

Um breve manual do Livro de Frações

Cores

Foram selecionadas 6 cores para compor a identidade visual do livro: utilizadas em títulos, corpo de texto, ornamentos e até mesmo paginação.

As cores podem ser conferidas ao lado com o código hexadecimal.

#0084b8

#006c96

#00507d

#b01829

#d74c49

#fdf1f5

Tipografia

Para compor o livro foram selecionadas 2 famílias tipográficas para os seguintes usos definidos:

Omnes: Aberturas de capítulos, Cabeçalhos, Títulos e corpo do texto de aluno.

Marine: Corpo de texto do professor, texto da capa.

Omnes Regular
Omnes Medium
Omnes Bold

Marine Regular
Marine Italic
Marine Medium
Marine Bold

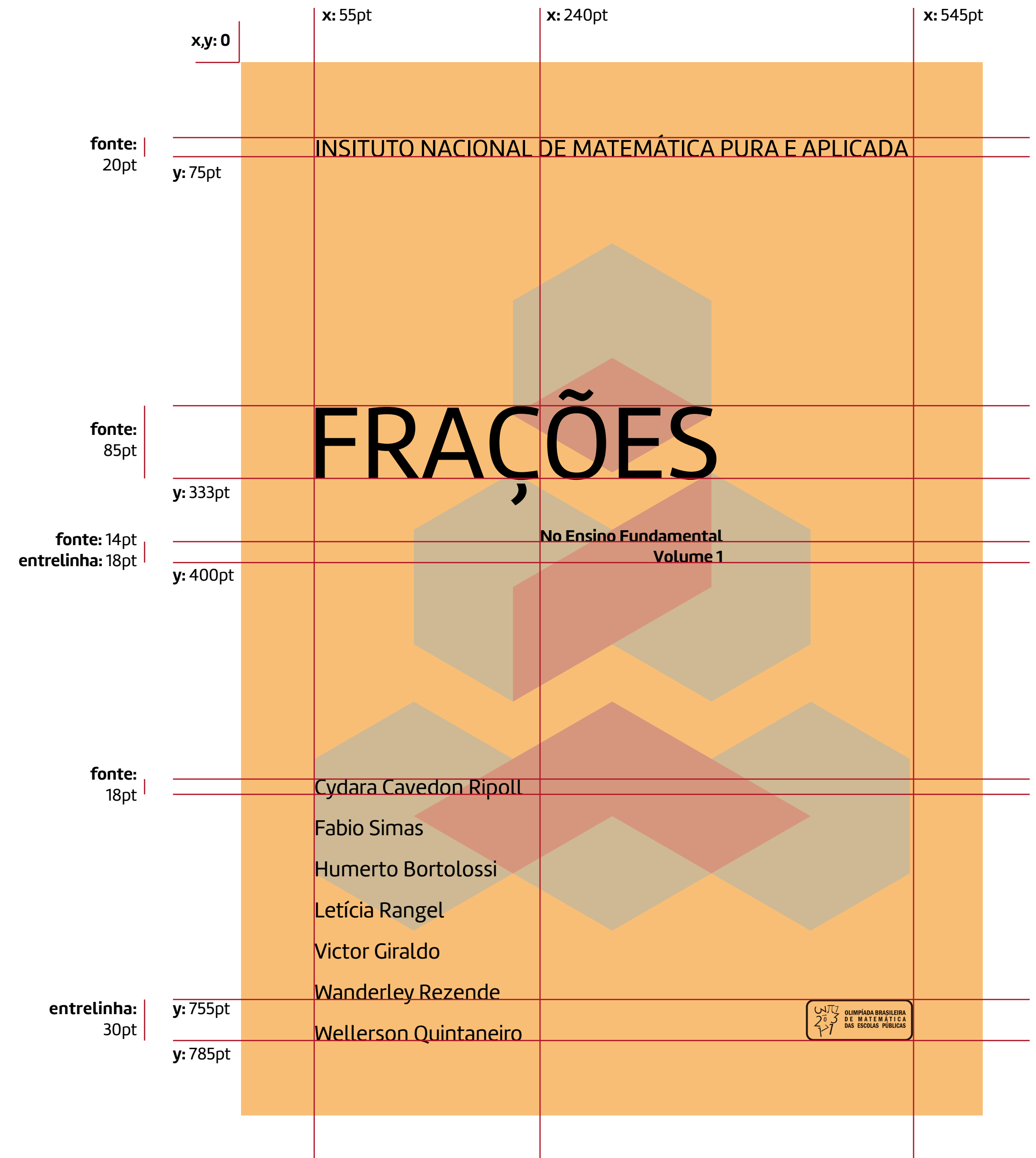
Paginação

Configuração da configuração da capa, cores e paginação.

#f9be75

#ceb9958

#d7967e



Paginação

Configuração da configuração da **página do aluno**, diagramação e tipografias.

Todas as páginas do aluno possuem a mesma configuração para a distribuição do conteúdo, sendo essa uma única coluna. (representada como um retângulo preto na imagem ao lado). Observe que alguns objetos da ornamentação podem “vazar” da caixa de conteúdo, mas nunca o material didático em questão.

x,y: 0

y: 42,5pt

x: 85pt

x: 538,5pt

56,7pt

1 Lição

Começando a falar sobre frações

Explorando o Assunto

Atividade 1

Três amigos repartiram uma barra de chocolate. Veja como eles fizeram:



a) Você concorda com essa divisão? Explique.

b) Com essa divisão, os três amigos receberam a mesma quantidade de chocolate?

c) Desenhe uma divisão da barra de chocolate que permita que os 3 amigos recebam quantidades iguais de chocolate.



d) Cada parte é um terço da barra ou a terça parte da barra.

y: 785,2pt

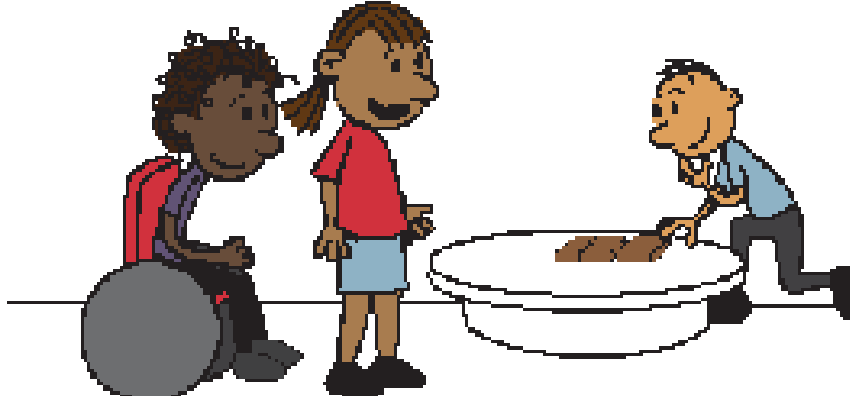
y: 56,7pt

01

*Essa página modelo serve como exemplo de todas as páginas do aluno, a página utilizada para essa exemplificação foi a página 2 (ou 11 no livro completo).

Hierarquia

Foram escolhidas configurações para valorizar a hierarquia das informações distribuídas pelas páginas. Cor, peso e forma foram colocadas de forma a guiar o olhar do aluno na página.

	x,y: 0	Omnès Bold 30pts	Omnès Bold 24pts
		<h1 style="text-align: center;">1 Lição</h1> <h2 style="text-align: center;">Começando a falar sobre frações</h2>	
Omnès Bold 16pts		Explorando o Assunto	
Omnès Bold 21pts		<h3 style="color: #0056b3;">Atividade 1</h3> <p>Três amigos repartiram uma barra de chocolate. Veja como eles fizeram:</p> 	
Omnès Regular 14pts		<p>a) Você concorda com essa divisão? Explique.</p> <p>b) Com essa divisão, os três amigos receberam a mesma quantidade de chocolate?</p> <p>c) Desenhe uma divisão da barra de chocolate que permita que os 3 amigos recebam quantidades iguais de chocolate.</p> <div style="height: 80px; background-color: #8b4513; margin-top: 10px;"></div> <p>d) Cada parte é um terço da barra ou a terça parte da barra.</p>	
Omnès Regular 11pts		Começando a falar sobre frações	01

Paginação

Configuração da configuração da página do professor, diagramação e tipografias.

Todas as páginas do professor possuem a mesma configuração para a distribuição do conteúdo, a partir de 2 colunas para acomodar as configurações diferentes de texto.

		14,1pt	36pt	
x,y: 0	x: 28,3pt	x: 98pt	x: 112,1pt	x: 559,3pt
y: 42,5pt	<div>LIÇÃO 1 – Para o professor</div> <p>Esta lição tem por objetivo introduzir frações unitárias a partir de modelos contínuos, tais como círculos, retângulos, hexágonos e segmentos, fazendo uso de expressões verbais como, por exemplo, metade de, um terço de, a terça parte de, um quarto de, para indicar essas frações. Uma vez estabelecida a unidade, a expressão “fração unitária” nomeia cada uma das partes da divisão da unidade em partes iguais.</p> <p>As atividades visam à equipartição de uma unidade. Equipartição entendida como partição em partes iguais, sem que as partes tenham necessariamente a mesma forma. Assim, por exemplo, na equipartição de um retângulo está implícito que as partes têm a mesma área, e não necessariamente a mesma forma nem o mesmo perímetro. O objetivo é levar o aluno a reconhecer diferentes modos de dividir e recompor a unidade. No senso comum, as expressões repartir, partir e dividir são sinônimas e não pressupõem a equipartição. No entanto, é importante lembrar que, no caso da operação de divisão, espera-se que o resultado registre uma equipartição. No futuro, o estudante deverá entender um terço como o resultado da divisão de um por três. Este é o caso da operação, em que a palavra “divisão” abrevia “divisão em partes iguais”.</p> <p>Espera-se que, ao final da lição, os alunos saibam identificar e representar frações unitárias a partir de modelos diversos, fazendo o uso adequado de expressões verbais para nomeá-las. No entanto, o professor não deve apresentar o termo “fração unitária” ao estudante, uma vez que é desnecessário para a aprendizagem pretendida. Fazê-lo pode, inclusive, comprometer o que se pretende com a lição. Não se pretende apresentar aos alunos a linguagem simbólica de frações, que será tratada nos capítulos seguintes.</p> <p>De maneira geral, as atividades envolvem a abordagem das frações unitárias com objetivos diversos. Por exemplo, diferenciar a divisão da unidade em partes “qualquer” da divisão da unidade em partes “iguais” (equipartição); reconhecer a necessidade de uma expressão verbal que identifique uma das partes iguais em uma equipartição da unidade; perceber que a unidade pode ser subdividida em uma quantidade igual de partes sem que essa divisão represente uma equipartição; reconhecer que em modelos contínuos, as partes de uma equipartição podem não ter a mesma forma; distinguir uma equipartição específica dentre partições diversas ou reconhecer a quarta parte como a metade da metade.</p> <p>A participação do aluno, criando representações próprias e fazendo uso da linguagem verbal para explicar o seu raciocínio diante da realização das atividades, será fundamental na condução desta seção.</p> <div>Objetivos específicos da lição 1:</div> <p>O aluno deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">* Diferenciar uma partição qualquer de uma unidade de uma equipartição (partição em partes iguais) de uma mesma unidade.* Reconhecer a necessidade de uma expressão verbal que identifique uma das partes iguais em uma equipartição da unidade.* Reconhecer que em modelos contínuos, as partes de uma equipartição podem não ter a mesma forma.* Identificar, a partir de representações visuais diversas, frações unitárias de denominador variando de 2 a 10.* Utilizar a linguagem verbal que caracteriza as frações unitárias de denominador variando de 2 a 10. (isto é, “metade de”, “um meio”, “um terço”, “terça parte de”, ..., “um décimo”, “décima parte de”).* Comparar frações unitárias em exemplos concretos simples (por exemplo, reconhecer que um terço de uma pizza é maior do que um quarto da mesma pizza).* Recompor a unidade a partir de uma fração unitária dada em modelos contínuos.* Relacionar uma fração da unidade à quantidade necessária dessas partes para compor a unidade. Assim, por exemplo, é necessário reunir cinco quintas partes para recompor a unidade. <div>Atividade 1</div> <div>Objetivos específicos: Levar o aluno a</div> <div>Discussões sobre o desenvolvimento da atividade</div> <ul style="list-style-type: none">* Diferenciar a partição da unidade em partes “qualquer” da partição da unidade em partes “iguais”.* Reconhecer a necessidade de uma expressão verbal que identifique uma das partes iguais em uma equipartição da unidade.* Diferenciar “a partição da unidade em três partes quaisquer” da “partição da unidade em três partes iguais”.* Compreender as expressões “um terço de” e “terça parte de” como formas de identificar uma das partes da equipartição da unidade em três partes.* No final deste volume estão disponíveis materiais para reprodução. Mas o professor pode usar folhas de papel para o mesmo fim.* Recomenda-se que a atividade seja desenvolvida em grupos de 3 a 5 alunos.* A partição em partes iguais será chamada neste texto de “equipartição”, mas consideramos desnecessário o uso desta palavra pelo professor com os estudantes. O objetivo é fazer a equipartição livremente de forma coerente.			
y: 800pt				
42,5pt	Manual do professor			

*Essa página modelo serve como exemplo de todas as páginas do aluno, a página utilizada para essa exemplificação foi a página 1 (ou 10 no livro completo).

Hierarquia

A lógica de hierarquia da informação também foi aplicada nas páginas do professor.

x,y: 0	
Marine Black 14pts	LIÇÃO 1 – Para o professor
Marine Regular 10pts Entrelinha: 12pts	<p>Esta lição tem por objetivo introduzir frações unitárias a partir de modelos contínuos, tais como círculos, retângulos, hexágonos e segmentos, fazendo uso de expressões verbais como, por exemplo, metade de, um terço de, a terça parte de, um quarto de, para indicar essas frações. Uma vez estabelecida a unidade, a expressão “fração unitária” nomeia cada uma das partes da divisão da unidade em partes iguais.</p> <p>As atividades visam à equipartição de uma unidade. Equipartição entendida como partição em partes iguais, sem que as partes tenham necessariamente a mesma forma. Assim, por exemplo, na equipartição de um retângulo está implícito que as partes têm a mesma área, e não necessariamente a mesma forma nem o mesmo perímetro. O objetivo é levar o aluno a reconhecer diferentes modos de dividir e recompor a unidade. No senso comum, as expressões repartir, partir e dividir são sinônimas e não pressupõem a equipartição. No entanto, é importante lembrar que, no caso da operação de divisão, espera-se que o resultado registre uma equipartição. No futuro, o estudante deverá entender um terço como o resultado da divisão de um por três. Este é o caso da operação, em que a palavra “divisão” abrevia “divisão em partes iguais”.</p> <p>Espera-se que, ao final da lição, os alunos saibam identificar e representar frações unitárias a partir de modelos diversos, fazendo o uso adequado de expressões verbais para nomeá-las. No entanto, o professor não deve apresentar o termo “fração unitária” ao estudante, uma vez que é desnecessário para a aprendizagem pretendida. Fazê-lo pode, inclusive, comprometer o que se pretende com a lição. Não se pretende apresentar aos alunos a linguagem simbólica de frações, que será tratada nos capítulos seguintes. De maneira geral, as atividades envolvem a abordagem das frações unitárias com objetivos diversos. Por exemplo, diferenciar a divisão da unidade em partes “qualquer” da divisão da unidade em partes “iguais” (equipartição); reconhecer a necessidade de uma expressão verbal que identifique uma das partes iguais em uma equipartição da unidade; perceber que a unidade pode ser subdividida em uma quantidade igual de partes sem que essa divisão represente uma equipartição; reconhecer que em modelos contínuos, as partes de uma equipartição podem não ter a mesma forma; distinguir uma equipartição específica dentre partições diversas ou reconhecer a quarta parte como a metade da metade.</p> <p>A participação do aluno, criando representações próprias e fazendo uso da linguagem verbal para explicar o seu raciocínio diante da realização das atividades, será fundamental na condução desta seção.</p> <p>Objetivos específicos da lição 1:</p> <p>O aluno deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none">* Diferenciar uma partição qualquer de uma unidade de uma equipartição (partição em partes iguais) de uma mesma unidade.* Reconhecer a necessidade de uma expressão verbal que identifique uma das partes iguais em uma equipartição da unidade.* Reconhecer que em modelos contínuos, as partes de uma equipartição podem não ter a mesma forma.* Identificar, a partir de representações visuais diversas, frações unitárias de denominador variando de 2 a 10.* Utilizar a linguagem verbal que caracteriza as frações unitárias de denominador variando de 2 a 10. (isto é, “metade de”, “um meio”, “um terço”, “terça parte de”, ..., “um décimo”, “décima parte de”).* Comparar frações unitárias em exemplos concretos simples (por exemplo, reconhecer que um terço de uma pizza é maior do que um quarto da mesma pizza).* Recompor a unidade a partir de uma fração unitária dada em modelos contínuos.* Relacionar uma fração da unidade à quantidade necessária dessas partes para compor a unidade. Assim, por exemplo, é necessário reunir cinco quintas partes para recompor a unidade.
Marine Black 14pts Entrelinha: 16,8pts	
Marine Bold 10pts	
Marine Black 14pts	
Marine Black 14pts	<p>Atividade 1</p> <p>Objetivos específicos: Levar o aluno a</p> <ul style="list-style-type: none">* Diferenciar a partição da unidade em partes “qualquer” da partição da unidade em partes “iguais”.* Reconhecer a necessidade de uma expressão verbal que identifique uma das partes iguais em uma equipartição da unidade.* Diferenciar “a partição da unidade em três partes qualquer” da “partição da unidade em três partes iguais”.* Compreender as expressões “um terço de” e “terça parte de” como formas de identificar uma das partes da equipartição da unidade em três partes. <p>Discussões sobre o desenvolvimento da atividade</p> <ul style="list-style-type: none">* No final deste volume estão disponíveis materiais para reprodução. Mas o professor pode usar folhas de papel para o mesmo fim.* Recomenda-se que a atividade seja desenvolvida em grupos de 3 a 5 alunos.* A partição em partes iguais será chamada neste texto de “equipartição”, mas consideramos desnecessário o uso desta palavra pelo professor com os estudantes. O objetivo é fazer a equipartição livremente de forma coerente.
Omnes Regular 11pts	Manual do professor