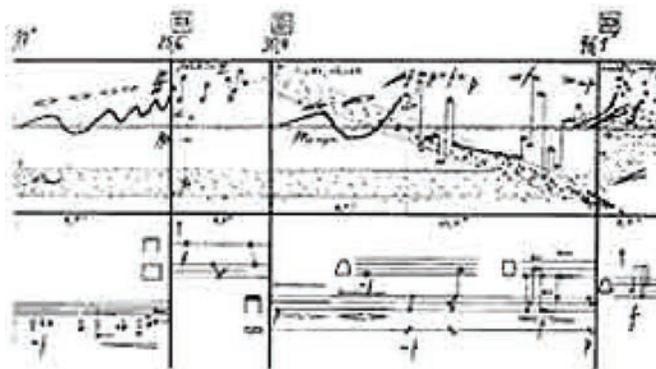


Figura 4.7 Obra do compositor alemão Karlheinz Stockhausen, “Kontakte”, para piano (1959-1960), onde encontramos sinais híbridos de escrita convencional e outros novos, criados para atuar em conjunto na partitura.

Fonte: Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/musicaeletronica/portoweb/pag1.htm>>. Acesso em: 16 jan. 2009.

As experiências com os sons e instrumentos não convencionais, além das possibilidades tecnológicas, sempre despertaram a atenção dos compositores para encontrar novas representações gráficas da música.

O mesmo acontece na área de Educação Musical quando se trata de explicar o mundo dos sons aos diversos públicos, conforme sua faixa etária e grau de percepção musical.

Alguns educadores bem sucedidos do século XX, em sua experiência com a didática musical, apresentaram várias maneiras de grafia para a música. Vejamos a seguir um exemplo de escrita tradicional por Kodály (1968):



Figura 4.8 Partitura de Kodály.

Fonte: Disponível em: <www.du.edu/~dkaslow/HadesExample3.gif>. Acesso em: 16 jan. 2009.

Outros educadores e compositores como Schafer em seu livro “O Ouvido Pensante” (1991) dá amostras de linguagem musical estruturada pelos seus alunos.

Observação: Para visualizar as figuras consulte o livro “O Ouvido Pensante” de Murray Schafer, Editora UNESP, 1991.

Para conhecer outras formas de grafia consulte o tópico 5 desta unidade no ambiente virtual Moodle.

Didática para o Educador Musical

A linguagem sobre outras grafias pode ser aplicada de diversas maneiras e de acordo com os diferentes públicos.

1- público infantil:

O uso de figuras geométricas e desenhos coloridos de coisas do mundo real podem representar satisfatoriamente muitos conceitos musicais. Exemplo:

Para escrever uma partitura, um compositor pode expressar sons curtos por meio de pontos e sons longos por meio de traços. A altura pode ser indicada por setas para cima ou para baixo. A convenção de quais notas tocar pode estar na partitura ou não.

2- público adulto:

Conceitos de altura, duração, timbre e intensidade podem ser representados da seguinte forma:

Altura: desenhos localizados em diferentes partes de uma folha de papel.

Duração: por meio de traços em retas indicando prolongação de um determinado som.

Timbre: representação por vogais ou sílabas para alterar o som. Exemplo: o som da letra “S” ou “CH”.

Intensidade: tamanhos grande e pequeno de uma figura no papel podem representar esse conceito.

RESUMO: A escrita convencional levou séculos para atingir a forma moderna. Com a busca de novas sonoridades, invenção de instrumentos e avanços tecnológicos no século XX, os compositores têm desenvolvido outras grafias que possam indicar ilustrações para suas ideias, e os educadores musicais têm trabalhado no sentido de instigar o conhecimento e prática dessas linguagens, bem como propor o exercício da criatividade constantemente.

4.4 Considerações finais

Caro(a) leitor(a), chegamos ao final da quarta Unidade, tendo tratado dos seguintes temas:

No tópico 1 estudamos como são formadas as frases musicais. No tópico 2 vimos como o som pode deslocar-se modificando a acentuação natural dos compassos de modo a compreendermos como a música pode ter diferentes personalidades expressas nos diferentes ritmos criados pelas culturas. No tópico 3 estudamos como são grafados os sons que se repetem ou que caracterizam as ornamentações em determinadas músicas, podendo estudar ainda alguns exemplos de elementos gráficos aplicados na compreensão do texto musical que são fundamentais para leitura de uma partitura convencional. Por fim, no tópico 4 vimos exemplos de outros tipos de grafia musical usada no século XX que se constituíram como a busca por grafar novas linguagens a partir de ideias originais dos compositores, utilizando novos sons, novos instrumentos, etc.

Com esta quarta Unidade fechamos a apresentação básica de alguns dos conteúdos de linguagem e estruturação musical esperando que o aproveitamento geral tenha sido satisfatório no sentido de uma introdução ao estudo desse campo, que sem dúvida deve ser aprofundado e ampliado conforme o interesse individual.

É necessário que se diga que os conteúdos teórico-musicais estudados devem sempre acompanhar a prática musical no sentido da vivência com repertórios, gêneros diversificados e atividades didáticas ilustradas, pois assim, a efetivação da aprendizagem e assimilação se tornará mais contundente.

Acreditamos que isso seja importante para aqueles que estudam o saber da música, seja com a finalidade de cantar, tocar ou como atividade docente e de pesquisa.

4.5 Estudos complementares

4.5.1 Saiba mais

Os livros que estão citados logo a seguir oferecem suporte suficiente para aprofundamento dos conteúdos abordados. Também é fundamental fazer pesquisas contínuas no campo da teoria musical, pois sempre há inovações e formas diferentes de se ver um mesmo conteúdo.

Aspectos da fraseologia musical:

SIMON, T. Critérios para Relacionar Letra e Música. Disponível em: <http://www.musicaeadoracao.com.br/tecnicos/musicalizacao/letra_musica.htm>. Acesso em: 14 fev. 2011.

Transformação das grafias musicais ao longo do século XX:

ORTOLAN, E. História da Música Ocidental. Disponível em: <<http://www.movimento.com/especial/basica/9.asp>>. Acesso em: 14 fev 2011.

REFERÊNCIAS

- BENNETT, R. *Elementos básicos da música*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.
- GORDON, E. E. *Teoria de aprendizagem musical: competências, conteúdos e padrões*. Lisboa (POR): Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.
- GROUT, D. J. ; PALISCA, C. V. *História da Música Ocidental*. Lisboa: Gradiva, 1997.
- KODALY, Z. *77 Kétszólamú Énekgyakorlat*. Budapeste (ROM): Editio Musica Budapest, 1968.
- MED, B. *Teoria da Música*. Brasília: Musimed, 1996.
- PAZ, E. A. *500 canções brasileiras*. Rio de Janeiro: Luís Bogo Editor, 1989.
- POZZOLI, E. *Guia teórico-prático para o ensino do ditado musical*. São Paulo: Musicália, 1983.

SOBRE O AUTOR

José Alessandro Gonçalves da Silva

José Alessandro Gonçalves da Silva é graduado em Música com especialidade na performance da clarineta pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e mestre em Música pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Atualmente é docente efetivo do curso presencial de Licenciatura em Música da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) onde leciona as disciplinas de percepção e notação musical e linguagem e estruturação musical. É coordenador do projeto de extensão: “Recitais de Música Instrumental para Duo de Clarineta e Piano” que tem por objetivo apresentar repertórios contextualizados da música nacional e estrangeira. Também coordena o projeto “Ensino Coletivo de Sopros: formação instrumental de grupo musical para a comunidade” que visa a musicalização por meio da prática instrumental em grupo. É ainda clarinetista do Trio Instrumental Uirapuru formado pelos professores Glauber Santiago e Arlete Gonçalves cujos objetivos são de resgatar e divulgar as músicas que fizeram parte do canto orfeônico em seu auge.

Na área de performance atua como clarinetista e saxofonista em grupos musicais eruditos e populares de São Carlos.

