

hh:mm:ss	Inglês	Português
00:00:04	Hello, friend!	Hello, friend!
00:00:05	Oi, amigo! Oi, amiga!	Oi, amigo! Oi, amiga!
00:00:07	Welcome to this lesson of	Bem-vindo a esta lição da
00:00:08	Welch Inglês Técnico.	Welch Inglês Técnico.
00:00:11	This is the lesson,	Esta é a lição,
00:00:12	Fractions and Percentage,	Fractions and Percentage,
00:00:15	ou, Frações e Porcentagem.	ou, Frações e Porcentagem.
00:00:19	In this lesson, we will review in English	Nesta lição, revisaremos em Inglês
00:00:23	what these fractions and percentages are,	o que são essas frações e porcentagens,
00:00:27	how we read and write them,	como as lemos e escrevemos,
00:00:30	and how we use them.	e como as usamos.
00:00:32	Agora, vamos lembrar que essa é a versão	Agora, vamos lembrar que essa é a versão
00:00:35	do vídeo que é só em Inglês.	do vídeo que é só em Inglês.
00:00:39	Depois dessa pequena apresentação	Depois dessa pequena apresentação
00:00:41	agora no início, o resto é só em Inglês.	agora no início, o resto é só em Inglês.
00:00:45	Existe a outra versão, onde eu apresento	Existe a outra versão, onde eu apresento
00:00:47	essa mesma matéria em Inglês,	essa mesma matéria em Inglês,
00:00:51	mas já com as dicas, pronúncias,	mas já com as dicas, pronúncias,
00:00:53	e explicações em Português.	e explicações em Português.
00:00:57	In this lesson	Nesta lição
00:00:59	we will look at three topics.	examinaremos três tópicos.
00:01:00	We will look at fractions,	Veremos as frações,
00:01:02	ratios and percentages.	razões e porcentagens.
00:01:07	What is a fraction?	O que é uma fração?
00:01:09	Let's look at an easy definition.	Vejam uma definição fácil.
00:01:11	A fraction represents equal parts	Uma fração representa partes iguais
00:01:15	of a whole thing.	de uma coisa toda.
00:01:17	Again, a fraction represents	Novamente, uma fração representa
00:01:20	equal parts of a whole thing.	partes iguais de uma coisa toda.
00:01:25	So, for example, if we divide something	Então, por exemplo, se dividirmos algo
00:01:29	in this case, a circle,	neste caso, um círculo,
00:01:31	into four equal parts,	em quatro partes iguais,
00:01:34	we can use a fraction to represent	podemos usar uma fração para representar
00:01:37	any number of those parts.	qualquer número dessas partes.
00:01:39	So, we can represent	Então, podemos representar
00:01:41	1 part out of 4 equal parts,	1 parte de 4 partes iguais,
00:01:44	or 2 parts out of 4 equal parts,	ou 2 partes de 4 partes iguais,
00:01:48	or 3 parts out of 4,	ou 3 partes de 4,
00:01:51	or, the whole thing... 4 out of 4,	ou a coisa toda ... 4 de 4,
00:01:55	4 parts out of 4 equal parts.	4 partes de 4 partes iguais.
00:01:59	We use fractions to represent that.	Usamos frações para representar isso.
00:02:03	Of course, you are familiar	Claro, você está familiarizado
00:02:05	with fractions, and you know that	com frações, e você sabe que
00:02:07	fractions are represented with	frações são representadas com
00:02:09	one number on top of another number.	um número em cima de outro número.
00:02:14	You see that we call the top number	Você vê que chamamos o número de cima
00:02:18	the numerator,	o numerador,
00:02:20	and the bottom number, the denominator.	e o número de baixo, o denominador.
00:02:23	These are separated by a horizontal line...	Eles são separados por uma linha horizontal ...
00:02:27	...horizontal line or fraction line.	... linha horizontal ou linha de fração.

hh:mm:ss	Inglês	Português
00:02:30	We can also represent fractions	Também podemos representar frações
00:02:33	with this notation:	com esta notação:
00:02:35	number / number.	número / número.
00:02:38	numerator / denominator.	numerador / denominador.
00:02:41	"Slash" is the little diagonal line.	"Slash" é a pequena linha diagonal.
00:02:46	The role of the denominator	O papel do denominador
00:02:48	is to tell us how many equal parts	é nos dizer em quantas partes iguais
00:02:51	we are dividing the whole into.	estamos dividindo o todo.
00:02:55	In our example, we divided	Em nosso exemplo, nós dividimos
00:02:57	the whole circle into four equal parts,	o círculo todo em quatro partes iguais,
00:03:00	so we put "4" in the denominator.	então colocamos "4" no denominador.
00:03:04	The top number, the numerator,	O número superior, o numerador,
00:03:07	has a different role.	tem um papel diferente.
00:03:09	It enumerates, or counts,	Ele enumera, ou conta,
00:03:11	how many of those parts	sobre quantas dessas partes
00:03:13	we want to talk about.	nós queremos conversar.
00:03:16	Now, let's turn our attention	Agora, vamos voltar nossa atenção
00:03:18	to reading fractions	à leitura de frações
00:03:20	...reading fractions.	... ler frações.
00:03:21	How do we say the fraction,	Como dizemos a fração,
00:03:24	when we see it on the paper?	quando vemos no papel?
00:03:27	Well, it's easiest If we think of	Bem, é mais fácil se pensarmos
00:03:31	the top number as Cardinal,	no número superior como Cardinal,
00:03:34	and the bottom number, Ordinal.	e o número inferior, Ordinal.
00:03:36	Cardinal over Ordinal.	Cardinal sobre Ordinal.
00:03:39	That means that when we say the numerator,	Isso significa que quando dizemos o numerador,
00:03:43	we say it as a cardinal number.	dizemos como um número cardinal.
00:03:46	When we say the denominator,	Quando dizemos o denominador,
00:03:48	we say it as an ordinal number.	dizemos como um número ordinal.
00:03:51	Remember Cardinals?	Lembra dos cardinais?
00:03:52	Cardinal numbers	Números cardinais
00:03:54	are those that we use to count...	são aqueles que usamos para contar ...
00:03:56	... 1, 2, 3, 4, 5, 6, and so on.	... 1, 2, 3, 4, 5, 6 e assim por diante.
00:04:01	Ordinal numbers are those that we use	Números ordinais são aqueles que usamos
00:04:04	to show the order.	para mostrar a sequência.
00:04:06	1st, 2nd, 3rd, 4th, 5th, 6th,	1 ^a , 2 ^a , 3 ^a , 4 ^a , 5 ^a , 6 ^a ,
00:04:08	and so on.	e assim por diante.
00:04:11	Now, one more thing... In most cases,	Agora, mais uma coisa ... Na maioria dos casos,
00:04:15	the ordinal number in the denominator	o número ordinal no denominador
00:04:18	is plural form... the plural form.	é na forma plural ... a forma plural.
00:04:22	So, let's look at a few examples.	Então, vamos ver alguns exemplos.
00:04:25	Two over five.	Dois sobre cinco.
00:04:27	How do we say that... 2 over 5?	Como podemos dizer isso ... 2 sobre 5?
00:04:30	two fifths.	dois quintos.
00:04:34	Cardinal, Ordinal.	Cardinal, Ordinal.
00:04:37	...in it's plural form.	... em sua forma plural.
00:04:38	two fifths.	dois quintos.
00:04:39	So you see the "s" in the end	Então você vê o "s" no final
00:04:42	to make it plural.	para torná-lo plural.
00:04:44	Another example... 7 over 16	Outro exemplo ... 7 sobre 16

hh:mm:ss	Inglês	Português
00:04:47	7 over 16 is "seven sixteenths".	7 sobre 16 é "sete dezesseis avos".
00:04:52	seven sixteenths.	sete dezesseis avos.
00:04:54	Cardinal over ordinal in the plural form.	Cardinal sobre ordinal no plural.
00:05:00	Some more examples...	Mais alguns exemplos ...
00:05:02	11 over 32.	11 sobre 32.
00:05:04	We say "eleven",	Dizemos "eleven",
00:05:06	because that's the Cardinal form.	porque essa é a forma Cardinal.
00:05:08	32... what's its ordinal?	32 ... qual é o seu ordinal?
00:05:10	thirty-second.	thirty-second.
00:05:12	Plural, thirty-seconds.	Plural, thirty-seconds.
00:05:14	So we have "eleven thirty-seconds".	Portanto, temos "eleven thirty-seconds".
00:05:18	Finally, 21 over 100.	Finalmente, 21 sobre 100.
00:05:21	We say, "twenty-one hundredths".	Dizemos "twenty-one hundredths".
00:05:24	Twenty-one hundredths.	Vinte e um centésimos.
00:05:27	So... I said,	Então eu disse,
00:05:30	"usually in the plural form"	"geralmente na forma plural"
00:05:32	for the denominator,	para o denominador,
00:05:33	How do we know?	Como nós sabemos?
00:05:35	When do we use plural?	Quando usamos o plural?
00:05:38	When do we use singular?	Quando usamos o singular?
00:05:40	Well, the only exception	Bem, a única exceção
00:05:42	is if the numerator is 1.	é se o numerador for 1.
00:05:45	if the numerator is 1,	se o numerador for 1,
00:05:47	the denominator is singular.	o denominador é singular.
00:05:50	So, we would have "one fifth",	Então, teríamos "um quinto",
00:05:54	one sixteenth,	um dezesseis avos,
00:05:55	one thirty-second,	um trinta e dois avos,
00:05:58	one hundredth,	um centésimo,
00:05:59	all in the singular.	tudo no singular.
00:06:03	Now we just talked about the pattern	Agora acabamos de falar sobre o padrão
00:06:05	of how we usually read fractions.	de como normalmente lemos frações.
00:06:10	But there are two exceptions,	Mas existem duas exceções,
00:06:12	two numbers that have special names,	dois números com nomes especiais,
00:06:17	special ways of reading them.	maneiras especiais de lê-los.
00:06:19	That's when the denominator is 2,	É quando o denominador é 2,
00:06:22	or the denominator is 4.	ou o denominador é 4.
00:06:24	If the denominator is 2,	Se o denominador for 2,
00:06:27	we have the special name, "half".	temos o nome especial, "half".
00:06:31	Half... H..A..L..F, half.	Metade ... H..A..L..F, metade.
00:06:35	That's because, if we cut a whole thing...	Isso porque, se cortarmos uma coisa inteira ...
00:06:39	a circle, a pizza, an apple...	um círculo, uma pizza, uma maçã ...
00:06:42	into two equal parts,	em duas partes iguais,
00:06:43	those two equal parts are called "halves",	essas duas partes iguais são chamadas de "halves",
00:06:47	and each one is called "one half".	e cada um é chamado de "one half".
00:06:51	So, if we see the fraction 1 over 2,	Então, se virmos a fração 1 sobre 2,
00:06:55	we read it, "one half".	nós lemos, "one half".
00:06:58	One half... we don't read it "one second".	Metade ... não lemos "one second".
00:07:02	So it doesn't follow the pattern.	Portanto, não segue o padrão.
00:07:04	We don't read it, "one second."	Não lemos, "one second".
00:07:06	We read it, "one half".	Nós lemos, "one half".

hh:mm:ss	Inglês	Português
00:07:08	If we see 3 over 2, it's "3 halves".	Se virmos 3 sobre 2, é "3 halves".
00:07:12	"Halves" is the plural of "half".	"Halves" é o plural de "half".
00:07:15	Three halves.	Três metades.
00:07:17	The other case is when	O outro caso é quando
00:07:19	the denominator is 4.	o denominador é 4.
00:07:22	When the denominator is 4,	Quando o denominador é 4,
00:07:24	we can follow the pattern,	podemos seguir o padrão,
00:07:26	and say, "one fourth".	e dizer, "one fourth".
00:07:28	one fourth, or three fourths...	one fourth, ou three fourths...
00:07:33	one fourth... three fourths...	um quarto ... três quartos ...
00:07:35	With 4, we can follow the pattern.	Com 4, podemos seguir o padrão.
00:07:38	However, there's another name	No entanto, há outro nome
00:07:41	that we use often, that is "quarter".	que usamos com frequência, ou seja, "quarter".
00:07:44	Instead of fourth, "quarter".	Em vez de fourth, "quarter".
00:07:47	So we can say, "one quarter"...	Então podemos dizer, "one quarter" ...
00:07:50	or, "three quarters".	ou, "three quarters".
00:07:52	one quarter... three quarters...	um quarto ... três quartos ...
00:07:55	And, we use that very often.	E usamos isso com muita frequência.
00:07:58	So, one fourth... one quarter...	Então, one fourth... one quarter...
00:08:00	...same thing.	...mesma coisa.
00:08:01	Three fourths... three quarter...	Three fourths... three quarter...
00:08:04	...same thing.	...mesma coisa.
00:08:05	Now, there's another special case.	Agora, há outro caso especial.
00:08:08	And this is the case	E este é o caso
00:08:09	when the numerator has the value 1.	quando o numerador tem o valor 1.
00:08:13	If the numerator is 1,	Se o numerador for 1,
00:08:16	then we have the choice	então nós temos a escolha
00:08:19	of how we say it.	de como dizemos isso.
00:08:21	We can choose to say "one".	Podemos escolher dizer "one".
00:08:23	Or we can say, "uh"...	Ou podemos dizer, "uh" ...
00:08:26	...the letter, "a", pronounced "uh".	... a letra "a" pronunciada "uh".
00:08:30	So, if we see 1 over 2,	Então, se virmos 1 sobre 2,
00:08:33	we can say "one half" ... one half.	podemos dizer "one half ... one half.
00:08:37	Or we can say, "a half" ...a half.	Ou podemos dizer, "a half" ... a half.
00:08:41	If we see 1 over 10,	Se virmos 1 sobre 10,
00:08:43	we can say "one tenth", or "a tenth".	podemos dizer "one tenth" ou "a tenth".
00:08:48	If we see 1 over 12,	Se virmos 1 sobre 12,
00:08:51	it's "one twelfth", or "a twelfth".	é "one twelfth" ou "a twelfth".
00:08:56	It's our choice... whichever one we want.	É nossa escolha ... o que quisermos.
00:08:59	They are the same thing.	São a mesma coisa.
00:09:01	They are equivalent.	São equivalentes.
00:09:05	Now let's look	Agora vamos ver
00:09:06	at some of the names that we give	alguns dos nomes que damos
00:09:08	different types of fractions.	a diferentes tipos de frações.
00:09:11	First, If we have a fraction like	Primeiro, se tivermos uma fração como
00:09:13	4 over 5, or four fifths,	4 sobre 5, ou quatro quintos,
00:09:17	we see that the numerator	vemos que o numerador
00:09:19	is smaller than the denominator.	é menor que o denominador.
00:09:22	This kind of fraction.	Este tipo de fração.
00:09:23	we call a proper fraction,	chamamos de fração própria,

hh:mm:ss	Inglês	Português
00:09:25	...proper fraction...	...fração própria...
00:09:26	...numerator is less than,	... numerador é menos que,
00:09:28	smaller than, the denominator.	menor do que o denominador.
00:09:31	And we can use it to represent something	E podemos usá-lo para representar algo
00:09:33	that is less than the whole thing...	que é menos do que o todo ...
00:09:35	something that is less	algo que é menos
00:09:36	than a whole thing.	do que uma coisa inteira.
00:09:38	On the other hand,	Por outro lado,
00:09:39	if we have a fraction such as 12 over 5,	se tivermos uma fração como 12 sobre 5,
00:09:43	where the numerator	onde o numerador
00:09:45	is larger than the denominator,	é maior que o denominador,
00:09:48	we have an improper fraction.	temos uma fração imprópria.
00:09:50	An improper fraction	Uma fração imprópria
00:09:51	is not a proper fraction.	é uma fração que não é própria.
00:09:53	And we can use it to represent something	E podemos usá-lo para representar algo
00:09:55	that is more than a whole thing.	que é mais do que uma coisa completa.
00:09:59	Now, if the improper fraction is such	Agora, se a fração imprópria é tal
00:10:04	that the numerator is a multiple	que o numerador é um múltiplo
00:10:06	of the denominator,	do denominador,
00:10:08	for example, 9 over 3, nine thirds,	por exemplo, 9 sobre 3, nove terços,
00:10:13	we call it an "apparent fraction".	nós a chamamos de "fração aparente".
00:10:15	It appears to be a fraction...	Parece ser uma fração ...
00:10:18	...but it is also just a whole number...	... mas também é simplesmente um número inteiro ...
00:10:21	...an integer. 9 over 3 is really just 3.	... um número inteiro. 9 sobre 3 é realmente apenas 3.
00:10:25	Finally,	Finalmente,
00:10:26	if we join a fraction to an integer,	se juntarmos uma fração a um número inteiro,
00:10:29	we have a mixed number.	temos um número misto.
00:10:31	In this example, we have the mixed number	Neste exemplo, temos o número misto
00:10:34	three and two fifths,	três e dois quintos,
00:10:36	three and two fifths,	três e dois quintos,
00:10:37	which we can rewrite or convert	que podemos reescrever ou converter
00:10:39	to seventeen fifths.	a dezessete quintos.
00:10:42	It's the same thing.	É a mesma coisa.
00:10:44	Now, we can also give names to fractions	Agora, também podemos dar nomes às frações
00:10:48	when we compare them to each other.	quando as comparamos umas às outras.
00:10:51	For example, these fractions here	Por exemplo, essas frações aqui
00:10:54	are equivalent fractions.	são frações equivalentes.
00:10:55	Equivalent fractions have the same value	Frações equivalentes têm o mesmo valor
00:10:58	when they are simplified.	quando são simplificadas.
00:11:01	Again, equivalent fractions	Novamente, frações equivalentes
00:11:02	have the same value when we simplify them.	têm o mesmo valor quando as simplificamos.
00:11:05	We will review simplification	Vamos revisar a simplificação
00:11:08	later on.	mais tarde.
00:11:10	Or, if we look at the denominators	Ou, se olharmos para os denominadores
00:11:13	of the fractions,	das frações,
00:11:14	and they are all the same,	e eles são todos iguais,
00:11:16	...if they are alike,	... se eles são iguais,
00:11:18	then we call them "like fractions".	então as chamamos de "frações semelhantes".
00:11:20	"Like fractions" have the same number	"Like fractions" têm o mesmo número
00:11:23	in the denominator.	no denominador.

hh:mm:ss	Inglês	Português
00:11:25	If we look at the denominators,	Se olharmos para os denominadores,
00:11:27	and they are different,	e eles são diferentes,
00:11:28	then they are "unlike fractions".	então elas são "frações dessemelhantes".
00:11:31	Unlike fractions have different numbers	Unlike fractions têm números diferentes
00:11:33	in the denominators.	nos denominadores.
00:11:36	And then there are reciprocal fractions.	E aí existem frações recíprocas.
00:11:39	If we have a fraction, 2 over 5,	Se tivermos uma fração, 2 sobre 5,
00:11:42	its reciprocal is another fraction	seu recíproco é outra fração
00:11:45	with those same numbers, but reversed,	com esses mesmos números, mas invertidos,
00:11:49	upside down.	de cabeça para baixo.
00:11:50	So if we switch... ..switch	Então, se trocarmos trocarmos
00:11:53	the numerator and denominator,	o numerador e denominador,
00:11:56	we get a reciprocal of the first fraction.	obtemos um recíproco da primeira fração.
00:11:59	Reciprocals are interesting,	Os recíprocos são interessantes,
00:12:01	because when we multiply them together,	porque quando os multiplicamos juntos,
00:12:04	the result is always 1.	o resultado é sempre 1.
00:12:08	In this next section,	Nessa próxima seção,
00:12:10	we will look at percentages...	vamos olhar para as porcentagens ...
00:12:11	...percentages.	... porcentagens.
00:12:13	A percentage is a special fraction	Uma porcentagem é uma fração especial
00:12:16	whose denominator is 100.	cujo denominador é 100.
00:12:19	Again, a percentage is a special fraction	Novamente, uma porcentagem é uma fração especial
00:12:24	whose denominator is 100.	cujo denominador é 100.
00:12:27	So, for example, the fraction 1 over 100	Então, por exemplo, a fração 1 sobre 100
00:12:31	can be read as "one percent",	pode ser lido como "um por cento",
00:12:35	...one out of a hundred.	... um em cem.
00:12:36	one out of a hundred.	um em cem.
00:12:38	We call it 1 percent.	Chamamos isso de 1 por cento.
00:12:40	There's a special symbol	Há um símbolo especial
00:12:42	that you see there,	que você vê aí,
00:12:43	and that's the percent sign.	e esse é o sinal de porcentagem.
00:12:46	So we can read these percentages as follows,	Portanto, podemos ler essas porcentagens da seguinte forma,
00:12:50	0 percent,	0 por cento,
00:12:52	25 percent,	25 por cento,
00:12:54	50 percent,	50 por cento,
00:12:55	75 percent,	75 por cento,
00:12:57	or 100 percent.	ou 100 por cento.
00:13:02	Let's talk just a little bit about ratios.	Vamos falar um pouco sobre os ratios.
00:13:05	A ratio is the comparison	Um ratio é a comparação
00:13:08	of two or more numbers.	de dois ou mais números.
00:13:12	And we can use ratios to talk about the	E podemos usar ratios para falar sobre o
00:13:16	relative size of dimensions.	tamanho relativo das dimensões.
00:13:18	So, for example,	Então, por exemplo,
00:13:21	if we have a box and we measure	se temos uma caixa e medimos
00:13:24	the three dimensions of the box,	as três dimensões da caixa,
00:13:26	the length, the width and the height,	o comprimento, a largura e a altura,
00:13:29	we could say that the ratio	poderíamos dizer que o ratio
00:13:33	of these dimensions is 7 to 2 to 3.	dessas dimensões é de 7 a 2 a 3.
00:13:40	That shows that the length is much longer	Isso mostra que o comprimento é muito maior
00:13:44	than the width or the height.	do que a largura ou a altura.

hh:mm:ss	Inglês	Português
00:13:47	Or we could use a ratio	Ou podemos usar um ratio
00:13:48	when we're speaking about	quando estamos falando sobre
00:13:50	the profits of a company,	os lucros de uma empresa,
00:13:52	and how they are shared	e como eles são compartilhados
00:13:54	between four partners.	entre quatro parceiros.
00:13:57	If the ratio of profit sharing	Se a proporção de participação nos lucros
00:14:02	between the four partners	entre os quatro parceiros
00:14:03	is 4 to 3 to 2 to 1,	é 4 a 3 a 2 a 1,
00:14:09	Then, obviously, one partner	Então, obviamente, um parceiro
00:14:11	is getting four parts;	está recebendo quatro partes;
00:14:14	one partner is only getting one part.	um parceiro está recebendo apenas uma parte.
00:14:17	The ratio expresses that comparison.	O ratio expressa essa comparação.
00:14:22	Or finally, if there is a school	Ou finalmente, se houver uma escola
00:14:25	that has both boys and girls,	que tem meninos e meninas,
00:14:28	we could say that	poderíamos dizer que
00:14:29	the ratio of girls to boys is 1 to 3.	a razão de meninas para meninos é de 1 para 3.
00:14:36	Now, we've arrived	Agora chegamos
00:14:37	at the end of this lesson.	no final desta lição.
00:14:39	And, of course, in this lesson	E, claro, nesta lição
00:14:40	we looked at three topics.	examinamos três tópicos.
00:14:42	We spoke about fractions,	Falamos sobre frações,
00:14:44	percentages and ratios.	percentagens e razões.
00:14:47	Então, agora já é hora de você assistir	Então, agora já é hora de você assistir
00:14:52	a essa mesma matéria na outra versão,	a essa mesma matéria na outra versão,
00:14:56	...no vídeo que tem essa matéria em Inglês,	...no vídeo que tem essa matéria em Inglês,
00:14:59	mas já com as pronúncias, dicas,	mas já com as pronúncias, dicas,
00:15:01	e explicações em Português.	e explicações em Português.
00:15:04	Ao terminar aquela versão,	Ao terminar aquela versão,
00:15:06	você volta, assiste essa de novo,	você volta, assiste essa de novo,
00:15:09	e vê se dá pra captar mais, entender mais,	e vê se dá pra captar mais, entender mais,
00:15:13	E, quando você tenta pronunciar,	E, quando você tenta pronunciar,
00:15:15	se sai mais naturalmente, tá?	se sai mais naturalmente, tá?
00:15:19	I always have fun spending time with you	Eu sempre me divirto passando o tempo com você
00:15:22	in these lessons.	nessas lições.
00:15:23	I hope they are helpful to you.	Espero que sejam úteis para você.
00:15:25	We'll see you next time.	Nos vemos na próxima.
00:15:26	Bye-bye!	Bye Bye!