

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuárias
Curso de Ciências Contábeis

Patrícia Santana Braga

Depreciação Acelerada Incentivada da Lavoura Canavieira

São Paulo

Dezembro de 2018

Patrícia Santana Braga

Depreciação Acelerada Incentivada da Lavoura Canavieira

Trabalho apresentado como exigência parcial para obtenção do certificado de conclusão do curso de Graduação em Ciências Contábeis da FEA – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da PUCSP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Orientador: Adhemar A. De Caroli

São Paulo

Dezembro de 2018

Termo de Aprovação

Depreciação Acelerada Incentivada da Lavoura Canavieira

Patrícia Santana Braga

Banca

Orientador: Adhemar A. De Caroli

Nota:

Convidado 1: Amaury de Souza Amaral

Nota:

Convidado 2: Nicolás Alvarez Nuñez

Nota:

Declaração de Ética e de Respeito aos Direitos Autorais

Declaro para os devidos fins, que a pesquisa foi elaborada por mim, e que não há, nesta monografia, cópias de publicações de trechos de títulos de outros autores sem a respectiva citação, nos moldes da NBR 10.520 de agosto de 2002.

Patrícia Santana Braga	
	Assinatura

Dedicatória

À minha família e ao meu namorado, de onde sempre busquei apoio e incentivo para eu lutar pelos meus objetivos e concluir esse curso de graduação.

Agradecimentos

A realização deste trabalho só foi possível graças à colaboração direta ou indireta de muitas pessoas. Manifestamos nossa gratidão a todas elas e de forma particular:

Ao meu orientador Adhemar A. De Caroli, pelo compromisso, profissionalismo e dedicação durante toda a orientação.

A todos os colegas do Departamento de Contabilidade.

Aos funcionários PUCSP pela dedicação e compromisso.

A PwC que patrocinou meus estudos durante toda a graduação e me deu a oportunidade de chegar até aqui.

Aos meus pais e ao meu namorado por todo apoio e incentivo. Aos colegas de trabalho que compartilham diariamente suas experiências e conhecimentos comigo.

Epígrafe

Julgue seu sucesso pelas coisas que você teve
que renunciar para conseguir.

Dalai Lama

Resumo

O agronegócio representa o principal setor econômico no Brasil, e por esse motivo, há instrumentos estatais de fomento para a sua exploração. Nessa esfera está inserida a Depreciação Acelerada Incentivada. Tal benefício será analisado especificamente na questão da lavoura canavieira. O objetivo desse trabalho foi demonstrar as principais diferenças entre os conceitos de depreciação e exaustão de um bem do ativo imobilizado. A simulação da formação de uma lavoura canavieira foi criada com a intenção de demonstrar na prática a aplicabilidade dos conceitos estudados. Os resultados demonstraram que embora o tema não esteja pacificado há fortes fundamentos para se sustentar que a lavoura canavieira está sujeita à depreciação e por esse motivo poderá gozar do benefício da depreciação acelerada incentivada.

Palavras-chave: Lavoura Canavieira, Depreciação e Exaustão, Depreciação Acelerada Incentivada, IRPJ e CSLL.

Abstract

The agribusiness represents the main economic area in Brasil, and, for this reason, there are state instruments fostering this kind of activity. It is within this scope that the Accelerated Depreciation Incentive can be found. This tax benefit will be analyzed specifically in relation to sugarcane plantation. The purpose of this study is to demonstrate the main differences between the depreciation and exhaustion concepts of a fixed asset. The simulation of sugarcane plantation training was created with the intention of putting into practice the concepts discussed. The results show that, although this subject is not free from controversy, there are strong grounds that sugarcane plantation be subject to depreciation, and for this reason, could enjoy the benefits of the Accelerated Depreciation Incentive.

Key-Word: Sugarcane Plantation, Depreciation and exhaustion, Accelerated Depreciation Incentive, Income Tax

Lista de Quadros

Quadro 1 – Esquema do Sistema de Custeio Integral ou por Absorção	26
Quadro 2 – Esquema do Sistema de Custeio Direto ou Variável	27
Quadro 3 – Evolução dos custos fixos e variáveis.	29
Quadro 4 – Modelo Reconhecimento do Ativo Biológico (Lavoura Cana-de-Açúcar)	31
Quadro 5 – Ativo não Circulante (Ativo Biológico).....	35
Quadro 6 – Custos Formação Lavoura (Absorção).....	40
Quadro 7 – Resumo Custos Formação Lavoura (Absorção)	41
Quadro 8 – Dinâmica Formação de Lavoura/Lavoura Formada	41
Quadro 9 – Depreciação da Lavoura (taxa de depreciação)	42
Quadro 10 – Apuração Lucro Real (Impacto Inicial com o benefício)	45
Quadro 11 – Apuração Lucro Real (efeito temporário utilização do benefício)	46
Quadro 12 – Jurisprudência Depreciação Acelerada Incentivada (Lavoura Canavieira).....	49

Lista de abreviaturas e siglas

CARF	Câmara Superior de Recursos Fiscais
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro
IAS	International Accounting Standards (conjunto de normas internacionais contábeis)
IRPJ	Imposto de Renda Pessoa Jurídica
NBC	Norma Brasileira de Contabilidade
RIR	Regulamento do Imposto de Renda
VRL	Valor Realizável Líquido

Sumário

Introdução	14
1 Ativo Imobilizado	16
1.1 Depreciação	18
1.1.1 Valor depreciável, vida útil econômica e taxa de depreciação	19
1.1.2 Métodos de Depreciação	20
1.2 Exaustão.....	21
1.3 Amortização.....	22
1.4 Ativos Biológicos	22
2 A Contabilização da Lavoura de Cana-de-Açúcar.....	25
2.1 Custeio por Absorção ou Integral	25
2.1.1 Custos Diretos	26
2.1.2 Custos Indiretos.....	26
2.2 Custeio Direto ou Variável.....	27
2.2.1 Custos Variáveis.....	28
2.2.2 Custos Fixos.....	28
2.3 Considerações específicas sobre a lavoura de cana-de-açúcar.....	29
2.4 A prática da contabilidade no agronegócio.....	32
2.5 Exercício Social	32
2.6 Culturas temporárias e permanentes	33
2.6.1 Culturas temporárias	34
2.6.2 Culturas permanentes	34
2.7 Tratos culturais na produção de cana-de-açúcar	35
2.8 Cana planta	36
2.9 Cana soca	36
2.10 Contabilidade ferramenta para o desenvolvimento do agronegócio.....	36
3 Estudo simulado	39
3.1 Depreciação Acelerada Incentivada de Lavoura na óptica fiscal.....	43
3.2 Principais dificuldades encontradas no processo	46
3.3 Resultados obtidos	49
Considerações Finais.....	51

Referências	53
Bibliografia consultada e recomendada	54

Introdução

Tema

O agronegócio, considerado como o setor de maior representatividade econômica no país, possui especificidades tanto na área contábil quando na área tributária.

O presente estudo busca explorar e estudar a tributação no agronegócio, especificamente o instituto da depreciação acelerada incentivada no cálculo do Imposto de Renda (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro (CSLL) no regime do Lucro Real.

Situação-Problema

Há uma polêmica discussão da forma pela qual determinadas culturas, como a cana-de-açúcar, objeto do presente estudo, que envolve não só o reconhecimento da perda de seu valor, como também a restrição do gozo do benefício fiscal em função da forma como é realizada essa perda.

Neste contexto surge uma questão evidenciada: Estaria a lavoura canavieira sujeita à depreciação ou a exaustão?

Justificativa

Conceitos contábeis como ativo imobilizado, ativos biológicos, métodos de custeio e a compreensão de todo o processo produtivo dessa lavoura são imprescindíveis para se chegar no resultado que se busca, seja esse, demonstrar que a lavoura canavieira está sujeita a depreciação como reconhecimento da perda do seu valor contábil, fazendo jus assim, ao gozo do benefício fiscal.

Tendo em vista tratar-se de um questionamento relativamente atual, não há um posicionamento oficial por parte das autoridades fiscais ainda em relação ao tema e como será demonstrado envolve valores relevantes para os contribuintes que exploram essa atividade.

Objetivo

Como mencionado, a pesquisa abordará questões técnicas para a compreensão do tema e demonstrará por meio de uma simulação a aplicabilidade desses conceitos e a relevância dos impactos fiscais para os contribuintes que possuem a opção de gozar do referido benefício.

Metodologia

No capítulo 1 serão abordados os elementos contábeis para reconhecimento e mensuração do ativo imobilizado e do ativo biológico, demonstrando as principais diferenças de tratamento entre eles.

Já no capítulo 2 irão se desdobrar todas as especificidades do agronegócio, da cultura da cana-de-açúcar e utilização de métodos de custeio empregados na formação de uma lavoura de forma a retratar a realidade da exploração dessa atividade rural.

No capítulo 3 será apresentado por meio de uma simulação o passo a passo da formação de uma lavoura de cana-de-açúcar e sua posterior depreciação, com a aplicabilidade dos principais conceitos estudados e conseqüentemente seus principais impactos fiscais e tributários no gozo da depreciação acelerada incentivada.

1 Ativo Imobilizado

A princípio, antes de aprofundar na temática do tratamento contábil da lavoura canavieira, considerada como um ativo imobilizado da empresa como se analisará adiante, faz-se necessário retroceder no conceito e nas definições apresentadas na NBC-T-19.1, aprovada pela Resolução do CFC nº 1.025/05, em seu parágrafo 19.1.2.4 que dispõe:

19.1.2.4. Ativo imobilizado, objeto desta norma, compreende os ativos tangíveis que:

- **são mantidos por uma entidade para uso na produção ou na comercialização de mercadorias ou serviços, para locação, ou para finalidades administrativas;**
- **têm a expectativa de serem utilizados por mais de doze meses;**
- **haja a expectativa de auferir benefícios econômicos em decorrência da sua utilização; e**
- **possa o custo do ativo ser mensurado com segurança.**

No mesmo sentido, o art. 179 da Lei das Sociedades por Ações, conceitua no inciso IV quais contas devem ser classificadas no ativo imobilizado:

[...] os direitos que tenham por objeto bens corpóreos destinados à manutenção das atividades da companhia ou da empresa ou exercidos com essa finalidade, inclusive os decorrentes de operações que transfiram à companhia os benefícios, riscos e controle desses bens.

Em outras palavras, nos critérios contábeis, o ativo imobilizado representa os bens e direitos que a empresa adquire para a manutenção de suas atividades. Dessa forma, serão contabilizados neste grupo, todos os ativos tangíveis e ou corpóreos utilizados para o funcionamento da sociedade e serão classificados no balanço patrimonial como ativos não circulantes ou realizáveis a longo prazo, demonstrando que não há a intenção da companhia em se desfazer desses bens ou direitos nos próximos 365 dias (atendendo a casos específicos, excepcionalmente há possibilidade de enquadramento em prazos divergentes).

A título de exemplificação, serão classificados como ativo imobilizado bens como: máquinas, terrenos móveis, veículos, obras civis, benfeitorias

realizadas nas propriedades (inclusive alugadas), a lavoura canavieira como será estudada a diante, entre outros.

Além dessas características previstas pela norma, o reconhecimento contábil de um item como imobilizado depende de outras 2 (duas) premissas, tais como:

- (i) Benefícios futuros de ordem econômica associados a esse item serão aproveitados pela sociedade dentro do limite de sua recuperabilidade, e
- (ii) o custo desse item possa ser mensurado de forma confiável.

Uma vez atendidos tais requisitos, faz-se necessário adentrar nos conceitos pertinentes à mensuração do valor contábil do ativo imobilizado. Os elementos que integram o custo do ativo imobilizado, descritos no CPC 27¹, foram muito bem esclarecidos no Manual de Contabilidade Societária – FIPECAFI (2010, p.229) como demonstrado abaixo:

[...] todos os custos essenciais à colocação de um item do ativo imobilizado nas condições operacionais pretendidas pela administração devem compor o custo do referido item do imobilizado, além dos custos relacionados à remoção e desmontagem e à restauração do espaço onde este operava. Sendo assim, o reconhecimento dos custos no valor contábil de um item do ativo imobilizado deve parar no momento em que esse item atinja as condições operacionais pretendidas. Gastos que estejam relacionados de alguma forma com a aquisição, construção ou desenvolvimento de um item do ativo imobilizado, mas que não são necessários para colocar esse ativo nas condições pretendidas pela administração, devem ser reconhecidos no resultado do período e não no custo do item do imobilizado.

Por sua vez, a Lei 6.404/76 define em seu art. 183, inciso V os critérios de avaliação dos elementos do ativo imobilizado como sendo:

Os direitos classificados no imobilizado, pelo custo de aquisição, deduzido do saldo da respectiva conta de depreciação, amortização ou exaustão.

¹ Pronunciamento Contábil nº 27, parágrafo 16.

Por meio da leitura da norma acima mencionada, conclui-se que os itens do ativo imobilizado serão avaliados pelo custo de aquisição deduzidos os saldos de depreciação, amortização ou exaustão. Cabe lembrar ainda, que o valor do ativo imobilizado deve ser registrado com a dedução das perdas estimados por redução ao valor recuperável².

Em suma, os itens classificados no imobilizado possuem um período limitado de vida útil econômica e os custos de tais itens devem ser alocados de forma sistemática aos períodos beneficiados de acordo com sua utilização no decorrer dessa sua vida útil econômica.

1.1 Depreciação

Conforme mencionado anteriormente, a depreciação insere-se no conceito de avaliação do ativo imobilizado, à medida que o item sofre uma diminuição ou desvalorização no tempo devido a sua utilização.

A legislação societária, Lei 6.404/76, especificamente no art. 183, § 2º prevê que a diminuição do valor dos elementos do ativo imobilizado será registrada de maneira periódica nas contas de depreciação quando:

[...] corresponder à perda do valor dos direitos que têm por objeto bens físicos sujeitos a desgaste ou perda de utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência.

Isso significa dizer que, ao longo do tempo, com o desgaste de um elemento decorrente de seu uso na produção, o que também se pode chamar de obsolescência natural, os ativos perdem o seu valor. Essa perda deve ser reconhecida na contabilidade de forma periódica até que seu valor seja reduzido a zero.

² Pronunciamento Contábil nº 01 – Redução ao Valor Recuperável de Ativos.

1.1.1 Valor depreciável, vida útil econômica e taxa de depreciação

Para efeitos de determinação do valor depreciável do bem, ou seja, a base de cálculo da depreciação contábil, é realizada a dedução do valor residual³ do ativo quando este for significativo.

Isso significa dizer que o valor depreciável de um ativo imobilizado é determinado pela diferença entre custo reconhecido (na maioria dos casos pelo custo de aquisição) descontado do valor esperado do item ao final do período de vida útil, conforme demonstrado na fórmula abaixo:

$$\text{Valor depreciável} = \text{Custo do ativo} - \text{Valor Residual}$$

Sendo assim, entende-se que o valor depreciável está intrinsicamente ligado à vida útil econômica do bem.

Vale acrescentar que esse conceito de vida útil econômica do bem e a respectiva taxa de depreciação é uma estimativa contábil determinada por meio de conceitos e critérios específicos de cada área e operação de forma a expressar o período em que a companhia espera que o referido ativo irá durar e gerar um retorno para a empresa.

O Manual de Contabilidade Societária (2010, p.249), baseada no CPC 27, resume essa ideia da seguinte forma:

A vida útil de um item do imobilizado é definida em termos da utilidade esperada do ativo para a entidade, que pode ser traduzida no: (i) período de tempo durante o qual a entidade espera utilizar o ativo; ou no (ii) número de unidades de produção ou de unidades semelhantes que a entidade espera obter pela utilização do ativo. ”

Vale comentar que, em relação ao número de unidades de produção ou de unidades semelhantes que a entidade espera obter pela utilização do ativo

³ Valor residual de um ativo é o valor estimado que a entidade obteria com a venda do ativo, após deduzir as despesas estimadas de venda, caso o ativo já tivesse a idade e a condição esperadas para o fim de sua vida útil (CPC 27 – Ativo Imobilizado).

para fins de determinação da taxa de depreciação configura o modelo de vida útil econômica de bem que será abordado de forma mais detalhada adiante em relação ao caso aqui apresentado, ou seja, a lavoura canavieira.

Na prática, a mensuração da vida útil econômica e a taxa de depreciação estão condicionadas a determinações conforme política de gestão de ativos da sociedade, bem como na experiência da entidade com ativos semelhantes.

Por fim, importante mencionar que tanto os critérios para a determinação da vida útil como do valor residual de um bem registrado no ativo imobilizado devem ser revisitados pelo menos ao final de cada exercício.

1.1.2 Métodos de Depreciação

Existem diversos métodos para realizar o cálculo da depreciação e método utilizado deve refletir o padrão de consumo pela entidade dos benefícios econômicos futuros esperados incorporados no ativo.

O CPC 27 apresenta os seguintes métodos de depreciação:

- a. Método Linear: também conhecido como método das quotas constantes, consiste na aplicação de taxas constantes e resultando em uma despesa linear durante a vida útil econômica do ativo (desde que o valor residual não seja ajustado).

Esse é o método considerado como mais simples e mais utilizado pelas companhias e é facilmente calculado por meio da fórmula descrita abaixo:

Depreciação =	(Valor de custo – residual)
	Vida útil

- b. Método dos Saldos Decrescentes: consiste na aplicação de taxas maiores no início e menores no fim, resultando em uma despesa decrescente durante a vida útil do bem.

- c. Método de Unidades Produzidas: consiste em uma estimativa do número total de unidades que serão produzidas pelo bem a ser depreciado, resultando em uma despesa baseada no uso ou na produção esperados.

Depreciação =	nº unidades produzidas no período
	nº unidades estimadas a serem produzidas durante a vida útil do bem

Da mesma forma como a vida útil do bem e o valor residual, o método utilizado para calcular a depreciação deve ser revisitado pelo menos uma vez ao ano, e, em caso de mudanças significativas nos padrões de uso desse ativo, o método deve ser alterado a fim de refletir essas mudanças.

1.2 Exaustão

A exaustão por sua vez, também considerada como um método de avaliação do ativo imobilizado, consiste na redução do valor de investimentos necessários à exploração de recursos minerais ou florestais ou bens aplicados nessa exploração.

De acordo com o Manual de Contabilidade Societário (2010, p.251),

[...] a exaustão objetiva distribuir o custo dos recursos naturais durante o período em que tais recursos são extraídos ou exauridos.

Assim, a exaustão será aplicada à medida que os recursos minerais vão se exaurindo (se extinguindo), ou, no caso dos recursos florestais, à medida que os recursos florestais estão sendo extraídos no período.

Tal conceito e sua diferença em relação à depreciação serão fundamentais para compreender-se a discussão do tema apresentado.

1.3 Amortização

A amortização por fim, consiste no reconhecimento da perda do valor do ativo intangível⁴ ao longo do tempo quando este tiver uma vida útil definido. Sendo assim, a quota a ser amortizada já é definida e a despesa de amortização para cada período deve ser reconhecida no resultado.

Em outras palavras, conforme descreve o Manual de Contabilidade Societário (2010, p.247), a diminuição do valor do ativo imobilizado será registrada periodicamente nas contas de amortização quando:

[...] corresponder à perda do valor do capital aplicado na aquisição de direitos da propriedade industrial ou comercial e quaisquer outros com existência ou exercício de duração limitada, ou cujo objeto sejam bens de utilização por prazo legal ou contratualmente limitado.

Embora não seja a forma de avaliação do ativo imobilizado objeto de discussão do presente estudo simulado, interessante trazer como exemplos a título de esclarecimento, que são amortizáveis os direitos de exploração de serviços públicos (concessão/permissão do Poder Público), softwares, marcas e patentes, entre outros.

1.4 Ativos Biológicos

Os ativos biológicos são considerados como objeto de grande desafio para as empresas que atuam no segmento do agronegócio no que tange a sua mensuração durante o período de crescimento, produção e procriação. Esse processo é conhecido como transformação biológica de animais vivos e plantas para a venda.

Conceitualmente, os ativos biológicos são animais e plantas vivos⁵ que são basicamente classificados em dois tipos: ativos biológicos consumíveis e não consumíveis, também denominados como ativos biológicos de produção.

⁴ **Ativo Intangível: é um ativo não monetário identificável sem substância física (CPC 04 – Ativo Intangível)**

⁵ **Pronunciamento Contábil nº 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola**

O CPC 29 apresenta esses conceitos da seguinte forma:

[...] ativos biológicos consumíveis são aqueles passíveis de serem colhidos como produto agrícola ou vendidos como ativos biológicos[...]

[...] Ativos biológicos de produção (plantas portadoras) não são produtos agrícolas, são, sim, mantidos para produzir produtos⁶.

No intuito de exemplificar os dois tipos descritos acima, tem-se como ativo biológico consumível os gados destinados a produção de carne, rebanhos mantidos para venda e produção de peixe.

Já os ativos biológicos de produção são os demais casos, como o rebanho de animais para a produção de leite e árvores frutíferas de onde se colher o fruto.

Via de regra, ainda de acordo com o CPC 29, os ativos biológicos devem ser mensurados ao valor justo⁷, subtraída a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência.

Ocorre que, com a edição dos novos critérios contábeis estabelecidos pelo IAS 41/CPC 29, a partir de 01/01/2016, as plantas portadoras ou ativos biológicos de produção passaram a ter conceitos distintos de ativos biológicos.

Excluídas do escopo do IAS 41, que trata dos ativos biológicos, as plantas portadoras passaram a ser contabilizadas como ativo imobilizado, sujeitando-se às determinações do Pronunciamento Contábil nº 27 e IAS 16.

Isso porque, ativos biológicos de produção são vistos como semelhantes a uma máquina em um processo de fabricação, ou seja, elemento facilmente identificado como classificável ao ativo imobilizado.

Sendo assim, os ativos biológicos que se enquadrem nessa definição serão mensurados ao valor de custo, deduzidos os saldos de amortização,

⁶ Pronunciamento Contábil nº 29, parágrafo 44.

⁷ Valor justo é o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração. (CPC 46 – Mensuração do Valor Justo)

exaustão ou depreciação, bem como as eventuais perdas por reavaliação (impairment).⁸

Nesse contexto, oportuna a definição de plantas portadoras trazida pelo parágrafo 5 do CPC 29, que apresenta a definição de que se caracterizam como plantas vivas relacionadas à atividade agrícola e que, cumulativamente, preenchem as seguintes condições:

[...] a) é utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas;

(b) é cultivada para produzir frutos por mais de um período; e

(c) tem uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola, exceto para eventual venda como sucata.

Vale destacar que os produtos agrícolas em crescimento na planta portadora, continuam sob o escopo do IAS 41/CPC 29 e portanto, sendo mensurados a valor justo menos o custo de venda e as variações no valor justo são reconhecidas no resultado.

⁸ Impairment: Palavra em inglês cuja tradução literal significa deterioração. A companhia deverá efetuar, periodicamente, análise sobre a recuperação dos valores registrados no imobilizado e no intangível (Lei 6.404/76, art. 183, § 3º)

2 A Contabilização da Lavoura de Cana-de-Açúcar

Visando a compreensão do cultivo e a respectiva contabilização da lavoura de cana-de-açúcar, é imprescindível destacar a complexidade que a atividade apresenta, desde a mensuração e consideração de todos os custos fixos e variáveis para a formação da lavoura (ativo imobilizado), até o acompanhamento da cana-de-açúcar durante todo o seu período produtivo (ativo biológico).

Primeiramente, os custos inerentes a formação de uma lavoura de cana-de-açúcar pode ser classificada como custos diretos e custos indiretos.

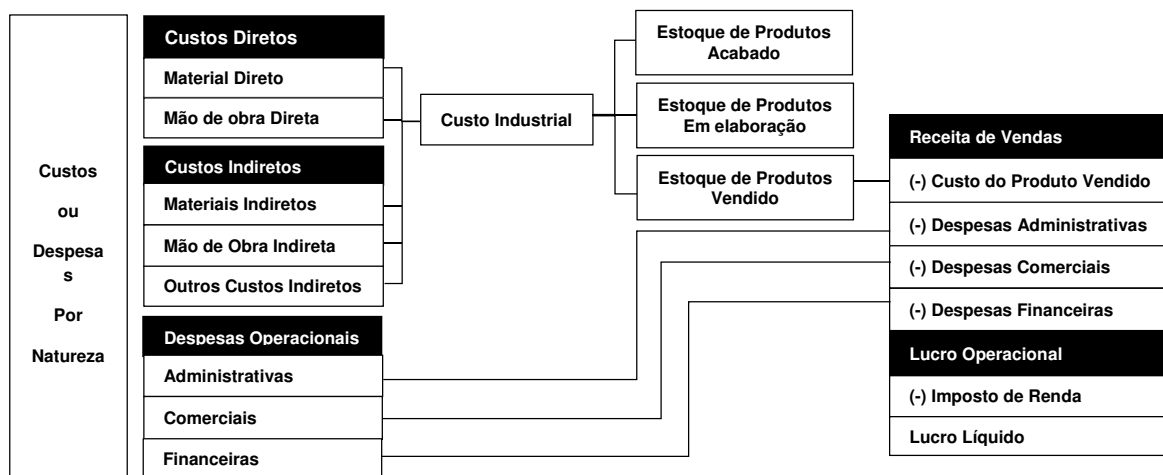
2.1 Custeio por Absorção ou Integral

Custeio por absorção, é a forma pela qual os custos são apurados debitando-se os custos de fabricação a produção, sejam estes diretos ou indiretos. O custeio por absorção é o método de apropriação de todos os custos utilizados na lavoura de cana-de-açúcar.

Em outras palavras MARTINS, (2015, p.85) simplifica, dizendo que “custeio por Absorção é o gênero de custeio que atribui custos fixos aos produtos”.

No custeio por absorção, o custo de uma unidade de cana consiste em somatória dos custos de: materiais diretos, mão-de-obra direta e custos indiretos de produção. Desta forma, quando se produz uma unidade de determinado produto são apropriados todos os custos, relativos a ela, utilizados no plantio e tratos culturais.

Quadro 1 – Esquema do Sistema de Custeio Integral ou por Absorção



Fonte: De Caroli - Apontamentos de aula (adaptado pela autora)

2.1.1 Custos Diretos

São aqueles que podem ser facilmente atribuídos a um produto ou objeto de custo; a apropriação é precisa. Isso quer dizer que é possível identificar precisamente os custos alocados no produto acabado.

Nesse sentido, acrescenta BRUNI (2012, p. 11) que os custos diretos, ou também conhecidos como primários, *“apresentam a propriedade de serem perfeitamente mensuráveis de maneira objetiva”*.

Pode-se citar como exemplo, as sementes utilizadas no plantio, gastos com os salários dos empregados no cultivo de determinada lavoura, entre outros.

2.1.2 Custos Indiretos

São aqueles cuja relação com o produto (ou objeto de custo) é de difícil identificação com os produtos; em geral são apropriados com auxílio de rateios nem sempre perfeitamente relacionados.

Novamente BRUNI (2012, p. 11) demonstrando o maior critério de subjetividade, detalha que os custos indiretos, *“necessitam de aproximações, isto é, algum critério de rateio, para serem atribuídos aos produtos.”*

Como exemplos típicos dos custos indiretos tem-se os aluguéis e seguros.

2.2 Custeio Direto ou Variável

O custeio variável difere do custeio por absorção devido ao fato que, no custeio variável, apenas os custos variáveis em relação a atividade são atribuídos às unidades produzidas.

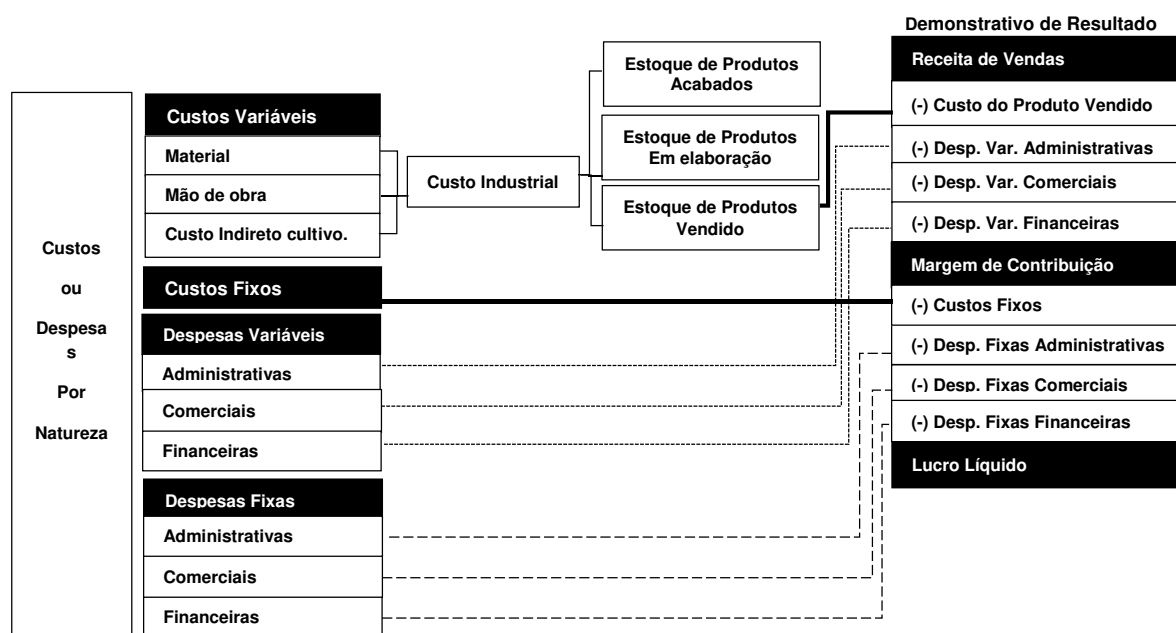
Por sua vez, os custos fixos são identificados como despesas de estrutura e independem do que se produz ou do que se colhe.

Nestas condições os custos que variam de acordo com a produção são apropriados ao produto, já os custos constantes são apropriados como despesas na demonstração de resultado.

Em outras palavras, BRUNI (2012, p. 149) resume:

No método do custeio variável, apenas gastos variáveis são considerados no processo de formação dos custos dos produtos individuais. Custos ou despesas indiretas são lançados de forma global contra os resultados.

Quadro 2 – Esquema do Sistema de Custeio Direto ou Variável



Fonte: De Caroli - Apontamentos de aula (adaptado pela autora)

O custo da cana-de-açúcar é formado de materiais diretos, mão-de-obra direta e a parte variável do custo indireto de fabricação. Neste método, o custo indireto de fabricação fixo não é considerado custo do produto.

Para melhor compreensão do tema, imprescindível a definição de conceitos dos custos de acordo com a sua variabilidade, ou seja, custos fixos e custos variáveis.

2.2.1 Custos Variáveis

No caso dos custos variáveis tem-se a alteração do valor diretamente atrelado ao volume de produção da empresa, ou seja, quando maior a produção em determinado período, maior serão os custos variáveis.

Vale acrescentar, nas palavras de BRUNI (2012, p.12), que *“exemplos óbvios de custos variáveis podem ser expressos por meio dos gastos com matérias-primas e embalagens.”*

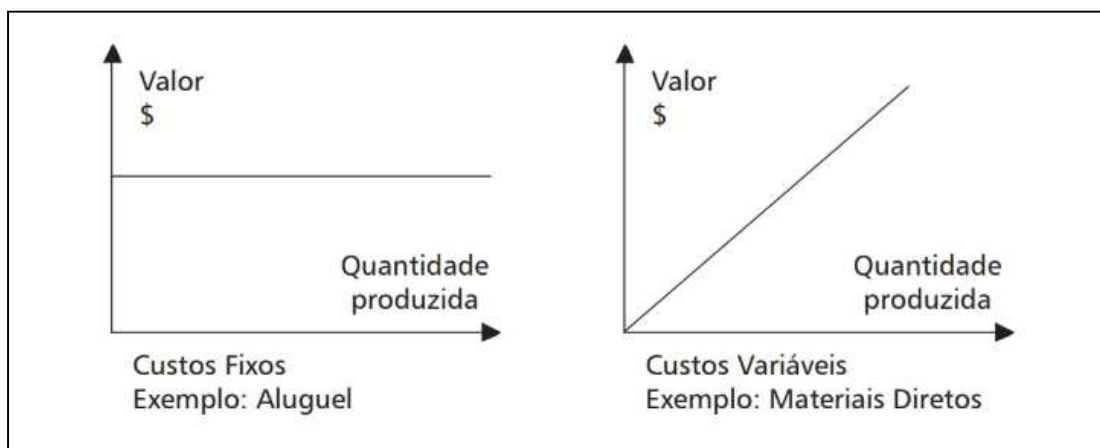
2.2.2 Custos Fixos

Os custos fixos são conhecidos por aqueles que independentemente do volume da atividade e produção da empresa não sofrem variação.

Segundo MARTINS (2015, p. 21), a alteração do custo fixo é possível e geralmente acontece quando há uma mudança no nível da capacidade contributiva, mas que permanecerá fixo no mesmo patamar após essa mudança.

Dentre esses custos pode-se citar como exemplo os impostos prediais, os alugueis, os seguros e a depreciação.

Quadro 3: Evolução dos custos fixos e variáveis.



Fonte: BRUNI (2012, p.13)

2.3 Considerações específicas sobre a lavoura de cana-de-açúcar

Tendo em vista todos conceitos apresentados até o momento, se torna oportuna a demonstração de sua utilização na prática para o tratamento contábil de uma lavoura de cana-de-açúcar.

Inicialmente, pode se dizer que a lavoura é formada (ativo imobilizado) por meio de 3 (três) operações básicas: preparo do solo, plantio e tratos planta. Ou seja, os custos serão aplicados e distribuídos nessas operações que servem de base para o início do cultivo.

A título de curiosidade, vale trazer para o contexto que os custos pré-operacionais irão alterar caso a área seja considerada de expansão ou área de renovação.

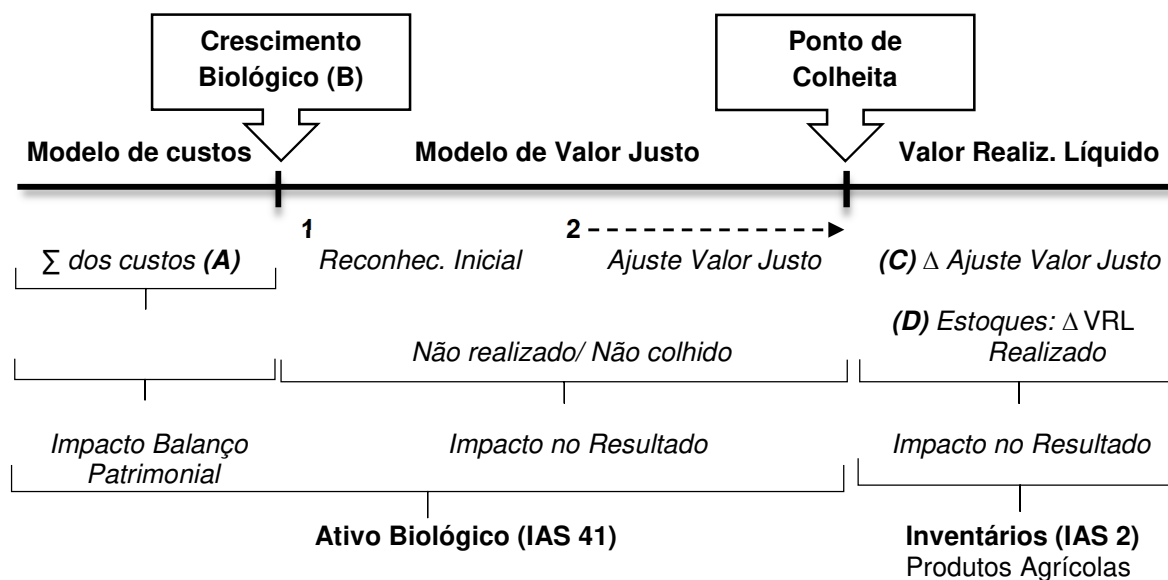
Nesse contexto, entende-se por expansão novas áreas que precisam ser preparadas do início para o plantio da cana-de-açúcar, como por exemplo a retirada de tocos, árvores, cercas, gastos com carreamento, entre outros. Já a área de renovação configura o plantio de nova cana em uma área que já foi preparada para isso em plantio anterior. Ou seja, as áreas de expansão acarretarão maior custo para a formação da lavoura.

Isto posto, após uma breve e genérica compreensão dos custos iniciais para a formação da lavoura, importante lembrar que os conceitos apresentados no capítulo anterior são fundamentais para a compreensão do tema, vez que a cana em pé (cana planta), considerada como um ativo biológico consumível será mensurada ao valor justo até o momento da colheita e contabilizada conforme IAS 41.

Todavia, as soqueiras de cana-de-açúcar são enquadradas como ativos biológicos para produção (também conhecidos como *bearer biological assets* ou planta portadora) e devem ser contabilizadas conforme IAS 16.

A linha do tempo abaixo demonstra um modelo criado para melhor compreensão das etapas do ativo biológico e conseqüentemente da forma que a lavoura de cana-de-açúcar no presente caso simulado seria contabilizada.

Quadro 4 – Modelo Reconhecimento do Ativo Biológico (Lavoura Cana-de-Açúcar)



- (A) Matéria prima (sementes), materiais, custos diretos e custos indiretos (salários, combustível, entre outros);
- (B) Determinado por um especialista se no plantio há ou não crescimento biológico;

1 – Neste ponto é realizado o ajuste a valor justo do plantio utilizando o método do Fluxo de Caixa Descontado. Sendo a primeira vez a ter o modelo do valor justo adotado o delta entre o valor justo e o custo é reconhecido nesse momento no resultado na linha de "Reconhecimento Inicial e ajustes a valor justo do ativo biológico e da produção agrícola".

2 – Uma vez avaliado e ajustado a valor justo até o ponto de colheita, cada alteração no fluxo de caixa descontado tenha há impacto no resultado na linha de "Ajuste a Valor Justo dos ativos biológicos e da produção agrícola".

- (C) No momento da colheita, será avaliada a valor justo da produção agrícola a valor realizável líquido. O delta entre o novo valor e o valor do plantio até o ponto da colheita impacta a demonstração de resultado na linha de "Ajuste a Valor Justo dos ativos biológicos e da produção agrícola".
- (D) O produto agrícola, mantido em estoque é tratado pelas normas do IAS 2, valorizadas a valorização realizável líquida. Cada ajuste de V.R.L terá impacto no resultado na linha de "Ajuste em valorização realizável líquida – V.R.L da produção agrícola após a colheita".

Fonte: Autora com base nos conceitos estudados

Em outras palavras, o ativo biológico é mensurado a valor justo (valor de mercado) desde o momento que é considerado a existência do crescimento biológico, deixando a condição de custo. Nesse momento, é considerado o primeiro impacto na demonstração de resultado (reconhecimento inicial).

Após esse período, impactará o resultado com todas as variações subsequentes do valor de mercado até o momento de ser colhido.

2.4 A prática da contabilidade no agronegócio

Tendo em vista o presente estudo tratar especificamente de lavoura de cana-de-açúcar, considerada como uma exploração da atividade rural, importante mencionar que a contabilidade pode ser estudada de forma particular e específica para o ramo de sua atividade ao invés da contabilidade geral comumente verificada na maior parte das empresas.

Nessa linha, a contabilidade aplicada para as empresas rurais denomina-se Contabilidade Rural que traz conceitos e características próprias para esse ramo empresarial tão peculiar de forma personalizada a atender as necessidades do segmento.

A fim de compreender o campo de abrangência das empresas que se enquadram no conceito de empresas rurais, Marion (2014, p. 2) define:

Empresas rurais são aquelas que exploram a capacidade produtiva do solo por meio do cultivo da terra, da criação de animais e da transformação de determinados produtos agrícolas.

2.5 Exercício Social

Mais uma vez, tendo em vista o presente estudo tratar-se de um tópico específico, cumpre destacar que o encerramento do exercício social de uma empresa que exerce atividade rural também poderá ser diferente do que ocorre com grande parte das indústrias e empresas de serviços.

Nesse contexto, Marion (2014, p.4) mais uma vez, sabiamente descreve:

[...] Observe-se que as empresas, de maneira geral, têm receita e despesa constantes durante os meses do ano, não havendo dificuldade quanto à fixação do mês de encerramento do exercício social para a apuração de resultado. Qualquer mês escolhido

refletirá o resultado distribuído de maneira quase equitativa ao longo dos 12 últimos meses.

O ano civil encerra-se necessariamente no dia 31 de dezembro de cada ano, porém, em relação ao exercício social, a empresa poderá optar uma data divergente para seu encerramento, a depender da sua atividade.

No caso do ano agrícola, cuja atividade é essencialmente sazonal, tem-se as questões dos períodos de safra e entressafra e principalmente a peculiaridade das empresas rurais terem as receitas auferidas concentradas logo após o período de colheita.

Estrategicamente e de forma a facilitar a mensuração do resultado do período, Marion (2014, p. 5) explica:

[...] Evidentemente, a apuração de resultado, quando realizada logo após a colheita e a comercialização, contribui de forma mais adequada na avaliação do desempenho da safra agrícola; não há por que esperar meses para se conhecer o resultado que é tão importante para a tomada de decisões, sobretudo a respeito do que fazer no novo ano agrícola.

Importante destacar que a utilização dessa contabilidade específica é recomendada e não obrigatória, ou seja, cabe a empresa definir qual a melhor forma de tratar suas informações contábeis e avaliar seu resultado.

No caso simulado que está sendo estudado, esse conceito não será aplicado e será utilizado o ano civil como exercício social, o que também é possível e plausível em um caso concreto para empresas que possuem critério de safra contínua, por exemplo.

2.6 Culturas temporárias e permanentes

Na contabilidade rural outro conceito muito importante se faz necessário em relação ao método utilizado para a alocação e contabilização dos custos com a formação do plantio a depender do tipo de cultura.

Dentre os custos que podem ser aplicados tanto de forma direta como indireta na cultura agrícola, verifica-se como exemplo as sementes, os fertilizantes, a mão de obra empregada no plantio, inseticidas, etc.

Nesse aspecto, pode se dizer que as culturas agrícolas se dividem em culturas temporárias e culturas permanentes.

2.6.1 Culturas temporárias

Temporárias são as culturas que se extinguem pela colheita e estão sujeitas ao replantio, ou seja, são caracterizadas por períodos curtos de vida que ocorrem entre o período de plantio e de colheita. Nesse sentido, Marion (2014, p.17) acrescenta que *“esse tipo de cultura é também conhecido como anual”*.

Como exemplo desse tipo de cultura, pode-se citar culturas de arroz, feijão, trigo entre outros.

Ainda conforme ensinamentos de Marion (2014, p.17), a contabilização dos produtos cultivados de forma temporária se dá no Ativo Circulante como se fosse um *“Estoque em Andamento”*, onde todos os custos são controlados em subconta específica para cultura em formação.

Os valores contabilizados nessa conta serão transferidos para outra destinada a um controle de estoque de produtos agrícolas após a colheita.

2.6.2 Culturas permanentes

Por sua vez, as culturas permanentes são aquelas de duração superior a um ano, bem como as que propiciam mais de uma colheita sem a necessidade de um novo plantio, recebendo apenas tratamentos culturais no intervalo entre as colheitas. Nesse caso, tem-se como exemplo as culturas de café, laranjais e a cana-de-açúcar, objeto de estudo.

Mais uma vez Marion (2014, p.20) ensina que para esse tipo de cultura, as contabilizações dos custos necessários para sua formação serão realizadas no Ativo Não Circulante, especificamente no Imobilizado em conta de *“Cultura Permanente em Formação”*.

Assim que a cultura encerra o seu processo de formação, o valor acumulado é transferido da conta *“Cultura Permanente em Formação”* para *“Cultura Permanente Formada”*.

Tendo em vista da lavoura de cana-de-açúcar se tratar de uma cultura permanente, importante demonstrar de forma mais profunda seu tratamento contábil que pode ser facilmente identificado no quadro abaixo:

Quadro 5 – Ativo não Circulante (Ativo Biológico)

<ul style="list-style-type: none"> • PREPARO DO SOLO Destoca, limpeza, roçada, gradeação, drenagem... \$ • ADUBAÇÃO E PREPARO DO PLANTIO Sulcagem, coveamento, alinhamento, marcação, estaqueamento, adubação básica e outros produtos. \$ • PLANTIO Canteiros, sementes, mudas, plantio, replantio, enxertia, transplante, embalagem de mudas, transplante de mudas... \$ • IRRIGAÇÃO Rega, transporte de água, consumo de energia elétrica... \$ • TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO Serviço de agrônomo e de terceiros, tratamento do solo, capina, combate à formiga, herbicida, fungicida... \$ • MANUTENÇÃO NO PERÍODO DE CRESCIMENTO Poda, raleação, desbroto e outros... \$ 	<p style="text-align: center;">Ativo Biológico</p> <p style="text-align: center;">CULTURA EM FORMAÇÃO Tipo de Plantação: cana-de-açúcar</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black; padding: 5px;"> XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX YYYYYY </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> A contrapartida desses lançamentos será Disponível ou Contas a Pagar YYYYYY </td> </tr> </table>	XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX YYYYYY	A contrapartida desses lançamentos será Disponível ou Contas a Pagar YYYYYY
XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXX YYYYYY	A contrapartida desses lançamentos será Disponível ou Contas a Pagar YYYYYY		
CULTURA PERMANENTE FORMADA	O saldo da cultura em formação é transferido para "Cultura Formada"		
<p>Nesse estágio, a plantação atingiu sua maturidade e está em condições de produzir. Esboça-se a primeira colheita, a primeira produção.</p>	<p style="text-align: center;">Ativo Biológico CULTURA FORMADA CANA YYYYYY</p>		

Fonte: Marion (2014, p.21) - (adaptado pela autora)

Vale ressaltar que o tipo de cultura, caso a empresa possua mais de um produto sendo cultivado, deve ser necessariamente individualizado por tipo de cultura.

2.7 Tratos culturais na produção de cana-de-açúcar

Conforme já mencionado, a lavoura de cana-de-açúcar é tratada como uma cultura permanente, ou seja, possui duração de mais de um ano e que proporciona, sem a necessidade de novo plantio, mais e uma colheita.

Vale mencionar que durante esse período as culturas permanentes, após a lavoura já formada, recebem apenas tratos culturais nos intervalos entre uma colheita e outra.

Dentre os tratos culturais pode-se exemplificar a aplicação de herbicidas, a capina, a adubação, a irrigação, o combate a pragas, entre outros.

Os tratos culturais e os custos decorrente desses tratos acontecem tanto no período da chamada cana planta quanto após a primeira colheita, a chamada cana soca.

Para a compreensão do tema, se faz imprescindível a distinção entre esses dois conceitos.

2.8 Cana planta

Em relação ao cultivo da cana-de-açúcar e a complexidade de processo de sua transformação biológica, para o referido estudo, imprescindível esclarecer certas denominações, tais como o estágio de sua “planta” como ativo biológico.

O plantio da cana-de-açúcar se dá por meio de colmos⁹ ou de mudas que por sua vez dão origem a chamada cana-planta, ou seja, aquela que receberá o primeiro corte.

2.9 Cana soca

Após ao período de corte da chamada cana planta, terá início um novo ciclo que pode ser de aproximadamente de 12 a 18 meses a depender do tipo de cana. Tais tipos são comumente chamados de cana-de-ano (duração aproximada de 12 meses) e cana-de-ano-e-meio (duração aproximada de 18 meses).

Esse novo ciclo dará início às denominadas canas soca, ou também chamadas de soqueira.

2.10 Contabilidade ferramenta para o desenvolvimento do agronegócio

O agronegócio hoje é considerado como a principal atividade econômica do Brasil e busca evolução cada vez mais em suas técnicas de produção e aumento de índices de produtividade.

⁹ Colmo: também conhecido como talo é a parte mais importante da planta, constitui o fruto agrícola da mesma, nele se encontra armazenado o açúcar. (Junior, 2014, slide 8)

Por meio de todos pontos aqui destacados até o momento, resta claro que esse ramo de atividade possui diversas particularidades, inclusive em termos de informação contábil.

Nesse aspecto, Nakao (2017, p.11) explica de forma simples e clara um dos principais motivos da contabilidade para o agronegócio ser tratada de forma tão específica:

[...] A característica que mais chama a atenção é a de que a atividade está ligada à produção de animais e plantas. Ganha-se dinheiro com o seu crescimento biológico. Assim, se a informação quer representar o quanto uma pessoa está rica em um determinado instante, é preciso considerar o quanto o animal ou planta que ela possui vale naquele momento, no atual estágio de crescimento. Perceba que o crescimento natural é uma característica bastante particular, que não existe em qualquer outro tipo de ativo.

No mais, outros aspectos como volatilidade de preços, variação entre oferta e demanda dos produtos, impacto na produtividade em decorrência do clima, utilização de tecnologia.

É daí que surge a necessidade cada vez maior de se ter mecanismos contábeis que possam mensurar e refletir da melhor forma possível a posição real financeira de uma entidade que trabalha nesse ramo de atividade com esses ativos de características tão peculiares.

Um dos elementos que retratam essa forma de representação é a mensuração a valor justo, muitas vezes enquadrada na condição de valor de mercado.

Outra questão importante que também já foi mencionada são os princípios para reconhecimento e mensuração aplicáveis aos ativos da atividade do agronegócio, tais como, ativos biológicos, plantas portadoras, produção agrícola, estoques e ativo imobilizado.

Crepaldi (2014, p.55) define essa necessidade e os resultados obtidos por meio de uma contabilidade cada vez mais adaptada a esse setor dizendo:

O desenvolvimento gerencial contábil possibilitará um aumento dos resultados econômicos, voltado para melhor utilização dos

recursos econômicos da empresa, através de um adequado controle dos insumos efetuado por um sistema de informação gerencial de maneira que os recursos existentes e disponíveis da propriedade rural serão mais bem aproveitados e estarão em harmonia com as atividades desenvolvidas na unidade de produção, estabelecendo metas e objetivos definidos e direcionando a tomada de decisões em busca da rentabilidade desejada.

Como passará a se analisar adiante tais particularidades não estão restritas apenas ao campo contábil, mas também em relação a tributação que possui tratamentos e incentivos fiscais diferenciados das atividades gerais.

É exatamente na esfera da tributação sobre o lucro, relacionados ao Imposto de Renda (IRPJ) e a Contribuição Social sobre o Lucro (CSLL), que será abordada a situação-problema do estudo, seja esta, a aplicação e abrangência do benefício fiscal da depreciação acelerada incentivada, cuja concessão está restrita as empresas que exploram atividade rural.

Neste contexto, o art. 314, do Regulamento do Imposto de Renda RIR/99, cujo texto foi aprovado pelo art. 6º da Medida Provisória 2.159-70/2001, prevê que a pessoa jurídica que explore a atividade rural poderá depreciar integralmente no próprio ano da aquisição, com a exceção da terra nua, os bens do ativo permanente imobilizado, utilizados nessa atividade.

Além de todos os fenômenos naturais, climáticos e econômicos, bem como, frente aos altos custos aplicados na fase agrícola desse tipo de operação, foi garantido ao contribuinte o incentivo/benefício fiscal da depreciação que é realizado por meio de dedução na base de cálculo do IRPJ e da CSLL

3 Estudo simulado

Tendo todos os conceitos e definições básicas necessárias para a compreensão dos custos inerentes para a formação de uma lavoura canavieira, bem como o tratamento contábil para o desenvolvimento de sua cultura, assim como as formas de reconhecimento da perda do seu valor no período de sua vida útil econômica, cabe a demonstração prática em uma simulação para que se alcance os resultados obtidos por meio desse estudo.

Por tudo que já fora mencionado, a lavoura de cana após sua formação terá tratamento contábil diferenciado do ativo biológico que irá produzir. Isso quer dizer que embora a cana seja uma planta viva, e por isso, considerada um ativo biológico reconhecida a valor justo, a lavoura em si e as soqueiras que restarão após os cortes serão tratadas como um ativo imobilizado e mensurada conforme previsão do CPC 27.

Cumprе relembrar que a lavoura canavieira se trata de uma cultura permanente por ter duração de mais de um ano e mais de uma colheita sem a necessidade de um novo plantio.

Após o primeiro corte haverá apenas tratос culturais cujos custos pouco irão impactar o valor do ativo imobilizado contabilizado em sua formação inicial.

Além disso, a presente simulação irá tratar de uma cultura cujo método de custeio definido é o de absorção, ou seja, todos os custos inerentes para sua formação serão considerados, seja direto ou indireto, inclusive os custos fixos definidos por meio de rateio.

O quadro abaixo demonstra os custos que foram incorridos para a formação de uma lavoura canavieira, durante um período de 6 (seis) meses entre os meses de maio e outubro de um determinado ano, de acordo com o calendário agrícola, segregados por custos diretos e indiretos, com abertura das 3 (três) principais atividades: preparo do solo, plantio e tratос planta, conforme já foi abordado no capítulo 2.3.

Quadro 6 – Custos Formação Lavoura (Absorção)

Custos Diretos	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	Total
Tratos Planta	67.860	10.250	16.449	45	43.787	97.865	236.255
Herbicidas	53.814	9.324	12.943	-	26.314	79.830	182.225
Inseticidas	14.046	-	-	-	17.473	17.780	49.298
Outros Agroquímicos	-	255	-	-	-	255	510
Peças de Manutenção	-	47	-	-	-	-	47
Outros Materiais de uso e consumo	-	624	-	-	-	-	624
Outros Serviços Profissionais	-	-	3.505	-	-	-	3.505
Material de proteção e segurança	-	-	-	45	-	-	45
Preparo de Solo	87.044	33.036	70.901	141.330	36.002	82.606	450.919
Fertilizantes	14.197	-	-	48.235	7.288	-	69.720
Herbicidas	-	-	10.185	6.163	7.798	24.605	48.750
Outros Agroquímicos	-	-	-	-	-	255	255
Consumo de Corretivo de Solos	16.585	7.915	34.520	45.356	11.365	7.168	122.909
Fretes e carretos - gastos gerais	18.545	523	7.111	25.860	-	-	52.039
Peças de Manutenção	-	-	19	-	-	-	19
Outros Gastos	-	-	-	-	-	17.400	17.400
Outros Serviços Profissionais	37.718	24.598	19.067	15.716	9.551	18.266	124.915
Serviços de Terceiros	-	-	-	-	-	14.913	14.913
Plantio	34.817	-	-	30.275	81.207	144.360	290.659
Fertilizantes	2.986	-	-	18.800	55.619	53.526	130.932
Herbicidas	-	-	-	5.855	8.783	5.855	20.493
Fungicidas	1.253	-	-	1.670	7.048	2.819	12.790
Inseticidas	3.108	-	-	3.675	7.349	3.675	17.806
Outros Serviços Profissionais	5.552	-	-	275	-	1.611	7.438
Outros Materiais de Uso e Consumo	21.918	-	-	-	2.408	-	24.326
Total	189.721	43.285	87.350	171.650	160.996	324.831	977.833
Custos Indiretos	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	Total
Tratos Planta	71.429	40.274	100.274	37.998	39.737	49.954	339.666
Rateio - Seguros	76	157	148	78	96	84	639
Rateio - Salários e Encargos	38.364	27.060	66.511	22.970	20.416	26.351	201.671
Rateio - Outros Benefícios	9.057	4.062	16.516	5.106	3.334	5.589	43.663
Rateio - Manutenção e Reparos	9.493	3.033	4.883	2.651	3.373	2.222	25.655
Rateio - Impostos	193	88	67	254	127	137	866
Rateio - Honorários Profissionais	3.031	239	625	412	1.373	2.589	8.269
Rateio - Gastos Gerais	1.078	1.035	2.522	1.075	428	1.034	7.173
Rateio - Combustíveis	9.793	4.562	8.490	5.370	10.437	5.070	43.722
Rateio - Aluguéis	343	39	512	83	153	273	1.403
Rateio - Outros Gastos	-	-	-	-	-	6.604	6.604
Preparo de Solo	43.644	93.066	154.224	106.696	141.899	148.429	687.958
Rateio - Seguros	74	284	373	504	535	737	2.507
Rateio - Salários e Encargos	13.862	42.072	62.204	46.492	49.353	65.256	279.239
Rateio - Outros Benefícios	2.908	4.312	10.048	8.166	11.925	9.316	46.674
Rateio - Manutenção e Reparos	7.868	17.315	31.229	20.367	43.329	23.785	143.892
Rateio - Impostos	943	199	310	259	164	246	2.120
Rateio - Honorários Profissionais	3.030	192	1.527	2.241	3.917	5.468	16.375
Rateio - Gastos Gerais	498	1.246	1.356	6.288	5.115	2.817	17.320
Rateio - Combustíveis	14.145	27.307	46.221	21.944	27.123	26.367	163.108
Rateio - Aluguéis	316	140	955	435	438	597	2.881
Rateio - Outros Gastos	-	-	-	-	-	13.842	13.842
Plantio	281.525	-	2	16.394	376.210	360.161	1.034.292
Rateio - Seguros	271	-	-	23	792	735	1.821
Rateio - Salários e Encargos	171.179	-	1	10.730	231.410	214.535	627.856
Rateio - Outros Benefícios	43.691	-	-	2.293	51.049	45.920	142.954
Rateio - Manutenção e Reparos	22.977	-	-	1.073	34.673	22.791	81.514
Rateio - Impostos	1.334	-	-	18	417	577	2.347
Rateio - Honorários Profissionais	8.333	-	1	631	10.035	9.109	28.109
Rateio - Gastos Gerais	5.389	-	-	568	7.666	9.124	22.746
Rateio - Combustíveis	27.366	-	-	944	38.942	31.924	99.176
Rateio - Aluguéis	984	-	-	114	1.225	1.189	3.511
Rateio - Outros Gastos	-	-	-	-	-	24.257	24.257
Total	396.598	133.341	254.499	161.088	557.845	558.544	2.061.916

Fonte: Autor com base nos conceitos estudados

Durante os meses de maio a outubro, os custos incorridos para a formação de lavoura, tais como, herbicidas, fungicidas, gastos com aluguel definidos por meio de rateio, entre outros foram sendo contabilizados no ativo não circulante da seguinte forma:

D – Cultura em Formação – Lavoura de Cana-de-Açúcar

C – Caixa/Disponibilidades

O quadro resumo abaixo, demonstra de forma consolidada os custos incorridos na formação da lavoura, cujo valor total foi de R\$ 3.039.748.

Quadro 7 – Resumo Custos Formação Lavoura (Absorção)

Formação Lavoura	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	Total
Custos Diretos							
Tratos Planta	67.860	10.250	16.449	45	43.787	97.865	236.255
Preparo de Solo	87.044	33.036	70.901	141.330	36.002	82.606	450.919
Plantio	34.817	-	-	30.275	81.207	144.360	290.659
Custos Indiretos							
Tratos Planta	71.429	40.274	100.274	37.998	39.737	49.954	339.666
Preparo de Solo	43.644	93.066	154.224	106.696	141.899	148.429	687.958
Plantio	281.525	-	2	16.394	376.210	360.161	1.034.292
Total	586.319	176.626	341.849	332.738	718.841	883.375	3.039.748

Fonte: Autora com base nos conceitos estudados

A partir do calendário agrícola, nesse caso, no mês de novembro, transfere-se o valor (total dos custos) do período de formação de lavoura para lavoura formada, conforme verificado no quadro abaixo:

Quadro 8 – Dinâmica Formação de Lavoura/Lavoura Formada

		1. Lavoura Cana de Açúcar 12 M (cana de ano)						
		MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
Lavoura em Formação		586.319	176.626	341.849	332.738	718.841	883.375	
Lavoura Formada								3.039.748
		2. Lavoura Cana de Açúcar 18 M (cana de ano e meio)						
		NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI
Lavoura em Formação		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
Lavoura Formada								Soma xxx

Fonte: Autora com base nos conceitos estudados

O quadro 1 demonstra a simulação que está sendo tratada e o quadro 2 demonstra a próxima lavoura a ser formada de acordo com o calendário agrícola em uma forma cíclica.

Novamente, por se tratar de um ativo imobilizado cujos critérios de mensuração e avaliação estão estabelecidos no CPC 27, a lavoura de cana-de-açúcar será depreciada a partir do ano seguinte.

Nesse aspecto, ocorrida a ativação definitiva da safra verifica-se a expectativa de colheita, para a definição do início da depreciação da lavoura para os próximos seis anos.

Por meio de estudos específicos realizados na área, o método de depreciação linear e o de saldos decrescentes não são aplicáveis, pois a cana-de-açúcar ao sofrer os cortes anuais vai “perdendo” de forma não linear o seu benefício futuro econômico, seja esse, o teor de açúcar que será utilizado para a produção do próprio açúcar ou etanol, por exemplo.

Sendo assim, o método de depreciação a ser utilizado na presente simulação será o Método de Unidades Produzidas, já abordado anteriormente, cuja taxa de depreciação será aplicada sobre o valor total do bem, ou seja, não será considerado o valor residual da lavoura de cana após sua completa depreciação.

A distribuição parte de índices determinados pela área agrícola da empresa, com base na expectativa de produtividade da lavoura em cada um dos anos, que pode ser demonstrado claramente no quadro abaixo por meio dos índices de distribuição do saldo de lavoura formada em forma de depreciação de lavoura:

Quadro 9 – Depreciação da Lavoura (taxa de depreciação)

1. Lavoura Cana de Açúcar 12 M	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Total
Lavoura Formada	607.950	547.155	516.757	486.360	455.962	425.565	3.039.748
Índice Saldo Anual Depreciável	20%	18%	17%	16%	15%	14%	100%

Fonte: Autor com base nos conceitos estudados

Dessa forma, ao fim do sexto ano, após o início da depreciação, o valor da lavoura canavieira contabilizado no ativo imobilizado terá sofrido 100% de depreciação.

3.1 Depreciação Acelerada Incentivada de Lavoura na óptica fiscal

Foi demonstrado em capítulos anteriores, a necessidade de uma contabilidade específica e com ferramentas próprias para ser aplicada no agronegócio diante de suas particularidades.

Não seria diferente que na esfera tributária fiscal se procure dar um tratamento diferenciado com a intenção de mitigar os efeitos das vulnerabilidades climáticas do setor e dos altos custos empregados na fase agrícola, como já descrito, e incentivar, por óbvio, essa área de tanta importância para a economia do país como forma de intervenção do domínio econômico.

Para tanto, é imprescindível resgatar que no tocante às questões fiscais do agronegócio, a Constituição Federal de 1988, em seu art. 178, inciso I, apresenta previsão legal de ação estatal como mecanismo de fomento da atividade rural por meio de normas tributárias indutoras, senão vejamos:

Art. 187. A política agrícola será planejada e executada na forma da lei, com a participação efetiva do setor de produção, envolvendo produtores e trabalhadores rurais, bem como dos setores de comercialização, de armazenamento e de transportes, levando em conta, especialmente:

I - Os instrumentos creditícios e fiscais.

Nesse aspecto, em linha com o próprio texto constitucional, a Medida Provisória nº 2159-70/2001, em seu artigo 6º traz a previsão do benefício fiscal da depreciação acelerada incentivada, também previsto no art. 314 do RIR/99 (Regulamento do Imposto de Renda), dispondo que os bens do ativo permanente imobilizado, exceto a terra nua, quando adquiridos por pessoa jurídica que explore a atividade rural, para uso nessa atividade, poderão ser depreciados integralmente no próprio ano da aquisição.

Esse benefício da depreciação acelerada incentivada alcança os contribuintes que apuram o Imposto de Renda – IRPJ e a Contribuição Social

sobre o Lucro Líquido – CSLL por meio da método do Lucro Real e exploram a atividade rural. Nesse aspecto, Calcini (2017, p. 2) expressa muito bem sua aplicabilidade explicando que:

A depreciação acelerada incentivada consiste na autorização legal às pessoas jurídicas optantes pelo lucro real de deduzir para fins de apuração do IRPJ e CSLL os gastos (despesas) que devem ser reconhecidos como ativo imobilizado. Em geral, como veremos, essa dedução se dá ao longo do tempo de vida útil do bem, que supera, naturalmente, o ano calendário. Daí a diferença daquela depreciação qualificada como acelerada, pois ela antecipa essas deduções, já que permite a aplicação integral no próprio ano.

Para as empresas que exploram esse tipo de atividade, ou seja, a lavoura canavieira, principalmente as grandes indústrias sucroalcooleiras (produtoras de álcool/etanol e açúcar) que dependem da produção da cana para utilização como insumo, é um benefício de extrema relevância, pois permite temporariamente uma dedução de um valor de extrema relevância na base de cálculo do IRPJ e da CSLL.

Na simulação aqui apresentada significa que no Ano 1 (primeiro ano que a depreciação estará impactando o resultado da empresa) ao invés de ser considerada como despesa dedutível o valor de R\$ 607.950, poderá ser considerado no próprio ano da formação da lavoura (aquisição do ativo imobilizado) o valor total dos custos empregados, ou seja, R\$ 3.039.748.

Sendo assim, esse valor de R\$ 3.039.748 poderá ser ajustado na apuração como uma “exclusão temporária”, dando um efeito de diminuição na apuração do lucro real do período.

Afim de permitir uma maior compreensão sobre o real impacto desse benefício na apuração do lucro real, o quadro abaixo demonstra inicialmente a diferença da apuração com a aplicação do benefício e sem o benefício.

Quadro 10 – Apuração Lucro Real (Impacto Inicial com o benefício)

LAVOURA FORMADA	SEM BENEFÍCIO	COM BENEFÍCIO	DIFERENÇA
Lucro antes dos impostos	5.000.000	5.000.000	
<u>Adições Permanentes</u>			
<u>Adições Temporárias</u> <i>Depreciação Acelerada Incentivada - Formação Lavoura (Realização)</i>			
Total Adições			
<u>Exclusões Permanentes</u>			
<u>Exclusões Temporárias</u> <i>Depreciação Acelerada Incentivada - Formação Lavoura</i>		-3.039.748	
Total Exclusões		-3.039.748	
Lucro Real/ Base CSLL	5.000.000	1.960.252	
IRPJ - 25%	1.250.000	490.063	
CSLL - 9%	450.000	176.423	
Total Tributos	1.700.000	666.486	- 1.033.514

Fonte: Autor com base nos conceitos estudados

Por meio do quadro acima, é possível notar que a diferença entre a apuração que utiliza o benefício e a que não utiliza a depreciação acelerada incentivada, é de exatamente 34% (25% de IRPJ e 9% de CSLL) sobre o valor total ajustado na base – R\$ 3.039.748.

Como fora apontado anteriormente, trata-se de um ajuste e um benefício temporário. Isso quer dizer que, conforme a depreciação contábil vai sendo apropriada no resultado a partir do Ano 1, e conseqüentemente impactando o Lucro antes dos Impostos na apuração, esse valor também passará a ser ajustado no ano subsequente como uma “adição temporária”, pois toda a depreciação da lavoura já foi deduzida para fins fiscais no ano de sua formação.

Mais uma vez o quadro abaixo demonstra claramente esse efeito temporário nas apurações dos próximos 6 anos, período esse em que a lavoura sofrerá depreciação e impactará o resultado da empresa, senão vejamos:

Quadro 11 – Apuração Lucro Real (efeito temporário utilização do benefício)

DEPRECIACÃO DA LAVOURA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	TOTAL
Lucro antes dos impostos	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	5.000.000	
<i>Adições Permanentes</i>							
<i>Adições Temporárias</i>							
<i>Depreciação Acelerada Incentivada - Formação Lavoura (Realização)</i>	607.950	547.155	516.757	486.360	455.962	425.565	3.039.748
Total Adições	607.950	547.155	516.757	486.360	455.962	425.565	3.039.748
<i>Exclusões Permanentes</i>							
<i>Exclusões Temporárias</i>							
<i>Depreciação Acelerada Incentivada - Formação Lavoura</i>							
Total Exclusões							
Lucro Real Base CSLL	5.607.950	5.547.155	5.516.757	5.486.360	5.455.962	5.425.565	
IRPJ - 25%	1.401.987	1.386.789	1.379.189	1.371.590	1.363.991	1.356.391	
CSLL - 9%	504.715	499.244	496.508	493.772	491.037	488.301	
Total Tributos	1.906.703	1.886.033	1.875.697	1.865.362	1.855.027	1.844.692	
Dif. em decorrência do ajuste de Depreciação Ac. Incentivada	206.703	186.033	175.697	165.362	155.027	144.692	1.033.514

Fonte: Autor com base nos conceitos estudados

Ao fim de todo esse processo, resta claro que o impacto tanto para fins de base de cálculo como de imposto efetivo será exatamente o valor de R\$ 3.039.748 e R\$ 1.033.514 respectivamente, ou seja, o valor tomado de benefício inicialmente.

3.2 Principais dificuldades encontradas no processo

Uma das principais discussões na área acerca do tema apresentado consiste justamente na possibilidade de aplicação da depreciação acelerada incentivada para a lavoura canavieira pois há quem sustente que os gastos empregados na formação da lavoura canavieira estariam sujeitos à exaustão ao invés da depreciação, o que impediria o gozo do incentivo fiscal.

Nesse aspecto, oportuno apresentar que a Receita Federal tem vedado o gozo desse incentivo para diversos contribuintes sustentando exatamente esse posicionamento, como pode-se observar no julgamento destacado (CARF, Acórdão nº 9101003.017, 2017)

**ASSUNTO: IMPOSTO SOBRE A RENDA DE PESSOA JURÍDICA
IRPJ**

Ano calendário: 2008, 2010

DISPÊNDIOS NA FORMAÇÃO DA LAVOURA CANAVIEIRA. EXAUSTÃO.

Os recursos aplicados na formação da lavoura canavieira, integrados ao ativo imobilizado, estão sujeitos à exaustão e não à depreciação. Portanto, não se beneficiam do incentivo da depreciação rural acelerada, razão pela qual não podem ser apropriados integralmente como encargos do período correspondente a sua aquisição.

Tal decisão é pautada no fundamento de que o termo “florestais” apresentado no conceito da exaustão apresentado tanto no manual de contabilidade como no RIR, em seus artigos 307 e 334 não deve ser aplicado de forma estrita, mas sim, como um conceito abrangente, como formações vegetais e plantações. A referida decisão detalha que:

A depreciação de bens aplica-se apenas àqueles que produzem frutos, que consistem em estrutura comestível que protege a semente e nascem a partir do ovário de uma flor. Para os demais casos, do qual o aproveitamento da cultura não decorre do aproveitamento de frutos (pastagem, cana-de-açúcar, eucalipto), aplica-se a exaustão.

Entretanto, não é de hoje que a esfera tributária necessita valer-se de conceitos propriamente contábeis para definir o tratamento fiscal de determinado assunto.

Nesse sentido há também julgamentos favoráveis aos contribuintes que estão gozando do benefício da depreciação acelerada incentivada, conforme demonstrado abaixo:

ASSUNTO: IMPOSTO SOBRE A RENDA DE PESSOA JURÍDICA IRPJ

Ano calendário: 2005

LAVOURA CANAVIEIRA. BENEFÍCIO FISCAL. DEPRECIAÇÃO ACELERADA.

Os recursos aplicados na formação da lavoura canavieira, integrados ao ativo imobilizado, estão sujeitos à depreciação e, não, à exaustão, portanto podem integrar o benefício da depreciação acelerada incentivada.

(Acórdão nº 1401001.524 – 4ª Câmara / 1ª Turma Ordinária. Sessão de 01 de fevereiro de 2016.)

Conforme pode verificar, o ponto crucial que está sendo discutido para o gozo benefício da depreciação acelerada incentivada é exatamente se a lavoura canavieira está sujeita a depreciação ou à exaustão.

Ainda nesse mesmo julgamento é explicado que o esgotamento ou desaparecimento físico do bem é o elemento que distingue a exaustão da depreciação, pois a depreciação ocorre quando o bem está sujeito a desgaste ou perda pelo uso na atividade da empresa, enquanto que a exaustão se dá quando, durante o processo, o próprio bem é extinto.

Corroborando com esse entendimento segue mais um julgamento no CARF, esse agora em primeira sessão de julgamento (CARF, Acórdão nº 1402-002.372, 2017)

**ASSUNTO: IMPOSTO SOBRE A RENDA DE PESSOA JURÍDICA
IRPJ**

Ano calendário: 2010, 2011

ATIVIDADE RURAL. LAVOURA DE CANA-DE-AÇÚCAR. DEPRECIÇÃO ACELERADA INCENTIVADA. POSSIBILIDADE. NATUREZA E EMPREGO DO ATIVO. PREVALÊNCIA POR DIVERSOS CICLOS PRODUTIVOS. SUJEIÇÃO À DEPRECIÇÃO.

A natureza e o uso dos ativos biológicos da lavoura canavieira, que sobrevivem por diversos ciclos produtivos com a renovação natural do objeto da colheita, sendo intencionalmente substituídos por outros espécimes vegetais em razão da diminuição de produtividade e não do seu esgotamento, confirmam a aplicação da regra de depreciação.

Estando a lavoura canavieira, na condição de ativo não circulante imobilizado, sujeita à depreciação e não à exaustão, podem os recursos empregados na sua formação ser objeto do benefício da depreciação acelerada incentivada, previsto no art. 314 do RIR/99.

Como se observou, o assunto não está pacificado e gera cada vez mais e mais discussões nessa esfera, principalmente por seu entendimento ainda estar diversificado em sede administrativa de julgamento, conforme demonstrado no quadro abaixo com o resumo de decisões recentes:

Quadro 12 – Jurisprudência Depreciação Acelerada Incentivada (Lavoura Canaveieira)

Contribuinte	Processo	Julgamento	Sessão	Acórdão	Resultado
Santa Luiza Agropecuária Ltda	16004.720001/2017-21	1ª Seção de Julgamento		1401-002.388	Favorável
São Martinho S/A	15956.720233/2013-33	1ª Seção de Julgamento	24/01/2018	1402-002.821	Favorável
Agropecuária Campo Alto S/A	10314.728181/2015-47	1ª Seção de Julgamento	16/08/2017	1401-002.039	Favorável
Vale do Verdão S/A - Açúcar e Alcool	10120.723532/2013-39	Câmara Superior	09/08/2017	9101-003.017	Desfavorável
Usina Ipiranga de Açúcar e Alcool S/A	15956.720097/201462	1ª Seção de Julgamento	16/05/2017	1302-002.116	Favorável
Pedra Agroindustrial S/A	15956.720092/2012-78	Câmara Superior	10/05/2017	9101-002.801	Desfavorável

Fonte: Calcini (2017, p.4) - (adaptado pelo autor)

3.3 Resultados obtidos

Quando se analisa profundamente e de forma técnica todos os aspectos que envolvem os custos inerentes da formação de uma lavoura canaveieira, bem como, como se deva reconhecer a perda do valor desse ativo imobilizado contabilmente, há claros fundamentos para que se sustente que esse bem sofre depreciação.

Como se verificou por meio desse estudo o cultivo da cana-de-açúcar envolve a preparação do solo seguido do plantio que ocorre por meio de mudas (pedaço de caule - colmo) que irão germinar e gerar os colmos, que por sua vez serão objeto de cortes.

É nessa parte da cana que está contido o caldo que será o insumo para a produção da sacarose, e que, a cada corte perde sua qualidade em termos de produtividade.

Justamente função dessa perda do valor econômico que ocorre após os sucessivos cortes é que se decide pela renovação da lavoura, diante da inviabilidade econômica da manutenção dessa cultura, e não pelo seu esgotamento.

Mais uma vez Calcini (2017, p.4) contextualiza e conclui de forma muito objetiva o entendimento do processo da lavoura dizendo:

Ao se reproduzir de forma breve o processo produtivo, é possível notar claramente que a cana e os gastos da lavoura canaveieira são ativáveis (ativo permanente, hoje imobilizado), e a perda do valor

se dá pelo uso ou emprego da fonte produtora em virtude dos cortes que são feitos. Portanto, o ativo não se extingue, permanecendo viva a planta, perdendo somente sua produtividade (valor) pelo uso, o que diferencia da exaustão, que leva à extinção do próprio ativo. Ademais, a exaustão está vinculada à exploração de direitos cujo objeto seja mineral ou florestal, o que não se aplica à cana.

Considerações Finais

Estudar qualquer assunto relacionado a contabilidade voltada para o agronegócio traz certas dificuldades por nem sempre se aplicar a regra geral. Em termos tributários, a discussão vai além, pois trata-se de uma atividade que possui instrumentos fiscais específicos como mecanismos de fomento ao setor.

A depreciação acelerada incentivada é um benefício fiscal de grande relevância para os contribuintes que exploram a atividade rural, e, principalmente para os produtores de cana-de-açúcar diante dos altos custos empregados na formação da lavoura.

Como fora demonstrado ao longo de todo esse estudo, embora o assunto não esteja pacificado, há fortes argumentos para que a lavoura canavieira esteja sujeita à depreciação e, dessa forma, os contribuintes que explorem essa atividade, possam gozar do benefício fiscal da depreciação acelerada incentivada.

O principal argumento para essa afirmação é de que a lavoura canavieira não se extingue no primeiro corte, ou seja, é uma cultura que propicia em média de 5 (cinco) a 6 (seis) colheitas, cuja necessidade de replantio se faz presente diante do aproveitamento econômico da cana que reduz corte a corte.

As discussões ao longo do tema apenas têm início na questão depreciação x exaustão da lavoura canavieira, eis que o benefício da depreciação acelerada incentivada como sendo um produto de conduta indutora estatal de fomento da exploração da atividade rural deixaria de abranger certos bens do ativo imobilizado apenas por estarem sujeitos à exaustão?

Ainda, estariam descobertos desse benefício as agroindústrias sucroalcooleiras que exploram a atividade rural para a produção do insumo (cana-de-açúcar), que suportam todos os custos da formação da lavoura, mas cujo resultado operacional decorre da comercialização de produto (açúcar e etanol) resultado de atividade geral?

Ainda há um longo caminho a ser percorrido nessas discussões e há sempre que se ponderar conceitos de áreas divergentes como a área contábil e tributária a fim de que se encontre a posição mais assertiva e se busque a real intenção do legislador ao introduzir uma norma que garante um benefício fiscal ao contribuinte.

Referências

BRUNI, Adriano L.; FAMÁ, Rubens.; Gestão de Custos e Formação de Preços. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2012.

CALCINI, Fábio P. IRPJ e CSSL: depreciação acelerada incentivada da lavoura canaveira. Disponível em <<https://www.conjur.com.br/2017-fev-10/direito-agronegocio-irpj-cssl-depreciacao-acelerada-incentivada-lavoura-canaveira>> acesso em 14/11/2018.

CREPALDI, Silvio A.; Contabilidade Rural. Uma abordagem decisorial. 8ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2016.

DE IUDÍCIBUS, Sérgio; MARTINS, Eliseu.; GELBCKE, Ernesto Rubens. Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações (aplicável às demais sociedades) – FIPECAFI. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.

JUNIOR, Renato E. Nascimento. Cultura Agro-Energética Cana-de-Açúcar (Curso Engenharia Agrônômica – Fisiologia Vegetal). Disponível em <<https://pt.slideshare.net/philipemaga/cana-deaucar>> acesso em 16/11.2018.

MARION, José C.; Contabilidade Rural. Contabilidade Agrícola, Contabilidade de Pecuária, Imposto de Renda – Pessoa Jurídica. 14ª edição. São Paulo: Atlas, 2014.

MARTINS, Eliseu.; ROCHA, Welington.; Métodos de Custos Comparados. Custos e Margens. Analisadas sob diferentes perspectivas. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2015.

NAKAO, Silvio H.; Contabilidade Financeira no Agronegócio. São Paulo : Atlas, 2017

Bibliografia consultada e recomendada

BIANCO, João F. Regulamento do Imposto de Renda – RIR/1999 (anotado e comentado), volumes I e II. 19ª edição. São Paulo: Fiscosoft, 2016.

HIGUCHI, Hiromi. Imposto de Renda das Empresas. 39ª edição. São Paulo: IR Publicações, 2014.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. 11ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2018.

MENDES, Guilherme Adolfo dos Santos & HALAH, Lucas Issa. Reconhecimento dos gastos com a formação de culturas para fins de tributação do IRPJ. In: XII Congresso Nacional de Estudos Tributários, 2015, São Paulo. São Paulo, Editora Noeses, 2015. p. 557-580. Disponível em <<https://www.institutoidea.net.br/reconhecimento-dos-gastos-com-a-formacao-de-culturas-para-fins-de-tributacao-do-irpj/>> acesso em 11/11/2018.

SANTOS, Gilberto J.; MARION, José C.; SEGATTI, Sonia.; Administração de custos na Agropecuária. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, João P. Nunes; SILVA, Maria R. Nunes. Noções da Cultura da Cana-de-Açúcar. Disponível em <http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos/ifgo/tecnico_acucar_alcool/nocoes_cultura_cana_acucar.pdf> acesso em 06/11/2018.