

Capítulo Quatro

Planejamento de Longo Prazo e Crescimento



Conceitos Principais e Habilidades

- Entender o processo de planejamento financeiro e como as decisões estão interrelacionadas
- Ser capaz de desenvolver um plano financeiro usando a *abordagem das porcentagens das vendas*
- Entender as quatro principais áreas de decisões envolvidas no planejamento a longo prazo
- Entender como a política de estrutura de capital e política de distribuição de dividendos afetam a habilidade da empresa para crescer

Esboço do Capítulo

- O que é Planejamento Financeiro?
- Modelos de Planejamento Financeiro: Uma Primeira Olhada
- A Abordagem das Porcentagens das Vendas
- Financiamento Externo e Crescimento
- Algumas Advertências a Respeito dos Modelos de Planejamento Financeiro.

Elementos do Planejamento Financeiro

- *Investimento em novos ativos* – determinado pelas decisões de orçamento de capital
- *Grau de alavancagem financeira* – determinado pelas decisões de estrutura de capital
- *Pagamento com caixa aos acionistas* – decisão de política de dividendos
- *Exigências de liquidez* – determinada pelas decisões de capital de giro líquido

- As políticas de *investimento* e *financiamento* **interagem** e não podem ser tratadas isoladamente.
- O planejamento financeiro força a corporação a pensar a respeito de suas metas.
- Uma meta frequentemente sustentada pelas corporações é o **crescimento**. Mas cuidado para não crescer “quebrado”!.
- Num *mundo de incertezas* exige-se que as **decisões** sejam tomadas muito antes de sua implementação e o crescimento não é uma finalidade por si só.

Dimensões do Planejamento Financeiro

- *Horizonte de Planejamento* - divide as decisões em decisões de curto prazo (usualmente os próximos 12 meses) e decisões de longo-prazo (usualmente de 2 – 5 anos)
- *Agregação* – combina decisões de orçamento de capital num grande projeto
- *Hipóteses e Cenários*
 - Fazer hipóteses realísticas sobre variáveis importantes
 - Rodar vários cenários onde você varia as hipóteses por quantias razoáveis
 - Determinar no mínimo um cenário caso pior, caso normal e melhor caso

Regras do Planejamento Financeiro

- *Examinar interações* – ajuda o administrador ver as interações entre as decisões
- *Explorar opções* – dá uma estrutura sistemática a administração para explorar suas oportunidades
- *Evitar surpresas* – ajuda a administração identificar possíveis resultados e planos adequadamente
- *Assegurar Praticidade e Consistência Interna* – ajuda a administração determinar se as metas podem ser executadas e se as várias metas estabelecidas (e não estabelecidas) da empresa são consistentes uma com a outra.

Concluindo...

O resultado mais importante do processo de planejamento é que ele força o gestor a pensar a respeito das metas e estabelecer prioridades. Pois o futuro é incerto e precisamos evitar surpresas.

Ingredientes do Modelo de Planejamento Financeiro

- *Vendas Projetadas* – muitos fluxos de caixa dependem diretamente do nível de vendas (frequentemente estimada usando uma taxa de crescimento de vendas)
- *Demonstrações Pro Forma* – montar o plano como demonstrações financeiras projetadas permite a consistência e facilidade de interpretação
- *Exigências de Ativos* – quantos ativos fixos adicionais serão exigidos para adequar-se às projeções de vendas
- *Exigências Financeiras* – quanto financiamento precisaremos pagar para os ativos exigidos
- *Variável Plug* – decisão administrativa sobre qual tipo de financiamento será usado (faz o balanço patrimonial equilibrar)
- *Hipóteses Econômicas* – hipóteses explícitas sobre o ambiente econômico a acontecer

Exemplo: Modelo Simples de Planejamento Financeiro

BERTOLO Co.				BERTOLO Co.	
Balço Patrimonial				Demonstraço do Resultado do	
31 de Dezembro de 20x8				Exercício	
				Para o Ano Encerrado em	
				31 Dezembror 20x8	
Ativos	50	Dívidas	25		
		PL	25	Receitas	100
				Custos	80
Total	<u>50</u>	Total	<u>50</u>	Lucro Líquido	<u>20</u>

Exemplo: DRE *Pro Forma*

- Hipóteses Iniciais
 - Receitas crescerão a 20% ($100 \times 1,20$)
 - Todos os itens estão amarrados diretamente as vendas e as relações correntes são ótimas
 - Consequentemente, todos os outros itens também crescerão em 20%

BERTOLO Co.	
DRE Pro Forma	
Para o Ano Encerrado 2002	
Receitas	120
Custos	96
Lucro Líquido	24

Exemplo: Balanço Patrimonial *Pro Forma*

Reconciliação das 2 Pro Formas:

• Caso I

- Dividendos são a variável *plug*, assim o patrimônio aumenta em 20%
- Dividendos = 24 LL – 5 LR = 19
aumento do PL = 5

Bertolo Co. Balanço Patrimonial Pro Forma

Caso 1

Ativos	60	Dívida	30(+5)
		PL	30(+5)
Total	<u>60</u>	Total	<u>60(+10)</u>

• Caso II

- Dívida é a variável *plug* e nenhum dividendo é pago
- Dívidas = 60 – (25+24) = 11
- Desembolso de 25 – 11 = 14 em dívidas

Bertolo Co. Balanço Patrimonial Pro Forma

Caso 1

Ativos	60	Dívida	11(-14)
		PL	49(+24)
Total	<u>60</u>	Total	<u>60(+10)</u>

Exemplo: Comentários

Este exemplo mostra a interação entre o crescimento das vendas e a política financeira. Quando as vendas crescerem, o mesmo fará os ativos totais. Isto porque a empresa deve investir em capital de giro líquido (NIG) e ativos fixos fixos (se estiver operando à capacidade total) para suportar um nível de vendas maior. Devido aos ativos estarem crescendo, o passivo total e o patrimônio líquido (lado direito) crescerá também.

Uma coisa a ser notada aqui é que as exigibilidades (Passivos e PL) dependem da política de financiamento da empresa e da política de distribuição de dividendos. O crescimento nos ativos exige que a empresa decida em como financiar o seu crescimento. Isto é uma decisão estritamente gerencial.

Neste exemplo a empresa não precisou de fundos externos (a Necessidade de Financiamentos Externos $NFE = 0$). Nem sempre é assim!

Exercícios da apostila (pág. 23)

1. Demonstrações Pro Forma – Considere as seguintes demonstrações financeiras simplificadas para a *Serra do Alto Ranch Corporation* (assumindo que não haja imposto de renda):

Serra do Alto Ranch Corporation						
Demonstrações Financeiras						
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO			BALANÇO PATRIMONIAL			
Vendas	\$ 15.000		Ativos	\$ 4.300	Dívidas	\$ 2.800
Custos	11.000				Patrimônio Líquido	1.500
Lucro Líquido	\$ 4.000		Total	\$ 4.300	Total	\$ 4.300

A *Serra do Alto Ranch* previu um aumento de vendas em 10%. Ela previu que cada item no balanço patrimonial aumentará 10% também. Crie as demonstrações *pro forma* e reconcilie-as. Qual é a variável *plug* aqui?

Os dividendos de \$ 4.250,00 é a variável *plug* usada para equilibrar nosso Ativo Total e as Exigibilidades Projetadas, mantendo o crescimento das dívidas na mesma taxa que as vendas.

Para detalhar mais vamos calcular agora os índices *PCT*, *Grau de Endividamento*, *ROE*, *ROA* e *Grau de Alavancagem Financeira* **antes** e **após** o aumento das vendas.

Exercícios da apostila (pág. 23)

2. **Demonstrações Pro Forma e NFE** – Na questão anterior, assuma que a *Serra do Alto Ranch* distribua metade do lucro líquido na forma de dividendos. Custos e ativos variam com as vendas, mas a dívida e o patrimônio líquido não. Prepare as demonstrações *pro formas* e determine a necessidade de financiamento externo.

Abordagem da Porcentagem das Vendas

- Alguns itens tendem a variar diretamente com as vendas, enquanto outros não.
- Na *Demonstração do Resultado do Exercício*:
 - Custos podem variar diretamente com as vendas
 - Se este for o caso, então a **margem de lucro é constante**.
 - Dividendos é uma decisão administrativa e geralmente não variam diretamente com as vendas – isto afeta os **lucros retidos** que vão para o balanço patrimonial
- No *Balanço Patrimonial*:
 - Inicialmente assuma que todos ativos, incluindo os fixos, variem diretamente com as vendas
 - Contas a pagar normalmente variará diretamente com as vendas
 - Títulos a pagar, dívidas de longo prazo e PL geralmente **não**, porque eles dependem das decisões administrativas sobre a *estrutura de capital*
 - A variação na porção de **lucros retidos** do PL virá da decisão de dividendos

Exemplo: *Demonst. Resultado Exercício*

Guaraná Brasil Corp. DRE, 20x8			Guaraná Brasil Corp. DRE <i>Pro Forma</i> , 20x9	
		% das Vendas		
Vendas	2.000		Vendas	2.500
Custos	1.600	80%	Custos	2.000
LAIR	400	20%	LAIR	500
Impostos (34%)	136	6,8%	Impostos(34%)	170
Lucro Líquido	264	13,2%	Lucro Líquido	330
Dividendos	88	(1/3)LL	Dividendos	110
Ad. a L Ret.	176	(2/3)LL	Ad. a L Ret.	220

Taxa de Distribuição de Dividendo = 1/3%

Assuma o crescimento das Vendas = 25%

Projeções dos Dividendos e dos Lucros Ret.

Dependendo da política de dividendos da empresa teremos uma distribuição apropriada dos mesmos.

Assumiremos que a Guaraná Brasil tenha como política distribuir os dividendos uma razão **constante** (uma porcentagem fixa) do Lucro Líquido.

Define-se *índice de distribuição de dividendos* d (*dividend payout ratio*) como:

$$\text{índice de distribuição de dividendos} = \frac{\text{dividendos}}{\text{lucro líquido}} = \frac{\$ 88}{\$ 264} = 33\frac{1}{3}\%$$

Podemos também definir o *índice de retenção* b (*plowback ratio*) como:

$$\text{índice de retenção} = \frac{\text{adição a lucros retidos}}{\text{lucro líquido}} = \frac{\$ 176}{\$ 264} = 66\frac{2}{3}\%$$

Dividendos distribuídos aos acionistas (projetados) = \$ 330 x (1/3) = \$ 110.

Adição a lucros retidos (projetada) = \$ 330 x (2/3) = \$ 220

Análise de Alguns Índices

Índice	Atual	Projetado
Margem de Lucro Líquido	13,20%	13,20%
Índice de distribuição de dividendos	(1/3)%	(1/3)%
Índice de Retenção (<i>plowback</i>)	(2/3)%	(2/3)%

Exemplo: *Balanço Patrimonial*

Guaraná Brasil Corporation – Balanço Patrimonial

	Atual	% das Vendas		Atual	% das Vendas
ATIVOS			Passivos & Patrimônio Líquido		
Ativos Circulantes			Passivos Circulantes		
Caixa	\$320	16%	Cont. Pagar	\$600	30%
Cont. Rec.	880	44	Tít. Pagar	200	n/a
Estoque	1.200	60	Total	800	n/a
Total	2.400	120	ELP	1.600	n/a
Ativos Fixos			PL		
At. Fixo Lq	3.600	180	CS & Res.	1.600	n/a
Total Ativos	6.000	300	L.Ret.	2.000	n/a
			Total	3.600	n/a
			Total P & PL	6.000	

Análise de Alguns Índices

Índice	Atual	Projetado
Índice de Liquidez Corrente (ILC)	3,00	
Índice de Participação de Capitais de Terceiros (PCT)	40,00%	
Grau de Endividamento (CT/PL)	66,67%	
ROE	7,33%	

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Olhando para o balanço atual percebemos que a razão dos ativos totais pelas vendas no ano que acabou de encerrar é $\$ 6.000/2.000 = 3$ ou 300%.

Esta razão é chamada de *índice de intensidade de capital* e representa a quantia de ativos necessária para gerar \$ 1 em vendas. Note que este índice é o inverso do índice de giro do ativo total.

No lado esquerdo do BP é mostrado as *contas a pagar* variando com as vendas. Isto porque esperamos fazer mais pedidos aos nossos fornecedores quando o volume de vendas aumentar, desta forma as contas a pagar mudará “espontaneamente” com as vendas.

Títulos a pagar, representam dívidas de curto-prazo, tais como empréstimos bancários. Isto não mudará a menos que tomemos ações específicas de mudar a sua quantidade.

Similarmente, usamos “n/a” para as *dívidas L-P*, o *capital social* e as *reservas* por **não** variarem diretamente automaticamente com as vendas. Já os lucros retidos, variarão com as vendas, mas não será uma porcentagem simples delas. Por isso o seu valor será encontrado através do LL e dos dividendos projetados.

Exemplo: Balanço Patrimonial *Pro Forma*

Guaraná Brasil Corporation – Balanço Patrimonial

	Atual	% das Vendas	<i>Pro Forma</i>		Atual	% das Vendas	<i>Pro Forma</i>
ATIVOS				Passivos & Patrimônio Líquido			
Ativos Circulantes				Passivos Circulantes			
Caixa	\$320	16%	\$400	Cont. Pagar	\$600	30%	\$750
Cont. Rec.	880	44	1.100	Tít. Pagar	200	n/a	200
Estoque	1.200	60	1.500	Total	800	n/a	950
Total	2.400	120	3.000	ELP	1.600	n/a	1.600
Ativos Fixos				PL			
At. Fixo Lq	3.600	180	4.500	CS & Res.	1.600	n/a	1.600
Total Ativos	6.000	300	7.500	L.Ret.	2.000	n/a	2.220
				Total	3.600	n/a	3.820
				Total P & PL	6.000		6.370

Exemplo: Balanço Patrimonial *Pro Forma* Parcial

Guaraná Brasil Corporation – Balanço Patrimonial

	Próximo Ano	Variações do Ano Atual		Próximo Ano	Variações do Ano Atual
ATIVOS			Passivos & Patrimônio Líquido		
Ativos Circulantes			Passivos Circulantes		
Caixa	\$400	\$ 80	Cont. Pagar	\$750	\$ 150
Cont. Rec.	1.100	220	Tít. Pagar	200	0
Estoque	1.500	300	Total	950	\$ 150
Total	3.000	\$ 600	ELP	1.600	0
Ativos Fixos			PL		
At. Fixo Lq	4.500	900	CS & Res.	1.600	0
Total Ativos	7.500	\$1.500	L.Ret.	2.220	220
			Total	3.820	220
			Total P & PL	6.370	370

Exemplo: Necessidade de Financiamento Externo

- A empresa precisa fazer aparecer um adicional de **\$1.130** em dívidas ou em patrimônio líquido para fazer o balanço patrimonial **equilibrar**

$$AT - PT\&PL = 7.500 - 6.370 = \mathbf{1.130}$$

- Escolha da variável *plug*
 - Tomar empréstimo no curto-prazo (Títulos a pagar)
 - Tomar empréstimo no longo-prazo (ELP)
 - Vender mais ações ordinárias (Capital Social)
 - Diminuir pagamento de dividendos, o que aumentará as Adições a Lucros Retidos.

Uma fórmula a NFE

Ao invés de criarmos demonstrações pro formas, se estivéssemos interessados poderíamos calcular a NF

E com a fórmula:

$$NFE = \frac{\text{Ativos}}{\text{Vendas}} \Delta \text{Vendas} - \frac{\text{Exigíveis Espontâneos}}{\text{Vendas}} \Delta \text{Vendas} - ML \times \text{Vendas Projetadas} \times (1 - d)$$

Nesta expressão, “ Δ Vendas” é a variação das vendas projetadas (em \$). No nosso exemplo, é igual a \$ 500. Por exigíveis espontâneos, queremos dizer daquilo que naturalmente se move para cima ou para baixo com a vendas. Para a Guaraná Brasil, eles são \$ 600 em contas a pagar.. Finalmente, a ML e d são a margem de lucro e o índice de distribuição de dividendos, que calculamos anteriormente como 13,2% e 33(1/3)%, respectivamente. Assim,

$$NFE = \frac{\$ 6.000}{2.000} \times 500 - \frac{\$ 600}{2.000} \times 500 - 0,132 \times 2.500 \times \left(1 - \frac{1}{3}\right)$$

Existem aqui três partes:

- O acréscimo projetado nos ativos (que é o índice de intensidade de capital)
- Aumento espontâneo nos exigíveis
- Lucro líquido projetado x índice de retenção

Um cenário Particular

O exemplo da Guaraná Brasil mostra como o processo de planejamento pode apontar problemas e conflitos potenciais.

Se a empresa tem a meta de NÃO tomar emprestado qualquer fundo adicional e NÃO vender novas ações, então um aumento de 25% nas vendas não será provavelmente praticável.

Entretanto, tendo a necessidade de \$ 1.130 em novos financiamentos, a Guaraná Brasil tem três fontes possíveis:

- Tomar emprestado no curto-prazo
- Tomar emprestado no longo-prazo
- Novos capitais próprios

A escolha de alguma combinação entre estas três é possível para a administração; ilustraremos somente uma das muitas possibilidades.

Suponha que a Guaraná Brasil decida tomar emprestados os fundos necessários no curto-prazo e no longo-prazo (*plug*). Como os ativos circulantes subiram \$ 600 e os passivos circulantes \$ 150, ela tomará emprestado apenas \$ 450 em títulos a pagar no curto-prazo e deixar o CGL invariável. O restante $\$ 1.130 - 450 = \$ 680$ terá de vir de dívidas de longo-prazo

Análise de Alguns Índices

Índice	Atual	Projetado
Índice de Liquidez Corrente (ILC)	3,00	2,14
Índice de Participação de Capitais de Terceiros (PCT)	40,00%	49,07%
Grau de Endividamento (CT/PL)	66,67%	96,34
ROE	7,33%	8,64

Exemplo: Operando em Menos que a Capacidade Total

- Suponha que a companhia está atualmente operando a 70% da capacidade.
 - Vendas na capacidade total (100%) = $2.000 / .70 = 2.858$
 - Vendas estimadas = \$2.500, desse modo somente estaríamos operando a aproximadamente 88% da capacidade total.
 - Portanto, nenhum ativo fixo adicional seria exigido.
 - Ativos Totais *Pro forma* = $7.500 - (4.500 - 3.600) = 6.600$
 - Passivos Totais e Patrimônio Líquido dos Acionistas = 6.370
 - NFE = $6.600 - 6.370 = 230$
- Escolher a variável *plug*
 - Reembolsar algumas dívidas de curto-prazo (diminuir Títulos a Pagar)
 - Reembolsar algumas dívidas de longo-prazo (diminuir Dívidas LP)
 - Recompra de ações (diminuir CS & APIC)
 - Pagar mais dividendos (reduz Ad. a LRetidos)
 - Aumentar a conta caixa

Exemplo: Balanço Patrimonial *Pro Forma* Reconciliado

Guaraná Brasil Corporation – Balanço Patrimonial

	Próximo Ano	Variações do Ano Atual		Próximo Ano	Variações do Ano Atual
ATIVOS			Passivos & Patrimônio Líquido		
Ativos Circulantes			Passivos Circulantes		
Caixa	\$400	\$ 80	Cont. Pagar	\$750	\$ 150
Cont. Rec.	1.100	220	Tít. Pagar	650	450
Estoque	1.500	300	Total	1.400	\$ 600
Total	3.000	\$ 600	ELP	2.280	680
Ativos Fixos			PL		
At. Fixo Lq	4.500	900	CS & Res.	1.600	0
Total Ativos	7.500	\$1.500	L.Ret.	2.220	220
			Total	3.820	220
			Total P & PL	7.500	1.500

Comentário

Usamos uma combinação de dívidas de curto-prazo e longo-prazo como *plug* aqui, mas enfatizamos que isto é apenas UMA estratégia possível; não é, entretanto, necessariamente a melhor. Existem muitos outros cenários que poderíamos (e deveríamos) investigar. Lembrem-se dos índices de liquidez corrente e do de endividamento geral (PCT)? Poderão mostrar se estaremos confortáveis com o nível de dívidas projetado.

Temos agora terminado nosso balanço patrimonial com todas as fontes projetadas e usos de caixa.

Vamos explorar um pouco os índices discutidos no capítulo 3.

Exercícios da apostila (pág. 23)

3. **Calculando a NFE** – As mais recentes demonstrações financeiras da *Bolachas Recheadas, Inc.*, estão mostradas aqui (assumindo que não incorra imposto de renda):

Bolachas Recheadas, Inc.								
Demonstrações Financeiras								
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO			BALANÇO PATRIMONIAL					
Vendas	\$	3.800	Ativos	\$	13.300	Dívidas	\$	9.200
Custos		1.710				Patrimônio Líquido		4.100
Lucro Líquido	\$	<u>2.090</u>	Total	\$	<u>13.300</u>	Total	\$	<u>13.300</u>

Os *ativos* e os *custos* são proporcionais às vendas. A dívida e o patrimônio líquido não são. Nenhum *dividendo* é pago. As vendas do próximo ano são projetadas a serem \$ 5.320. Qual é a *necessidade de financiamento externo*?

Analise também o comportamento dos índices do exercício anterior

Exercícios da apostila (pág. 23)

4. NFE – As demonstrações financeiras mais recentes da *Desacordo. Inc.*, estão mostradas aqui:

Desacordo, Inc.					
Demonstrações Financeiras					
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO			BALANÇO PATRIMONIAL		
Vendas	\$	19.200	Ativos	\$	93.000
Custos		<u>15.550</u>		Dívidas	\$ 20.400
Lucro Tributável	\$	3.650		Patrimônio Líquido	72.600
Imposto (34%)		<u>1.241</u>			
Lucro Líquido	\$	<u>2.409</u>	Total	\$	<u>93.000</u>
				Total	\$93.000

Os ativos e custos são proporcionais às vendas. A dívida e o patrimônio líquido não são. Um dividendo de \$ 1.445,40 foi pago, e a *Desacordo* quer manter um índice de distribuição de dividendos (*payout*) constante. As vendas do próximo ano são projetadas a serem \$ 24.000. Qual é a necessidade de financiamento externa?

Exercícios da apostila (pág. 23)

5. **NFE** – As demonstrações financeiras mais recentes da *4 window, Inc.*, estão mostradas aqui:

4 window, Inc. Demonstrações Financeiras						
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO			BALANÇO PATRIMONIAL			
Vendas	\$ 3.100		Ativos Circulantes	\$ 4.000	Passivos Circulantes	\$ 750
Custos	<u>2.600</u>		Ativos Fixos	3.000	ELP	1.250
Lucro Tributável	\$ 500				Patrimônio Líquido	5.000
Imposto (34%)	<u>170</u>					
Lucro Líquido	\$ <u>330</u>		Total	\$ <u>7.000</u>	Total	\$ <u>7.000</u>

Os ativos, custos e passivos circulantes são proporcionais às vendas. Dívidas de longo-prazo e patrimônio líquido não. A *4 window* mantém um **índice de distribuição (payout) de dividendos** constante de 50%. Como todas as outras empresas do setor, as vendas do próximo ano são projetadas crescerem exatamente 16%. Qual é a necessidade de financiamento externo (NFE)?

Um cenário alternativo: a NFE e o Uso da Capacidade

A hipótese que os ativos são porcentagens fixas das vendas é conveniente, mas não deve ser adequada em muitos casos. Em particular, note que nós efetivamente assumimos que a *Guaraná Brasil* estava usando seus ativos fixos em 100% de capacidade, porque qualquer acréscimo nas vendas conduzirá a um acréscimo nos ativos fixos. Para a maioria dos negócios, existirão algumas folgas ou excesso de capacidade, e a produção poderia ser aumentada por, talvez, rodando um turno extra.

Se assumirmos que a *Guaraná Brasil* está operando somente a 70% de sua capacidade, então a necessidade de fundos externos será bem diferente. Quando dizemos "70% de capacidade," queremos dizer que o nível de vendas atuais é 70% da capacidade total do nível de vendas:

- Vendas atuais = \$2.000 = 0,70 x capacidade total das vendas sem necessidade de ativo fixo
- Capacidade total das vendas = \$2.000/0,70 = \$2.858

Isto nos diz que as vendas poderiam crescer em quase 43% - de \$2.000 para \$2.858 – antes de qualquer novo ativo fixo ser necessário.

No nosso cenário anterior, assumimos que seria necessário adicionar \$900 em ativos fixos líquidos. No cenário atual, nenhuma despesa em ativos fixos líquidos foi necessária, devido a isso as vendas são projetadas a subirem somente para \$2.500, que é substancialmente menor que o nível de capacidade completa de \$2.858.

Como resultado, nossa estimativa original de \$1.130 de necessidade de fundos externos é muito alta. Estimamos que \$900 em novos ativos fixos líquidos seriam necessários. Porém, nenhum gasto em novos ativos fixos líquidos será necessário. Assim, se estivermos operando atualmente com 70% de capacidade, então precisaremos somente de $\$1.130 - 900 = \230 de fundos externos (NFE). O excesso de capacidade faz assim uma considerável diferença nas nossas projeções.

Suponha que a *Guaraná Brasil* estivesse operando a 90% de sua capacidade. Quais seriam as vendas na capacidade completa? Qual é o índice de intensidade de capital a capacidade completa? Qual é a NFE neste caso?

As vendas na capacidade completa seriam $\$2.000/0,90 = \2.222 . Da Tabela 4.3, sabemos que ativos fixos são $\$3.600$. Na capacidade completa, o índice de ativos fixos pelas vendas é assim:

- Ativos Fixos/Vendas de capacidade completa = $\$3.600/2.222 = 1,62$

Isto nos diz que a *Guaraná Brasil* precisa de $\$1,62$ em ativos fixos para cada $\$1$ de vendas que ela atingir na capacidade completa. No nível de vendas projetado de $\$2.500$, então, ela precisa de $\$2.500 \times 1,62 = \4.050 em ativos fixos.

Comparado aos $\$3.600$ que nós originalmente projetamos, isto é, $\$450$ menor, assim o NFE é $\$1.130 - 450 = \680 .

- Os ativos circulantes seriam ainda $\$3.000$, de modo que os ativos totais seriam $\$3.000 + 4.050 = \7.050 .

O índice de intensidade de capital então seria $\$7.050/2.500 = 2,82$, **menor** que nosso valor original de 3 devido ao excesso de capacidade.

Operando a 70% da Capacidade

Guaraná Brasil Corporation					
Balanco Patrimonial Pro Forma (milhares de \$)					
Ativos			Exigibilidades e Patrimônio Líquido		
	Próximo Ano	Variações do Ano atual		Próximo Ano	Variações do Ano atual
Ativos Circulantes			Passivos Circulantes		
Caixa	400,00	80,00	Contas a pagar	750,00	150,00
Contas a Receber	1.100,00	220,00	Títulos a Pagar	200,00	0,00
Estoques	1.500,00	300,00	Total	950,00	150,00
Total	3.000,00	600,00	Dívidas de Longo Prazo	1.600,00	0,00
Ativos Fixos			Patrimônio Líquido dos Acionistas		
Ativos Fixos Líquidos	3.600,00	0,00	Capital Social e Reservas	1.600,00	0,00
			Lucros Retidos	2.220,00	220,00
			Total	3.820,00	220,00
Ativo Total	6.600,00	600,00	Total do Passivo + PL	6.370,00	370,00
			Necessidade de Financiamento Externo	230,00	

Vendas Atuais =	2.000,00
Capacidade em Operação=	70,00%
Capacidade Total das Vendas Sem Necessidade de Novos Ativos Fixos =	2.857,14
(Ativos Fixos / Vendas na capacidade completa) =	1,26
Nível de Vendas Projetado =	2.500,00
Necessidade de Ativos Fixos =	3.600,00
NFE =	230,00
Ativos Totais =	6.600,00
Índice Intensidade de Capital =	2,64

Operando a 90% da Capacidade

Guaraná Brasil Corporation					
Balanco Patrimonial Pro Forma (milhares de \$)					
Ativos			Exigibilidades e Patrimônio Líquido		
	Próximo Ano	Variações do Ano atual		Próximo Ano	Variações do Ano atual
Ativos Circulantes			Passivos Circulantes		
Caixa	400,00	80,00	Contas a pagar	750,00	150,00
Contas a Receber	1.100,00	220,00	Títulos a Pagar	200,00	0,00
Estoques	1.500,00	300,00	Total	950,00	150,00
Total	3.000,00	600,00	Dívidas de Longo Prazo	1.600,00	0,00
Ativos Fixos			Patrimônio Líquido dos Acionistas		
Ativos Fixos Líquidos	4.050,00	450,00	Capital Social e Reservas	1.600,00	0,00
			Lucros Retidos	2.220,00	220,00
			Total	3.820,00	220,00
Ativo Total	7.050,00	1.050,00	Total do Passivo + PL	6.370,00	370,00

Necessidade de Financiamento Externo 680,00

Vendas Atuais =	2.000,00
Capacidade em Operação=	90,00%
Capacidade Total das Vendas Sem Necessidade de Novos Ativos Fixos =	2.222,22
(Ativos Fixos / Vendas na capacidade completa) =	1,62
Nível de Vendas Projetado =	2.500,00
Necessidade de Ativos Fixos =	4.050,00
NFE =	680,00
Ativos Totais =	7.050,00
Índice Intensidade de Capital =	2,82

Trabalhar o ExemploWeb

- Procurar estimativas da taxa de crescimento da companhia?
- O que os analistas tem a dizer?
- Verifique o *Yahoo Finance* – clique o web surfer, entre com um registro da companhia e siga o link “Research”



Até a próxima aula !!!!!

Crescimento e Financiamento Externo

- Em níveis baixos de crescimento, o financiamento interno (lucros retidos) pode exceder o investimento exigido em ativos
- Quando a taxa de crescimento aumenta, o financiamento interno não será suficiente e a empresa terá de ir aos mercados de capitais para conseguir dinheiro
- Examinar a relação entre **crescimento** e **financiamento externo exigido** é uma ferramenta útil no planejamento a longo-prazo

Mais uma vez, enfatizamos que estamos focados no crescimento não porque o crescimento é uma meta apropriada; em vez disso, para os nossos propósitos, crescimento é simplesmente um meio conveniente de examinar as interações entre decisões de investimento e financiamento. Com efeito, assumimos que o uso de crescimento como uma base para planejamento é apenas uma reflexão do nível muito alto de agregação usado no processo de planejamento.

NFE e Crescimento

A primeira coisa que precisamos fazer é estabelecer a relação entre NFE e crescimento. Para fazer isto, introduzimos a *demonstração de resultado do exercício e balanço patrimonial simplificados* para a *Caninha Capivara Company* na Tabela 4.6 da página 13.

CANINHA CAPIVARA COMPANY				
Demonstração do Resultado do Exercício e Balanço Patrimonial				
Demonstração do Resultado do Exercício				
Vendas			\$ 250	
Custos			<u>200</u>	
Lucro Tributável			\$ 50	
Impostos (34%)			<u>17</u>	
Lucro Líquido			<u>\$ 33</u>	
Dividendos	\$ 11			
Adição a Lucros Retidos	22			
Balanço Patrimonial				
	\$	Porcentagem das Vendas		\$ Porcentagem das Vendas
	Ativos		Passivos e PL	
Ativos Circulantes	\$ 100	40%	Dívida Total	\$ 125 n/a
Ativos Fixos Líquidos	<u>\$ 150</u>	<u>60</u>	Capital Próprio	<u>\$ 125</u> n/a
Total dos Ativos	<u>\$ 250</u>	<u>100%</u>	Total do Passivo e do PL	<u>\$ 250</u> n/a

Note que simplificamos o balanço patrimonial combinando as dívidas de curto e de longo prazos numa única *dívida total*. Efetivamente, estamos assumindo que nenhum dos passivos circulantes varia **espontaneamente** com as vendas. Esta hipótese não é tão restritiva quanto parece. Se qualquer passivo circulante (tais como contas a pagar) variarem com as vendas, podemos assumir que qualquer conta desta tenha sido liquidada fora dos ativos circulantes. Também, continuemos a combinar depreciação, juros e custos na demonstração de resultados de exercício.

As Pro Formas da Capivara

Suponha que a *Caninha Capivara Company* esteja projetando o nível de vendas para o próximo ano em \$300, um aumento de \$50. Note que o aumento porcentual das vendas é então de $\$50/250 = 20\%$. Usando a *abordagem da porcentagem das vendas* e os números na Tabela 4.6, podemos preparar uma demonstração de resultados do exercício e balanço patrimonial *pro forma* como na Tabela 4.7.

CANINHA CAPIVARA COMPANY					
Demonstração do Resultado do Exercício e Balanço Patrimonial Pro Forma					
Demonstração do Resultado do Exercício					
Vendas (projetadas)			\$	300	
Custos (80% das vendas)				<u>240</u>	
Lucro Tributável			\$	60	
Impostos (34%)				<u>20.4</u>	
Lucro Líquido			\$	<u>39.6</u>	
Dividendos	\$	13,2			
Adição a Lucros Retidos		26,4			
Balanço Patrimonial					
	\$	Porcentagem das Vendas	\$	Porcentagem das Vendas	
	Ativos		Passivos e PL		
Ativos Circulantes	\$ 1200	40%	Dívida Total	\$ 125	n/a
Ativos Fixos Líquidos	<u>\$ 180</u>	<u>60</u>	Capital Próprio	<u>\$ 151,4</u>	<u>n/a</u>
Total dos Ativos	<u>\$ 300</u>	<u>100%</u>	Total do Passivo e do PL	<u>\$ 276,4</u>	<u>n/a</u>
			Necessidade de Financiamentos Externos	<u>\$ 23,6</u>	<u>n/a</u>

Como a Tabela 4.7 ilustra, à taxa de crescimento de 20%, a *Caninha Capivara* precisa de \$50 em novos ativos (assumindo capacidade completa). A adição a lucros retidos projetada é \$26,4, assim a necessidade de financiamento externo, NFE, é $\$50 - 26,4 = \mathbf{\$23,60}$.

E o Grau de Endividamento da Capivara como ficou com o Crescimento?

CANINHA CAPIVARA COMPANY			
Demonstração do Resultado do Exercício e Balanço Patrimonial			
Demonstração do Resultado do Exercício			
Vendas		\$	250
Custos			<u>200</u>
Lucro Tributável		\$	50
Impostos (34%)			<u>17</u>
Lucro Líquido		\$	<u>33</u>
Dividendos	\$		11
Adição a Lucros Retidos			22
Balanço Patrimonial			
	\$	Porcentagem das Vendas	
Ativos			Passivos e PL
Ativos Circulantes	\$ 100	40%	Dívida Total \$ 125 n/a
Ativos Fixos Líquidos	<u>\$ 150</u>	<u>60</u>	Capital Próprio <u>\$ 125</u> n/a
Total dos Ativos	<u>\$ 250</u>	<u>100%</u>	Total do Passivo e do PL <u>\$ 250</u> n/a

CANINHA CAPIVARA COMPANY			
Demonstração do Resultado do Exercício e Balanço Patrimonial Pro Forma			
Demonstração do Resultado do Exercício			
Vendas (projetadas)		\$	300
Custos (80% das vendas)			<u>240</u>
Lucro Tributável		\$	60
Impostos (34%)			<u>20,4</u>
Lucro Líquido		\$	<u>39,6</u>
Dividendos	\$		13,2
Adição a Lucros Retidos			26,4
Balanço Patrimonial			
	\$	Porcentagem das Vendas	
Ativos			Passivos e PL
Ativos Circulantes	\$ 1200	40%	Dívida Total \$ 125 n/a
Ativos Fixos Líquidos	<u>\$ 180</u>	<u>60</u>	Capital Próprio <u>\$ 151,4</u> n/a
Total dos Ativos	<u>\$ 300</u>	<u>100%</u>	Total do Passivo e do PL <u>\$ 276,4</u> n/a
			Necessidade de Financiamentos Externos <u>\$ 23,6</u> n/a

Índice	Real	Projetado
Grau de Endividamento = CT/PL	$125/125 = 1$	$(125+23,62)/151,40 = 0,98$

Assumindo que não foram vendidas novas ações. Neste caso a NFE será tomada emprestada

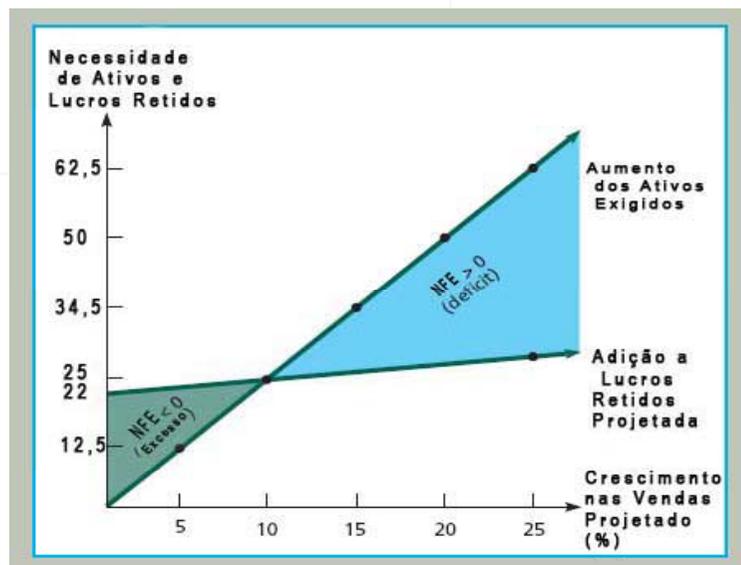
Uma tarefinha

Refaça os cálculos para treinar um pouquinho!!!

Crescimento de Vendas Projetado	Aumento nos Ativos Exigidos	Adição a Lucros Retidos	Necessidade de Financiamentos Externos - NFE	Índice Grau de Endividamento Projetado
0%	\$ 0	\$ 22,0	-\$ 22,0	,70
5	12,5	23,1	-10,6	,77
10	25	24,2	0,8	,84
15	37,5	25,3	12,2	,91
20	50	26,4	23,6	,98
25	62,5	22,5	35,0	1,05

Hipóteses:

- Toda a NFE positiva é tomada emprestada
- Toda NFE negativa (excesso de fundos) é usado para pagar dívidas.



A necessidade por novos ativos cresce a uma taxa muito mais rápida que a adição a lucros retidos, assim o financiamento interno fornecido pela adição a lucros retidos desaparece rapidamente.

Note que existe um ponto onde a NFE é zero (o crescimento exigido em ativos é exatamente igual a adição a lucros retidos)

A Taxa de Crescimento Interna

- A taxa de crescimento interno nos diz quanto a empresa pode crescer os ativos usando lucros retidos como a única fonte de financiamento.

$$\begin{aligned} \text{Taxa Interna de Crescimento} &= \frac{ROA \times b}{1 - ROA \times b} \\ &= \frac{.132 \times 2/3}{1 - .1321 \times 2/3} = .0965 \\ &= 9.65\% \end{aligned}$$

$ROA = LL / AT$

$b = \text{índice de retenção (plowback)}$

As demonstrações financeiras mais recentes da *Teixeira Heroes Co.*, estão mostradas aqui:

<i>Teixeira Heroes Co.</i>					
Demonstrações Financeiras					
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO			BALANÇO PATRIMONIAL		
Vendas	\$ 6.475		Ativos Circulantes	\$ 9.000	Dívidas \$ 22.000
Custos	<u>3.981</u>		Ativos Fixos	25.000	Patrimônio Líquido 12.000
Lucro Tributável	\$ 2.494				
Imposto (34%)	<u>848</u>				
Lucro Líquido	\$ <u>1.646</u>		Total	\$ <u>34.000</u>	Total \$ <u>34.000</u>

Os ativos e custos são proporcionais às vendas. As dívidas e patrimônio líquido não são. A *Teixeira Heroes* mantém um índice de distribuição de dividendos constante de 20%. Nenhum financiamento de patrimônio externo é possível. Qual é a **taxa de crescimento interno**?

A Taxa de Crescimento Sustentável

- A taxa de crescimento sustentável nos diz quanto a empresa pode crescer usando fundos gerados internamente e emitindo dívidas para manter o índice grau de endividamento (CT/PL) constante. É a taxa de crescimento sem aumentar a alavancagem financeira

$$\begin{aligned}\text{Taxa de Crescimento Sustentável} &= \frac{\text{ROE} \times b}{1 - \text{ROE} \times b} \\ &= \frac{.264 \times 2/3}{1 - .264 \times 2/3} = .2136 \\ &= 21,36\%\end{aligned}$$

As Pro Formas da Capivara crescendo de maneira sustentável

Suponha que a Caninha Capivara cresça exatamente à taxa de crescimento sustentável de 21,36%. Como ficam as demonstrações pro formas?

CANINHA CAPIVARA COMPANY	
Demonstração do Resultado do Exercício Pro Forma	
Vendas (projetadas)	\$ 303,4
Custos (80% das vendas)	<u>242,7</u>
Lucro Tributável	\$ 60,7
Impostos (34%)	<u>20,65</u>
Lucro Líquido	<u>\$ 40,05</u>
Dividendos	\$ 13,35
Adição a Lucro Retido	26,70

CANINHA CAPIVARA COMPANY					
Balanco Patrimonial Pro Forma					
	\$	Porcentagem das Vendas		\$	Porcentagem das Vendas
	Ativos		Passivos e PL		
Ativos Circulantes	\$ 121,35	40%	Dívida Total	\$ 125,0	n/a
Ativos Fixos Líquidos	<u>\$ 182,05</u>	<u>60</u>	Capital Próprio	<u>\$ 151,7</u>	<u>n/a</u>
Total dos Ativos	<u>\$ 303,40</u>	<u>100%</u>	Total do Passivo e do PL	<u>\$ 276,7</u>	<u>n/a</u>
			Necessidade de Financiamentos Externos	<u>\$ 26,7</u>	<u>n/a</u>

<i>Teixeira Heroes Co.</i>						
Demonstrações Financeiras						
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO			BALANÇO PATRIMONIAL			
Vendas	\$ 6.475		Ativos Circulantes	\$ 9.000	Dívidas	\$ 22.000
Custos	<u>3.981</u>		Ativos Fixos	25.000	Patrimônio Líquido	12.000
Lucro Tributável	\$ 2.494					
Imposto (34%)	<u>848</u>					
Lucro Líquido	<u>\$ 1.646</u>		Total	<u>\$ 34.000</u>	Total	<u>\$ 34.000</u>

Os ativos e custos são proporcionais às vendas. As dívidas e patrimônio líquido não são. A *Teixeira Heroes* mantém um índice de distribuição de dividendos constante de 20%. Qual é a **taxa de crescimento interno**? Qual a **NFE**?

Exercícios 12 e 13 da página 26

12. Crescimento Interno - Se a *Vista Alegre Hobby Shop* tem um ROA de 12% e um índice de distribuição de dividendos d (*payout*) de 25%, qual é sua taxa de crescimento interna?

13 – Crescimento Sustentável – Se a *Hlinha Corp.* tem um ROE de 18% e um índice de distribuição de dividendos d (*payout*) de 30%, qual é sua taxa de crescimento sustentável?

Exercícios 14 e 15 da página 26

14. **Crescimento Sustentável** – Baseado na informação seguinte, calcule a taxa de crescimento sustentável para a *Pegalev's Kickboxing*:

Margem de lucro = 9,2%

Índice de intensidade de capital = 0,60

Índice grau de endividamento (CT/PL) = 0,50

Lucro líquido = \$ 23.000

Dividendos = \$ 14.000

Qual é o ROE aqui?

15. **Crescimento Sustentável** – Assumindo os seguintes índices sejam constantes, qual é a taxa de crescimento sustentável?

Giro do ativo total (GAT) = 1,60

Margem de lucro = 7,5%

Multiplicador de capital próprio = 1,95

Índice de distribuição de dividendos d (*payout*) = 40%

Determinantes do Crescimento

- Margem de Lucro – eficiência operacional
- Giro do ativo total – eficiência no uso do ativo
- Alavancagem financeira – escolha do índice de dívida ótimo (multiplicador de capital próprio)
- Política de Dividendo – escolha de quanto pagar aos acionistas versus reinvestir na empresa

Exercício #08 página 24 – Vendas e Crescimento

As demonstrações financeiras mais recentes para a *Novaes Ferramentas Co.,* estão mostradas aqui:

Novaes Ferramentas Co.					
Demonstrações Financeiras					
DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO			BALANÇO PATRIMONIAL		
Vendas	\$ 46.000		Capital de Giro Líquido	\$ 21.000	ELP \$ 60.000
Custos	<u>30.400</u>		Ativos Fixos	100.000	Patrimônio Líquido 61.000
Lucro Tributável	\$ 15.600				
Imposto (34%)	<u>5.304</u>				
Lucro Líquido	<u>\$ 10.296</u>		Total	<u>\$ 121.000</u>	Total <u>\$ 121.000</u>

Os ativos e custos são proporcionais às vendas. A *Novaes Ferramentas Co.,* mantém um índice de distribuição de dividendos constante de 30% e um índice grau de endividamento constante. Qual é o máximo aumento de vendas que pode ser sustentado assumindo que nenhum lançamento de novas ações é emitido?

Exercício #09 página 25 – Lucros Retidos da Demonstração Pro Forma

Considere a seguinte demonstração de resultado para a *Herdeiros do Jordão Corporation*:

HERDEIROS DO JORDÃO CORPORATION		
Demonstração do Resultado do Exercício		
Vendas		\$ 24.000
Custos		<u>13.500</u>
Lucro Tributável		\$10.500
Impostos (34%)		<u>3.570</u>
Lucro Líquido		<u>\$ 6.930</u>
Dividendos	\$ 2.426	
Adição a Lucro Retido	4.504	

Uma taxa de crescimento de 20% nas vendas é projetada. Prepare uma demonstração de resultado *pro forma* assumindo custos variando com as vendas e o índice de distribuição de dividendos (*payout*) **constante**. Qual é a adição a lucros retidos projetada?

Exercício #10 página 25 – Porcentagem das Vendas

Aplicando a

Segue o balanço patrimonial para a *Herdeiros do Jordão Corporation*. Baseado nesta informação e na demonstração de resultados do problema anterior forneça as informações que estão faltando usando a abordagem da porcentagem das vendas. Assuma que as contas a pagar variem com as vendas, enquanto os títulos a pagar não. Coloque “n/a” onde necessário.

HERDEIROS DO JORDÃO CORPORATION					
Balanço Patrimonial Pro Forma					
Ativos			Exigibilidades e Patrimônio Líquido		
	\$	Porcentagem das Vendas		\$	Porcentagem das Vendas
Ativos Circulantes			Passivos Circulantes		
Caixa	\$ 3.525	_____	Contas a pagar	\$ 3.000	_____
Contas receber	\$ 7.500	_____	Títulos a pagar	\$ 7.500	_____
Estoques	\$ 6.000	_____	Total	\$ 10.500	_____
Total	\$ 17.025	_____	ELP	\$ 19.500	_____
Ativos Fixos			Patrimônio Líquido dos Acionistas		
Ativos Fixos Líquidos	\$ 30.000	_____	Capital Social e Reservas	\$ 15.000	_____
		_____	Lucros retidos	\$ 2.025	_____
		_____	Total	\$ 17.025	_____
Ativo Total	\$ 47.025	_____	Total do Passivo + PL	\$ 47.025	_____

Vendas

Das duas questões anteriores, prepare o balanço patrimonial pro forma mostrando a NFE, assumindo um aumento de 15% nas vendas e nenhum financiamento externo de dívidas ou de capital próprio.

HERDEIROS DO JORDÃO CORPORATION		HERDEIROS DO JORDÃO CORPORATION			
Demonstração do Resultado do Exercício		Balanço Patrimonial Pro Forma			
		Ativos		Exigibilidades e Patrimônio Líquido	
		\$	Porcentagem das Vendas	\$	Porcentagem das Vendas
Vendas	\$24.000	Ativos Circulantes		Passivos Circulantes	
Custos	<u>13.500</u>	Caixa	\$ 3.525	Contas a pagar	\$ 3.000
Lucro Tributável	\$10.500	Contas receber	\$ 7.500	Títulos a pagar	<u>\$ 7.500</u>
Impostos (34%)	<u>3.570</u>	Estoques	\$ 6.000	Total	<u>\$ 10.500</u>
Lucro Líquido	<u>\$ 6.930</u>	Total	\$ 17.025	ELP	<u>\$ 19.500</u>
Dividendos	\$ 2.426	Ativos Fixos		Patrimônio Líquido dos Acionistas	
Adição a Lucro Retido	4.504	Ativos Fixos Líquidos	\$ 30.000	Capital Social e Reservas	\$ 15.000
				Lucros retidos	<u>\$ 2.025</u>
				Total	<u>\$ 17.025</u>
				Total do Passivo + PL	<u>\$ 47.025</u>
		Ativo Total	<u>\$ 47.025</u>		

Questões Importantes

- É importante lembrar que estamos trabalhando com números contábeis e nos envolvemos com algumas questões importantes quando vamos pelo processo de planejamento
- Como nosso plano afeta o *timing* e o risco de nossos fluxos de caixa?
- O plano aponta inconsistências nas nossas metas?
- Se seguirmos este plano, maximizaremos a riqueza dos proprietários?

Teste Rápido

- Qual é propósito do planejamento a longo-prazo?
- Quais são as maiores áreas de decisão envolvidas no desenvolvimento de uma plano?
- O que é a abodagem da porcentagem das vendas?
- Como você ajusta o modelo quando operando inferior à capacidade total?
- O que é a taxa de crescimento interna?
- O que é a taxa de crescimento sustentável?
- Quais são os principais determinantes do crescimento?