CESIM GLOBAL CHALLENGE

Guia para a tomada de decisão

Guia para a tomada de decisão

Copyright © 2007 cesim@cesim.com

Índice

1. Sobre a Cesim 1
1.1. Geral 1
1.2. Produtos Cesim 1
1.3. Contato Cesim 1
2. Cesim Global Challenge 2
2.1. Início 2
2.2. Comunicações 3
3. Decisões 4
3.1. Fluxo da tomada de decisão 4
3.2. Ordem da tomada de decisão de sucesso: 4
3.3. Questões gerais relacionadas à tomada de decisão 4
4. Condições de Mercado 6
4.1. Demanda 7
4.2. Demanda, tamanho total de mercado e quota de mercado 8
4.2.1. Mercado Total e Quota de Mercado 9
4.2.2. Quotas de Mercado 10
5. Produção 11
5.1. Custos de Produção 12
5.2. Investimentos 14
6. Marketing 16
7. Logística 18
8. Pesquisa e Desenvolvimento 20
9. Finanças 22
9.1. Sugestões para decisões de estrutura capital, caso você tenha excesso de reservas em caixa: 22
10. Orçamentos 26
10.1. Cálculo dos principais indicadores financeiros 27

Capítulo 1. Sobre a Cesim

1.1. Geral

A Cesim fornece a empresas, universidades e a outras instituições educacionais, simuladores de negócios fáceis de usar com custo-benefício. Os simuladores podem ser integrados em vários tipos de cursos. Sediada na Finlândia desde 1996, operamos globalmente através dos nossos escritórios e da nossa network de parceiros.

1.2. Produtos Cesim

A Cesim oferece três tipos de simulações a instituições educacionais:

- **Cesim Global Challenge®**

  Uma simulação online criada para estudos de negócios internacionais e estratégia. Desenvolve a percepção dos estudantes sobre a complexidade das operações de negócios internacionais, num ambiente dinâmico e competitivo.

- **Simbrand**

  Simulação de marketing online que desenvolve a percepção dos estudantes sobre o processo de tomada de decisão de marketing como um todo. Com particular ênfase na lucratividade.

- **OnService**

  Simulação de negócios para serviços que ajuda os estudantes a praticar e a aprender os fatores de sucesso para os serviços no ambiente das pequenas e médias empresas (PMEs).

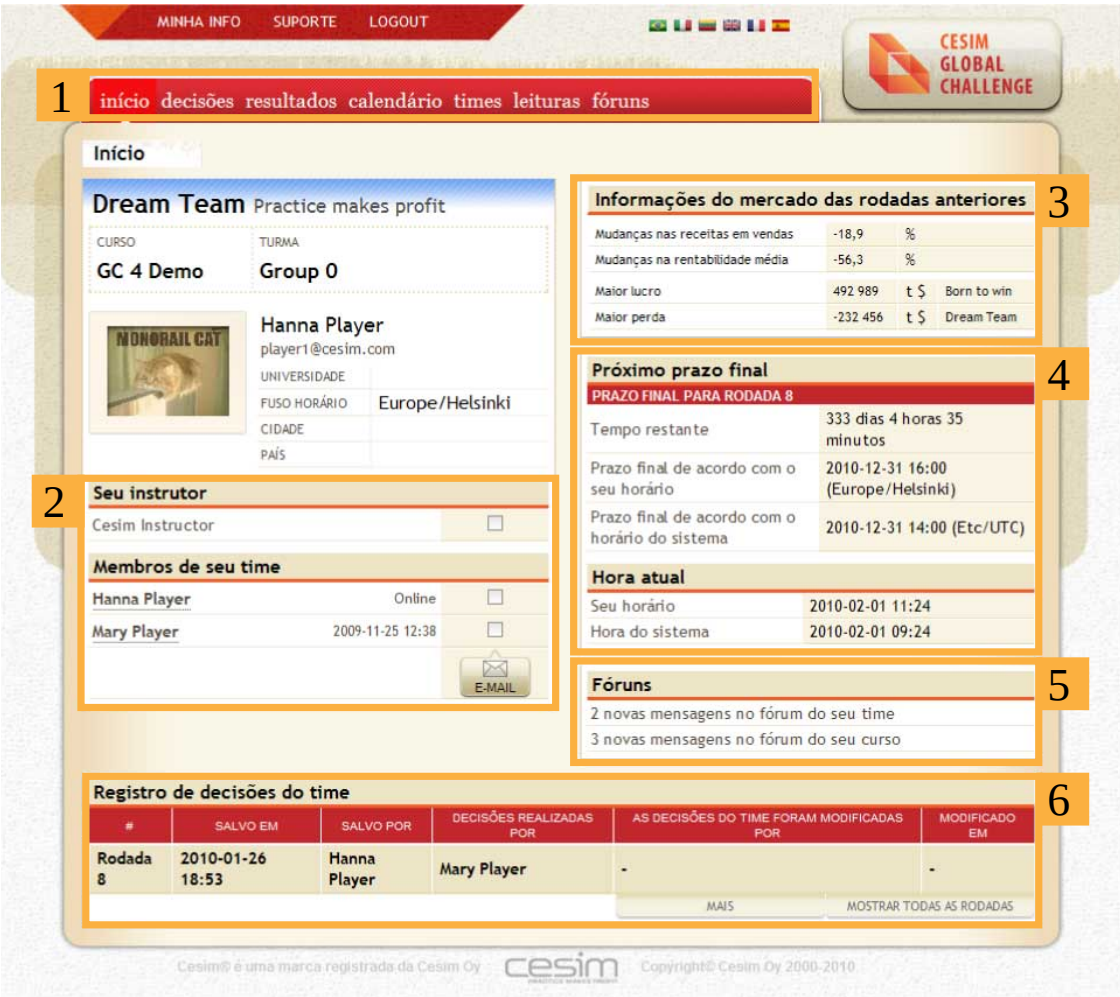
As simulações podem ser realizadas em alguns dias ou num semestre. Na simulação o número de rodadas, programações e estruturas dos times podem ser ajustadas mesmo depois do início da simulação.

1.3. Contato Cesim

Cesim Oy
Arkadiankatu 21 A
00100 Helsinque
Finlândia
tel. +358 9 406 660
http://www.cesim.com/
finland@cesim.com

Capítulo 2. Cesim Global Challenge

2.1. Início



1. A barra de menu permite que você navegue em diferentes seções na interface do estudante.

2. Aqui poderá enviar emails ao endereço que o instrutor e os colegas do time introduziram ao se registrarem.

3. Aqui você poderá ver alguns detalhes sobre a situação global do mercado.

4. Aqui, sob "Prazo final mais próximo", você pode ver quanto tempo lhe resta até o próximo prazo final e o horário do prazo final; ambos em seu horário e no horário do sistema.

5. Aqui você poderá ver o horário do sistema e o seu horário. Isto é útil quando os participantes estão em fuso horários diferentes. Os times podem usar o horário do sistema para comunicar prazos finais internamente e organizar trabalhos em equipe.

6. Nesta área, você poderá ver se tem novas mensagens do fórum de discussão. Cada vez que um colega ou o instrutor postar uma mensagem nova, será notificado aqui. Após ler a mensagem no fórum, você deverá clicar em “Marcar todas as mensagens como lidas”.

7. Aqui você poderá ver o registro de decisão do time. Contém informações detalhadas de como as decisões do seu time foram feitas ultimamente.

2.2. Comunicações

Você pode usar o fórum de Comunicações para contatar seu time/membros do curso. Usando o fórum, a mensagem será facilmente acessível para todos os membros. O instrutor também poderá ver as mensagens e oferecer assistência adicional, se necessária.

Capítulo 3. Decisões

3.1. Fluxo da tomada de decisão

Estas instruções o ajudarão durante o primeiro uso da ferramenta. A princípio é aconselhável seguir a ordem da tomada de decisão que propusemos aqui. Mais adiante, quando você estiver familiarizado com o modelo, você poderá tomar decisões como preferir.

Recomendamos imprimir estas instruções antes de começar a tomar decisões.

3.2. Ordem da tomada de decisão de sucesso:

3.3. Questões gerais relacionadas à tomada de decisão

O processo de tomada de decisão começa com a análise dos resultados da rodada anterior, que podem ser encontrados em Resultados. Após analisar os resultados, você poderá começar a tomar decisões. Se você olhar os resultados da Rodada 1, você tomará decisões para a Rodada 2. No começo do jogo, os resultados da Rodada Inicial estão disponíveis e você pode começar a tomar decisões para a Rodada de Prática. Depois da Rodada de Prática, a situação volta ao original e você jogará a rodada de novo, agora chamada de Rodada Inicial.

Para entrar na área de tomada de decisão, você deve clicar no link Decisões. A área de tomada de decisão consiste em diversas páginas com diferentes funções. No lado direito do submenu de Decisões, encontra-se

a página Lista de Decisões. Esta página, contém as suas e as decisões dos outros membros do seu time, bem como a decisão geral do seu time. As decisões do time são usadas para calcular os seus resultados para esta rodada. Verifique, antes dos prazos finais, se as decisões tomadas estão de acordo com o que foi estipulado.

Outras páginas são usadas para a tomada de decisão. O resto deste manual o ajudará a tomar todas as decisões necessárias para completar cada rodada. A área de Decisões funciona tanto quanto uma ferramenta de planejamento, como também uma ferramenta de tomada de decisão. Ela consiste em três tipos de inserção de valores e um suporte para cálculos.

1. Nas **células brancas** você insere as suas decisões para a gestão da companhia. Algumas decisões, como o planejamento de produção e o preço, são necessárias ser tomadas a cada rodada. Outras, por exemplo investimento, só é necessário tomar decisões em algumas rodadas, dependendo da estratégia do time.

2. Nas **células azuis**, você deverá inserir as estimativas de como se desenvolverá o mercado, qual será sua quota do mercado, etc. Estas estimativas não serão usadas quando se estiver calculando resultados, mas serão usadas como uma base para os orçamentos que o sistema apresentará. Deste modo, se você quiser projeções confiáveis, você precisa inserir estimativas precisas.

3. **Os menus de multi-escolha** são usados para tomar algumas decisões, onde existem várias opções específicas entre as que se deve escolher.

O efeito da mudança em uma célula de decisão ou estimativa é calculado instantaneamente e atualizado aos orçamentos e projeções. Você será capaz de ver as mudanças imediatamente toda vez que fizer alterações.

Se você sair da área Decisões, as decisões que você tomou (e projeções que foram calculadas depois da última inserção de valores) serão salvas automaticamente e estarão disponíveis na próxima vez que você entrar na área.

Depois de tomar as decisões, você pode decidir se quer usá-las como as decisões finais do time. Se sim, então pressione o botão Salvar que se localiza debaixo do seu nome na página Lista de Decisões. Você sempre poderá ver as últimas decisões do seu time na página Lista de Decisões. Também poderá salvar outras decisões como o conjunto de decisões do seu time.

Você agora deve estar se sentindo um pouco mais à vontade ao entrar nas páginas de tomada de decisões. Os próximos capítulos o levarão até as etapas recomendadas do processo de tomada de decisão.

Capítulo 4. Condições de Mercado

1. Você deve ler a previsão do mercado, antes de começar a tomar decisões. As previsões contém informações importantes sobre possíveis desenvolvimentos futuros e isso ajudará a antecipar os movimentos de mercado.

2. Na parte inferior da página você encontrará um link para os parâmetros. Estes parâmetros (custos, taxa de câmbio, alíquota, etc.) são apresentados para as rodadas atuais e anteriores. Juntamente com os que não são mostrados aqui, estes parâmetros definen o caso do seu negócio e você pode tirar proveito destas informações, por exemplo, ao planejar taxas, logística ou investimento.

   ### Nota

   Os parâmetros quantitativos, como as alíquotas de imposto corporativo, são um prognóstico para o período e eles tendem a ser bastante precisos. Por outro lado, o desenvolvimento de mercado, pode ser diferente das visões de mercado devido ao fato dos mercados serem influenciados por ações das empresas concorrentes nos mercados. Portanto, o crescimento do mercado pode ser diferente do que foi previsto.

4.1. Demanda

1. É uma boa idéia iniciar a tomada de decisão por estimar o crescimento total do mercado para cada área. A informação na página *Condições de Mercado*será útil para calcular estas estimativas.

2. Após estimar o crescimento de mercado, você poderá escolher que tecnologias você irá vender em cada área. Pode-se vender no máximo dois produtos para cada área. A princípio, a empresa só tem acesso a um tipo de tecnologia para produzir e vender. Mais adiante no jogo, é possível pesquisar e produzir tecnologias mais sofisticadas. (Ver capítulo *Pesquisa e Desenvolvimento* sobre novos desenvolvimentos de produtos.)

3. Agora que você escolheu que tecnologias irá vender, você deverá estimar suas quotas de mercado para cada produto. Estes prognósticos são utilizados para calcular os estados finaceiros pró-forma e os valores para os orçamentos de produção de sua empresa. Na coluna última rodada, ao lado esquerdo da sua estimativa de quotas de mercado, mostra as quotas de mercado que a sua empresa obteve durante as rodadas anteriores. As quotas de mercado total para este e para a última rodada pode ser escontrado no lado esquerdo para todas as três regiões.

4. Quando você estiver estimado o crescimento total de mercado e a sua quota de mercado, você poderá ver a demanda esperada em cada área aqui. Tenha em mente que estas são apenas suas estimativas; Os números finais dependerão do êxito de suas decisões comparadas com as da concorrência. (Ver capítulo *Demanda, universo total e quota de mercado*.)

5. Estes gráficos permitem que você veja a forma em que se estão desenvolvendo a infra-estrutura planejada (redes de cobertura) para todas as quatro tecnologias. Quanto maior o nível de cobertura, maior demanda o potencial daquela tec terá.

4.2. Demanda, tamanho total de mercado e quota de mercado

A demanda de um time se calcula seguindo três passos.

Na parte inferior da página de Demanda, você poderá ver gráficos que representam o desenvolvimento das diferentes tecnologias. A infraestrutura para o tipo de tecnologia é um pré-requisito para a demanda. Por exemplo, não existem vendas para um tipo de tecnologia antes de que a infraestrutura da rede esteja instalada. Nos gráficos podemos ver o progresso de instalação de infraestruturas. Por exemplo, a cifra de 50% no gráfico correspondente ao Mercosul, nos indica que 50% do território pode cobrir este tipo de tecnologia.

A rede de cobertura é um fator determinante para a demanda de aparelhos que usam estas novas tecnologias. Os moradores de áreas excluídas da área de cobertura não comprarão celulares com essa tecnologia. As novas tecnologias tendem a ser mais atrativas que as anteriores e, portanto, geram mais demanda. No entanto, algumas vezes um novo tipo de tecnologia acaba fracassando em alguns mercados. Os prognósticos de mercado nos ajudam a entender melhor as espectativas sobre as novas tecnologias. A divisão da demanda de novas tecnologias se vê fortemente afetada por:

- Preço (um novo tipo de tecnologia normalmente tem um preço maior do que o prévio)
- O número de empresas que oferecem produtos com esse tipo de tecnologia
- O investimento em marketing

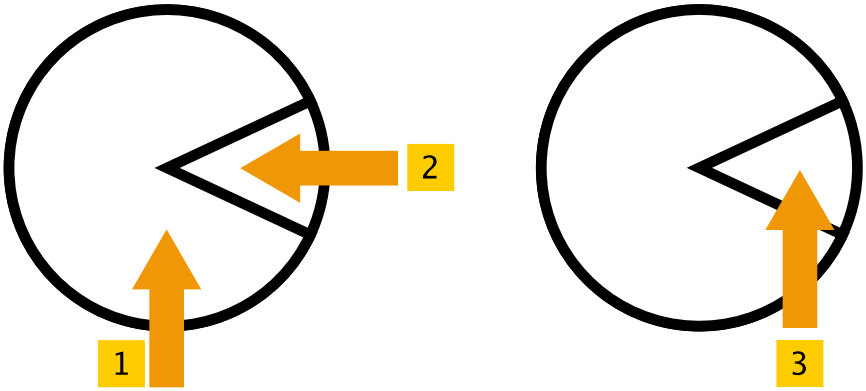
Por exemplo, se posicionarmos o novo tipo de tecnologia com o dobro do preço da tecnologia anterior. Isso reduzirá a atração a esta nova tecnologia em 50% (isto ocorre quando a elasticidade do preço de demanda é -1).

1. Calcula-se o tamanho total do mercado para cada área. A previsão de mercado proporciona um bom prognóstico do que vai acontecer no futuro.

2. A demanda total se divide entre os diferentes tipos de tecnologias.

3. Determinam-se as quotas de mercado para cada empresa. Os fatores que afetam as quotas de mercado são: o número de características do aparelho, o preço médio de venda, a publicidade e a quota de mercado da rodada anterior.

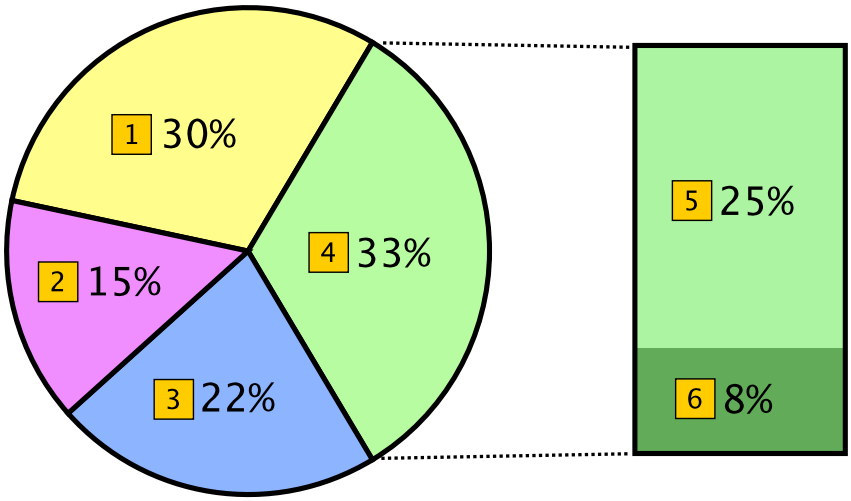
4.2.1. Mercado Total e Quota de Mercado



1. Fatores que afetam o tamanho total do mercado:
   - Condições Econômicas
   - Nível médio de preço
   - Orçamento de publicidade estimado
   - Evolução Tecnológica
2. Fatores que afetam a quota de mercado para um tipo de tecnologia:
   - Preço da tecnologia
   - Publicidade
   - Número de empresas que oferecem cada tipo de tecnologia
   - Rede de cobertura
   - Atrativos da tecnologia
3. Fatores que afetam a quota de mercado de uma empresa para um tipo de tecnologia:
   - Preço
   - Publicidade
   - Número de características oferecidas no aparelho
   - Quota de mercado da rodada anterior
   - Número de empresas que oferecem o mesmo tipo de tecnologia

A princípio todos possuem a mesma quota de mercado, porém ao tomar decisões, as quotas começam a mudar. O gráfico inferior ilustra uma situação hipotética com quatro times.

4.2.2. Quotas de Mercado



1. Time Amarelo 30%
2. Time Roxo 15%
3. Time Azul 22%
4. Time Verde 33%

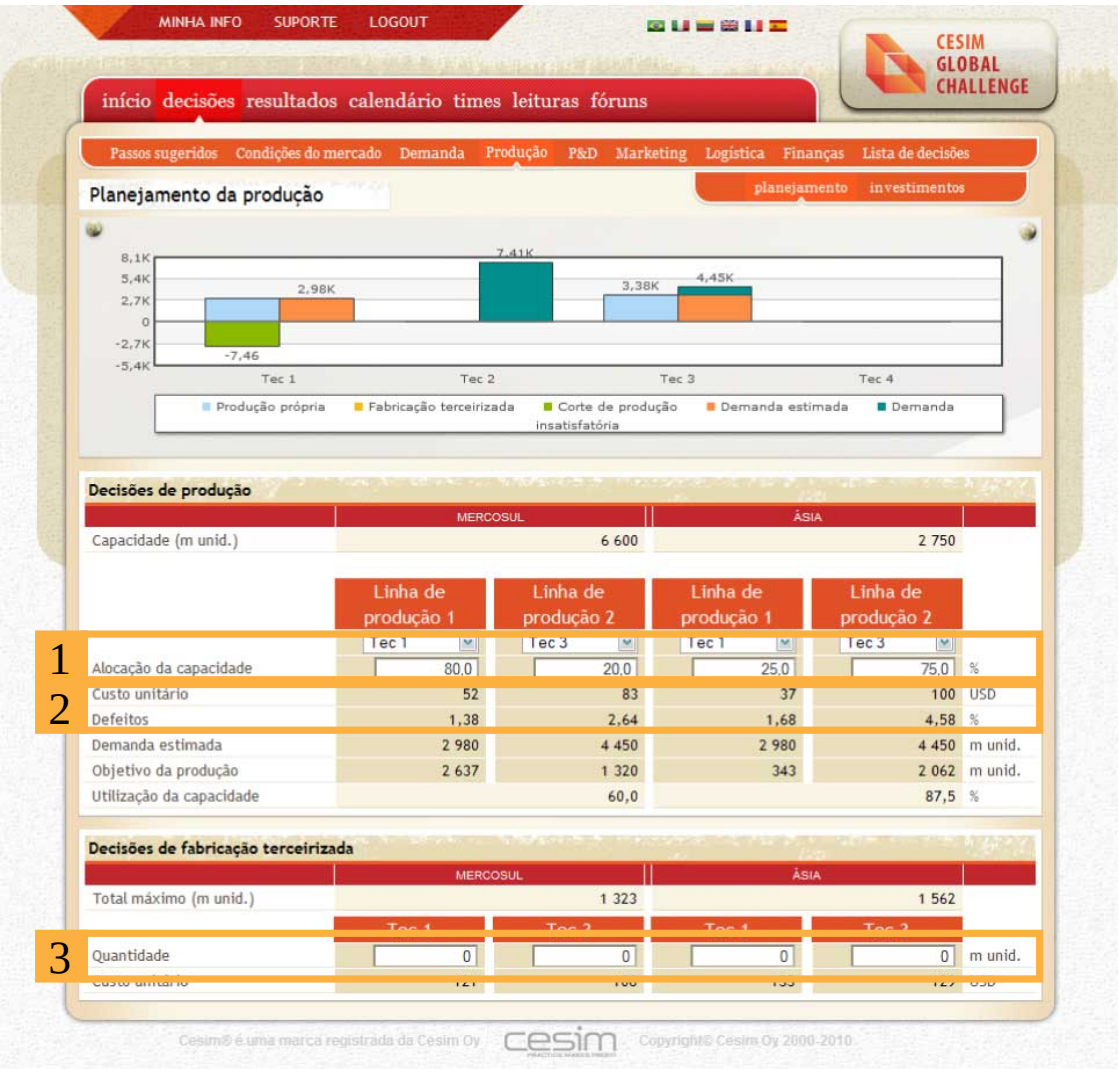
   (A quota de mercado do Time Verde é dividida em duas tecnologias)

5. Tecnologia 1 25%
6. Tecnologia 2 8%

Ao combinar as quotas de mercado destas duas tecs, nós iremos obter a quota de mercado para a companhia como um todo: 33% do mercado total. Lembre-se que ao estimar a porcentagem da demanda para produtos, a sua estimativa de porcentagem é a porcentagem do mercado total para todos os dispositivos móveis. E não o percentual de partes da demanda para aquela tecnologia específica.

Capítulo 5. Produção

A alocação global da produção é um fator importante de sucesso nessa simulação. Você tem duas áreas de produção (Mercosul e Ásia) que você pode usar para fornecer para as três áreas de mercado. Não existem inventários de produtos produzidos. Se você superestimar sua demanda e fizer decisões de produção muito altas, a produção será reduzida automaticamente para igualar a demanda. Existe um custo adicional se a produção precisar ser ajustada durante a rodada. Lembre-se de que sua produção não aumentará se sua demanda acabar sendo maior do que estimada. Nesse caso você perderá vendas.



1. Aqui você escolhe que tecnologia produzir em cada linha de produção e quanto da capacidade da linha de produção você alocará para cada produto. Com duas áreas e duas linhas de produção em cada área, você pode fazer qualquer combinação entre as quatro tecnologias. Neste exemplo, somente uma linha de produção é usada no Mercosul, porque somente uma tecnologia é produzida e não existem fábricas na Ásia ainda.

2. A simulação calcula automaticamente o custo unitário (ver capítulo Custos de Produção). Os Defeitos% dependem da maturidade de cada tecnologia da produção. Defeitos% são levados em conta no custo unitário.

3. Aqui você pode decidir quanto da sua produção será terceirizada. Somente tecnologias escolhidas para produção podem ser terceirizadas. Existe um limite de quanto você pode terceirizar em cada rodada. O custo de terceirização também é mostrado aqui. Neste exemplo, nada foi terceirizado, porque a própria capacidade de produção é suficiente para atender a demanda.

Nota

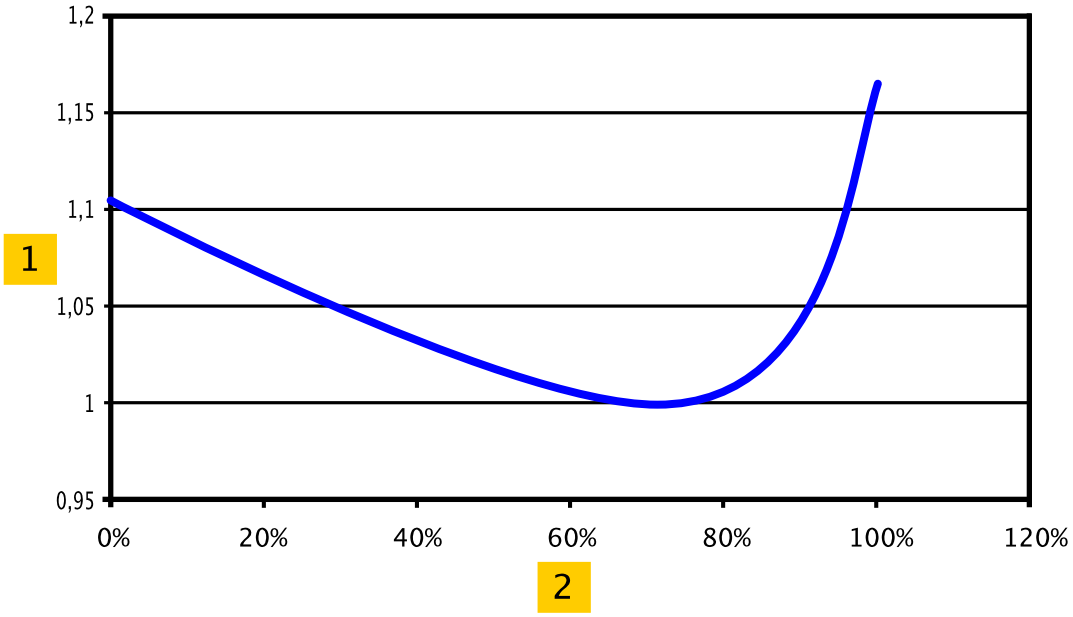
Quando você está decidindo se deveria colocar uma reserva em sua capacidade produtiva para não perder vendas, ou se você não deveria pôr nenhum excesso, você precisa comparar os custo de oportunidade das vendas perdidas com o custo de capacidade extra. O custo de oportunidade de vendas perdidas é igual à margem das vendas perdidas para cada produto que você não vender e o custo de capacidade extra é igual ao custo de ter que cortar a produção durante a rodada. Ademais, se você sobrestimar a demanda, sua logística não estará completamente otimizada, porque cada área de produção tenta maximizar sua produção e a capacidade em excesso será automaticamente dividida entre as áreas.

5.1. Custos de Produção

Os fatores que afetam os custos de produção são os seguintes:

- Nível de custo básico da área de produção
- Função do Custo de Produção (Curva em forma de U)
- Efeito da curva de aprendizagem
- Penalidades por ter um objetivo de produção muito alto. Isto acontece se você sobrestimar sua demanda, já que sua produção tem que ser diminuída durante esse período. Esta penalidade representa cerca de 5% do seu custo de produção.

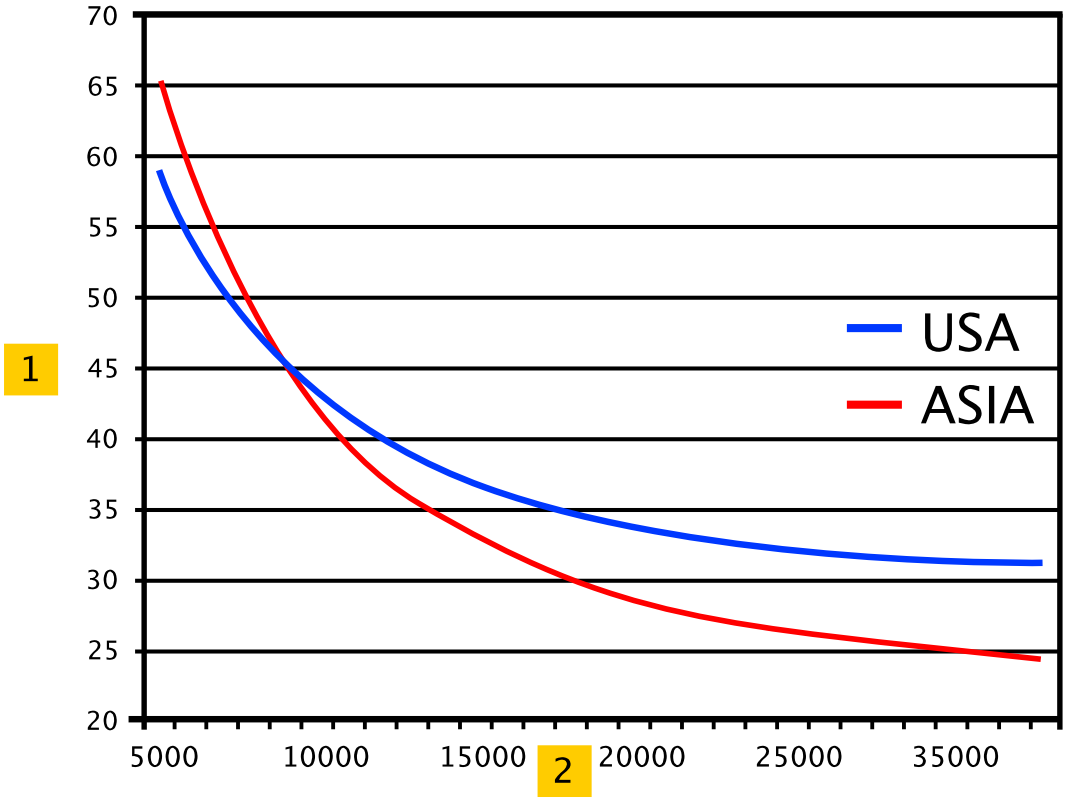
Você pode ver abaixo a curva em forma de U que representa o custo de produção. O multiplicador de custo é usado para multiplicar o nível de custo básico.



1. Multiplicador de Custo

2. Utilização da Capacidade Produtiva

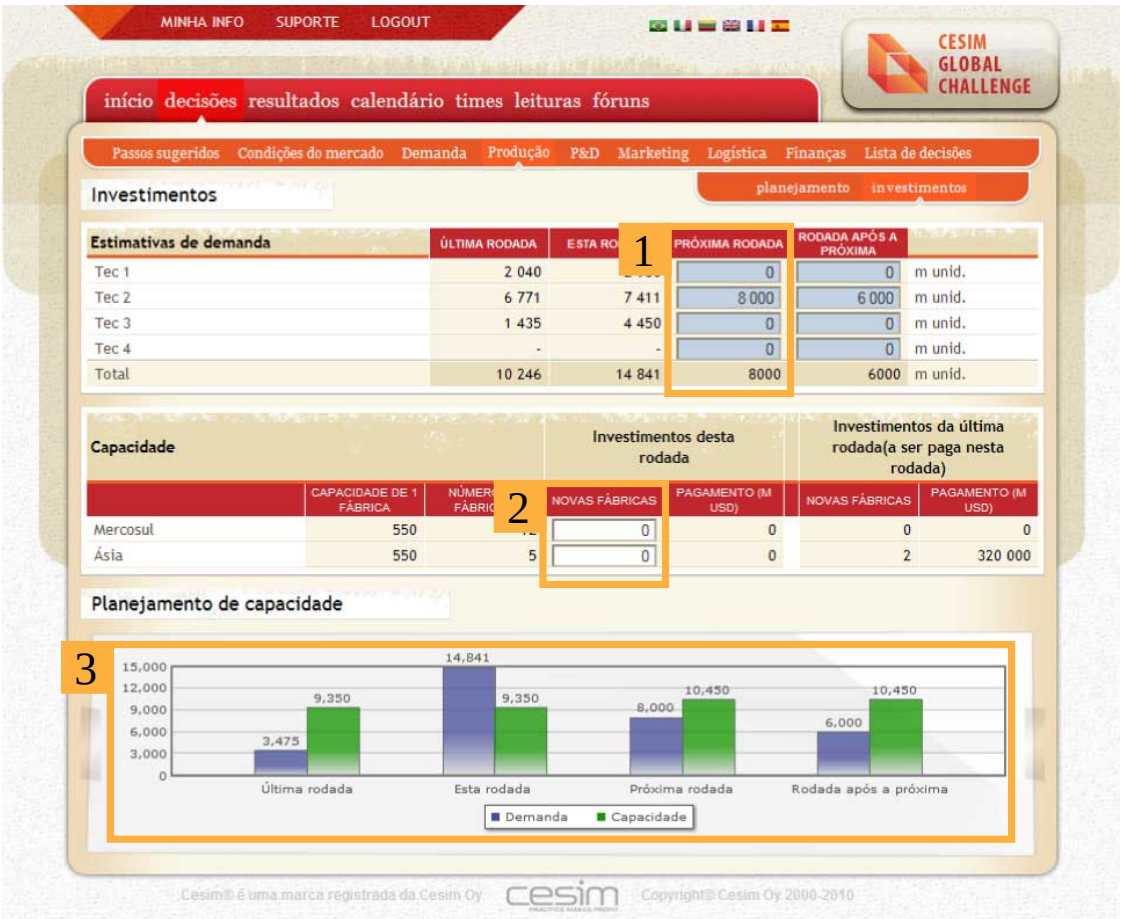
O nível de custo básico indica o custo para produzir a primeira unidade de um novo tipo de tecnologia. Devido ao baixo nível de habilidade/eficiência dos trabalhadores, o custo básico é mais alto na Ásia do que no Mercosul. O efeito da curva de aprendizagem é um fator significativo que afeta os custos de produção. O eixo X representa a produção global acumulada de um certo tipo de tecnologia. Lembre que, primeiramente, você só pode produzir no Mercosul e depois passar a produzir na Ásia, quando a curva de aprendizagem alcançar um certo nível. O exemplo abaixo ilustra esta lógica.



1. Custo Unitário em USD

2. Produção global acumulada de um tipo de tecnologia.

5.2. Investimentos



1. Estime a demanda global para as próximas duas rodadas. A demanda desta roda está baseada nas estimativas feitas na página Demanda. As projeções futuras são importantes porque demoram-se duas rodadas para construir e pôr em funcionamento um nova planta de produção.

2. Baseada em suas expectativas de crescimento futuro, você poderá investir em novas plantas de produção no Mercosul e/ou Ásia. As novas plantas estarão disponíveis para produzir duas rodadas depois de você ter tomado a decisão, mas as mesmas deverão ser pagas somente uma rodada depois (na metade do ciclo de investimento).

3. Este gráfico contém informações sobre como a sua demanda e capacidade estão projetadas a se desenvolverem. O gráfico é uma boa ferramenta para visualizar a relação entre a sua demanda e capacidade estimadas.

Nota

Quando se faz um investimento em uma nova planta, você estará destinando um montante de dinheiro substancial a um investimento de longo prazo. Você deve assegurar-se de que poderá pagar o investimento com as receitas que adquira do mesmo. Podemos realizar este cálculo: o preço da planta é de 160 milhões (m)USD, a vida útil é de 7 anos e sua capacidada é 550 mil unidades/rodada. Você poderá vender seus produtos no futuro por em torno do mesmo nível de preço que tem atualmente no Mercosul, 200 USD. Também, o lucro operacional médio antes da depreciação (todos os custos

operativos, exceto a depreciação da planta, são descontados das receitas em vendas) é de aproximadamente 35%. Quando se multiplica a capacidade anual de produção da planta (supomos que a utilização média da planta é de 90%) pela margem estimada por unidade, nos dá em torno de 35 mUSD (550 mil unidades x 90% x 200 USD x 35%) de lucro operacional antes da depreciação. Deste dinheiro, você terá de descontar a depreciação e os custos de financiamento da planta. Aqui, a depreciação se calcula em torno de 15%. Isto lhe dá uma depreciação de 24 mUSD (160 mUSD x 15%) para o primeiro ano de operações. (Uma diminuição no balance geral enfatiza os primeiros anos sobre os últimos, o que é razoável neste tipo de ambiente de altas tecnologias). Depois da depreciação, sobram 11 mUSD (35 mUSD - 24 mUSD) para cobrir o financiamento e o risco do investidor.

O retorno sobre investimento (ROI) neste exemplo é de 6,9%. É calculado ao dividir o Lucro Operacional (EBIT - termo referente a Earnings Before Interest and Taxes), pelo custo do investimento (11 mUSD/160 mUSD).

Capítulo 6. Marketing

Na página Marketing, você poderá decidir sua campanha de marketing (Marketing Mix) em termos de: tipo de produto, preço e publicidade. Estas decisões devem ser tomadas para cada produto e para cada mercado. Já que, ao princípio, você só tem um produto (baseado na Tec 1) em cada mercado, então você terá que tomar as decisões para somente um produto em um só mercado. Uma vez que tenha mais de um produto, você tomará decisões para cada produto de forma independente. É importante ter em conta que o sucesso de suas decisões em marketing estará determinado pelos mercados. Os consumidores tomam suas decisões comparando entre as diferentes alternativas que possuem.

1. A primeira decisão que você tomará é decidir o número de funções a serem oferecidas nos celulares. Mais funções satisfazem mais consumidores dentre os vários tipos de preferências, porém geram mais custos.

2. Decisões de Preço e Publicidade são definidas aqui. Decisões de Preço são sempre feitas na moeda local e Publicidade, em USD.

3. Assim que você decidir sobre o Produto, Preço e Publicidade, você poderá ver aqui seus resultados financeiros estimados.

4. Aqui você pode ver, também, de onde seus produtos estão vindo.

Quanto mais funções você escolher, mais alto será o custo. Você poderá escolher entre 1 e 10 funções para seus produtos e cada função inclui um custo adicional. Só se pode adicionar funções, caso sua empresa já atingiu o grau tecnológico necessário, seja através de desenvolvimento de seu próprio P&D ou pela compra de licenças externas. Os custo de funções pode ser calculado ao multiplicar o número de funções pelo custo por função (dado em Condições de Mercado).

Marketing afeta não somente a demanda pelo produto, mas também a imagem da empresa em cada área do mercado. Então, a publicidade tem um efeito de longo prazo.

Nota

Quando você toma suas decisões sobre promoção (publicidade), você deve olhar a margem das vendas que você pode gerar com cada produto, em cada mercado. Normalmente é razoável gastar um pouco mais no começo, quando você está lançando um novo produto. Entretanto, no médio prazo, você deverá ser capaz de pagar por toda a publicidade do produto, com a margem das vendas de cada produto. Uma regra útil é alocar uma quantidade que equivale a margem das vendas multiplicada pela elasticidade da publicidade (aproximadamente entre 0,1 - 0,3).

Capítulo 7. Logística

1. Aqui você pode escolher em que ordem você atenderá a sua demanda nos mercados. Neste exemplo foi escolhido 1. Mercosul, 2. Europa, 3. Ásia para produçao no Mercosul. Isso significa que, primeiro, você entrega para o Mercosul, depois para Europa e, em terceiro, para Ásia. Essa decisão é somente relevante se sua produção global não for suficiente para satisfazer sua demanda global. Caso isso aconteça, primeiro serão cortados produtos do terceiro mercado (Ásia), depois do segundo (Europa) e por último, do Mercosul.

2. Com os preços de transferência, você pode ajustar seus lucros entre diferentes unidades e repassar os custos de P&D e também outros custos fixos.

   Preços de transferência também podem ser usados para se beneficiar dos custos de tarifas alfandegárias entre países.

   O multiplicador precisa ser entre 1 e 2.

3. Neste bloco, você pode ver onde seus produtos são fabricados e onde estão previstos para serem vendidos. O custo total de transporte dos produtos é o próprio custo de transporte + tarifa alfandegária. Custos de transporte e tarifas são relatadas em *Condições de Mercado*. Não há custos de transporte para produtos que são vendidos na mesma área em que são produzidos.

   Nota

Quando você estabelece as prioridades de entrega, você deve tentar maximizar seu lucro total por produto. Isto se pode conseguir ao priorizar os mercados onde o lucro por unidade é maior. Em outras palavras, caso não haja oferta suficiente, você deverá ter certeza de que isto acontece no mercado onde seu lucro por unidade é o mais baixo.

Capítulo 8. Pesquisa e Desenvolvimento

Existem duas maneiras de melhorar a capacidade tecnológica de sua empresa: através do desenvolvimento de sua própria P&D e através de compra de licenças de tecnologia. O desenvolvimento interno leva em torno de uma rodada para ficar pronto. Enquanto que a compra de licenças estão imediatamente disponíveis. Ambas são formas substituíveis e complementares para melhorar sua competência, o que significa que você pode, primeiro, investir na sua própria P&D, depois comprar licenças e no futuro melhorar ainda mais a tecnologia com sua própria P&D de novo. Você pode usar qualquer combinação das duas para atingir o nível desejado de tecnologias e funções nos aparelhos.

1. Nestas células, você toma decisões sobre os investimentos de sua própria P&D para cada tecnologia. O modelo indica quanto você precisa investir para obter uma nova tecnologia ou novo conjunto de funções para uma tecnologia já em uso. Note que todos os resultados do investimento da sua própria P&D demorarão uma rodada para estarem disponíveis.

2. Você pode complementar sua própria P&D ao comprar licenças de tecnologia e design. Enquanto ao investir internamente existe um atraso de uma rodada, a compra de licenças possibilita o uso imediato das tecnologias e funções. Isto ocorre através de um pagamento único que lhe dá direito sobre a tecnologia e funções indefinidamente.

3. Somente a Tec1 está pronta para ser produzida nesta rodada.

4. Este gráfico mostra o número de funções disponíveis em cada tecnologia.

Nota

Investimentos em P&D são bastante estratégicos em sua natureza e, por isso, é difícil aplicar qualquer método para cálculo exato de investimento neles. Na melhor das hipóteses, estes cálculos incluem muitas suposições e incertezas. Entretanto, pelo menos

quando se considera investimentos em novas tecnologias, você deverá pensar quantos aparelhos você precisa vender para recuperar o dinheiro gasto no desenvolvimento. Seguir a concorrência talvez não seja a melhor alternativa, já que eles podem fracassar.

Capítulo 9. Finanças

Decisões financeiras são tipicamente o último conjunto de decisões que você toma. Todas as transações financeiras são gerenciadas através da controladora (Mercosul). Você decide sobre:

- Aumentos (+) e reduções (-) de empréstimos de longo prazo
- Emissão e recompra de ações.
- Pagamento de dividendos
- Gestão de tesouraria (transferindo fundos entre empresas do grupo)

Emissão e recompra de ações são feitas de acordo com o valor de mercado no começo da rodada. O número de ações emitidas (recompradas) afetam o preço de emissão (recompra).

Você pode, também, transferir fundos entre países através de empréstimos internos (Gestão Internacional de Tesouraria). Você pode usá-los se você tiver substanciais reservas de dinheiro na Ásia ou Europa que podem ser repatriadas e distribuídas para os acionistas, ou se você precisa financiar um investimento em uma planta na Ásia.

O caixa no final do ano não pode estar abaixo do requerimento mínimo (normalmente 2 milhões USD, mostrado como 2000 (1.000 USD)). Se as reservas caem abaixo desse requerimento, o departamento financeiro preenche este déficit automaticamente através de dívidas de curto prazo. Dívidas de curto prazo são pagas automaticamente quando possível e são, geralmente mais altas do que as dívidas de longo prazo. Por isso, é recomendável que você evite contrair dívidas de curto prazo. A diferença entre as taxas de juros para dívidas de longo e curto prazo (Ágio para empréstimo de curto prazo) é relatada em *Condições de Mercado.*

É importante lembrar que a idéia não é minimizar os custos de débito, mas maximizar os retornos de equivalências. O vencedor do jogo é determinado através do retorno total aos acionistas (total shareholder return, TSR), o qual mede o retorno que o time é capaz de gerar para os acionistas durante as rodadas de simulações. TSR leva em consideração as variações no preço da ação e no pagamento de dividendos.

9.1. Sugestões para decisões de estrutura capital, caso você tenha excesso de reservas em caixa:

Após financiar as companhias do grupo na Ásia e Europa, verifique a situação financeira no Mercosul. Caso você tenha excesso de reservas, você pode considerar a seguinte lógica:

1. Verifique a estrutura capital. Como regra geral, você deve tentar manter entre 40-60% o índice de origem de capitais (equity ratio = patrimônio líquido dividido pelo total de ativos). Caso essa razão seja menor que 40%, é melhor quitar dívidas a pagar dividendos. Caso seja maior que 60%, você, provavelmente não está se beneficiando ao máximo dos efeitos da legislação fiscal (relacionada ao Custo Médio de Capital ou Weighted Average Cost of Capital, WACC).

2. Decida qual quantidade em caixa para suas operações é necessária como reservas de segurança. Lembre-se de que caso você não tenha reservas suficientes para suas operações, o sistema irá, automaticamente, tomar empréstimos de curto prazo para manter a liquidez e os juros desses empréstimos serão

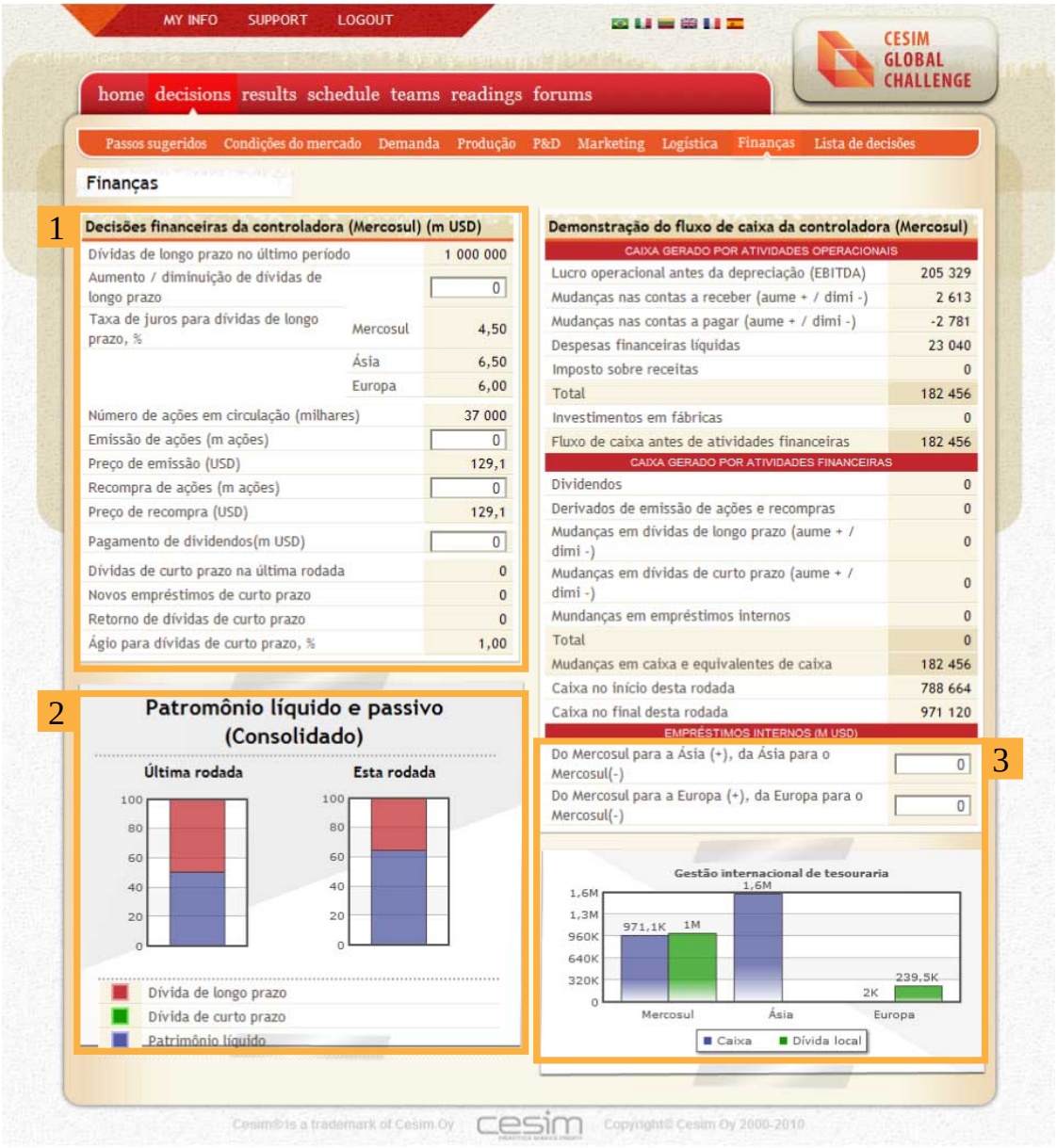
altos neste caso. Quanto mais incertezas você tenha em suas previsões de vendas e orçamentos, maior deverá ser as suas reservas de segurança.

3. Pague dividendos de acordo com a sua política de dividendos.

4. Caso você ainda tenha demasiado dinheiro, pague o excesso para os acionistas. Você tem duas alternativas: a) Recompra de ações. Se você recomprar ações, você aumentará os ganhos por ação (Earnings Per Share, EPS)(ações recompradas são canceladas imediatamente). Entretanto, isso deve ser feito ao longo de um grande período, já que se você tentar comprar grandes quantidades de uma só vez, você criará demanda no mercado e o preço médio de recompra subirá. b) Pague dividendos extras. Pagamento de dividendos será considerado como parte do TSR. (O dinheiro é transferido da conta da empresa para a conta dos acionistas).

   Na realidade, o determinador entre recompra de ações e dividendos extras é medido pelos impostos. Já que nós consideramos somente uma alíquota para empresas na simulação, a recomendação é que você defina uma política de dividendos que está alinhada com a sua lucratividade de longo prazo e caso você esteja gerando dinheiro extra, use-o em recompra de ações. Caso você tenha tanto dinheiro, que ao gastar tudo em recompra de ações o preço de recompra subirá demais, então use esse excesso em pagamento extra de dividendos para balancear a relação.

   E obviamente, definir o tempo certo é um desafio. A antiga regra de investidor "compre baixo, venda alto" também se aplica em transações de ações corporativas.



1. Aqui você pode tomar as decisões financeiras. Por exemplo: aumentar (+)/ diminuir (-) empréstimos de longo prazo, emitir/recomprar ações, e pagamento de dividendos.

   Todas as decisões financeiras são feitas na controladora (Mercosul) e, enquanto estão sendo feitas, é útil observar a estimativa de fluxo de caixa da controladora situada no lado esquerdo.

2. Nesta figura você pode ver a estrutura capital da companhia. É aconselhável manter quantidades equivalentes de débito e patrimônio líquido na folha de balanço.

3. Aqui você pode transferir fundos entre diferentes países. Barras azuis indicam reservas de dinheiro e barras verdes, débito local. Normalmente é recomendado financiar operações na Ásia e Europa através da controladora no Mercosul.

Nota

A razão, pela qual você deve manter aproximadamente montantes iguais de patrimônio líquido e débito na sua folha de balanço, é que, ao fazer isso, você minimiza o custo de capital. Quanto menor o custo de capital, maior o valor presente líquido (Net Present Value, NPV) de todos os futuros fluxos de caixa e, consequentemente, maior será o valor de mercado da companhia. Outra maneira de se analizar é, quanto menor o custo de capital, maior serão as oportunidades de investimento que excederão o custo de capital (mais negócios).

Capítulo 10. Orçamentos

Os orçamentos estão localizados no final da página e podem ser facilmente acessados em qualquer página de tomada de decisão. Ao clicar em qualquer guia de orçamentos, um orçamento correspondente irá aparecer no topo da página que você estiver usando. Os orçamentos se atualizam continuamente quando você toma decisões. Aqui você poderá acompanhar a lucratividade para a turma como um todo e para cada área separadamente. Os principais indicadores financeiros também estão presentes aqui.

	Esta rodada	Última rodada
Receita em vendas	1 536 535	927 603
CUSTOS E DESPESAS		
Custos variáveis de produção	739 793	337 516
Custos das funções	49 380	25 745
Custos de fabricação terceirizada	141 787	0
Logística	26 126	32 232
P&D	205 000	380 000
Publicidade	98 000	132 050
Administração	131 470	131 470
Total de custos e despesas	1 391 557	1 039 012
LUCRO OPERACIONAL ANTES DA DEPR.(EBITDA)	144 978	-111 409
Depreciação sobre ativos permanentes	101 890	119 870
LUCRO OPERACIONAL (EBIT)	43 088	-231 279
Despesas financeiras líquidas	-1 771	-20 387
LUCRO ANTES DOS IMPOSTOS	44 859	-210 893
Imposto sobre receitas	78 325	21 563
LUCRO PARA ESTE ANO	-33 466	-232 456

Notas sobre os relatórios de Perdas e Ganhos:

Nesta simulação, todos os custos em P&D e marketing (publicidade) são relatados como gastos no relatório de perdas e ganhos, durante o período em que os investimentos foram feitos. Como consequência, o lucro para este ano oscilará dependendo da intensidade dos investimentos de P&D e marketing.

P&D deve ser feita na(s) área(s) em que você tenha plantas de produção. Por exemplo, se você tiver plantas de produção somente no Mercosul, todos os seus gastos com P&D serão mostrados nas perdas e ganhos do Mercosul. Quando você produz na Ásia também, P&D será distribuída entre os países, em proporção aos números de instalações produtivas. Você pode usar a opção de preços de transferência para repassar os custos para outras áreas (Ásia, Europa).

Os custos administrativos incluem os custos estruturais da empresa. Por exemplo, custos fixos, que não são repassados aos diferentes produtos. Parte dos gastos administrativos pertencem ao serviço e manuntenção das plantas de produção. Os custos de administração incluem os custos básicos de cada mercado e um custo extra que depende do número de plantas. O custo administrativo por planta diminui quando aumenta-se o número de plantas em um mercado.

10.1. Cálculo dos principais indicadores financeiros

Rentabilidade das vendas, % (ROS) = $\frac{\text{Lucro da rodada}}{\text{Receita em vendas}}$

Índice de origem de capitais, % = $\frac{\text{Patrimônio líquido}}{\text{Total de ativos}}$

Índice Passivo/Patri. Líqui., % (gearing) = $\frac{\text{Passivos de curto e longo prazo - caixa e equivalentes de caixa}}{\text{Patrimônio líquido}}$

Retorno do capital aplicado, % (ROCE) = $\frac{\text{Lucro operacional (EBIT)}}{\text{Patrimônio líquido médio + passivos de curto e longo prazo médios}}$

Rentabilidade do patrimônio, % (ROE) = $\frac{\text{Lucro da rodada}}{\text{Patrimônio líquido médio}}$

Lucro por ação, USD (EPS) = $\frac{\text{Lucro da rodada}}{\text{Número de ações no fim da rodada}}$

Índice dividendo/preço, % = $\frac{\text{Dividendos por ação}}{\text{Preço da ação}}$

Índice Preço/Lucro = $\frac{\text{Preço da ação}}{\text{Lucro por ação}}$

Retorno acumulado aos acionistas, % = $\left[\left(\frac{\text{Preço da ação + Dividendos acumulados por ação}}{\text{Preço inicial da ação}}\right)^{\left(\frac{1}{\text{este período}}\right)} - 1\right]$

ATIVOS	Esta rodada	Última rodada
Ativos permanentes	897 375	679 264
Caixa e equivalentes de caixa	1 996 138	1 977 561
A receber	59 157	35 713
Total de ativos	2 952 670	2 692 538
PATRIMÔNIO LÍQUIDO E PASSIVO		
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		
Capital social	410 000	410 000
Outros capitais restritos	1 075 502	1 075 502
Lucro desta rodada	-33 466	-232 456
Lucros retidos	-128 698	103 757
Patrimônio líquido total	1 323 337	1 356 803
PASSIVO		
Dívidas de longo prazo	1 592 484	1 320 509
Dívidas de curto prazo	0	0
A pagar	36 848	15 226
Total passivo	1 629 332	1 335 735
Total de patrimônio líquido e passivo	2 952 670	2 692 538

Notas sobre a folha de balanço:

O caixa se ajusta automaticamente se a companhia tenha excesso de caixa disponível. Por exemplo, dinheiro que não é usado em investimentos ou transações financeiras.

As contas a receber e a pagar são calculadas automaticamente como porcentagens das vendas e dos custos de produção.

Outras ações restritas indicam a diferença entre o preço de emissão/recompra de ações e o valor nominal da ação ($10).

Empréstimos de curto prazo são tomados automaticamente se a companhia não tem liquidez suficiente para operar.

Nota

Já que seu objetivo na simulação é maximizar valor para os acionistas, você deve gerenciar a companhia com uma folha de balanço o mais baixo possível, sem pôr em risco seus lucros correntes e as oportunidades de crescimento para o futuro. Se você conseguir gerar a mesma lucratividade com uma folha de balanço mais leve, você utilizou seus ativos de forma eficaz e, portanto, necessitará menos dinheiro de investidores.