



FINPLAN

Aula prática 2: Interface FINPLAN

Referências úteis:

- 1) [Tutoriais em vídeo](#)
- 2) [Fórum de discussão do FINPLAN](#)

Resultados da aprendizagem

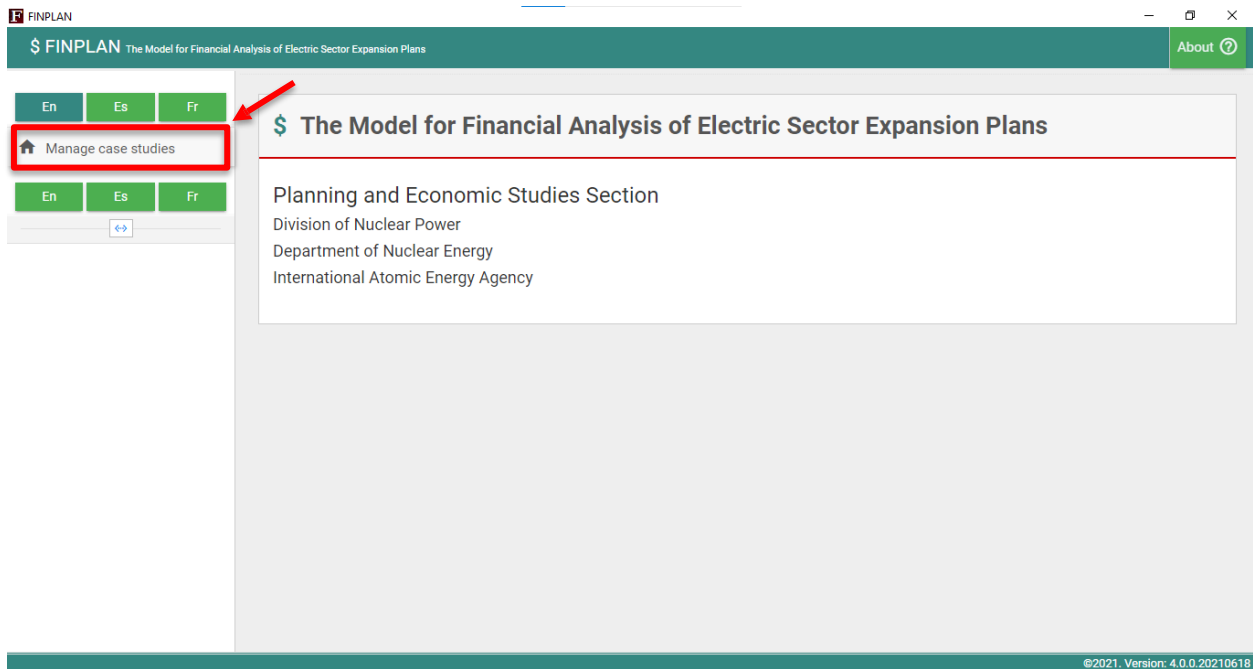
Ao final deste exercício, você será capaz de:

- 1) Criar um novo estudo de caso no FINPLAN
- 2) Descrever um estudo de caso no FINPLAN
- 3) Introduzir dados para um estudo de caso no FINPLAN, especificamente:
 - a) Inflação
 - b) Taxa de câmbio
 - c) Impostos e depreciação
 - d) Pagamento de royalties
 - e) Balanço inicial e histórico
 - f) Dados de vendas e compras

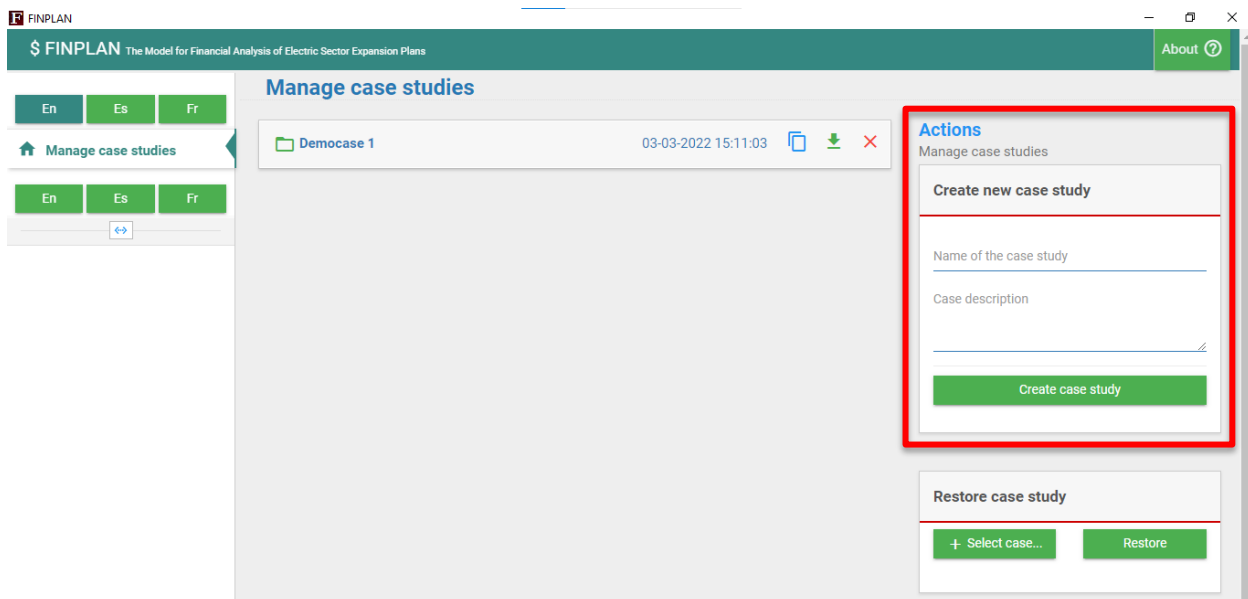
Atividade 1

Criar um novo estudo de caso no FINPLAN

1. Abra o FINPLAN em sua área de trabalho e clique no botão "Manage case studies" (Gerenciar estudos de caso).



2. A tela a seguir será exibida. Como queremos criar um novo estudo de caso, iremos para "Criar novo estudo de caso" à direita.



3. Para "Name of the case study" (Nome do estudo de caso), escreveremos "Hands-On Case Study" (Estudo de caso prático).
4. Em "Case description" (Descrição do caso), escreveremos "Demonstration of the FINPLAN interface with an illustrative coal-based power plant project in Malaysia" (Demonstração da interface do FINPLAN com um projeto ilustrativo de usina de energia a carvão na Malásia).
5. Agora, clique em "Create case study" (Criar estudo de caso).

Actions
Manage case studies

Create new case study

Hands-On Case Study

Demonstration of the FINPLAN interface with an illustrative coal-based power plant project in Malaysia

Create case study

6. Você criou um novo estudo de caso! Seu novo arquivo de estudo de caso pode ser encontrado agora em "Manage case studies" (Gerenciar estudos de caso). Observe que você também pode "copiar", "fazer backup" (exportar como um arquivo zip) e "excluir" seus estudos de caso.

Manage case studies

		Cópia	Backup	Excluir
 Democase 1	03-03-2022 15:11:03			
 Hands-On Case Study	03-03-2022 15:41:43			

Muito bem! Agora você sabe como criar um novo caso FINPLAN. Nas próximas seções, veremos como inserir informações específicas do estudo de caso.

Atividade 2

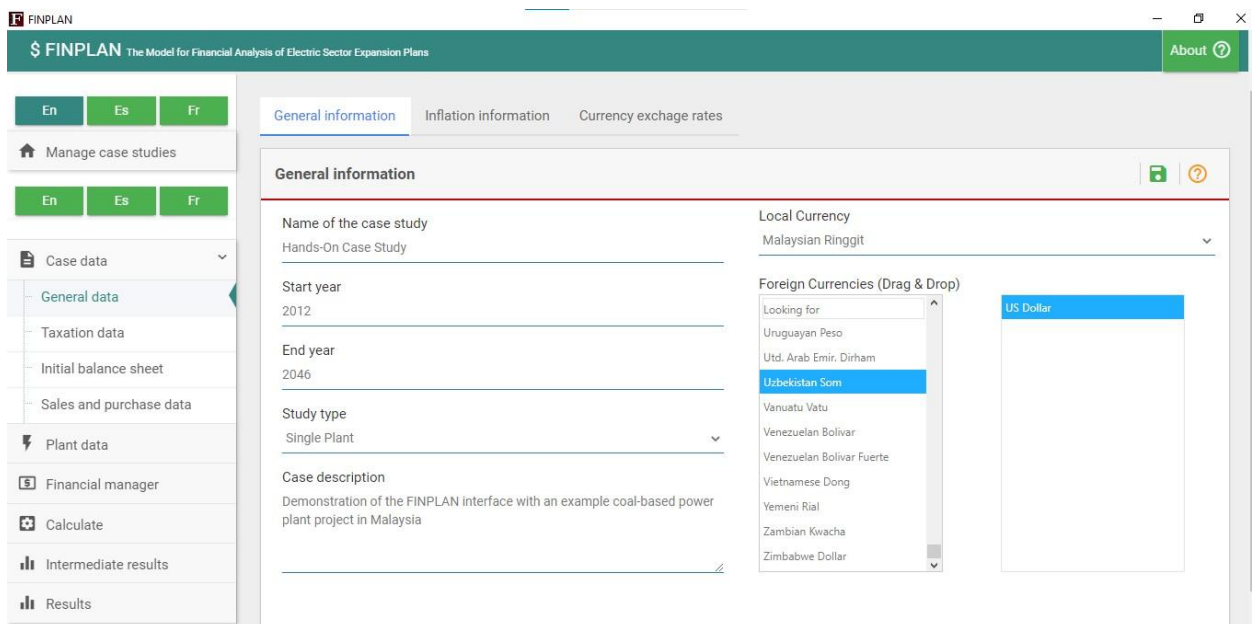
Descrever o novo estudo de caso no FINPLAN

Vamos precisar fornecer informações gerais, como tipo de planta, ano inicial e ano final nesse novo estudo de caso do FINPLAN.

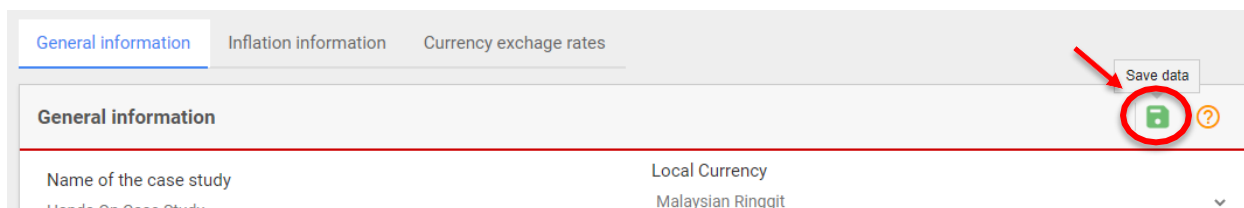
Tente:

1. "Name of the case study" (Nome do estudo de caso) foi pré-preenchido para nós quando criamos o arquivo na seção anterior. Portanto, não o alteraremos.
2. Precisaremos escolher o primeiro ano do estudo, ou seja, o ano da análise, que também é o ano base. Aqui, digitaremos "2012". De preferência, o ano-base deve ser um ano normal, livre de quaisquer eventos macroeconômicos e financeiros importantes.

3. Precisaremos definir o horizonte de estudo escolhendo o último ano do período de análise. Escolheremos "2046" como o último ano da vida útil da planta.
4. A próxima caixa é "Study type" (Tipo de estudo). Você pode escolher entre "Single Plant" (Planta única), "Utility" (Utilitário) ou "Power System" (Sistema de energia). Isso é apenas para fins informativos e afetará o modelo FINPLAN. Neste exercício prático, escolheremos "Single Plant".
5. A "Descrição do caso" foi pré-preenchida para nós, desde quando criamos o arquivo no seção anterior. Portanto, não a alteraremos.
6. Como nossa usina carvão ilustrativa fica na Malásia, escolheremos o "Ringgit malaio" como nossa "Moeda local".
7. Em seguida, especificamos "Moedas estrangeiras". A maioria dos países em desenvolvimento importa os principais componentes de uma usina de energia e precisa de moeda estrangeira para pagar por isso. As moedas estrangeiras são obtidas de fontes estrangeiras por meio de empréstimos ou outros meios e precisam ser pagas em moeda estrangeira. Para este exemplo, escolheremos "US Dollar" (dólar americano). Faça isso arrastando a moeda para a caixa à direita. Observe que é possível selecionar várias moedas estrangeiras.



8. Quando terminar, clique no botão "Save" (Salvar) no canto superior direito para ir para a próxima página. Não se esqueça de clicar nesse botão após cada edição, caso contrário, você perderá seus dados.



Muito bem! Agora você sabe como fornecer informações gerais para um novo estudo de caso.

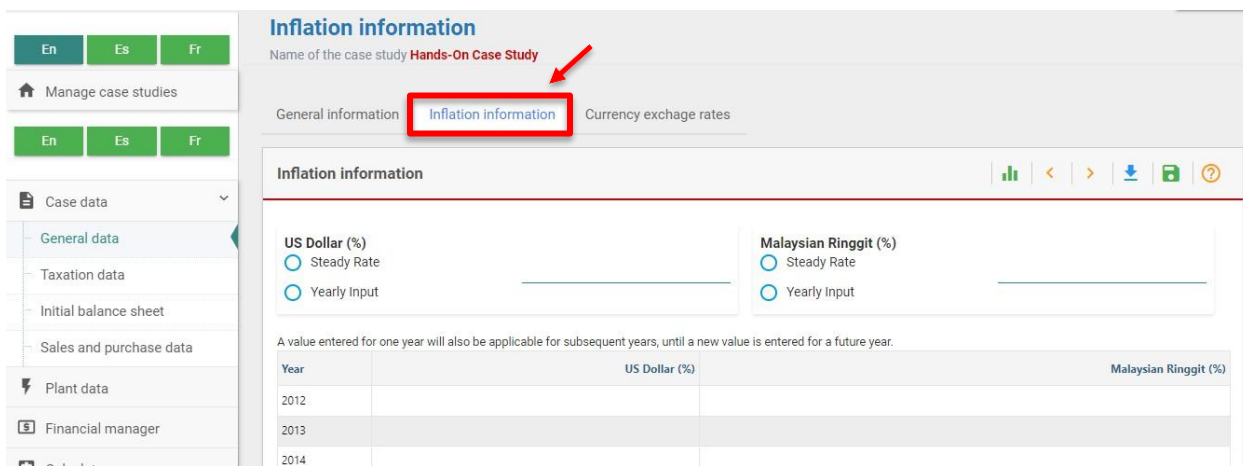
Atividade 3a

Introduzir dados de caso - Inflação

Agora precisamos adicionar dados como informações sobre a inflação atual e futura da moeda nacional e de todas as moedas estrangeiras.

Tente:

1. Passaremos para próxima seção. Clique em "Inflation information" (Informações sobre inflação) na faixa de opções superior. Sua página deverá ter a seguinte aparência. Aqui, vemos nossa moeda estrangeira, o dólar americano, e nossa moeda local, o Ringgit malaio. Deve-se que os cálculos no FINPLAN são baseados na moeda nacional e nos preços atuais usando dados de inflação.



Inflation information

Name of the case study **Hands-On Case Study**

General information **Inflation information** Currency exchange rates

Inflation information

US Dollar (%)

☐ Steady Rate

☐ Yearly Input

Malaysian Ringgit (%)

☐ Steady Rate

☐ Yearly Input

A value entered for one year will also be applicable for subsequent years, until a new value is entered for a future year.

Year	US Dollar (%)	Malaysian Ringgit (%)
2012		
2013		
2014		

2. Para definir a taxa de inflação futura, há duas opções. Escolha a opção "Steady Rate" se a taxa de inflação futura permanecer constante durante o período de estudo. Se a taxa de inflação futura variar a cada ano durante o período de estudo, selecione "Yearly Inflation Rate" (Taxa de inflação anual). Com essa opção, você pode preencher os dados anuais futuros sobre a taxa de inflação nas caixas vazias mais abaixo. Para este exemplo, escolheremos a opção "**Steady Rate**", com a taxa de inflação futura do dólar americano permanecendo constante em **3% ao ano** e **4% ao ano** para a moeda nacional.

General information
Inflation information
Currency exchange rates

Inflation information

US Dollar (%)
☒ Steady Rate
☐ Yearly Input

Malaysian Ringgit (%)
☒ Steady Rate
☐ Yearly Input

A value entered for one year will also be applicable for subsequent years, until a new value is entered for a future year.

Year	US Dollar (%)	Malaysian Ringgit (%)
2012		
2013		
2014		
2015		

3. Lembre-se de clicar em "Save" (Salvar) no canto superior direito da página.

Muito bem! Agora você sabe como incluir taxas de inflação em um estudo de caso.

Atividade 3b

Introduzir dados de caso - Taxa de câmbio

Agora precisamos incluir dados para especificar a troca de moeda entre o dólar americano e o Ringgit malaio. O FINPLAN fará todos os cálculos na moeda nacional usando esses dados.

Tente:

1. Clique em "Currency exchange rates" (Taxas de câmbio) na faixa de opções superior. Sua página deve se parecer com a imagem abaixo.

Currency exchange rates

Name of the case study Hands-On Case Study

General information
Inflation information
Currency exchange rates

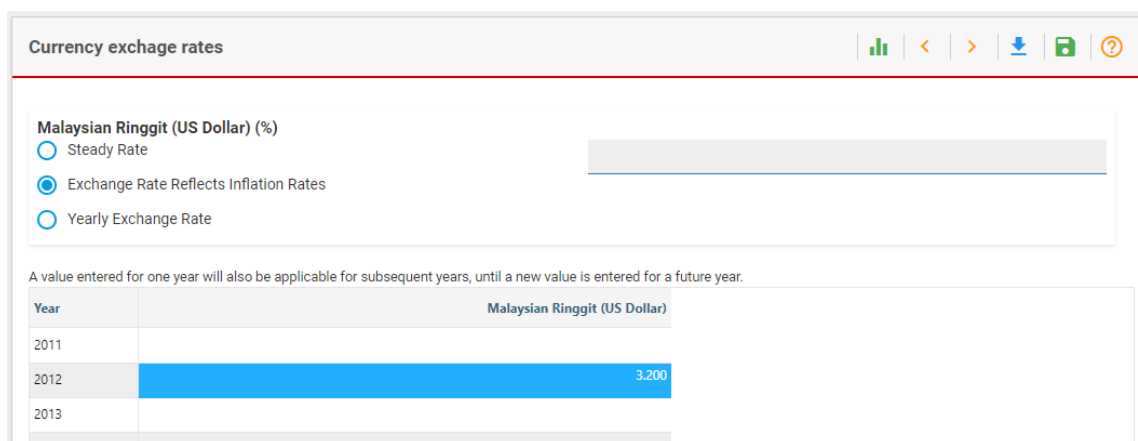
Currency exchange rates

Malaysian Ringgit (US Dollar) (%)
☒ Steady Rate
☐ Exchange Rate Reflects Inflation Rates
☐ Yearly Exchange Rate

A value entered for one year will also be applicable for subsequent years, until a new value is entered for a future year.

2. As informações sobre a taxa de câmbio do dólar norte-americano em relação à moeda nacional, o Ringgit Malaio, precisam ser fornecidas para o ano-base e para os anos futuros. A taxa de câmbio para o ano-base de 2012 é de 3,2.
3. Há três opções para definir dados sobre taxas de câmbio futuras:
 - a. "Variação constante": a taxa de câmbio da moeda estrangeira será alterada em uma taxa percentual constante por ano.
 - b. "A taxa de câmbio reflete as taxas de inflação": a taxa de câmbio se valorizará ou se depreciará de acordo com a diferença entre as taxas de inflação da moeda estrangeira e da moeda nacional.
 - c. "Yearly Exchange Rate" (Taxa de câmbio anual): se as projeções de taxas de câmbio para anos futuros estiverem disponíveis, o usuário poderá usar essa opção.

Escolheremos "Exchange Rate Reflects Inflation Rates" (A taxa de câmbio reflete as taxas de inflação). Nesse caso, as taxas de inflação futuras do dólar e do Ringgit são consideradas constantes em 3% e 4% ao ano, respectivamente (conforme indicado na seção anterior). Portanto, a moeda doméstica se desvalorizará à taxa de 4 menos 3, ou seja, 1% ao ano.



Currency exchange rates

Malaysian Ringgit (US Dollar) (%)

☐ Steady Rate

☒ Exchange Rate Reflects Inflation Rates

☐ Yearly Exchange Rate

A value entered for one year will also be applicable for subsequent years, until a new value is entered for a future year.

Year	Malaysian Ringgit (US Dollar)
2011	
2012	3.200
2013	

Muito bem! Agora você sabe como adicionar uma taxa de câmbio. Lembre-se de clicar em "Save" (Salvar)!

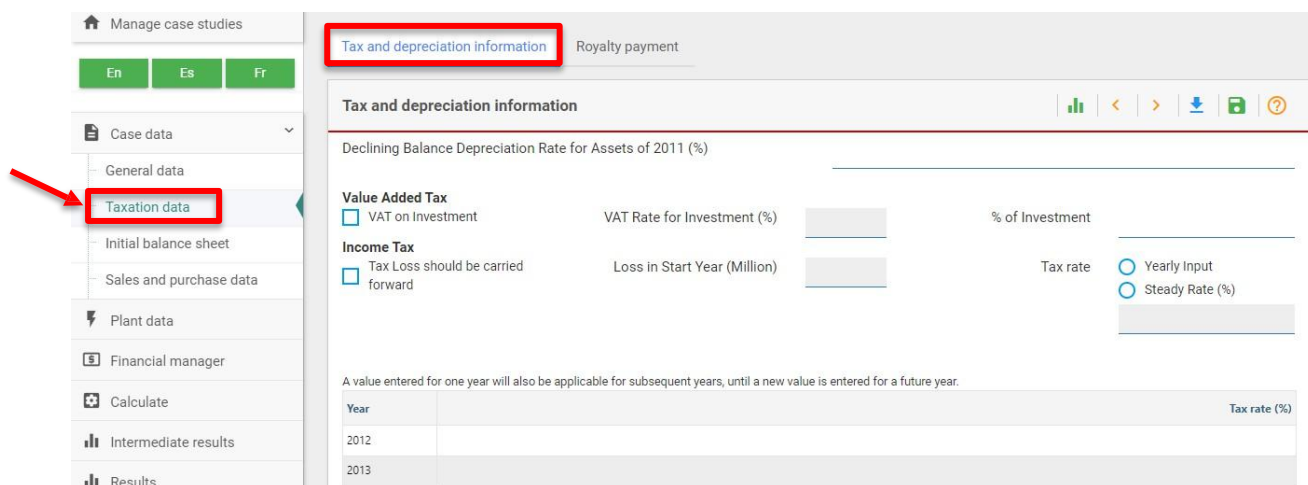
Atividade 3c

Introduzir dados de caso - impostos e depreciação

Agora precisamos adicionar dados sobre tributação.

Tente:

1. Clique em "Taxation data" (Dados fiscais) no painel do menu à esquerda. Agora você deve estar na página "Tax and depreciation information" (Informações sobre impostos e depreciação).



2. No caso de financiamento de balanço patrimonial (o projeto faz parte do balanço patrimonial de uma empresa), podem ser definidos dados sobre a taxa de depreciação anual dos ativos existentes. No entanto, para o financiamento do projeto, isso **não é necessário**, pois a empresa é nova e não há ativos existentes.
3. A maioria dos países impõe imposto sobre valor agregado na compra de equipamentos, materiais etc, na construção de uma nova usina de energia. Se o IVA for aplicável, marque a caixa "IVA sobre o investimento" e forneça os dados sobre a taxa de IVA. Consideraremos **10%** como taxa de IVA para a Malásia.
4. É possível que o IVA não seja aplicável ao valor total do investimento. Por exemplo, alguns componentes podem ser isentos de IVA de acordo com a política tributária do país. Nesse caso, mencione a porcentagem do investimento sujeita ao IVA. Consideraremos que o IVA é aplicável a **80%** do total das despesas de investimento.
5. Marque a opção "**Tax Loss should be carried forward**" se seu país permitir isso. Nós marcaremos essa opção para esta aula prática.
6. Há duas opções para a entrada de dados sobre imposto de renda ou imposto corporativo: "Yearly Input" (Entrada anual), quando a taxa de imposto varia de um ano para outro, e "Steady Rate" (Taxa estável), quando a taxa de imposto permanece constante em todos os anos. A opção "Yearly Input" permitirá que você preencha os dados da taxa de imposto anual. Escolheremos a opção "**Steady Rate**" para este exemplo e inseriremos uma taxa de imposto corporativo de **25%** para a Malásia.

Tax and depreciation information

Declining Balance Depreciation Rate for Assets of 2011 (%)

Value Added Tax

☒ VAT on Investment
 VAT Rate for Investment (%)
 10
 % of Investment
 80

Income Tax

☒ Tax Loss should be carried forward
 Loss in Start Year (Million)
 Tax rate

☐ Yearly Input
 ☒ Steady Rate (%)

 25

A value entered for one year will also be applicable for subsequent years, until a new value is entered for a future year.

Year	Tax rate (%)
2012	
2013	
2014	

Muito bem! Agora você sabe como adicionar dados fiscais e de depreciação. Lembre-se de pressionar "Salvar"!

Atividade 3d

Introduzir dados do caso - Pagamento de royalties

Acesse "Pagamento de Royalties" usando a faixa de opções na parte superior da página. Royalties são pagamentos baseados no uso feitos por uma parte, o "licenciado", a outra, o "licenciante", pelo direito ao uso contínuo de um ativo, às vezes uma propriedade intelectual, patente, marca registrada, direitos autorais ou até mesmo um recurso. Os royalties são normalmente acordados como uma porcentagem da receita bruta ou líquida, derivada do uso de um ativo; ou como um preço fixo por unidade vendida, mas também existem outros modos e métricas de compensação.

O FINPLAN permite dois modos de cálculo de royalties. Quando apenas "Royalty Rate" é inserido, o FINPLAN calcula os royalties usando a taxa de royalties como uma porcentagem da receita total.

O FINPLAN também permite subtrair uma determinada porcentagem dos custos operacionais totais da receita para calcular a receita líquida. Em seguida, a taxa de royalties é aplicada à receita líquida para calcular o valor dos royalties a serem pagos. Nesse caso, além da taxa de royalties, são necessários dados sobre os custos percentuais. Para essa usina de energia, presumimos **que o royalty não é aplicável**.

Tax and depreciation information **Royalty payment**

Royalty payment

A value entered for one year will also be applicable for subsequent years, until a new value is entered for a future year.

Year	Royalty Rate (%)	% of Cost
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017		

Atividade 3e

Introdução dos dados do caso - Balanço inicial e histórico

Agora vamos o "initial balance sheet". Localize essa página no painel de menu à esquerda. Como estamos desenvolvendo um caso de financiamento de projeto sem um balanço patrimonial existente, pularemos essa etapa.

Manage case studies

En Es Fr

Case data

- General data
- Taxation data
- Initial balance sheet**
- Sales and purchase data

Plant data

Financial manager

Calculate

Intermediate results

Assets and liabilities Old commercial loans Old bonds data Committed investment data

Assets and liabilities

Assets		Equity and Liabilities	
Gross Fixed Assets		Equity	
Less: Accumulated Depreciation		Retained Earning	
Less: Accumulated Consumer Contribution		Net Bonds Outstanding	
Net Fixed Assets		Net Loans Outstanding	
Work in Progress		Consumer Deposits	

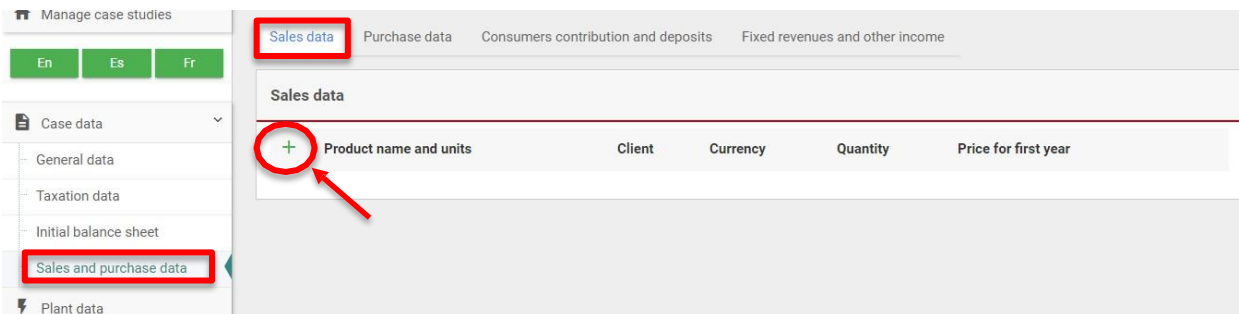
Atividade 3f

Introduzir dados de caso - dados de vendas e compras

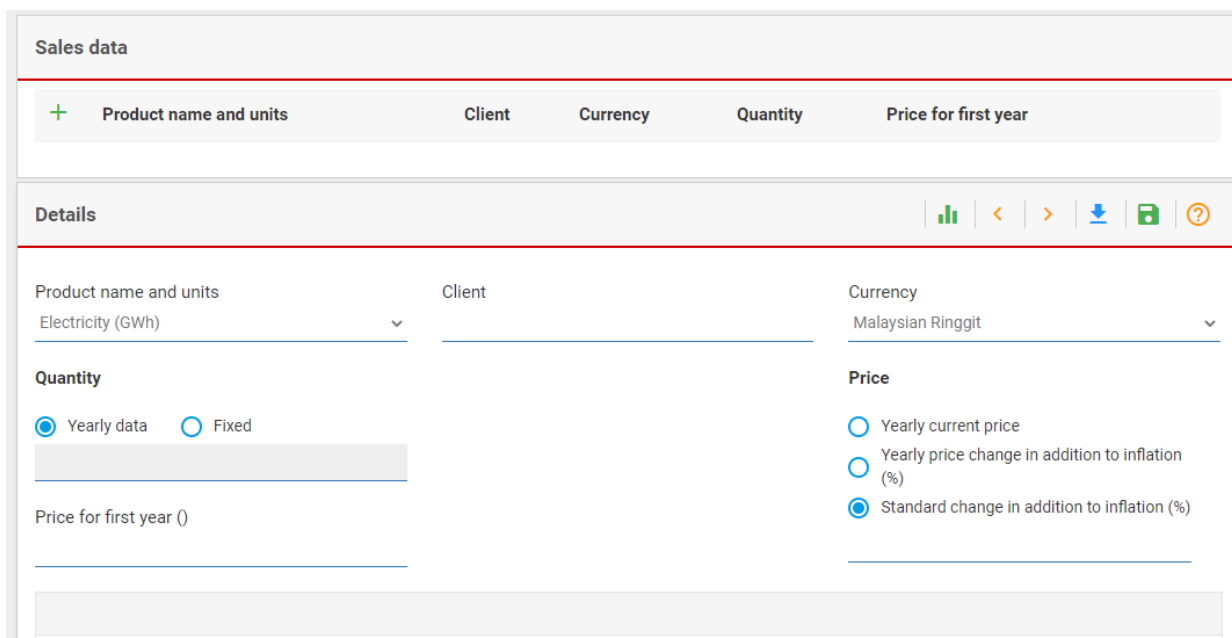
Agora precisaremos adicionar dados referentes às vendas.

Tente:

1. Vá para "Sales and purchase data" (Dados de vendas e compras) no painel de menu à esquerda. A primeira página que você verá é a página "Sales data" (Dados de vendas). Clique no símbolo verde "+".



2. A tela a seguir será exibida. Em "Product Name & Units", o usuário pode escolher os vários produtos associados à usina: eletricidade, calor, água e CO₂. Para cada um desses produtos, é necessário definir uma tela de dados. Neste exemplo, escolheremos apenas **eletricidade** na lista.



3. O FINPLAN também permite vender eletricidade a diferentes clientes em diferentes quantidades e preços. Para cada cliente, é necessário definir uma tela de dados separada. Neste exemplo, selecionaremos apenas um cliente, a Malaysian Utility Company (MUC).
4. Para reduzir o risco de flutuação da taxa de câmbio, as IPPs, em algum momento, exigem uma tarifa de eletricidade em moeda estrangeira. Portanto, o FINPLAN pode representar os preços da eletricidade tanto em moeda local quanto em moeda estrangeira. Escolhemos a **moeda local Ringgit**.
5. A quantidade de eletricidade a ser vendida pode ser apresentada como uma quantidade fixa ou como uma quantidade anual (quando as quantidades variam de ano para ano). Sugerimos não escolher a opção fixa pois isso significaria que a eletricidade está sendo vendida a partir do

primeiro ano de modelagem, quando a usina ainda não foi construída. Em vez disso, use **dados anuais**. Insira o número de um ano e o FINPLAN aplicará essa quantidade a todos os anos subsequentes até que um novo valor seja inserido. Aqui, definiremos a quantidade para 2017, que é o primeiro ano de operação da usina.

6. Os dados sobre a quantidade anual de eletricidade a ser vendida precisam ser inseridos. Aqui, o preço base da eletricidade é de **0,25 Ringgit por kWh**.
7. Na caixa "Price for First Year" (Preço para o primeiro ano), insira esse preço para o primeiro ano. Com relação ao desenvolvimento futuro do preço, o FINPLAN oferece três opções:
 - a. "Yearly Current Price": se as projeções para um preço futuro anual estiverem disponíveis.
 - b. "Yearly Price Change in Addition to Inflation": o preço cresce a uma taxa igual à inflação mais uma porcentagem adicional que pode ser definida para cada ano. A inserção de um valor negativo resultará em um aumento de preço inferior à inflação.
 - c. "Standard Change in Addition to Inflation" (Mudança padrão além da inflação): o preço cresce a uma taxa igual à inflação mais uma porcentagem constante definida uma vez para todos os anos. A inserção de um valor negativo resultará em um aumento de preço inferior à inflação.

Para este exemplo, escolheremos **"Yearly Price Change in Addition to Inflation" (Mudança anual de preço além da inflação)**, mas sem de fato inserir qualquer mudança de preço. Nesse caso, o FINPLAN aumentará o preço da eletricidade com a taxa de inflação. Como alternativa, também poderíamos ter selecionado **"Standard Change in Addition to Inflation" (Alteração padrão além da inflação)**, inserindo 0% no campo logo abaixo.

8. A quantidade anual de eletricidade a ser vendida é de **3.500 GWh**. Isso será registrado em **2017**, que é o primeiro ano de operação da fábrica.
9. Lembre-se de pressionar "Salvar"!

Product name and units
Electricity (GWh)

Client
MUC

Currency
Malaysian Ringgit

Quantity
☒ Yearly data ☐ Fixed

Price for first year (Per kWh)
0.25

Price
☐ Yearly current price
☒ Yearly price change in addition to inflation (%)
☐ Standard change in addition to inflation (%)

A value entered for one year will also be applicable for subsequent years, until a new value is entered for a future year.

Year	Quantity	Yearly price change in addition to inflation (%)
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017	3,500.000	
2018		

- 10.** Você também encontrará outra guia chamada "Customers Contribution & Deposits" (Contribuição dos clientes e depósitos). Em alguns países, os consumidores (industriais) contribuem para o custo de construção de uma usina. As concessionárias existentes também podem exigir depósitos dos consumidores como garantia de conexão. No modelo FINPLAN, os dados para especificar as contribuições e os depósitos dos consumidores são inseridos em "Consumers Contribution and Deposits" (Contribuições e depósitos dos consumidores). Entretanto, como a usina atual foi construída como uma IPP sob uma nova empresa de projeto e não vende eletricidade diretamente aos consumidores, **a contribuição do consumidor será ignorada**. As usinas podem ter outras fontes de receita além das vendas de eletricidade, que poderiam ser incluídas. Entretanto, em nosso caso, não consideramos essas receitas.
- 11.** Também ignoramos as outras guias (Dados de compra, Receitas fixas e outras receitas) para este exercício prático.

Sales data
Purchase data
Consumers contribution and deposits
Fixed revenues and other income

Consumers contribution and deposits

A value entered for one year will also be applicable for subsequent years, until a new value is entered for a future year.

Year	Contribution	Deposits
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017		
2018		
2019		
2020		

Muito bem! Você adicionou todos os dados de caso necessários. Continuaremos com esse exercício no próximo hands-on, em que examinaremos os dados da planta.