

# INDICADORES DE VIABILIDADE FINANCEIRA: CONSIDERAÇÕES SOBRE INSTRUMENTOS DE ANÁLISE

Denis Soldera<sup>1</sup>

Daniela Dias Kühn<sup>2</sup>

## 1. INTRODUÇÃO

Os indicadores de viabilidade servem para subsidiar a tomada de decisão acerca de investimentos em novos projetos ou na expansão de um já existente. Os índices econômicos permitem indicar o grau de sustentabilidade e rentabilidade das atividades ao longo do tempo, pois devem estimar os resultados possíveis de serem alcançados, bem como os riscos inerentes ao processo (BORDEAUX-RÊGO *et al.*, 2006). Geralmente, ilustram as alternativas dentre os possíveis cenários previsíveis e permitem antever se uma determinada atividade econômica será capaz de gerar receitas suficientes para cumprir com as obrigações financeiras e, sobretudo, para retornar o investimento (SILVA, 2004). Em linhas gerais, os instrumentos e métodos usados na elaboração destes indicadores consideram a comparação entre investimento e retorno a fim de verificar o valor do dinheiro ao longo do tempo, ou entre rendimentos e custos associados ao investimento (GITMAN, 2010).

1 Administrador, Mestre em Desenvolvimento Rural (PGDR/UFRGS).

2 Economista, Doutora em Desenvolvimento Rural, professora permanente do Programa de Desenvolvimento Rural da UFRGS (PGDR/UFRGS).

Para elaborar a análise financeira de um projeto, é necessário, primeiramente, projetar o montante de investimento mínimo, os custos e despesas previstas e as receitas estimadas. Desse modo, o planejamento financeiro-econômico de uma atividade agroindustrial geralmente precede a implantação do projeto e, com base na realidade e no contexto socioeconômico nos quais a atividade está inserida, deverá permitir estimar os gastos inerentes às atividades, as receitas esperadas com isso e, sobretudo, prever o retorno financeiro do investimento aplicado nessa atividade. Em outras palavras, os indicadores de viabilidade financeira mensuram o quanto uma quantidade de recurso investido em uma determinada atividade deverá resultar em um período de tempo estipulado. Portanto, o objetivo é orientar a correta destinação dos recursos para que a atividade tenha êxito econômico-financeiro e atenda aos objetivos almejados pelo investidor. Ademais, os indicadores de viabilidade financeira servem para avaliar o desempenho das atividades de uma agroindústria e, principalmente, serem instrumentos de análise dos riscos e, portanto, servirem de subsídios para a tomada de decisão sobre a gestão das atividades, como a implantação de inovações processuais ou tecnológicas, a identificação e mitigação de riscos.

Sendo assim, a proposta desse material é a de apresentar alguns dos indicadores que permitem aos gestores tomar decisões em relação à realização de investimentos, ou mais precisamente identificar a ocorrência e projeção dos fluxos monetários capazes de comparar os usos alternativos do dinheiro ao longo do tempo. Para isso, o texto está dividido em dois momentos, além desta introdução, das considerações finais e das referências. Primeiramente, apresenta-se uma contextualização geral em relação à importância da relação entre tempo e dinheiro, identificando alguns dos conceitos importantes para a compreensão e utilização dos indicadores apresentados. A segunda parte do texto debate alguns dos instrumentos mais comuns para a organização de fluxos financeiros e de análise de investimento. São apresentados: o fluxo de caixa, os pontos de equilíbrio da produção e financeiro; o *payback*; o valor presente líquido e a taxa interna de retorno. Uma breve reflexão sobre a importância da avaliação de cenários e da percepção de tendências também é apresentado nesse momento.

## 2. CONCEITOS E ELEMENTOS IMPORTANTES PARA A AVALIAÇÃO DE INVESTIMENTOS

*Investimento* é a soma dos recursos necessários para viabilizar o funcionamento da agroindústria, como terrenos, equipamentos, matérias-primas, etc. O investimento total pode ser desdobrado em investimentos fixos, correspondentes aos valores necessários para a implantação da infraestrutura necessária ao funcionamento da agroindústria, e investimentos financeiros ou pré-operacionais, referentes aos insumos iniciais e provimentos de caixa para capital de giro. Especificamente em relação ao *capital de giro*, convém observar que esse é o montante de recursos necessário para o funcionamento da agroindústria e, para tanto, compreende o recurso destinado à compra de insumos, matérias-primas, embalagens, energia, pagamentos de salários, e despesas com frete para a entrega de produtos. Geralmente são os gastos que precisam ser provisionados independentemente da entrada de recursos (GITMAN, 2010; HOJI, 2003). A realização do investimento tem relação direta com o chamado custo de oportunidade, ou seja, com a possibilidade de avaliação das alternativas de utilização de determinado recurso ou fator produtivo (KAY, 2014). Nesse sentido, pode-se imaginar que o custo real de uma decisão é representado não apenas pelo seu custo financeiro, mas pelo possível rendimento que a utilização do montante de renda investido poderia ter em usos alternativos. Um exemplo dessa relação é a decisão pela utilização da mão de obra familiar. Nesse caso, além do pagamento da remuneração pelas horas trabalhadas, é preciso ponderar sobre quanto o integrante da família estaria auferindo de renda em ocupações alternativas para a tomada da decisão (por exemplo, fora da unidade de produção familiar).

A análise do investimento pode ajudar os gestores para a tomada das mais diversas decisões que envolvam a produção: investimento em alguma máquina ou nova matéria-prima, contratação de novos colaboradores, etc. Sempre está envolvida nessas decisões a relação entre dinheiro e tempo. De forma mais precisa, poder-se-ia identificar que estão envolvidas a percepção e adequação de ajustes que permitam perceber o que ocorre com o valor do

dinheiro ao longo do tempo. Sendo assim, um fator importante da análise é perceber o que está ocorrendo com a taxa de juros no período em que se espera a realização do investimento.

A taxa de juros é o preço do dinheiro no tempo. Ela permite que as alternativas de investimento possam ser comparadas. Existem diversas escalas de tempo que permitem essa comparação, desde instrumentos de fluxo monetário diário até elementos de avaliação de projetos realizados para o retorno do investimento inicial em décadas. Nesse sentido, serão apresentados os elementos iniciais que permitem pensar a relação entre dinheiro e tempo, fundamentais para a tomada de decisão em relação aos investimentos.

Os custos e as despesas referem-se aos gastos necessários para a operação da agroindústria. Os valores destinados com as atividades fins, como matéria-prima, embalagens e máquinas são considerados *custos*. Já os dispêndios referentes à administração, vendas e financiamentos são considerados *despesas* (SILVA, 2001). Os custos ainda podem ser divididos em *fixos*, aqueles que não dependem do volume produzido, e *variáveis*, aqueles que dependem do volume produzido ou da quantidade de vendas efetuadas (GITMAN, 2010).

Os custos fixos não variam no tempo, pois independem da quantidade produzida. Geralmente estão relacionados com a estrutura fixa e, por isso, mesmo que a agroindústria não produza nenhum produto, esses custos se manterão inalterados. Por exemplo, os salários pagos aos funcionários são considerados fixos porque independem da quantidade produzida no mês. Por exemplo, no caso de uma agroindústria que produz e comercializa compotas e geleias, se em um mês a agroindústria produzir e vender 1.000 unidades ou vender apenas 10 unidades, o custo que envolve o pagamento dos salários dos funcionários formalizados permanecerá igual.<sup>3</sup>

Já os custos e as despesas variáveis são diretamente proporcionais à quantidade produzida e, por isso, aumentam ou diminuem de acordo com

---

<sup>3</sup> Pelo menos em parte, a parte fixa dos salários. Atente-se que nas combinações contratuais pode haver parte do salário que é fixa, básica e parte do trabalho que é variável, a partir de comissões. A parte variável varia exatamente a partir da produtividade do trabalhador dentro da produção no período.

o que é produzido. Seguindo com o exemplo da agroindústria de compotas e geleias, o custo das embalagens será proporcional à quantidade produzida. Se essa agroindústria produzir 1.000 compotas, serão necessárias 1.000 embalagens para tal, se produzir 10, apenas 10 embalagens serão utilizadas.

Percebidas essas relações gerais, a próxima seção é dedicada à apresentação de alguns dos indicadores que servem de base para uma percepção inicial da relação do investimento com o tempo e com a produção dos empreendimentos agroindustriais.

### 3. ALGUNS INDICADORES DE VIABILIDADE ECONÔMICA

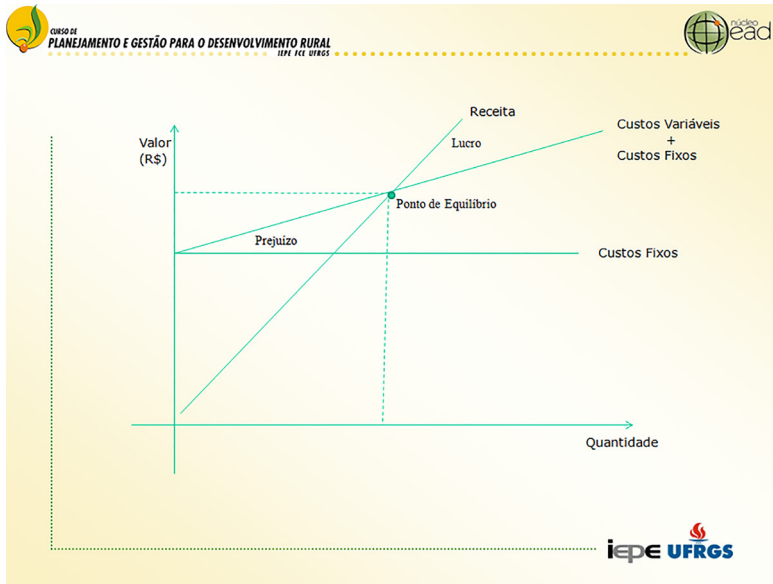
Diversos são os instrumentos de avaliação e análise financeira. Com o passar do tempo e com o aperfeiçoamento das tecnologias de informação e comunicação, existem vários métodos e *softwares* capazes de auxiliar os gestores de todas as áreas da produção e da prestação de serviços. Aqui serão apresentados alguns indicadores que podem ser calculados a partir de uma quantidade relativamente pequena de dados.

#### 3.1 Ponto de Equilíbrio Financeiro e Produtivo

O primeiro instrumento é o *ponto de equilíbrio*. Ele representa o valor ou a quantidade de vendas que a agroindústria precisa atingir para que a receita se iguale aos custos e despesas totais. Em outras palavras, é o faturamento mínimo necessário para que todos os custos e as despesas (fixos e variáveis) sejam cobertos, de modo a atingir o equilíbrio financeiro da atividade. É o momento em que não há prejuízo e nem lucro (PADOVEZE, 2005). Antes desse ponto, ocorreria prejuízo; após a produção, começa a haver lucro. Conhecer o ponto de equilíbrio, portanto, permite estimar a meta de vendas mínima para que a atividade dê lucro e satisfaça as necessidades da família. Além disso, ajuda a estimar o preço de venda necessário para atingir tais metas, bem como a possibilidade de conceder descontos ou promoções em épocas específicas. Esse ponto indica o nível de operação necessário para cobrir

os custos e gerar o lucro; dessa forma, é possível avaliar as possibilidades de ganhos/lucros, considerando determinado volume de investimento e produção, a partir do reconhecimento de um preço de mercado. A Figura 02 apresenta graficamente a dinâmica de análise em relação ao Ponto de Equilíbrio.

Figura 02 - Representação gráfica do Ponto de Equilíbrio



Elaborado pelos autores.

Para calcular o ponto de equilíbrio, é necessário obter a *margem de contribuição*. Esse é o índice que revela a margem bruta obtida com as vendas dos produtos. Significa o lucro variável, pois é a diferença entre o preço de venda unitário do produto ou serviço e os custos e despesas variáveis por unidade de produto ou serviço (SILVA, 2004). É, portanto, o quanto sobra para a agroindústria cobrir os custos fixos e obter lucro.

$$\text{MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO} = \text{PREÇO DE VENDA} - \text{CUSTOS VARIÁVEIS}$$

O cálculo do ponto de equilíbrio depende também da identificação dos custos fixos, dos custos variáveis e da comparação desses custos com o total de receita, o faturamento, referente à venda do produto que pode ser obtido a partir da multiplicação do preço do produto pela quantidade vendida. A receita menos os custos variáveis identificam, dessa forma, a referida margem de contribuição. Assim, o ponto de equilíbrio financeiro identifica o faturamento mínimo para que a empresa não opere em prejuízo e o ponto de equilíbrio indica a quantidade mínima de produto que precisa ser vendido para que o prejuízo seja evitado.

PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO (PEF):

$$\text{PEF} = \text{CUSTO FIXO} / \text{MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO}$$

PONTO DE EQUILÍBRIO PRODUTIVO (PED):

$$\text{PED} = \text{PEF} / \text{PREÇO DE MERCADO}$$

Tome-se o seguinte exemplo: considerando que a empresa AgroinY vende 1.000 produtos a R\$ 5,00 e que opera com um custo fixo de R\$2.000,00 e com um total de custos variáveis de R\$ 1.000,00, qual seria o ponto de equilíbrio financeiro e o ponto de equilíbrio produtivo?

A princípio é preciso identificar a margem de contribuição (receita - custos variáveis). No exemplo, R\$ 5.000 - R\$ 1.000 que representa R\$ 4.000. Em termos percentuais, pode-se considerar que a margem de contribuição do produto é de 80% ( $4.000/5.000 = 0,80$ ).

O PEF será representado por R\$2.000/0,8 que representa um total de R\$ 2.500,00 e o PED será identificada a partir da relação R\$ 2.500,00/R\$5,00, sendo identificado em 500. Ou seja: isso significa que para que a empresa não opere em prejuízo ela precisa vender no mínimo 500,00 ao preço de mercado (R\$ 5,00).

Em relação ao PEF e ao PED é preciso comentar que sua principal limitação envolve a aferição adequada dos custos envolvidos na produção. Se a estrutura de custos não estiver devidamente mensurada, o indicador

pode ser subestimado ou superestimado, o que leva a tomada de decisões equivocadas.

Se o PED apresentar um número não inteiro, a produção deverá ter escala mínima de o número calculado mais um (por exemplo, 233,35 produtos para o início da operação em ambiente de lucro, devem ser vendidos 234 produtos).

O ponto de equilíbrio é um indicador estático, ou seja, representa uma fotografia da estrutura de custos em relação aos preços de mercado em um determinado tempo. Dessa forma, precisa ser constantemente atualizado, tanto quando ocorrem alterações dos preços de matérias-primas e fatores produtivos, como quando há ocorrência de variações de preço no próprio mercado do produto em análise.<sup>4</sup>

### 3.2 Fluxo de Caixa

O *fluxo de caixa* é um dos principais instrumentos da análise de viabilidade de uma atividade, pois demonstra a projeção de entradas e saídas de recursos financeiros num determinado período de tempo. É possível prever a necessidade de captar recursos ou de aplicar as sobras obtidas, bem como prognosticar se os desembolsos futuros poderão ser efetuados nas datas previstas, fornecendo, assim, estimativas de situações futuras e permitindo ações contingenciais quando necessárias (SILVA, 2001). De acordo com Weston e Brigham (2000), o fluxo de caixa é o instrumento que permite ao administrador planejar, organizar, coordenar, dirigir e controlar os recursos financeiros de sua empresa para um determinado período. É com base nisso que o gestor deverá saber se, numa determinada data futura, terá saldo para honrar uma obrigação com terceiros. Em outras palavras, a correta utilização do “orçamento de caixa e da projeção de fluxo de caixa é muito importante, pois quanto melhor for a previsibilidade melhor será a maximização dos recursos financeiros.” (HOJI, 2003, p 162).

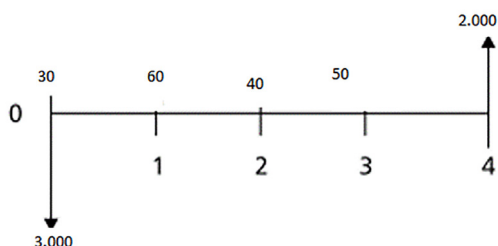
---

<sup>4</sup> O Anexo deste texto apresenta uma proposta de organização para o levantamento da estrutura de custos e dos elementos que permitem a realização do cálculo do PEF e do PED.



O fluxo de caixa é um dos mais simples e mais importantes elementos de reconhecimento de custos e recebimentos. Tanto do ponto de vista pessoal como do da administração de qualquer tipo de empreendimento, é fundamental reconhecer o volume e a periodicidade dos recursos financeiros. A representação mais comum do fluxo de caixa envolve o apontamento dos recebimentos como setas apontadas para cima e dos pagamentos como setas apontadas para baixo. A Figura 03 apresenta um exemplo desse tipo de representação para um investimento de 3.000 com ganho de 30 no período inicial e ganhos positivos consecutivos até o quarto período em que há um ganho de 2.000.

**Figura 03 – Representação de um fluxo de caixa.**



Elaborado pelos autores

O fluxo de caixa também pode ser organizado com a utilização de uma planilha simples, como a representada na Figura 04.

**Figura 04 – Exemplo simples de anotação do fluxo de caixa**

Período	Entada de dinheiro (+)	Saída de dinheiro (-)

Quanto mais detalhada for a especificação do fluxo de caixa, melhor a qualidade do registro e melhor será a tomada de decisão dos gestores a partir dessa percepção. Para que o fluxo de caixa seja um bom instrumento de gestão financeira, é importante que os registros sejam realizados com cuidado e

atenção, bem como com assiduidade. Esses registros identificam, em termos monetários, a sazonalidade das entradas e saídas e são fundamentais para o controle e acompanhamento das atividades das organizações agroindustriais.

### 3.3 Valor Presente Líquido

*Valor Presente Líquido (VPL)* considera o valor do investimento no tempo. A análise por meio do VPL tem como finalidade medir o valor presente dos fluxos de caixa futuros gerados pela atividade ao longo de um tempo determinado. No caso da abertura de uma nova agroindústria, ocasião em que é realizado um desembolso inicial, o VPL indica o valor presente líquido do investimento (SAMANEZ, 2005). O VPL desconta os fluxos de caixa para o instante zero a uma taxa especificada. Essa taxa, frequentemente chamada de taxa de desconto, custo de oportunidade, custo de capital ou taxa mínima de atratividade (TMA) refere-se ao retorno mínimo que o investimento deverá produzir para ser atraente. Basicamente, se o VPL for maior que zero, se aceita o projeto; se o VPL for menor que zero, rejeita-se o projeto (HOJI, 2003).

A fórmula que representa o VPL é constituída como um somatório, conforme a identificação dos termos a seguir:

$$VPL = \sum_{t=0}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t}$$

Em que:

FC = indica o fluxo de caixa do período

n = tempo total do projeto, período total de avaliação do investimento

i = taxa mínima de atratividade (conhecida também como TMA)

t = período (em anos ou meses).

Os elementos  $i$  e  $t$ , representam a relação do dinheiro com a passagem do tempo; nesse sentido, o  $i$  pode ser representado, por exemplo, pela taxa de algum rendimento no sistema financeiro (por exemplo, a poupança). Portanto, em caso de um VPL negativo, seria mais vantajoso manter o dinheiro no sistema financeiro ao invés de realizar o investimento. Dessa forma, é possível comparar vários projetos com fluxos de caixa diferenciados, evidenciando a possibilidade de análise em relação ao custo de oportunidade dos investimentos.

Os projetos podem ser comparados tanto em relação aos fluxos como em relação às TMA. O VPL permite a identificação de uma relação direta entre a análise de investimento e o ambiente econômico de determinado país. Se considerarmos, por exemplo, a TMA, como aquela vigente no sistema financeiro para a remuneração de poupança, pode-se perceber que quanto maior a taxa de juros, menor a probabilidade de o investimento ter VPL positivo e maior a chance do recurso financeiro manter-se no sistema financeiro. Por outro lado, esforços monetários de governos no sentido de reduzir as taxas de juros vigentes em determinadas economias levariam a uma viabilidade maior da realização dos investimentos, quanto pensamos na avaliação via VPL. O exemplo representado na Figura 05 identifica a comparação de dois projetos, a partir de fluxos de caixa diferentes, submetidos a uma mesma taxa de atratividade (5%) ao período. Verifique que um fluxo tem VPL positivo e outro negativo, de modo que a tomada de decisão, do ponto de vista da análise desse indicador, tenderia a implantação do projeto que apresenta o fluxo de caixa A.

Figura 05 – Exemplo de avaliação em relação ao VPL, com a mesma taxa.

Projeto A		Projeto B	
Período	Fluxo	Período	Fluxo
0	4.000,00	0	1.000,00
1	200,00	1	250,00
2	300,00	2	100,00
3	100,00	3	60,00
4	- 500,00	4	25,00
5	450,00	5	- 650,00
6	6.000,00	6	- 200,00
7	600,00	7	350,00
8	100,00	8	900,00
9	450,00	9	- 2.000,00
10	- 2.000,00	10	- 150,00
11	- 1.000,00	11	- 360,00
12	250,00	12	- 560,00
Taxa	5%	Taxa	5%
VPL	R\$ 7.693,68	VPL	-R\$ 288,63

Elaborado pelos autores.

Considerando o VPL como o método de escolha em relação ao projeto que deve ser realizado, a partir da identificação do seu fluxo de caixa, pode-se evidenciar que o VPL positivo é sempre preferível em relação ao negativo (o que representa que o projeto não é atrativo, dada a taxa de juros vigente no sistema financeiro). Na escolha entre dois fluxos positivos (que, portanto, evidenciam a realização do lucro), deve-se escolher aquele que for maior, considerando apenas a análise desse indicador quantitativo.

### 3.4 Taxa Interna de Retorno

*Taxa Interna de Retorno (TIR)* é o indicador relacionado ao rendimento da atividade em um determinado período de tempo. Em outras palavras, é a

taxa de retorno do investimento proporcionada pela agroindústria em relação às alternativas de investimento. Desse modo, se a TIR de uma agroindústria for menor que a taxa de retorno de outros investimentos (em poupança, por exemplo) o projeto não apresenta rentabilidade suficiente para remunerar o investimento despendido. Ou seja: se a taxa interna de retorno (TIR) for maior que a taxa mínima de atratividade ou custo de capital, aceita-se o projeto. Se a TIR for menor, rejeita-se o projeto. Isso significa que a empresa estará obtendo, ao menos, a taxa requerida de retorno (HOJI, 2003). A TIR deriva diretamente do VPL, a partir do cálculo do VPL se obtém a TIR. Quanto maior a TIR, maior a viabilidade de realização do projeto em análise. Quando a TIR for negativa, o projeto é inviável do ponto de vista econômico financeiro, ou seja, seria preciso alterar o volume de investimento ou o tempo de retorno. A Figura 06 apresenta um exemplo de análise com fluxo de caixa que apresenta VPL e TIR.

**Figura 06 – Exemplo VPL e TIR para fluxo de caixa**

Planilha DERAD 401 - Gestão e Planejamento de Organizações Agroindustriais - Exemplo

Nome da Agroindústria:			
Atividade principal:			
<b>Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR)</b>			
Período	Fluxo	Taxa	5%
0	- 100.000,00		
1	8.000,00	VPL	-R\$ 6.104,53
2	5.000,00		
3	15.000,00	TIR	4%
4	25.000,00		
5	3.000,00		
6	3.000,00		
7	15.000,00		
8	12.000,00		
9	14.000,00		
10	5.000,00		
11	7.000,00		
12	15.000,00		

Elaborado pelos autores.

Calculadoras financeiras, como a HP12c, possuem funções de cálculo de VPL e TIR a partir do registro de entrada do fluxo de caixa. As planilhas eletrônicas, comumente instaladas em nossos computadores pessoais, também possuem funções específicas para o cálculo desses indicadores, a partir da simples digitação do fluxo de caixa.

### 3.5 Payback

*Payback* indica o tempo necessário para que a atividade retorne o valor investido. Esse é um dos principais indicadores utilizados pelos investidores, pois quanto menor o tempo de retorno do investimento, menores serão os riscos e melhor será a liquidez do investimento (SILVA, 2004; HOJI, 2003). É um instrumento bastante importante para o planejamento da execução financeira, uma vez que representa elemento importante para a tomada de decisão em relação à estratégia financeira da empresa/agroindústria. Existem dois tipos de *payback*, o simples e o descontado. O simples calcula o tempo de retorno sem levar em consideração a diferença do valor do dinheiro ao longo do tempo; o descontado atualiza os valores do investimento a cada período em relação ao fluxo de caixa, considerando a taxa de atratividade. O *payback* descontado é o instrumento que melhor permite a avaliação do tempo de retorno, uma vez que leva em consideração a atualização dos valores monetários ocorridos ao longo do fluxo de caixa (portanto, em períodos diferentes). A Figura 07 identifica a relação entre o *payback* simples e o *payback* descontado.

Planilha DERAD 401 – Gestão e Planejamento de Organizações Agroindustriais - Exemplo

Nome da Agroindústria:			
Atividade principal:			
<b>Payback</b>			
Produto:			
<b>Simples</b>			
Anos	Fluxo	Saldo	
0	- 100.000,00	- 100.000,00	
1	25.000,00	- 75.000,00	
2	6.000,00	- 69.000,00	
3	15.000,00	- 54.000,00	
4	23.000,00	- 31.000,00	
5	- 2.000,00	- 33.000,00	
6	30.000,00	- 3.000,00	
7	<b>3.000,00</b>	-	<b>Período de Payback = 7 anos</b>
8	5.000,00	5.000,00	
9	2.000,00	7.000,00	
10	15.000,00	22.000,00	
11	3.000,00	25.000,00	
12	1.000,00	26.000,00	
<b>Descontado</b>			Taxa de atratividade: 5%
Anos	Fluxo	Saldo descontado	
0	- 100.000,00		
1	25.000,00	-R\$ 72.562,36	
2	6.000,00	-R\$ 67.379,33	
3	15.000,00	-R\$ 55.038,80	
4	23.000,00	-R\$ 37.017,69	
5	- 2.000,00	-R\$ 38.510,12	
6	30.000,00	-R\$ 17.189,68	
7	3.000,00	-R\$ 15.159,17	
8	5.000,00	-R\$ 11.936,12	
9	2.000,00	-R\$ 10.708,30	
10	15.000,00	-R\$ 1.938,11	
11	3.000,00	-R\$ 267,59	
12	1.000,00	R\$ 262,73	<b>Período de Payback = entre o 11º e o 12º ano</b>

Elaborado pelos autores.

## 4. CICLOS, TENDÊNCIAS E CENÁRIOS, BREVES APONTAMENTOS

Outro elemento importante que precisa ser avaliado quando da tomada de decisão sobre investimentos, tanto na agroindústria familiar como em qualquer outro setor, é a percepção em relação aos cenários possíveis. Nesse sentido, elementos como a análise de ciclos (composição histórica de momentos de auge e depressão de setores ou das economias), bem como a percepção da existência ou não de alguma tendência (ou seja, ao longo do tempo, concebendo a evolução das variáveis de modo linear, é possível identificar algum movimento, de queda ou elevação em relação à variável analisada?), representam um instrumento complementar para a tomada de decisão.

O processo de planejamento exige dos gestores, além da capacidade de provisão, a capacidade de adequação a condições externas adversas. Condições externas sobre as quais a agroindústria não tem controle e precisa se adaptar. Essas situações não são de controle da agroindústria e as empresas devem identificar o tipo de influência que cada situação pode ter sobre a sua produção, bem como quais medidas podem ser tomadas internamente para o melhor enfrentamento da condição adversa ou da oportunidade. É possível pensar, por exemplo, em uma quebra de safra da principal matéria-prima; no aumento do preço da matéria-prima principal no comércio internacional (fora do país); ou ainda, na falta de mão de obra especializada para determinada atividade.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão de organizações agroindustriais apresenta-se como uma atividade complexa. É preciso estar atento a diversos fatores tanto no presente quanto imaginar como as variáveis se comportaram em tempos próximos e distantes. Dessa forma, a percepção da relação entre o tempo e o dinheiro emerge como elemento fundamental para a tomada de decisão.



Além dos instrumentos iniciais apresentados nesse texto, outras alternativas de análise estão disponíveis aos interessados.

Os instrumentos de análise financeira e viabilidade econômica garantem aos gestores uma redução dos riscos a partir de avaliações quantitativas. Certamente, é preciso atentar que a qualidade dos resultados está diretamente associada à qualidade das informações que compõem a realização dos exercícios de cálculo e previsão. A noção geral, entretanto, é sempre a mesma: ponderar sobre o preço do dinheiro e do investimento ao longo do tempo, levando em consideração suas alternativas de utilização.

## 6. REFERÊNCIAS

- BORDEAUX-REGO, Ricardo; PAULO, Goret Pereira; SPRITZER, Ilda Maria de Paiva; ZOTES, Luis Pérez. *Viabilidade econômico-financeira de projetos*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- Gestão Agroindustrial: GEPAI – Grupo de Estudos e Pesquisas Agroindustriais. São Paulo: Atlas, 2009. Volume 2 (Capítulo 4 – Análise de Investimentos)
- GITMAN, Lawrence J. *Princípios de administração financeira*. 8. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- HOJI, M. *Administração financeira*. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.
- KAY, Ronald D.; EDWARDS, William M.; DUFFY, Patrícia A. *Gestão de Propriedades Rurais*. 7ª ed. McGraw-Hill: 2014.
- KRAYCHETE, Gabriel. *Puxando o fio da meada: viabilidade econômica de empreendimentos associativos I*. Rio de Janeiro: CAPINA, 1998. (Prosas e Debates).
- \_\_\_\_\_. *Retomando o fio da meada: viabilidade econômica de empreendimentos associativos II*. Rio de Janeiro: CAPINA, 1999. (Prosas e Debates)
- PADOVEZE, Clóvis Luís. *Introdução à administração financeira: texto e exercícios*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- RÉVILLION, J. *Gestão e planejamento de organizações agroindustriais*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.
- SAMANEZ, Carlos P. *Matemática financeira*. 3. Ed. São Paulo: Pearsons, 2005.
- SILVA, José Pereira da. *Análise financeira das empresas*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- SILVA, José Pereira da. *Análise financeira das empresas*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- WESTON, J. F.; BRIGHAN, E. F. *Fundamentos da administração financeira*. 10. ed. São Paulo: Makron, 2000.

## 7. ANEXO - Exemplos e Modelos para a aplicação dos conceitos identificados

### A) Planilha para cálculo dos Indicadores de Viabilidade Econômico-financeira

Nome da Agroindústria:	
Atividade principal:	

#### Ponto de equilíbrio:

Produto:	
----------	--

#### I) Receita/Faturamento

Produto	Quantidade vendida	Preço	Receita

#### II) Custos Fixos:

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Participação no custo total
Total			R\$ -	

#### III) Custos variáveis:

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Participação no custo total
Total				

<b>IV) Margem de Contribuição do produto</b>	0	%		
--	---	---	--	--

<b>V) Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF)</b>		Faturamento mínimo da empresa para não operar em prejuízo!
--	--	--

<b>VI) Ponto de Equilíbrio Produtivo (PEP)</b>	Preço de mercado		
	PEF		
	PEP		produtos
	Acima de	-	produtos está tendo lucro.
	Abaixo de	-	produtos está tendo prejuízo.