English	Translation
Details of the Technical and Achievable Potential	**Detalhes do potencial técnico e alcançável**
MALE SPEAKER: Hi, and welcome to the fourth and final video in our series on the Energy Efficiency Opportunity Assessment tool. In this video we'll be going over the details for the technical and achievable potential calculations that are part of the energy efficiency potential path in the tool.	**NARRADOR MASCULINO** : Olá e bem-vindos para o quarto e último vídeo da nossa série sobre a ferramenta de avaliação de oportunidade de eficiência de energia. Neste vídeo nós vamos percorrer todos os detalhes para os cálculos de potenciais técnicos e realizáveis que integram o caminho de potencial de eficiência energética na ferramenta.
So, before we dive in, we'll just define each of those in real-world terms. So, the technical potential is the maximum theoretical potential if the entire market adopted the energy efficiency measures that you're looking at. Whereas the	Então, antes de começarmos, definiremos cada um em termos reais. Assim, o potencial técnico é o máximo potencial teórico se todo o mercado adoptou as medidas de eficiência energética que vocês estão a considerar. Sobre o potencial realizável é o

achievable potential is the potential that could actually be realized if you implemented, say, a utility demand-side management program to, you know, encourage the market to take up those measures.	potencial que poderia realmente ser alcançado se implementado, digamos, um serviço de gestão do lado da procura para, sabem, incentivar o mercado para tomar essas medidas.
So, let’s dive into the calculations. So the technical potential starts with this E-factor, or the energy consumption for the relevant end use. And so, this is entered in the tool. We have your advanced inputs country input tab, where, for instance, for lighting, E would be the 508 for your total consumption multiplied by 34 percent for your end-use breakdown percentage. Then the end use is multiplied by this R-factor, which is the relevant percentage of the end	Então, vamos aprofundar os cálculos. Assim, o potencial técnico começa com este factor-E, ou o consumo de energia para a utilização final relevante. E então, este é inserido na ferramenta. Nós temos o vosso separador de opções avançadas de país, onde, por exemplo, para a iluminação, E seria 508 para o vosso consumo total multiplicado por 34 por cento para a vossa percentagem de discriminação de utilização final. Em seguida, a utilização final é multiplicada

use. So, for instance, if we are doing a measure that just wanted to look at plug-in lighting, our advanced inputs program tab can specify the relevant percentage of our end use. And so, for instance, maybe we'd put, you know, 30 percent or 40 percent, whatever the percentage of lighting consumption that's from plug-in fixtures rather than permanent fixtures.	por este factor-R, que é a percentagem relevante da utilização final. Então, por exemplo, se estamos a fazer uma medida que só contemple a iluminação de tomada, o nosso separador de opções avançadas do programa pode especificar a percentagem relevante de nossa utilização final. E então, por exemplo, talvez nós poríamos, entendem, 30% ou 40%, seja qual for a percentagem do consumo de iluminação que é de dispositivos elétricos por tomada ao invés de dispositivos elétricos permanentes.
Then we need to apply a D-factor here, which is our distribution by model or efficiency levels. So, for instance, here, we're considering	Então precisamos de aplicar um factor-D aqui, que é a nossa distribuição pelos níveis de modelo ou eficiência. Então, por exemplo, aqui, estamos a

two water heating measures. And so, we need to distribute our baseline opportunity, since these are both looking at the same baseline. Otherwise you could simply add more and more measures and get a higher potential out of the same baseline opportunity, which would not be realistic.	considerar duas medidas de aquecimento de água. E então, precisamos distribuir a nossa oportunidade de base de referência, uma vez que estes estão ambos a considerar a mesma base de referência. Caso contrário vocês poderiam simplesmente adicionar mais e mais medidas e obter um potencial mais elevado a partir da mesma oportunidade de base de referência, que não seria realista.
We then can further reduce our relevant end use by this penetration by high efficiency measures factor, or H. And so, this accounts for, say, for instance with my lighting measure, if my baseline is incandescent, and my upgrade case	Podemos então reduzir ainda mais a nossa utilização final pertinente por esta penetração por factor de medidas de eficiência elevada, ou H.E então, o que explica, digamos, por exemplo a minha medida de iluminação, se a minha base de

is LED, well, I only want to consider the percentage of lighting that’s from incandescents. And so, for instance, maybe 20 percent is from CFLs and LEDs and other already high efficiency measures. We then can specify that so that we don’t, you know, double-count any savings.	referência é incandescente, e o meu caso de melhoria é LED, bem, neste caso eu só quero considerar a percentagem de iluminação de lâmpadas incandescentes. E, portanto, por exemplo, talvez 20% sejam de CFLs e LEDs e de outras medidas de alta eficiência elevada. Podemos então especificar isso para que nós não dupliquemos todas as poupanças, entendem.
And then lastly, we multiply by our measure percentage savings, which is input on our advanced inputs EE measure database tab for each measure. And you can see, based on the measure name and the baseline, what your percentage savings are for each measure.	E então, finalmente, multiplicamos pela nossa medida de percentagem de poupanças de, que está registada no nosso separador de opções avançadas na base de dados da medição EE para cada medida. E vocês podem ver, com base no nome da medida e da base se referência, sobre o

	percentual de poupança para cada medida.
All right, so now onto the achievable potential, which is a little bit more of a daunting formula. But basically what it is, is two parts. We take our technical potential for that year and we multiply it by this payback-corrected participation S-curve. And so, although it looks like a big formula, we'll break it down into the simple parts. First, there's M, which is our maximum participation, which is equal to our maximum market penetration, which is entered for each program here on the advanced inputs program tab, multiplied by our payback acceptance, which is calculated for each measure based on the information entered for	Tudo bem, então agora sobre o potencial realizável, que é uma fórmula um pouco mais desanimadora. Mas basicamente o que é, é duas partes. Pegamos no nosso potencial técnico para esse ano e multiplica-mo-lo por esta participação de retorno-corrigido na curva-S. E então, apesar de parecer uma fórmula grande, nós vamos dividi-la em partes simples. Primeiro, há o M, que é a nossa participação máxima, que é igual à nossa penetração máxima de mercado, que é inserida para cada programa, aqui na separador de opções avançadas do programa, multiplicado pela nossa aceitação de retorno, que é calculada para cada medida com base nas

the payback acceptance rates under the advanced inputs country tab.	informações fornecidas para as taxas de aceitação de retorno sob a separador de opções avançadas de país.
Then, F is our first-year participation, which is our payback acceptance times max market penetration, divided by our ramp up rate. So, you can see the only difference between these two is dividing by our ramp up rate, which is input here in our advanced inputs program tab.	Então, F é a nossa participação no primeiro ano, que é a nossa aceitação de retorno vezes a penetração máxima, dividida pela nossa taxa de elevação. Então, vocês podem ver que a única diferença entre estes dois é dividir pela nossa taxa de elevação, que é a entrada aqui no nosso separador de opções avançadas do programa.
And so, with our F and our M covered, the final remaining factor is this U, which is our ramp up shape. And so, U is part of the exponential which helps to determine how quickly we	E então, com o nosso F e o nosso M tratado, o último factor restante é este U, que é nossa forma em elevação. E então, U é parte da exponencial que ajuda a determinar qual a rapidez do

transition from our first-year participation to our maximum participation. And so, you can see that when your current year that you're looking at is equal to your start year, this is going to reduce, so that we get an M on the bottom here, and then we get the M's canceling out, and our first-year participation. However, when we then have a program year, say, like 20 years after we start, then this is going to reduce, so that we end up with an F on the bottom. And the F's cancel out and we get our maximum participation.	nossa transição do primeiro ano de participação para a nossa participação máxima. Então, vocês podem ver que quando o ano actual que vocês estão a olhar é igual ao vosso ano de início, isto irá reduzir, de modo a que quando chegarmos a um M no fundo aqui, aqui cancelamos o M e o nosso primeiro ano de participação. No entanto, quando então temos um ano de programa, digamos, uns 20 anos depois que nós começámos, então isto vai reduzir, assim, de modo que acabamos com um F na parte inferior. E cancelamos o F e temos a nossa participação máxima.
So, that is the achievable and technical potential formulas.	Então, isto são as fórmulas potenciais realizáveis e

Thank you for joining us for this video series. And I hope that these have been helpful in your usage of the tool.	técnicas. Obrigado por terem estado nesta série de vídeo. E espero que estes tenham sido úteis na vossa utilização da ferramenta.
END OF FILE	**FIM DE FICHEIRO**