

AVALIAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS A VALOR JUSTO

Para fins de atendimento às
normas contábeis

Realização



ibape **SP**
Qualidade em pesquisas e avaliações

2019

AVALIAÇÃO DE ATIVOS BIOLÓGICOS A VALOR JUSTO

**Para fins de atendimento às
normas contábeis**



Esta cartilha propõe esclarecer e auxiliar a
avaliação de ativos biológicos

EQUIPE TÉCNICA

COORDENADOR DO ESTUDO

Engº Agrº Marcelo Rossi de Camargo Lima

VICES-COORDENADORES DO ESTUDO

Silvia Benati Bufalino, Rafaela Mazza, Camila Klock de Lima, Daniel Cifu,
Talita Gonsales e Italo Brilha

COLABORADORES DO ESTUDO

Carina Oliveira Reis, Cristiano G Pereira, Evandro Soares, Link Costa
Liz Rabelo, Lucas Palamim, Maria Luiza Padilha, Paul Angst
Sergio Fleury Dias, Vicente Parente, Marcelo Bezerra Machado
e Lucimara Roncolato

“Avaliação de Ativos Biológicos a valor justo” é uma publicação técnica
da Câmara de Avaliações do IBAPE/SP.

QUEM SOMOS

O INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE SÃO PAULO IBAPE/SP

Filiado ao IBAPE – Entidade Federativa Nacional – órgão de classe formado por Engenheiros, Arquitetos e Empresas habilitadas que atuam na área das AVALIAÇÕES, PERÍCIAS DE ENGENHARIA, INSPEÇÕES PREDIAIS E PERÍCIAS AMBIENTAIS no Estado de São Paulo, fundado em 15 de janeiro de 1979.

Trata-se de entidade sem fins lucrativos com o objetivo congregar tais profissionais para intercâmbio e difusão de informações e avanços técnicos. Defende, ainda, interesses profissionais e morais dos seus associados e visa o aprimoramento profissional nas áreas afetas, realizando cursos, seminários, workshops, palestras, reuniões técnicas, livros, artigos e normas.

Com sede própria, possui biblioteca especializada, salas de reunião e auditório devidamente equipados para a realização dos eventos técnicos oferecidos aos seus associados e demais profissionais atuantes nas áreas da Engenharia de Avaliações, Perícias, Vistorias e Inspeções Prediais.

IBAPE/SP DIRETORIA EXECUTIVA GESTÃO 2018/2019

Engº Antonio Carlos Dolacio
Presidente

Engº José Ricardo Pinto
Vice-Presidente

Engº Luiz Henrique Cappellano
Diretor Técnico

Engº Marcos Mansour Awad
Diretor Cultural

Engª Renata Denari Elias
Diretora de Eventos

Engª Rejane Saute Berezovsky
Diretora Administrativa

Engº Caio Luis Avancine
Diretor Financeiro

Engª Andrea Kluppel
Diretora de Relações Institucionais

Engº Misael Cardoso
Diretor de Relações com Associados





PREFÁCIO

O agronegócio representa quase um quarto do Produto Interno Bruto – PIB – brasileiro e produz bens e serviços que beiram R\$ 1,5 trilhões ao ano, conforme cálculos do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA, da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ, em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA.

Muitas empresas brasileiras, principalmente aquelas vinculadas ao agronegócio, devem contabilizar e mensurar a valor justo seus Ativos Biológicos e necessitam do suporte da engenharia de avaliações.

Esse contexto demonstra a importância do tema tratado nesta cartilha do IBAPE/SP, “Avaliação de Ativos Biológicos a valor justo para fins de atendimento às normas contábeis”, que tem por objetivo facilitar o entendimento, a interpretação e o atendimento a normas contábeis pelos profissionais de avaliação, em especial ao “CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola” e ao “CPC 46 – Mensuração do Valor Justo”, bem como demonstrar a aplicação das técnicas de avaliação para mensuração a valor justo dos ativos biológicos.

Para a consecução desses objetivos, a publicação cuida de impelir o leitor ao universo das ciências contábeis. O capítulo “1. Introdução” apresenta um histórico das normas contábeis pertinentes, a justificativa da necessidade da cartilha e seus objetivos. O capítulo “2. Princípios” expõe princípios contábeis aplicáveis aos ativos biológicos e orienta os profissionais sobre suas implicações nas avaliações a valor justo. O capítulo “3. Definições, Siglas e Abreviaturas” segue a linha geral da publicação e dá ênfase às interpretações das normas contábeis.

As técnicas de avaliação nas abordagens de custo, de renda e de mercado são apresentadas e interpretadas no capítulo “4. Metodologias”, que também tece orientações quanto a melhor abordagem a cada caso. O capítulo “5. Mensuração” ilustra esquematicamente essas abordagens.

Por fim, o trabalho apresenta cinco apêndices com exemplos práticos de cálculos do valor justo de ativos biológicos distintos: Cana de Açúcar (Apêndice A), Florestas Plantadas (Apêndice B), Grãos (Apêndice C), Laranja (Apêndice D) e Semoventes – Bovinos, Aves e Suínos (Apêndice E).

Concluímos parabenizando o Grupo de Trabalho, que conseguiu aliar nesta cartilha qualidades por vezes oponentes: simplicidade, praticidade e profundidade. Trouxe importante contribuição para a aproximação dos trabalhos de avaliação às necessidades das organizações e das partes interessadas nas suas demonstrações financeiras.

*Engº Antonio Carlos Dolacio
Presidente*

*Engº Luiz Henrique Cappellano
Diretor Técnico*



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 Linha do tempo – normas contábeis	13
1.2 Necessidade da cartilha.....	15
1.3 Objetivo e alcance	16
2. PRINCÍPIOS	17
2.1 Pontos gerais	17
2.2 Confiabilidade.....	25
2.3 Níveis de valor	30
2.4 Mercados principal e vantajoso.....	30
3. DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIATURAS.....	31
3.1 Principais termos.....	31
3.2 Exemplos.....	36
4. METODOLOGIAS.....	37
4.1 Técnicas de avaliação	37
4.2 Abordagem de custo	38
4.2.1 Normas	38
4.2.2 Interpretações.....	39
4.3 Abordagem da renda	44
4.3.1 Normas	44
4.3.2 Interpretações.....	44
4.4 Abordagem de mercado	46
4.4.1 Normas	46
4.4.2 Interpretação.....	47
4.5 Qual a melhor abordagem em cada caso?	47
5. MENSURAÇÃO	50
5.1 Abordagem de custo	50
5.2 Abordagem de renda	50
5.3 Abordagem de mercado	51

EQUIPE TÉCNICA.....	52
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE A.....	55
A. Cana-de-açúcar.....	55
A.1 Interpretação.....	55
A.2 Premissas	56
A.3 Cálculo	57
APÊNDICE B	61
B. Florestas plantadas.....	61
B.1 Premissas	61
B.2 Cálculo	62
APÊNDICE C.....	65
C. Grãos.....	65
C.1 Premissas	65
C.2 Cálculo	66
APÊNDICE D.....	68
D. Laranja.....	68
D.1 Premissas	68
D.2 Cálculo	69
APÊNDICE E.....	72
E. Semoventes.....	72
E.1 Bovinos.....	72
E.1.1 Cálculo.....	72
E.2 Aves.....	73
E.2.1 Premissas.....	73
E.2.2. Cálculo.....	74
E.3 Suínos.....	90
E.3.1 Premissas.....	90
E.3.2 Cálculo.....	90

1. INTRODUÇÃO

1.1 LINHA DO TEMPO – NORMAS CONTÁBEIS

Atenção: As definições e termos técnicos estão explanados na seção 3.

- a) 2001: *International Accounting Standards Board* publicou a primeira norma voltada ao setor agrícola: IAS 41 – *Agriculture*.
- b) 2009: Comitê de Pronunciamentos Contábeis publicou a norma brasileira correlacionada ao IAS 41: CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola.
- c) 2014: IAS publicou o *Agriculture: Bearer Plants (Amendments to IAS 16 and IAS 41)*, emenda que inseriu o conceito de planta portadora.
- d) 2015: É publicada a revisão 8, que altera o CPC 29 e insere o conceito de planta portadora.
- e) Conforme a lei 11.638 de 28 de dezembro de 2007¹ e a lei 11.941 de 27 de maio de 2009², as demonstrações contábeis brasileiras tem correlação às Normas Internacionais de Contabilidade (*International Financial Reporting Standards – IFRS*). Em 2009, o Comitê de Pronunciamentos Contábeis publicou o CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola³, com o objetivo de estabelecer o tratamento contábil, e as respectivas divulgações, relacionados aos ativos biológicos e aos produtos agrícolas. A norma internacional correspondente é a IAS 41 – *Agriculture*.
- f) Segundo o CPC 29, ativo biológico é um animal e/ou planta vivos.
- g) Segundo o CPC 29, o ativo biológico ou produto agrícola deve ser mensurado ao valor justo menos a despesa de venda. Para fins de valor justo, deve ser consultado o CPC 46 – Mensuração do Valor Justo⁴, segundo o qual o 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.

¹ BRASIL, 2007.

² BRASIL, 2009.

³ CPC 29, 2009 <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60> Verificar se está correta essa substituição

⁴ CPC <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78>

- h) Não são ativos biológicos: ativos que não tem como objetivo geração de renda futura à companhia, por exemplo: plantas portadoras, fungos e cavalos de corrida.
- i) Em junho de 2014, o IFRS publicou uma emenda que afeta o tratamento contábil dos ativos biológicos: *Agriculture: Bearer Plants (Amendments to IAS 16 and IAS 41)*. Segundo o International Accounting Standards Board – IASB, órgão responsável por desenvolver as diretrizes internacionais de contabilidade citadas acima, a dissociação entre os conceitos de ativo biológico e planta portadora soluciona alguns questionamentos que vinham sendo feitos a respeito de plantas maduras que geravam frutos (até então avaliadas a valor justo).
- j) Segundo o CPC 29, planta portadora é uma planta viva que: (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.
- k) Uma vez que a planta já está em seu ápice do desenvolvimento, não passando por mudanças significativas, tal apuração do valor justo se mostrava desnecessária. A planta portadora está dentro do alcance do CPC 27 – Ativo Imobilizado⁵.
- l) Essa alteração chegou ao Brasil em 2015, através da Revisão 8 dos pronunciamentos contábeis. Assim, os exercícios contábeis iniciados após 01/01/2016 devem atender às alterações da norma.

De modo resumido o Quadro 1 indica os principais Comitês de Pronunciamentos Contábeis (CPCs) envolvidos na avaliação de ativos biológicos e plantas portadoras.

Quadro 1 – Principais CPCs sobre ativos biológicos

VALOR JUSTO	ATIVO BIOLÓGICO	PLANTA PORTADORA
CPC 46	CPC 29	CPC 27
Mensuração do Valor Justo	Ativo Biológico e Produto Agrícola	Ativo Imobilizado

⁵ <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=58>

1.2 NECESSIDADE DA CARTILHA

- a) Atendimento à norma, isto é, respeitar os pronunciamentos técnicos do Conselho Federal de Contabilidade.
- b) Fornecer orientações referentes às técnicas a serem usadas para avaliar o valor justo de ativos biológicos.
- c) Diversas empresas brasileiras possuem ativos biológicos, segundo o CPC 29, item 10, uma entidade deve reconhecer um ativo biológico ou produto agrícola quando, e somente quando:
 - 1) Controla o ativo como resultado de eventos passados;
 - 2) For provável que benefícios econômicos futuros associados com o ativo fluirão para a entidade;
 - 3) O valor justo ou o custo do ativo puder ser mensurado confiavelmente.
- d) Portanto, quaisquer empresas que possuam ativos biológicos, seja ela do setor agrícola ou não, deve contabilizar e mensurar este ativo biológico a valor justo sempre que este atender aos requisitos descritos acima.
- e) Não há consenso no mercado em relação às técnicas corretas para mensuração a valor justo para o ativo biológico.
- f) Segundo o CPC 29 – Ativo biológico: “O ativo biológico deve ser mensurado ao valor justo menos a despesa de venda”.
- g) Segundo o CPC 46, o valor justo é uma mensuração baseada em mercado e não uma mensuração específica da entidade. Para alguns ativos e passivos, pode haver informações de mercado ou transações de mercado observáveis disponíveis e para outros pode não haver. Contudo, o objetivo da mensuração do valor justo em ambos os casos é o mesmo – estimar o preço pelo qual uma transação não forçada para vender o ativo ou para transferir o passivo ocorreria entre participantes do mercado na data de mensuração sob condições correntes de mercado (ou seja, um preço de saída na data de mensuração do ponto de vista de participante do mercado que detenha o ativo ou o passivo). Detalharemos as abordagens e conceitos nos capítulos 4 e 5.

- h) O mercado entende a necessidade de detalhes sobre as metodologias para avaliação do ativo biológico para determinar seu valor justo.
- i) As produções vegetais explicitadas na ABNT NBR 14.653-3 não atendem ao conceito de ativo biológico e planta portadora. São usadas na avaliação de imóveis e não devem ser usadas para fins contábeis de CPC 29.
- j) A revisão 8 do CPC 29 alterou o alcance do cálculo de valor justo dos ativos biológicos, uma vez que o conceito de planta portadora foi introduzido, conforme definido no Seção 3.
- k) O pronunciamento CPC 29/IAS 41 trouxe grandes inovações no tratamento dos Ativos Biológicos, tendo como objetivo apresentar:

1.3 OBJETIVO E ALCANCE

- a) Ajudar o setor promovendo uma maior padronização das metodologias utilizadas para cálculo de ativos biológicos;
- b) Auxiliar discussões entre clientes e auditores;
- c) Facilitar o atendimento ao CPC 29;
- d) Interpretação das normas (CPC 29 e CPC 46);
- e) Aplicação das técnicas de Avaliação para mensuração a valor justo dos ativos biológicos.

Não faz parte do alcance desta cartilha a (i) mensuração de plantas portadoras, (ii) benfeitorias reprodutivas (ABNT) e (iii) PPA (*Purchase Price Allocation*).

2. PRINCÍPIOS

A seguir exploram-se os princípios gerais para avaliação de ativos biológicos perante o Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC).

2.1 PONTOS GERAIS

No Quadro 2 elencam-se os principais pontos das normas relacionadas ao ativo biológico (CPC 29) e sua mensuração (CPC 46).

Quadro 2 – Principais pontos das normas relacionadas ao ativo biológico (CPC 29) e sua mensuração (CPC 46).

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES SOBRE AS TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DO VALOR JUSTO
29	3	2	“Este Pronunciamento deve ser aplicado para a produção agrícola, assim considerada aquela obtida no momento e no ponto de colheita dos produtos advindos dos ativos biológicos da entidade. Após esse momento, o CPC 16 – Estoques, ou outro Pronunciamento Técnico mais adequado, deve ser aplicado. Portanto, este Pronunciamento não trata do processamento dos produtos agrícolas após a colheita.”	Após a colheita deve ser aplicado o CPC 16 – Estoques, ou seja, se na data-base o grão/fibra já tiver sido colhido, ele não está na abrangência do CPC 29. No ponto de colheita, o valor justo pode ser mensurado pela metodologia de mercado (Market Approach). Neste ponto, isto é, no ponto de colheita, não há justificativa para que o ativo não seja avaliado, uma vez que existe um mercado ativo. Antes disso, devido à falta de mercado ativo, o comum é utilizar a metodologia de renda/receita (Income Approach).
29	5	4	“Ativo biológico é um animal e/ou uma planta, vivos.”	O ativo biológico é somente o que está vivo na data-base da avaliação, ou seja, ainda plantado no campo.

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES
29	45	11	<p>“Ativos biológicos podem ser classificados como maduros ou imaturos. Os maduros são aqueles que alcançaram a condição para serem colhidos (ativos biológicos consumíveis) ou estão aptos para sustentar colheitas regulares (ativos biológicos de produção).”</p>	<p>Milho, soja e algodão são classificados como ativos biológicos consumíveis que podem ser maduros (grãos/fibra no ponto de colheita na data-base) ou imaturos (grãos/fibra em desenvolvimento na data-base).</p> <p>Exemplo de possíveis técnicas de avaliação durante o ciclo de vida do ativo biológico:</p> <p>(a) Ativo biológico = planta de soja Imaturo = Antes de R5. Seu valor justo pode se aproximar do seu custo. Maduro/Ponto de colheita = A partir do estágio fenológico R5 (enchimento de grão). Seu valor justo é mensurável e um fluxo de caixa descontado pode ser projetado.</p> <p>(b) Ativo biológico = eucalipto (ciclo de 6/7 anos) Imaturo = Até 2/3 anos. Seu valor justo pode se aproximar do seu custo. Em desenvolvimento = entre 2/3 anos e 6/7 anos. Seu valor justo é mensurável e um fluxo de caixa descontado pode ser projetado. Maduro/Ponto de colheita = A partir da idade de colheita (6/7 anos) Seu valor justo é mensurável e a abordagem de mercado pode ser aplicada.</p>

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES
29	8	5	“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. (Ver Pronunciamento Técnico CPC 46 – Mensuração do Valor Justo).”	Este item direciona para o CPC 46 – Valor Justo, já que o mesmo é aplicável para os valores justos de ativos biológicos. Segundo o CPC 29, 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”.
46	62	12	“O objetivo de utilizar uma técnica de avaliação é estimar o preço pelo qual uma transação não forçada para a venda do ativo ou para a transferência do passivo ocorreria entre participantes do mercado na data de mensuração nas condições atuais de mercado. Três técnicas de avaliação amplamente utilizadas são (i) abordagem de mercado, (ii) abordagem de custo e (iii) abordagem de receita. Os principais aspectos dessas abordagens são resumidos nos itens B5 a B11. A entidade deve utilizar técnicas de avaliação consistentes com uma ou mais dessas abordagens para mensurar o valor justo.”	O CPC 46, alinhado às normativas de avaliação de ativos, elenca as abordagens que podem ser adotadas para mensuração do valor justo, sendo: abordagem de mercado, abordagem de custo ou abordagem de receita. Estas abordagens serão detalhadas nos capítulos 4 e 5 desta cartilha.

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES
46	65	13	<p>“As técnicas de avaliação utilizadas para mensurar o valor justo devem ser aplicadas de forma consistente. Contudo, uma mudança na técnica de avaliação ou em sua aplicação (por exemplo, mudança em sua ponderação quando múltiplas técnicas de avaliação forem utilizadas ou mudança no ajuste aplicado a uma técnica de avaliação) é apropriada se a mudança resultar em uma mensuração que seja igualmente ou mais representativa do valor justo nas circunstâncias. Esse pode ser o caso se, por exemplo, qualquer dos eventos seguintes ocorrerem:”</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) novos mercados surgirem; (b) novas informações se tornarem disponíveis; (c) informações utilizadas anteriormente não mais estiverem disponíveis; (d) houver uma melhora nas técnicas de avaliação; (e) ou houver mudanças nas condições de mercado. 	<p>O CPC 46 indica as técnicas de avaliação, porém não é a fonte/ bibliografia desta matéria, fato que nos reportamos as normas e metodologias de avaliação vigentes e consagrados. Entretanto, é claro pelo CPC que melhorias nas técnicas de avaliação podem ocorrer e devem ser consideradas no cálculo do valor justo.</p>

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES
46	A	21/22	<p>“Abordagem de custo: Técnica de avaliação que reflete o valor que seria exigido atualmente para substituir a capacidade de serviço de um ativo (normalmente referido como o custo de substituição ou reposição).”</p> <p>“Abordagem de receita: <i>Técnicas de avaliação que convertem valores futuros (por exemplo, fluxos de caixa ou receitas e despesas) em um valor único atual (ou seja, descontado). A mensuração do valor justo é determinada com base no valor indicado pelas expectativas de mercado atuais em relação a esses valores futuros.</i>”</p> <p>“Abordagem de mercado: Técnica de avaliação que utiliza preços e outras informações relevantes geradas por transações de mercado envolvendo ativos, passivos ou grupo de ativos e passivos idênticos ou comparáveis (ou seja, similares), como, por exemplo, um negócio.”</p>	<p>As abordagens para mensuração do valor justo são técnicas de avaliação. Sua aplicação depende das características do ativo avaliado. No caso dos ativos biológicos, a abordagem de custo costuma ser adotada para florestas jovens, com idade menor de 3 anos. A abordagem de mercado pode ser adotada quando o ativo biológico está no ponto de colheita na data-base, uma vez em que esse é o único momento em que pode ser vendido. A abordagem de receita é baseada em projeções do ativo biológico existente na data-base até a sua colheita e consegue captar os diferentes estágios dos diferentes ativos biológicos em diferentes datas-bases. É importante ressaltar que existe uma diferença entre não conseguir avaliar um ativo e este ativo não ser passível de avaliação pelo seu valor justo ser próximo ao seu custo. Para ativos biológicos a abordagem mais comum mente utilizada é a abordagem de renda.</p>

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES
29	22	7	“A entidade não deve incluir na estimativa de fluxo de caixa quaisquer expectativas de financiamento de ativos, tributos ou restabelecimento do ativo biológico após a colheita (por exemplo, o custo de replantio de árvores em plantação após a colheita).”	Quando da avaliação dos ativos biológicos por fluxo de caixa (Abordagem de Receita), este reflete as condições do ativo biológico existente na data-base apenas até a sua colheita.
29	24	7/8	<p>“Os custos podem, algumas vezes, aproximar-se do valor justo, particularmente, quando:</p> <p>(a) Uma pequena transformação biológica ocorre desde o momento inicial (por exemplo, mudas plantadas no período imediatamente anterior ao de encerramento das demonstrações contábeis ou gado recém-adquirido); ou (Alterada pela Revisão CPC 08).</p> <p>(b) Não se espera que o impacto da transformação do ativo biológico sobre o preço seja material (por exemplo, para o crescimento inicial da plantação de pinos cujo ciclo de produção é de 30 anos).”</p>	Os ativos biológicos avaliados pela Abordagem de Custo são geralmente culturas de ciclo longo em seus estágios iniciais (por exemplo, florestas plantadas quando jovens) ou ativos com pouca transformação biológica onde o custo se assemelha ao valor justo. Para os demais ativos biológicos as outras abordagens se aplicam melhor.

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES
46	B11	27	<p>“Essas técnicas de avaliação incluem, por exemplo:</p> <p>(a) Técnicas de valor presente (ver itens B12 a B30);</p> <p>(b) Modelos de precificação de opções, como a fórmula de Black-Scholes-Merton ou modelo binomial (ou seja, modelo de árvore), que incorporem técnicas de valor presente e reflitam tanto o valor temporal quanto o valor intrínseco da opção;</p> <p>(c) E o método de ganhos excedentes em múltiplos períodos, que é utilizado para mensurar o valor justo de alguns ativos intangíveis.”</p>	<p>Na Abordagem de Receita, uma das técnicas de avaliação é o método do Fluxo de Caixa Descontado (FCD) e mais especificamente um sub método de ganhos excedentes em múltiplos períodos, ou o MPEE (<i>Multi Period Excess Earnings</i>). Usado na avaliação de ativos intangíveis assim como para os ativos biológicos.</p> <p>Considerando a avaliação de um ativo biológico através do MPEEM, para estimar o seu valor justo através dos ganhos econômicos futuros esperados atribuíveis a esse ativo, é necessário realizar alguns ajustes no fluxo de caixa caso o ativo cujo valor está sendo estimado esteja considerado em seu contexto geral (em conjunto com outros ativos). Assim, na medida em que são identificados ativos que são contributórios (CAC), como é o caso de máquinas e equipamentos agrícolas, os valores dos fluxos de caixa decorrentes desses ativos devem ser deduzidos, visto que, como o nome sugere, são contributórios e não constituem o valor justo do ativo em si.</p> <p>Além disso, como parte do valor do ativo, o TAB (<i>Tax Amortization Benefit</i> ou benefício de amortização) é um elemento do valor justo de todos os ativos que são dedutíveis para fins fiscais. Somado ao valor após impostos, é um benefício de amortização que reflete o valor adicional de um ativo em decorrência da sua capacidade de deduzir a amortização do ativo ao longo de sua vida tributária. Assim, o benefício de amortização é essencialmente o valor presente da economia fiscal resultante da amortização do ativo.</p>

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES
46	B13	27	<p>“O valor presente (ou seja, aplicação da abordagem de receita) é uma ferramenta utilizada para relacionar valores futuros (por exemplo, valores ou fluxos de caixa) a um valor presente utilizando uma taxa de desconto.” “A mensuração do valor justo de ativo ou passivo utilizando uma técnica de valor presente captura todos os seguintes elementos, do ponto de vista dos participantes do mercado, na data de mensuração:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) Uma estimativa dos fluxos de caixa futuros para o ativo ou passivo que está sendo mensurado; (b) Expectativas sobre possíveis variações no valor e época dos fluxos de caixa que representem a incerteza inerente aos fluxos de caixa; (c) O valor do dinheiro no tempo, representado pela taxa sobre ativos monetários livres de risco com datas de vencimento ou prazos que coincidem com o período coberto pelos fluxos de caixa e que não apresentam incerteza em relação à época ou risco de inadimplência (default) para o titular (ou seja, taxa de juros livre de risco); (d) O preço para suportar a incerteza inerente aos fluxos de caixa (ou seja, prêmio de risco); (e) Outros fatores que os participantes do mercado levariam em consideração nas circunstâncias.” 	<p>Uma vez que os ativos biológicos se desenvolvem ao longo da safra e não estão sempre todos em ponto de colheita na data-base, ou seja, sua colheita e conseqüentemente sua receita é futura, a metodologia mais apropriada para sua avaliação são os fluxos de caixa. Fluxos de caixa descontados são estimativas futuras trazidas a valor presente considerando-se o risco inerente à atividade. Essa é uma metodologia de avaliação extremamente difundida e confiável para a mensuração do valor justo.</p>

Fonte: CPC 29, 2015; CPC 46, 2018.

2.2 CONFIABILIDADE

Segundo o CPC 29 (2015)

O ativo biológico deve ser mensurado ao valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência, exceto para os casos descritos no item 30, em que o valor justo não pode ser mensurado de forma confiável. [...] Há uma premissa de que o valor justo dos ativos biológicos pode ser mensurado de forma confiável.

Contudo, tal premissa pode ser rejeitada no caso de ativo biológico cujo valor deveria ser cotado pelo mercado, porém este não o tem disponível e as alternativas para mensurá-los não são, claramente, confiáveis. Em tais situações, o ativo biológico deve ser mensurado ao custo, menos qualquer depreciação e perda por irrecuperabilidade acumuladas. Quando o valor justo de tal ativo biológico se tornar mensurável de forma confiável, a entidade deve mensurá-lo ao seu valor justo menos as despesas de venda. Quando o ativo biológico classificado no ativo não circulante satisfizer aos critérios para ser classificado como mantido para venda (ou incluído em grupo de ativo mantido para essa finalidade), de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 31 – Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada, presume-se que o valor justo possa ser mensurado de forma confiável. (Alterado pela Revisão CPC 03)

Como exemplo de casos em que o valor justo não pode ser mensurado de forma confiável e que o mesmo se aproxima do custo, tem-se:

– **Florestas jovens:** Para florestas plantadas de eucalipto até 2 ou 3 anos ou pinus até 5 anos, muitas vezes ainda não foi realizado inventário florestal. Isto ocorre, pois as árvores ainda não estão suficientemente desenvolvidas. Desta forma, para estas áreas, ainda não há dados de altura e diâmetro coletados para estimar o IMA (Incremento Médio Anual). Ainda resta a incerteza de que essas áreas irão gerar benefício econômico: é recorrente que árvores muito jovens sofram ataques de formigas cortadeiras que impediriam seu correto desenvolvimento. Comumente, estas áreas são registradas a seu valor de custo histórico.

– **Soja antes de R5:** A planta de soja, antes de atingir o estágio fenológico R5, ainda não possui grãos. Desta forma, a estimativa de produtividade ainda é incerta para se projetar um fluxo de caixa. Estas áreas podem ser registradas a seu valor de custo histórico. Vale ressaltar que o ciclo desta cultura é curto e uma empresa pode precisar avaliar seu ativo biológico em diferentes datas-base/ trimestralmente. Nesse caso, pode ser inviável a cada data-base quantificar as

áreas antes e depois de R5 e avaliar as primeiras a custo e as outras pela abordagem de renda. Assim, a adoção da estimativa do fluxo de caixa para área total em todas as datas-base pode facilitar.

Elencam-se os principais pontos referentes à confiabilidade da mensuração do valor justo dos ativos biológicos.

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES SOBRE AS TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DO VALOR JUSTO
29	6(c)	5	“Mensuração da mudança. A mudança na qualidade (por exemplo, mérito genético, densidade, amadurecimento, nível de gordura, conteúdo proteico e resistência da fibra) ou quantidade (por exemplo, descendência, peso, metros cúbicos, comprimento e/ ou diâmetro da fibra e a quantidade de brotos) causada pela transformação biológica ou colheita é mensurada e monitorada como uma função rotineira de gerenciamento.”	Os ativos biológicos se desenvolvem entre o plantio até o ponto de colheita, de forma que suas condições são diferentes em cada data-base. O acompanhamento desse desenvolvimento ao longo do tempo é função rotineira das empresas Agro e de extrema capacidade dos especialistas agrônomos.
29	12	6	“O ativo biológico deve ser mensurado ao valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência, exceto para os casos descritos no item 30, em que o valor justo não pode ser mensurado de forma confiável.”	Os ativos biológicos devem ser avaliados a valor justo (vide CPC 46).

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES
29	30	9	<p>“Há uma premissa de que o valor justo dos ativos biológicos possam ser mensurados de forma confiável. Contudo, tal premissa pode ser rejeitada no caso de ativo biológico cujo valor deveria ser cotado pelo mercado, porém, este não o tem disponível e as alternativas para mensurá-los não são, claramente, confiáveis. Em tais situações, o ativo biológico deve ser mensurado ao custo, menos qualquer depreciação e perda por irrecuperabilidade acumuladas.”</p> <p>“Quando o valor justo de tal ativo biológico se tornar mensurável de forma confiável, a entidade deve mensurá-lo ao seu valor justo menos as despesas de venda. Quando o ativo biológico classificado no ativo não circulante satisfizer aos critérios para ser classificado como mantido para venda (ou incluído em grupo de ativo mantido para essa finalidade), de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 31 – Ativo Não Circulante Mantido para Venda e Operação Descontinuada, presume-se que o valor justo possa ser mensurado de forma confiável. (Alterado pela Revisão CPC 03)”</p>	<p>Os ativos biológicos podem ser mensurados de maneira confiável, uma vez que são mantidos para venda e existem dados de mercado disponíveis (preços, custos, etc.).</p> <p>Tal premissa só é refutada quando não há informações de mercado disponíveis e outras técnicas de avaliação não são comprovadamente confiáveis. As técnicas e metodologias de avaliações existentes são consagradas e devidamente aplicáveis ao cálculo do valor justo do ativo biológico, uma vez que são tratadas premissas de receita e custos disponíveis em informações do mercado, motivo pelo qual, não há o que se falar em mensuração por custo nestes casos.</p>

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES
29	51	11/12	<p>“O valor justo, menos a despesa de venda de um ativo biológico pode se alterar devido a mudanças físicas e também de preços no mercado. Divulgações separadas são úteis para avaliar o desempenho do período corrente e para projeções futuras, particularmente quando há um ciclo de produção que compreende período superior a um ano. Em tais casos, a entidade é encorajada a divulgar, por grupo, ou de outra forma, o total da mudança no valor justo menos a despesa de venda, incluído no resultado, referente às mudanças físicas e de preços no mercado. Geralmente, essa informação não é tão útil quando o ciclo de produção é menor que um ano (por exemplo, quando se criam frangos ou se cultivam cereais).”</p>	<p>O CPC 29 reconhece que o valor justo dos ativos biológicos pode ser influenciado por mudanças físicas (por exemplo, uma seca) e também de preços de mercado. Este fato não impede a sua mensuração, principalmente para ativos biológicos de ciclo curto, como é o caso das culturas anuais.</p>

CPC	ITEM	PÁG.	TRANSCRIÇÃO	ORIENTAÇÕES
29	53	12	<p>“A atividade agrícola é, frequentemente, exposta aos riscos climáticos, de doenças e outros riscos naturais. Se um evento ocorre e dá origem a um item material de receita ou despesa, a natureza e o total devem ser divulgados de acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 26 – Apresentação das Demonstrações Contábeis. Exemplos de tais eventos incluem surtos de viroses, inundações, seca, geada e praga de insetos.”</p>	<p>Adicionalmente, o CPC 29 reconhece que eventos naturais (ataque de pragas, incidência de fitopatologias, estiagens, incêndios) podem afetar os ativos biológicos. Este fato não impede a sua mensuração e previsibilidade através do risco no fluxo de caixa descontado, motivo pelo qual é a melhor abordagem a ser aplicada.</p>
29	15	6	<p>“A mensuração do valor justo de ativo biológico ou produto agrícola pode ser facilitada pelo agrupamento destes, conforme os atributos significativos reconhecidos no mercado em que os preços são baseados, por exemplo, por idade ou qualidade. A entidade deve identificar os atributos que correspondem aos atributos usados no mercado como base para a fixação de preço.”</p>	<p>O CPC 29 indica que a mensuração dos ativos biológicos possam ser realizados com a criação de grupos desde que haja coerência e preço de mercado disponível para este agrupamento. Por exemplo, para mensuração de gado, os mesmos podem ser agrupados por categoria, como touros, bezerras, novilhas de 12 a 24 meses e vacas paridas.</p>
46	B15	28	<p>“A mensuração do valor justo utilizando técnicas de valor presente é feita sob condições de incerteza, uma vez que os fluxos de caixa utilizados são estimativas, e não valores conhecidos.”</p>	<p>O CPC 46 indica que a mensuração do valor justo através dos fluxos de caixa é uma estimativa e é uma metodologia totalmente aplicável ao objetivo de mensuração, fato que a torna uma ferramenta confiável. Trata-se de uma metodologia extremamente difundida em <i>Valuation</i>.</p>

Fonte: CPC 29, 2015; CPC 46, 2018.

2.3 NÍVEIS DE VALOR

Segundo o Apêndice A do CPC 46:

Informações (*inputs*) de Nível 1

Preços cotados (não ajustados) em mercados ativos para ativos ou passivos idênticos a que a entidade possa ter acesso na data de mensuração.

Exemplo: preço de saca de soja em Rio Verde – GO em 31/12/2017, consultado no site da Agrolink para Rio Verde – GO em 31/12/2017.

Informações (*inputs*) de Nível 2

Informações (*inputs*) que são observáveis para o ativo ou passivo, seja direta ou indiretamente, exceto preços cotados incluídos no Nível 1.

Exemplo: preço de saca de soja em Rio Verde – GO em 31/12/2017, consultado no site da Agrolink para GO em Dez/2017.

Informações (*inputs*) de Nível 3

Dados não observáveis para o ativo ou passivo.

Exemplo: estimativa de preço sintético da saca de soja, calculado com base no preço de óleo de soja, descontados os devidos custos, conversões de unidade e eficiência de extração.

2.4 MERCADOS PRINCIPAL E VANTAJOSO

Segundo os itens de 15 a 21 do CPC 46:

Na ausência de um mercado principal de um ativo, deve ser utilizado o mercado mais vantajoso para sua mensuração. Entende-se que na venda do ativo a empresa realizaria a transação no mercado deste ativo ou, quando inexistente, no mercado mais vantajoso, ou seja, com maior rentabilidade. Porém, quando há um mercado principal para o ativo a mensuração do valor justo deve representar o preço neste mercado mesmo que exista um mercado diferente e potencialmente mais vantajoso.

3. DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIATURAS

3.1 PRINCIPAIS TERMOS

CPC: Comitê de Pronunciamentos Contábeis.

Produtos do CPC: Pronunciamentos Técnicos, orientações e interpretações.

CPC 29: Ativo Biológico e Produto Agrícola: Pronunciamento Técnico referente ao tratamento contábil, e as respectivas divulgações, relacionados aos ativos biológicos e aos produtos agrícolas. CPC 29, 2015.

CPC 46: Mensuração do Valor Justo: Pronunciamento Técnico que tem como objetivo (a) definir valor justo; (b) estabelecer em um único Pronunciamento a estrutura para a mensuração do valor justo; e (c) estabelecer divulgações sobre mensurações do valor justo. CPC 46, 2012.

CPC 27: Ativo Imobilizado: Pronunciamento Técnico que estabelece o tratamento contábil para ativos imobilizados, de forma que os usuários das demonstrações contábeis possam discernir a informação sobre o investimento da entidade em seus ativos imobilizados, bem como suas mutações. Os principais pontos a serem considerados na contabilização do ativo imobilizado são o reconhecimento dos ativos, a determinação dos seus valores contábeis e os valores de depreciação e perdas por desvalorização a serem reconhecidas em relação aos mesmos. CPC 27, 2009.

IFRS: *International Financial Reporting Standards*

IASB: *International Accounting Standards Board*

IAS: *International Accounting Standards*

IAS 41: Agriculture: pronunciamento técnico internacional que define a contabilidade para a atividade agrícola/ ativos biológicos. Traduzido através do IAS 41.

IFRS 13: Fair Value Measurement: pronunciamento técnico internacional que define a mensuração do valor justo. Traduzido através do IFRS 13.

Valor justo: Segundo o CPC 46, 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. Ainda, define que o valor justo é uma mensuração baseada em mercado e não uma mensuração específica da entidade. CPC 46, 2012.

Abordagem de custo: segundo o CPC 46, é uma técnica de avaliação que reflete o valor que seria exigido atualmente para substituir a capacidade de serviço de um ativo (normalmente referido como o custo de substituição ou reposição). CPC 46, 2012.

Abordagem de receita/renda: segundo o CPC 46, são técnicas de avaliação que convertem valores futuros (por exemplo, fluxos de caixa ou receitas e despesas) em um valor único atual (ou seja, descontado). A mensuração do valor justo é determinada com base no valor indicado pelas expectativas de mercado atuais em relação a esses valores futuros. CPC 46, 2012.

Abordagem de mercado: segundo o CPC 46, é uma técnica de avaliação que utiliza preços e outras informações relevantes geradas por transações de mercado envolvendo ativos, passivos ou grupo de ativos e passivos idênticos ou comparáveis (ou seja, similares), como, por exemplo, um negócio. CPC 46, 2012.

Despesa de venda: segundo o CPC 29, são despesas incrementais diretamente atribuíveis à venda de ativo, exceto despesas financeiras e tributos sobre o lucro.

ATENÇÃO:

- ❖ **Abordagem de mercado:** Custos de colheita.
- ❖ **Abordagem de renda:** No caso do Fluxo de Caixa Descontado, as despesas são custos e impostos a incorrer no período sobre o ativo biológico.

MPPEM: *Multi Period Excess Earnings Method*. O MPPEM é uma abordagem de avaliação baseada na receita (ou seja, ela estima o valor com base nos ganhos econômicos futuros esperados atribuíveis a um ativo). A metodologia é mais comumente usada para avaliar o principal ou mais importante ativo responsável pela capacidade de geração de receita de uma empresa. Assim, considerando a receita de todos os ativos de uma empresa combinados, na medida em que se retira a receita de outros ativos (CAC ou ativos contributórios), com exceção da receita gerada pelo ativo foco de uma avaliação, é possível avaliar os ganhos residuais ou *excess earnings*. Em outras palavras, o MPEEM diz que valor justo de um ativo é baseado nos fluxos

de caixa atribuíveis a ele após a dedução dos fluxos de caixa atribuíveis a outros ativos (ativos contributórios).

Essa abordagem é comumente utilizada para cana de açúcar e para florestas de madeira, tendo em vista que a terra, as máquinas e equipamentos e a planta portadora (soqueira) são considerados ativos contributórios.

Segundo o item B.3 do CPC 46:

- d) O uso de ativo em combinação com outros ativos ou com outros ativos e passivos poderia ser incorporado à técnica de avaliação utilizada para mensurar o valor justo do ativo. Esse pode ser o caso ao utilizar o método de ganhos excedentes em múltiplos períodos (*multi period excess earning method*) para mensurar o valor justo de ativo intangível, já que a técnica de avaliação leva em conta especificamente a contribuição de quaisquer ativos complementares e dos passivos correspondentes no grupo em que esse ativo intangível seria utilizado. CPC 46, 2012.

CAC: *Contributory Asset Charge*. Entende-se por ativos contributórios. Considera-se uma entidade como um todo e todos os seus ativos operacionais são essenciais para o seu bom funcionamento, de modo que todos esses ativos contribuem para a geração de receita e fluxo de caixa dessa entidade. Assim, o CAC permite fazer o rateio adequado dos fluxos de caixa da entidade entre os ativos avaliados no âmbito do MPEEM para que o seu valor justo possa ser calculado sem que os valores de outros ativos possam estar sendo indevidamente incorporados a ele. CPC 46, 2012.

Consideram-se os produtores rurais, por exemplo, para os quais o maquinário agrícola está intrinsecamente ligado a produção agrícola, visto que são essenciais para o dia a dia da operação e consequente geração de receita e fluxo de caixa através do processo de plantio e colheita. Para o caso de produtores cujos maquinários agrícolas utilizados nesse processo produtivo sejam alugados, o CAC permite identificar e estimar a proporção do fluxo de caixa decorrente desses ativos específicos, permitindo assim balizar o valor justo do ativo biológico. Além disso, o CAC permite ajustar o valor entre aqueles produtores que possuem maquinário próprio e aqueles que não possuem. CPC 46, 2012.

WACC: *Weighted Average Cost of Capital*. É uma taxa de desconto ponderada entre capital próprio (acionista) e capital de terceiros.

Ativo biológico: Segundo o CPC 29, é um animal e/ou uma planta, vivos. Além disso, produto em desenvolvimento de planta portadora é ativo biológico. (Incluído pela Revisão CPC 08). CPC 29, 2015.

Preço sintético: É um preço construído artificialmente a partir de um preço disponível no mercado. Por exemplo, uma Empresa produtora de Palma tem acesso apenas ao preço do óleo de dendê para a precificação do seu ativo biológico, neste caso, o cacho de fruto fresco da palma. Porém, sabe-se que para a produção do óleo existe uma série de beneficiamentos que agregam valor ao preço do óleo e por isso, deve-se retirar todos estes custos de agregação de valor para se chegar ao real preço do fruto fresco. Portanto, constrói-se um preço sintético de um produto que não é comercializado através de um que é.

Não são ativos biológicos: Alguns exemplos: cavalos de corrida, bactérias e fungos.

Este Pronunciamento deve ser aplicado para contabilizar os seguintes itens relacionados com as atividades agrícolas:

- (a) Ativos biológicos;
- (b) Ativos biológicos, exceto plantas portadoras; (Alterada pela Revisão CPC 08);
- (c) Produção agrícola no ponto de colheita;
- (d) Subvenções governamentais previstas nos itens 34 e 35. CPC 29, 2015.

Mensuração do ativo biológico: Segundo o CPC 29:

O ativo biológico deve ser mensurado ao valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência, exceto para os casos descritos no item 30, em que o valor justo não pode ser mensurado de forma confiável.

Planta portadora: Segundo o CPC 29, é uma planta viva que:

- (a) É utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas;
- (b) É cultivada para produzir frutos por mais de um período;
- (c) Tem uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola, exceto para eventual venda como sucata.

Os animais portadores foram excluídos das alterações e continuarão a ser contabilizados segundo o CPC 29/IAS 41.

ATENÇÃO:

- ❖ As plantas portadoras e sua mensuração não fazem parte do escopo desta cartilha. As plantas portadoras estão dentro do alcance do CPC 27.

Produto agrícola: Segundo o CPC 29 :

O pronunciamento deve ser aplicado para a produção agrícola, assim considerada aquela obtida no momento e no ponto de colheita dos produtos advindos dos ativos biológicos da entidade. Após esse momento, o CPC 16 – Estoques, ou outro Pronunciamento Técnico mais adequado, deve ser aplicado.

Transação não forçada: Segundo o CPC 46:

A transação que presume exposição ao mercado por um período antes da data de mensuração para permitir atividades de marketing que são usuais e habituais para transações envolvendo esses ativos ou passivos; não se trata de uma transação forçada (por exemplo, liquidação forçada ou venda em situação adversa).

Abordagem de mercado: Segundo o CPC 46:

É a técnica de avaliação que utiliza preços e outras informações relevantes geradas por transações de mercado envolvendo ativos, passivos ou grupo de ativos e passivos idênticos ou comparáveis (ou seja, similares), como, por exemplo, um negócio.

Informações corroboradas pelo mercado: Segundo o CPC 46:

São as informações (inputs) que são obtidas principalmente a partir de (ou corroboradas por) dados de mercado observáveis por meio de correlação ou por outros meios.

Prêmio de risco: segundo o CPC 46:

É a compensação buscada por participantes do mercado avessos ao risco por suportar a incerteza inerente ao fluxo de caixa de um ativo ou passivo. Denominada também como “ajuste de risco”.

3.2 EXEMPLOS

A fim de auxiliar o avaliador elaborou-se o Quadro 3 com a correlação de exemplos do que é planta portadora, ativo biológico e produto agrícola.

Quadro 3 – Exemplos de culturas e semoventes.

CULTURA/ CRIAÇÃO	PLANTA PORTADORA	ATIVO BIOLÓGICO	PRODUTO AGRÍCOLA
Café	Pé de café (arbusto)	Grão de café (em desenvolvimento ¹ ou em ponto de colheita)	Grão de café
Cana-de-açúcar	Soca (parte subterrânea)	Colmo e folhas (parte aérea)	Açúcar e etanol
Eucalipto e Pinus	n/a	Árvore	Madeira
Palma	Palmeira de palma	CFF – Cacho de fruta fresca (em desenvolvimento ² ou em ponto de colheita)	Óleo de palma
Semoventes	n/a	Animal	Carne
Milho	n/a	Planta de milho	Grão ou semente de milho
Soja	n/a	Planta de soja	Grão ou semente de soja
Algodão	n/a	Planta de algodão	Fibra e caroço
Laranja	Pé de laranja	Fruta de laranja	Fruta ou Suco de laranja
Seringueira	Seringueira	Látex	Látex
Mandioca	n/a	Mandioca	Fécula de mandioca

Fonte: Próprios autores, 2018 e CPC 29, 2015.

A revisão 8 do CPC 29 (R8 CPC 29) alterou a metodologia de cálculo para plantas portadoras. Entende-se que existe uma subdivisão dos ativos biológicos, conhecidos como plantas portadoras, que são usadas unicamente na produção de produtos agrícolas por certo período.

O IASB decidiu que as plantas portadoras deveriam ser contabilizadas como ativos imobilizados - CPC 27 (Ativo Imobilizado), porque sua operação é similar a de manufatura. Consequentemente, as emendas incluem as plantas portadoras no escopo do CPC 27, ao invés do CPC 29. Os produtos agrícolas permanecem no escopo do CPC 29.

ATENÇÃO:

Como consequência da Revisão 8 do CPC 29, para efeitos de projeção de ativo biológico, tem-se:

- ❖ Redução do período do fluxo para uma safra;
- ❖ CAC (*Contributory Asset Charge*) da planta portadora;
- ❖ Ajuste dos tratos culturais para a safra corrente.

4. METODOLOGIAS

As abordagens de mensuração de valor justo são descritas no Apêndice B – Orientação de aplicação do CPC 46. Dentro de uma mesma abordagem existem diferentes metodologias. Este capítulo inicia clarificando que:

B1. Os julgamentos aplicados em diferentes situações de avaliação podem ser diferentes. Este apêndice descreve os julgamentos que podem ser aplicáveis quando a entidade mensura o valor justo em diferentes situações de avaliação.

Dessa forma, o avaliador deve usar de bom senso e de sua experiência quando da aplicação das metodologias.

4.1 TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO

Segundo o item 61 do CPC 46:

A entidade deve utilizar técnicas de avaliação que sejam apropriadas nas circunstâncias e para as quais haja dados suficientes disponíveis para mensurar o valor justo, maximizando o uso de dados observáveis relevantes e minimizando o uso de dados não observáveis.

Ainda, indica quais são as técnicas de avaliação mais utilizadas:

- (i) Abordagem de Mercado;
- (ii) Abordagem de Custo;
- (iii) Abordagem de Receita (CPC 46, 2012).

Segundo a Norma NBR 14.653-1 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2011):

O método da capitalização da renda identifica o valor do bem, com base na capitalização presente da sua renda líquida prevista, considerando-se cenários viáveis. O método da capitalização da renda pode identificar o valor de mercado. No caso da utilização de premissas especiais, o resultado é um valor especial.

O Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE), em sua norma nacional, indica que o método da renda é o indicado para apuração de valores de empreendimentos, de intangíveis, entre outros. NBR 14.653-1, 2001.

4.2 ABORDAGEM DE CUSTO

4.2.1 Normas

Conforme o Apêndice A do CPC 46: “Técnica de avaliação que reflete o valor que seria exigido atualmente para substituir a capacidade de serviço de um ativo (normalmente referido como o custo de substituição ou reposição)”

Conforme o Apêndice B do CPC 46:

B8. A abordagem de custo reflete o valor que seria necessário atualmente para substituir a capacidade de serviço de ativo (normalmente referido como custo de substituição/reposição atual).

B9. Do ponto de vista de vendedor participante do mercado, o preço que seria recebido pelo ativo baseia-se no custo para um comprador participante do mercado adquirir ou construir um ativo substituto de utilidade comparável, ajustado para refletir a obsolescência. Isso porque um Comprador participante do mercado não pagaria mais por um ativo do que o valor pelo qual poderia substituir a capacidade de serviço desse ativo. Obsolescência compreende deterioração física, obsolescência funcional (tecnológica) e obsolescência econômica (externa), sendo mais ampla que a depreciação para fins das demonstrações contábeis (alocação do custo histórico) ou para fins tributários (utilizando as vidas úteis especificadas). Em muitos casos, o método de custo de substituição/reposição atual é utilizado para mensurar o valor justo de ativos tangíveis que sejam utilizados em combinação com outros ativos ou com outros ativos e passivos.

Segundo o item 24 do CPC 29:

Os custos podem, algumas vezes, aproximar-se do valor justo, particularmente, quando:

- a) Uma pequena transformação biológica ocorre desde o momento inicial (por exemplo, mudas plantadas no período imediatamente anterior ao de encerramento das demonstrações contábeis ou gado recém-adquirido); ou (Alterada pela Revisão CPC 08).

- (b) Não se espera que o impacto da transformação do ativo biológico sobre o preço seja material (por exemplo, para o crescimento inicial da plantação de pinos cujo ciclo de produção é de 30 anos).

Esta abordagem é pouco utilizada para determinação do valor dos ativos biológicos, pois a mesma só deve ser aplicada quando o valor justo do ativo se aproxima dos custos.

4.2.2 Interpretações

A abordagem de custos consiste na identificação de todos os gastos atribuídos à transformação biológica dos ativos analisados.

Por se tratar de uma abordagem cujos critérios e conceitos podem divergir entre os agentes envolvidos em um processo de avaliação (investidores, avaliadores, auditorias, administradores entre outros) é preciso que a avaliação de um ativo biológico feita por meio desta abordagem seja devidamente fundamentada e evidenciada.

A aplicação desta abordagem está definida no item 4.2.1 deste documento, porém vale destacar que esta abordagem pode ser aplicada nos seguintes casos:

- a) Avaliação de planta portadora (conforme item 15 do CPC 29 pelo fato da planta portadora ser considerada para fins de avaliação como um ativo imobilizado);
- b) Ativo biológico com curto ciclo de vida. Nestes casos o custo total incorrido aproxima-se do valor justo (exemplos: suínos e aves);
- c) Ativo biológico cuja transformação biológica foi mínima até a data base da avaliação (exemplos: plantações realizadas próximas a data base da avaliação ou ativos cujo ciclo de vida seja muito longo e a transformação biológica no período base da avaliação seja pequena);
- d) Ativos biológicos em fase de desenvolvimento (exemplos: Início da vagem até enchimento da vagem no caso de grãos, formação do fruto até o início da maturação ou maturação em caso de árvores frutíferas).

Conforme o item 33 do CPC 29 tem-se:

Na determinação do custo, da depreciação e da perda por irrecuperabilidade acumuladas, a entidade deve considerar os Pronunciamentos Técnicos CPC 16 – Estoques, CPC 27 – Ativo Imobilizado e CPC 01 – Redução ao Valor Recuperável de Ativos.

Portanto, para determinação dos custos relacionados ao ativo biológico deve-se observar:

Item 12 do CPC 16:

Os custos de transformação de estoques incluem os custos diretamente relacionados com as unidades produzidas ou com as linhas de produção, como pode ser o caso da mão-de-obra direta. Também incluem a alocação sistemática de custos indiretos de produção, fixos e variáveis, que sejam incorridos para transformar os materiais em produtos acabados. Os custos indiretos de produção fixos são aqueles que permanecem relativamente constantes independentemente do volume de produção, tais como a depreciação e a manutenção de edifícios e instalações fabris, máquinas e equipamentos e os custos de administração da fábrica. Os custos indiretos de produção variáveis são aqueles que variam diretamente, ou quase diretamente, com o volume de produção, tais como materiais indiretos e certos tipos de mão-de-obra indireta.

Item 16 do CPC 27:

O custo de um item do ativo imobilizado compreende: (a) Seu preço de aquisição, acrescido de impostos de importação e impostos não recuperáveis sobre a compra, depois de deduzidos os descontos comerciais e abatimentos; (b) Quaisquer custos diretamente atribuíveis para colocar o ativo no local e condição necessárias para o mesmo ser capaz de funcionar da forma pretendida pela administração; (c) A estimativa inicial dos custos de desmontagem e remoção do item e de restauração do local (sítio) no qual este está localizado. Tais custos representam a obrigação em que a entidade incorre quando o item é adquirido ou como consequência de usá-lo durante determinado período para finalidades diferentes da produção de estoque durante esse período.

Conforme os itens dos pronunciamentos apresentados, pode ser entendido que o custo deve ser composto por todos os gastos relacionados a transformação dos ativos e produtos. Com foco nos ativos biológicos os custos a serem considerados em uma avaliação pela abordagem de custo devem ser compostos pelos custos de aquisição e desenvolvimento (custos diretos ou indiretos) atribuídos ao ativo biológico.

De maneira usual em avaliações de ativos biológicos pela abordagem de custos observa-se a utilização do custo histórico registrado no balanço patrimonial das empresas na data base da avaliação. Entretanto, vale mencionar que em muitos casos os custos históricos registrados no balanço patrimonial referem-se basicamente aos custos de aquisição dos ativos biológicos (mudas, enxertos e outros) e não abrangem outros custos inerentes ao processo de transformação biológica (tais como insumos, mão de obra, tratamentos culturais entre outros). Desta forma a informação contábil torna-se pouco representativa do custo efetivo do ativo biológico.

Diante deste cenário é importante que no momento da avaliação seja verificado se a empresa possui um processo estruturado de custeio e quais são os critérios adotados para alocação dos custos aos ativos biológicos. Caso a empresa não possua um processo estruturado de custeio o avaliador deverá analisar as demonstrações financeiras da empresa visando identificar os fatores de custo que devem ser considerados na avaliação do ativo biológico.

Como forma de contribuir com uma análise estruturada de custos referentes ao ativo biológico o avaliador deverá verificar seguintes informações:

- a) Caracterização da empresa – em que o gestor deve identificar o tamanho, o tipo de atividade, a natureza jurídica, a diversificação e a especialização do empreendimento.
- b) Análise do sistema de custeamento – consiste na identificação, exame e alocação de custos a determinada atividade da produção agrícola, visando o reconhecimento e destinação dos custos totais e críticos de produção, controlando os valores totais de produção. Os recursos são atribuídos a cada modalidade. Na sequência, as ações são atribuídas a objetos de custo com base em seu uso. O gasto aprimorado em atividades reconhece os relacionamentos de causa dos responsáveis pelos preços.
- c) Identificar e levantar os componentes do custo de produção – nessa etapa é necessário verificar e contabilizar todos os itens que serão incluídos nos componentes de custos. Para isso, é importante verificar todas as atividades, serviços e equipamentos necessários à transformação biológica do ativo e como estes são controlados e mensurados pela administração da empresa.
- d) Estabelecimento de custos fixos e variáveis – após a identificação e levantamento dos valores e para a sistematização e gerenciamento dos gastos relacionados a transformação biológica do ativo é necessário identificar os gastos fixos e variáveis, já que o custo total é composto pela soma dos fixos totais e variáveis totais.

- e) Consolidar as informações sobre os custos: com base em todo o levantamento e verificação das informações relacionadas aos custos da transformação biológica do ativo será necessário elaborar uma demonstração resumida que pode ser elaborado com base na Tabela 1, 2, 3 e 4 e apresentada como exemplo.

Tabela 1 – Exemplos operações mecanizadas

DESCRIÇÃO	FASE IMPRODUTIVA/ FORMAÇÃO	FASE CRESCENTE	FASE ESTÁVEL	FASE DECRESCENTE
	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)
A. OPERAÇÕES MECANIZADAS (\$/ha)				
A.1. PREPARO DO SOLO				
A.2. IMPLANTAÇÃO				
A.3. TRATOS CULTURAIS				
A.4. COLHEITA				
Subtotal A				

Tabela 2 – Exemplos operações não mecanizadas

DESCRIÇÃO	FASE IMPRODUTIVA/ FORMAÇÃO	FASE CRESCENTE	FASE ESTÁVEL	FASE DECRESCENTE
	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)
B. OPERAÇÕES NÃO MECANIZADAS (\$/ha)				
B.1. PREPARO DO SOLO				
B.2. IMPLANTAÇÃO				
B.3. TRATOS CULTURAIS				
B.4. COLHEITA				
Subtotal B				

Tabela 3 – Exemplos Insumos

DESCRIÇÃO	FASE IMPRODUTIVA/FORMAÇÃO	FASE CRESCENTE	FASE ESTÁVEL	FASE DECRESCENTE
	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)
C. INSUMOS (\$/HA)				
C.1. FERTILIZANTES				
C.2. FITOSSANITÁRIOS				
C.3. HERBICIDAS				
C.4. MUDAS				
C.5. EQUIPAMENTOS				
Subtotal C				

Tabela 4 – Exemplos de Administração e outros e o Total A+B+C+D

DESCRIÇÃO	FASE IMPRODUTIVA/FORMAÇÃO	FASE CRESCENTE	FASE ESTÁVEL	FASE DECRESCENTE
	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)	PERÍODO (mensal/anual)
D. ADMINISTRAÇÃO E OUTROS (\$/ha)				
D.1. DEPRECIÇÃO				
D.2. FRETES				
D.3. IMPOSTOS				
D.4. OUTROS CUSTOS				
Subtotal D				
CUSTOS TOTAL (\$/ha)				

Em caso de falta de controle ou confiabilidade na mensuração dos custos diretos e indiretos relacionados a transformação biológica do ativo deverá ser avaliado junto a administração da empresa quais outras fontes de informação poderão ser utilizadas para uma apuração mais adequada dos ativos biológicos

4.3 ABORDAGEM DA RENDA

4.3.1 Normas

Conforme o Apêndice A do CPC 46:

Técnicas de avaliação que convertem valores futuros (por exemplo, fluxos de caixa ou receitas e despesas) em um valor único atual (ou seja, descontado). A mensuração do valor justo é determinada com base no valor indicado pelas expectativas de mercado atuais em relação a esses valores futuros.

Conforme o Apêndice B do CPC 46:

B10. A abordagem de receita converte valores futuros (por exemplo, fluxos de caixa ou receitas e despesas) em um valor único atual (ou seja, descontado). Quando a abordagem de receita é utilizada, a mensuração do valor justo reflete as expectativas de mercado atuais em relação a esses valores futuros.

B11. Essas técnicas de avaliação incluem, por exemplo: (a) técnicas de valor presente (ver itens B12 a B30); (b) modelos de precificação de opções, como a fórmula de Black-Scholes-Merton ou modelo binomial (ou seja, modelo de árvore), que incorporem técnicas de valor presente e reflitam tanto o valor temporal quanto o valor intrínseco da opção; e (c) o método de ganhos excedentes em múltiplos períodos, que é utilizado para mensurar o valor justo de alguns ativos intangíveis.

4.3.2 Interpretações

A abordagem de receita converte valores futuros (por exemplo, fluxos de caixa ou receitas e despesas) em um valor único atual (ou seja, descontado).

A aplicação dessa abordagem se dá através dos fluxos de caixa descontados (FCD).

O método do FCD é o que melhor representa o valor de um ativo biológico baseado em sua rentabilidade futura (Abordagem da Renda).

Valor justo – Fluxo de caixa descontado. Mais especificamente, o MPEEM (*Multi-period Excess Earnings Method*). Nesta metodologia, estima-se o valor justo atribuível somente ao ativo biológico.

Fluxos de caixa e taxas de desconto refletem premissas que os participantes do mercado utilizariam ao precificar o ativo ou passivo e levam em conta somente os fatores atribuíveis ao ativo ou passivo que está sendo mensurado;

Para evitar a contagem dupla ou omissão dos efeitos dos fatores de risco, as taxas de desconto refletem premissas que sejam consistentes com aquelas inerentes aos fluxos de caixa.

A mensuração do valor justo utilizando técnicas de valor presente é feita sob condições de incerteza, uma vez que os fluxos de caixa utilizados são estimativas, e não valores conhecidos.

O ativo biológico não gera receita sozinho. Ele necessita da ajuda de outros ativos para se desenvolver, como a terra ou a planta portadora (ativo separado do ativo biológico), que fornece água, nutrientes, estrutura, entre outros. No MPEEM, esses ativos contribuintes devem ser remunerados por essa ajuda (CAC – *Contributory Asset Charge* ou Ativos Contribuintes, a fim de se estimar o valor atribuível somente ao ativo biológico).

Na Avaliação, os CACs podem ser estimados pela soma de dois componentes:

1. Aluguel hipotético (*return on*) – que é a depreciação aplicada a uma taxa de retorno. Se a taxa for após impostos (ou *post tax*), o *return on* é após impostos (ou *post tax*). Se a taxa for antes de impostos (ou *pre tax*), o *return on* é antes de impostos (ou *pre tax*).
2. Depreciação econômica (*return of*) – que é a depreciação econômica, sem (pre tax) ou com o benefício fiscal (*post tax*).

Atentar que o CAC estimado antes de impostos deve ser deduzido do fluxo antes de impostos e o CAC após impostos deve ser deduzido do fluxo apenas após a dedução dos impostos.

Os fluxos de caixa devem ser descontados por uma taxa de desconto, p.e. WACC, estimada considerando o ativo, o país e período.

Assim como os ativos intangíveis os ativos biológicos devem ser amortizados através do TAB (TAX Amortization Benefit) ou benefício de amortização fiscal, pois comparativamente o ativo biológico também é avaliado constantemente pelo método da renda e é um ativo que depende obrigatoriamente de outros ativos para gerar renda. O TAB, em finanças, refere-se ao valor presente do benefício de um imposto de renda resultante da dedução fiscal gerada pela amortização de um ativo. O valor presente do benefício fiscal é uma função matemática do valor justo e isso cria uma circularidade, pois o valor justo inclui o valor presente do benefício

fiscal. Esta circularidade pode ser tratada usando um procedimento de dois passos consistindo em estimar o valor do ativo na ausência do benefício fiscal em primeiro lugar e em seguida, extrapolando o valor anterior por um fator de benefício de amortização fiscal.

4.4 ABORDAGEM DE MERCADO

4.4.1 Normas

Conforme o Apêndice A do CPC 46: “Técnica de avaliação que utiliza preços e outras informações relevantes geradas por transações de mercado envolvendo ativos, passivos ou grupo de ativos e passivos idênticos ou comparáveis (ou seja, similares), como, por exemplo, um negócio”.

Conforme o Apêndice B do CPC 46:

B5. A abordagem de mercado utiliza preços e outras informações relevantes geradas por transações de mercado envolvendo ativos, passivos ou grupo de ativos e passivos – como, por exemplo, um negócio – idêntico ou comparável (ou seja, similar).

B6. Por exemplo, técnicas de avaliação consistentes com a abordagem de mercado frequentemente utilizam múltiplos de mercado obtidos a partir de um conjunto de elementos de comparação. Os múltiplos devem estar em faixas, com um múltiplo diferente para cada elemento de comparação. A escolha do múltiplo apropriado dentro da faixa exige julgamento, considerando-se fatores qualitativos e quantitativos específicos da mensuração.

B7. Técnicas de avaliação consistentes com a abordagem de mercado incluem a precificação por matriz. Precificação por matriz é uma técnica matemática utilizada principalmente para avaliar alguns tipos de instrumentos financeiros, tais como títulos de dívida, sem se basear exclusivamente em preços cotados para os títulos específicos, mas, sim, baseando-se na relação dos títulos com outros títulos cotados de referência.

4.4.2 Interpretação

- A abordagem de mercado deve ser utilizada quanto existe um mercado idêntico ou similar envolvendo aquele ativo, de forma que seja possível identificar um preço praticado pelo mercado para aquele ativo.
- Esta abordagem se dá pela simples aplicação do preço praticado pelo mercado sobre o ativo em questão.
- Ainda, sobre a receita se devem aplicar os impostos de acordo com a legislação fiscal vigente e possivelmente despesas de venda quando aplicável.
- A despesa de venda somente deve ser descontada quando o preço utilizado na valoração incluir esta despesa. Por exemplo, na aplicação da abordagem de mercado em florestas de eucalipto com 7 anos se o preço utilizado for de madeira colhida

4.5 QUAL A MELHOR ABORDAGEM EM CADA CASO?

Para determinar a melhor abordagem a ser utilizada, o Engenheiro de Avaliações deverá analisar as condições do ativo biológico na data-base a fim de definir qual a abordagem que deve ser adotada. Deve ser considerada a natureza do ativo, o mercado em que está inserido e o estágio de desenvolvimento da cultura. Algumas sugestões de abordagem conforme status da cultura são:

Soja

Figura 1 – Estágio vegetativo



Metodologia: Custo
Fonte: EY, 2017

Figura 2 – Início do estágio reprodutivo –
Florescimento



Metodologia: Custo
Fonte: EY, 2017

Soja

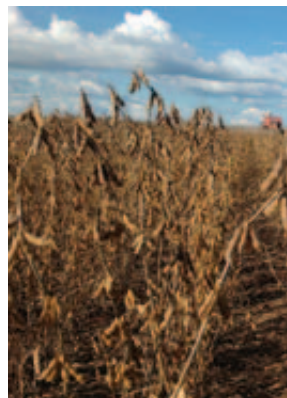
Figura 3 – Início da formação de grãos – R5



Metodologia: Renda

Fonte: EY, 2017

Figura 4 – Ponto de colheita – R9



Metodologia: Mercado

Fonte: EY, 2017

Eucalipto

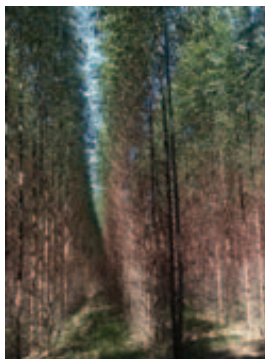
Figura 5 – Jovem (1 ano)



Metodologia: Custo

Fonte: EY, 2017

Figura 6 – Em desenvolvimento (4 anos)



Metodologia: Renda

Fonte: EY, 2017

Figura 7 – Madura (8 anos)



Metodologia: Mercado

Fonte: EY, 2017

É importante salientar que o engenheiro de avaliações, junto à controladoria da empresa, deve analisar cada caso e suas especificidades para definir a melhor abordagem para o ativo biológico. Devido à natureza de operação agrícola associada a este ativo, recomenda-se consultar um Engenheiro Agrônomo, principalmente em relação às premissas técnicas: produtividade, tratamentos culturais, etc. O Fluxograma 1 auxilia na definição da abordagem metodológica a ser utilizada e a Figura 8 indica um exemplo de árvore para avaliação e a respectiva abordagem metodológica.

Fluxograma 1: Definição da abordagem metodológica



Figura 8 – Exemplo para definição metodológica



Fonte: Dreamstime, 2018.

5. MENSURAÇÃO

Diante da especificidade do Ativo biológico, é necessário destacar que a avaliação do valor justo, principalmente os que não possuem mercado ativo, exige certo grau de julgamento por parte do avaliador.

5.1 ABORDAGEM DE CUSTO

Quando o valor justo é mantido a custo significa que neste estágio de desenvolvimento da planta ou do animal o valor justo e o custo são muito próximos.

5.2 ABORDAGEM DE RENDA

Apresenta-se de modo esquemático (Esquema 1) a abordagem de renda.

Esquema 1 – Abordagem de renda



5.3 ABORDAGEM DE MERCADO

Apresenta-se de modo esquemático (Esquema 2) a abordagem de mercado.

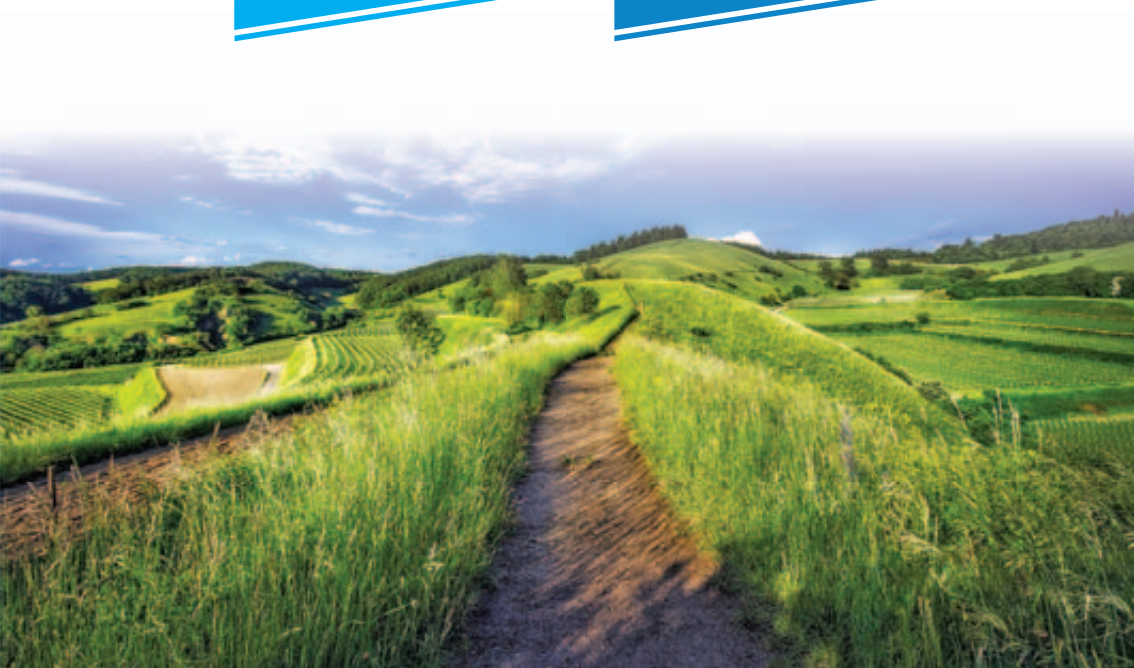
Esquema 2 – Abordagem de mercado

Receita

- Área plantada do ativo biológico ou quantidade quando se trata de semoventes (existente na data base)
- Preço
- Impostos (INSS, PIS/COFINS...)

Custos de venda se houver

- Custos relacionados a venda do ativo se houver





REFERÊNCIAS

AGROLINK. Cotações: saca de soja. Porto Alegre/RS, 31 de dezembro de 2017. Disponível em: <<https://www.agrolink.com.br/cotacoes/>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 14.653-3: Avaliação de bens Parte 1: Procedimentos gerais, São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://bittarpericias.com.br/wp-content/uploads/2017/02/Avaliacao-Bens-Procedimentos-Gerias-NBR-14653-1.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT) NBR 14.653-3: Avaliação de bens Parte 3: Imóveis rurais, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://bittarpericias.com.br/wp-content/uploads/2017/02/Avaliacao-Bens-Imoveis-Rurais-Procedimentos-Gerias-NBR-14653-3.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

BRASIL. Lei Federal nº 11.638, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11638.htm>. Acesso em: 03 abr. 2018.

BRASIL. Lei Federal nº 11.941, de 27 de maio de 2009. Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários; concede remissão nos casos em que especifica; institui regime tributário de transição e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11941.htm>. Acesso em: 03 abr. 2018.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). CPC 27 - Ativo Imobilizado. São Paulo, 26 de junho de 2009. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=58>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola. São Paulo, 07 de agosto de 2009. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). CPC 29 - Ativo Biológico e Produto Agrícola: Revisão 8. São Paulo, 2015. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=60>>. Acesso em: 03 abr. 2018

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). CPC 46 - Mensuração do Valor Justo. São Paulo, 07 de dezembro de 2012. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=78>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

DREAMSTIME, Árvore de eucalipto. Disponível em: <<https://pt.dreamstime.com/fotografia-de-stock-royalty-free-%C3%A1rvore-de-eucalipto-%C3%A1rvore-tropical-isolada-no-branco-image39248207>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

EY DO BRASIL. Fotografias de soja e eucalipto. São Paulo, 2017.

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS (IFRS). IAS 41: *Agriculture*. Londres, 2001. Disponível em: <<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-41-agriculture/>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS (IFRS). IAS 41: *Agriculture: Bearer Plants*. Londres, 2014. Disponível em: <<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-41-agriculture/>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS (IFRS). IFRS 13: *Fair Value Measurement*. Londres, 2011. Disponível em: <<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-41-agriculture/>>. Acesso em: 03 abr. 2018.



APÊNDICE A

A. CANA-DE-AÇÚCAR

A.1 Interpretação

Quadro A.1 – Interpretações do CPC 29 em relação a cultura da cana-de-açúcar

CPC 29	INTERPRETAÇÃO
<p>1. Definição de ativo biológico (“AB”)</p> <p>a) Ativo biológico é um animal e/ou uma planta, vivos.</p> <p>b) Produto em desenvolvimento de planta portadora é ativo biológico.</p>	<p>1. Cana-de-açúcar</p> <p>a) A parte aérea da cana-de-açúcar é uma planta viva.</p> <p>b) Mesmo em estágios de desenvolvimento, a parte aérea sobre a soca é ativo biológico.</p>
<p>2. Definição de planta portadora (“PP”)</p> <p>Planta portadora é uma planta viva que:</p> <p>a) é utilizada na produção ou no fornecimento de produtos agrícolas;</p> <p>b) é cultivada para produzir frutos por mais de um período;</p> <p>c) e tem uma probabilidade remota de ser vendida como produto agrícola, exceto para eventual venda como sucata.</p>	<p>2. Soca</p> <p>A soca não deixa de fazer parte da planta.</p> <p>a) A soca da cana-de-açúcar possibilita o desenvolvimento da parte aérea;</p> <p>b) A soca é utilizada por mais de uma safra, de acordo com o número de cortes explorados;</p> <p>c) Dificilmente a soca será colhida e vendida como produto agrícola. Sua função primordial é ser mantida para gerar perfilhos e assim receita.</p>
<p>3. Definição de período de projeção</p> <p>a) Colheita é a extração do produto de ativo biológico ou a cessação da vida desse ativo biológico.</p>	<p>3. Safra</p> <p>a) Como o ativo biológico é a parte aérea da cana, a projeção deve ser feita até o fim da colheita (1 safra ou 2, se houver cana de 18 meses).</p>
<p>4. Definição de custos</p> <p>a) Despesa de venda são despesas incrementais diretamente atribuíveis à venda de ativo, exceto despesas financeiras e tributos sobre o lucro.</p> <p>b) O ativo biológico deve ser mensurado ao valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência.</p>	<p>4. Custos a incorrer</p> <p>a) Os fluxos de caixa de ativos biológicos devem projetar apenas custos diretamente atribuíveis à atividade agrícola da cana-de-açúcar.</p> <p>b) Esses custos são aqueles que irão ocorrer na safra corrente, sobre o ativo biológico existente na data-base até sua colheita. Não se devem projetar custos que ocorreram antes da data-base ou após a colheita.</p>

A.2 Premissas

Quadro A.2 – Premissas: Gerais, receita, CACs, taxa de desconto e tributos com as respectivas unidades e descrição – cana-de-açúcar

PREMISSA	UNIDADE	DESCRIÇÃO
Gerais		
▶ Área	ha	Área plantada existente na data-base, por corte
▶ Ciclo de produção	cortes	Quantidade de cortes explorados
▶ Período da projeção		Após a revisão 8 do CPC 29, a projeção do ativo biológico é de uma safra
Receita		
▶ Produtividade	t/ha	Produtividade por corte
▶ ATR	kg/t	Açúcar Total Recuperável
▶ Preço	R\$/kg	Preço do ATR
Custos operacionais		
▶ Tratos culturais	R\$/ha	Custos a incorrer de tratos culturais na safra corrente
▶ CCT	R\$/t	Custo de corte, colheita e transporte
CACs (Contributory Asset Charge)		
▶ CAC da terra	R\$/ha	Aluguel hipotético da terra aplicado à área plantada
▶ Custo de parceria/ arrendamento	t/ha	Custo de parceria/arrendamento, geralmente definido em contrato com base na produtividade
▶ ATR contratual	kg/t	ATR do Consecana sugerido para contratos de parceria
▶ Preço do ATR	R\$/kg	Preço do ATR
▶ CAC da planta portadora	R\$/ha	Aluguel hipotético da planta portadora
▶ Depreciação	R\$/ha	Correspondente à cana-de-açúcar que será colhida na projeção
▶ Taxa spread	%	Taxa de mercado
Taxa de desconto		
▶ Taxa de desconto	%	Taxa de desconto para trazer a projeção a valor presente (por exemplo, WACC)
Tributos		
▶ INSS	%	Alíquota correspondente ao "Funrural" para Agroindústria
▶ IR&CS	%	Alíquota de Imposto de Renda e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido
▶ TAB		Tax Amortization Benefit

A.3 Cálculo

Tabela A.3 – Exemplo de cálculo para cana-de-açúcar

Fluxo de caixa Ativo biológico				
<i>Cana-de-açúcar Exemplo – valores hipotéticos</i>				
<i>Premissas gerais</i>				
Método		FCD MPEEM		
Safra		18/19 e 19/20		
Data-base		31/03/2018		
Modelo		Real		
Regime tributário		Real		
Moeda		R\$		
Número de cortes		5		
<i>Meses</i>			9	9
Período			2018	2019
Projeção de receita			2018	2019
Área plantada		Total		
1º corte 18 meses	ha	2.000	-	2.000
1º corte 12 meses	ha	3.000	3.000	-
2º corte	ha	5.000	5.000	-
3º corte	ha	4.500	4.500	-
4º corte	ha	5.000	5.000	-
5º corte	ha	5.500	5.500	-
Total	ha	25.000	23.000	2.000
Produtividade				
1º corte 18 meses	t/ha	120	-	120
1º corte 12 meses	t/ha	100	100	-
2º corte	t/ha	90	90	-
3º corte	t/ha	80	80	-
4º corte	t/ha	70	70	-
5º corte	t/ha	60	60	-
Média	t/ha	81	78	120
Volume		Total		
1º corte 18 meses	t	240.000	-	240.000
1º corte 12 meses	t	300.000	300.000	-
2º corte	t	450.000	450.000	-
3º corte	t	360.000	360.000	-
4º corte	t	350.000	350.000	-
5º corte	t	330.000	330.000	-
Total	t	2.030.000	1.790.000	240.000

Preço

ATR	kg/t	135	135	135
Preço do ATR	R\$/kg	0,6161	0,6161	0,6161
Total	R\$/t		83,17	83,17
Receita bruta	R\$'000		148.881	19.962
INSS/Funrural		2,05%	(3.052)	(409)
Receita líquida	R\$'000		145.829	19.552

Projeção de custos e CACs

Custos

Custos de corte, colheita e transporte

CCT	R\$/t	30	30	30
Total	R\$'000		53.700	7.200

Custo de tratamento

Tratamento cana soca	R\$/ha	1.800	1.800	1.800
Área de tratos	ha	2.000	2.000	-
Total	R\$'000		3.600	-

CAC's (Contributory Asset Charge)

CAC da terra

Produtividade contratada	t/ha	12,0	12,0	12,0
ATR Consecana para contratos	kg/t	121,97	121,97	121,97
Preço do ATR	R\$/kg	0,5901	0,5901	0,5901
Custo da terra	R\$/ha	864	863,69	863,69
Área remanescente	ha		25.000	2.000
Total	R\$'000		21.592	1.727

CAC da planta portadora (post tax)

Custo de plantio	R\$/ha	6.000		
Vida útil	cortes	5		
Depreciação	R\$/ha/ano	1.200		
1º corte 18 meses	R\$/ha/ano		1.200	1.200
1º corte 12 meses			1.200	1.200
2º corte	R\$/ha/ano		982	982
3º corte	R\$/ha/ano		873	873
4º corte	R\$/ha/ano		764	764
5º corte	R\$/ha/ano		655	655
Depreciação Ponderada pelos cortes	R\$/ha/ano		863	1.200
WACC post ax	%	7%	7%	7%
Return on post tax	R\$/ha		60	84
Return of post tax	R\$/ha		570	792
CAC Planta Portadora	R\$/ha		630	876
Área remanescente	ha		25.000	2.000
Total	R\$'000		15.754	1.752

FCD			
Receita líquida		145.829	19.552
Custos e CAC da terra		(78.892)	(8.927)
EBT		66.936	10.625
IR&CS	34%	(22.758)	(3.613)
Lucro líquido		44.178	7.013
CAC Planta Portadora (post tax)		(15.754)	(1.752)
Fluxo de Caixa Livre		28.424	5.261
Taxa de desconto (WACC)	7,0%		
Meses		9,00	9,00
Período		9,00	18,00
Meio período		4,50	9,00
Fator de desconto		0,97	0,93
Fluxo de Caixa Descontado		27.478	4.916
FCD Total		32.395	
TAB		16.686	
Número de períodos do TAB		1,50	
Valor Justo do Ativo Biológico		49.081	R\$'000

1.963 R\$/ha

	TCH	Curva	Área	Área
1º corte 18 meses	120,00	1,00	-	2.000,00
1º corte 12 meses	100,00	1,00	3.000,00	-
2º corte	90,00	0,82	5.000,00	-
3º corte	80,00	0,89	4.500,00	-
4º corte	70,00	0,88	5.000,00	-
5º corte	60,00	0,86	5.500,00	-

Notas:

- [a] Fluxo de Caixa Descontado | Multi Period Excess Earnings
- [b] Data base do cálculo e das demonstrações financeiras. Deve-se considerar o ativo biológico que existe nesta data.
- [c] O período é aquele que compreende a projeção da colheita de todo o ativo biológico existente na data-base
 - > receita a receber a partir da data-base, referente ao ativo biológico existente na data-base
- [d] Área: área plantada de ativo biológico existente na data-base, por idade/corte
 - > cana plantada em março de 2018, a ser colhida em setembro de 2018.
- [e] Produtividade: expressa em TCH, por idade/corte
- [f] Volume: multiplicação da área pela produtividade
- [g] Preço: o preço da cana-de-açúcar depende do preço do ATR e da quantidade de ATR da cana-de-açúcar avaliada na data-base
- [h] Multiplicação do volume pelo preço
- [i] Impostos sobre a receita bruta: depende da legislação, usar quando aplicável
 - > custo a incorrer a partir da data-base, que beneficie o ativo biológico existente na data-base
- [j] CCT: custos de corte, colheita e transporte do ativo biológico existente na data-base
- [k] Custo de tratamento da soca: é o manejo agrícola, são custos com adubação, proteção de cultivos, etc. Geralmente, em 31/03, para a safra corrente não existem custos a incorrer que beneficiarão o ativo biológico existente na data-base. Para as áreas de 18 meses, que serão colhidas no ano seguinte, geralmente ainda há tratamentos a incorrer, pois a cana pouco se desenvolveu antes da data-base
- [l] Custo da terra: aluguel hipotético da terra. Pode ser estimado com base no custo de arrendamento ou parceria, por exemplo. Independe de quem é a terra (ponto de vista do ativo biológico)
- [m] Planta portadora: aluguel hipotético e depreciação econômica da planta portadora.
- [n] Fluxo de caixa após impostos, WACC pós impostos
- [o] TAB: Tax Amortization Benefit – a fim de refletir a perspectiva do comprador, alinhado ao conceito de valor justo, o fluxo de caixa pode ser amortizado
 - > FCD + TAB

APÊNDICE B

B. FLORESTAS PLANTADAS

B.1 Premissas

Quadro B.1 – Premissas: Gerais, receita, CACs, taxa de desconto e tributos com as respectivas unidades e descrição – florestas plantadas

PREMISSA	UNIDADE	DESCRIÇÃO
Gerais		
▶ Área	ha	Área plantada existente na data-base, por idade.
▶ Ciclo de produção		Número da rotação na data-base
▶ Período da projeção		A projeção do ativo biológico é até a idade de corte das florestas. Por exemplo, de 6 a 7 anos para eucalipto e 14 para pinus (corte raso).
Receita		
▶ Área de corte	ha	Área ser colhida em cada ano
▶ Produtividade	m ³ /ha/ano	IMA (incremento médio anual)
▶ Idade de corte	anos	Idade de projeção da colheita
▶ Volume	m ³	Área de corte * IMA* idade de corte
▶ Preço	R\$/m ³	Preço da madeira, médio ou por sortimento (em pé ou colhida)
Custos operacionais		
▶ Custos silviculturais	R\$/ha/ano	Custos a incorrer de tratamentos culturais nas áreas florestais, médio ou por idade.
▶ Área de manutenção	ha	Corresponde à área de ativo biológico a ser tratada ano a ano.
▶ CCT	R\$/m ³	Custo de corte, colheita e transporte. Caso o preço adotado seja para madeira em pé, esta premissa não será incorrida e não deve ser projetada.
CACs (Contributory Asset Charge)		
▶ CAC da terra	R\$/ha/ano	Aluguel hipotético da terra aplicado à área plantada ano a ano.
▶ Preço de venda da terra nua	R\$/ha	Valor de comercialização da terra nua com aptidão florestal
▶ Taxa de arrendamento	%	Porcentagem paga ao arrendamento da terra que resulta no valor do arrendamento em R\$/ha/ano
Taxa de desconto		
▶ WACC	%	WACC post tax estimada
Tributos		
▶ INSS	%	Alíquota correspondente ao "Funrural" para Agroindústria
▶ PIS/COFINS	%	Alíquota correspondente ao PIS/Cofins.
▶ IR&CS	%	Alíquota de Imposto de Renda e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido.

B.2 Cálculo

Tabela B.2 – Exemplo de cálculo para florestas plantadas – Eucalipto

Fluxo de caixa | Ativo biológico

Eucalipto | **Exemplo – valores hipotéticos**

Premissas gerais

Método	FCD MPEEM
Data-base	31/12/17
Modelo	Real
Regime tributário	Real
Moeda	R\$
Idade de corte	7

Meses		12	12	12	12	
Período		2018	2019	2020	2021	
Projeção de receita		2018	2019	2020	2021	
Área plantada		>projeção da colheita				
Idade		2017	1	2	3	4
3	ha	15.003	-	-	-	15.003
4	ha	13.004	-	-	13.004	-
5	ha	14.005	-	14.005	-	-
6	ha	15.006	15.006	-	-	-
7	ha	3.007	3.007	-	-	-
Total Colheita	ha	60.025	18.013	14.005	13.004	15.003
Total Arrendamento		60.025	60.025	42.012	28.007	15.003
Produtividade						
Total	m ³ /ha	42	42	42	42	42
Idade de corte			7	7	7	7
Volume		Total				
Total	m ³	17.647.350	5.295.822	4.117.470	3.823.176	4.410.882
Preço						
Total	R\$/m ³	46	46,00	46,00	46,00	46,00
Receita bruta	R\$'000	811.778	243.608	189.404	175.866	202.901
PIS/Cofins	9,25%		(22.534)	(17.520)	(16.268)	(18.768)
INSS/Funrural	2,05%		(4.994)	(3.883)	(3.605)	(4.159)
Receita líquida	R\$'000	720.047	216.080	168.001	155.993	179.973

Projeção de custos e CACs
Custos
Custo de tratamento

Idade							
3	ha	15.003	-	-			
4	ha	13.004	15.003	-	-		
5	ha	14.005	13.004	15.003	-	-	
6	ha	15.006	14.005	13.004	15.003	-	-
7	ha	3.007	15.006	14.005	13.004	15.003	-
			57.018	42.012	28.007	15.003	
Idade			R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000	R\$'000
3	R\$/ha	300	-	-	-	-	-
4	R\$/ha	100	1.500	-	-	-	-
5	R\$/ha	80	1.040	1.200	-	-	-
6	R\$/ha	-	-	-	-	-	-
7	R\$/ha	-	-	-	-	-	-
Total	R\$'000		2.541	1.200	-	-	

CAC's (Contributory Asset Charge)
CAC da terra

Custo de arrendamento	R\$/ha	250	250	250	250	250
Área total arrendamento	ha	60.025	60.025	42.012	28.007	15.003
Total	R\$		15.006	10.503	7.002	3.751

Amortização

% Volume	100%	30%	23%	22%	25%
Valor justo estimado	549.940,77	165.032,62	128.311,88	119.140,85	137.455,42

FCD

Receita líquida		216.080	168.001	155.993	179.973
Amortização		(165.033)	(128.312)	(119.141)	(137.455)
Custos e CAC da terra		(17.547)	(11.703)	(7.002)	(3.751)
EBT		33.501	27.986	29.851	38.767
IR&CS	34%	(11.390)	(9.515)	(10.149)	(13.181)
Lucro líquido		22.110	18.471	19.701	25.586
Amortização		165.033	128.312	119.141	137.455
Fluxo de Caixa Livre		187.143	146.783	138.842	163.041
Taxa de desconto (WACC)	8,0%				
Meses		12,00	12,00	12,00	12,00
Período		12,00	24,00	36,00	48,00
Meio período		6,00	18,00	30,00	42,00
Fator de desconto		0,96	0,89	0,82	0,76
Fluxo de Caixa Descontado		180.078	130.779	114.541	124.542
Valor Justo do Ativo Biológico		549.941			
Goal Seek (Valor justo X Amortização)		-			

9.162

>> Valor unitário (R\$/ha)

Notas:

- [a] Fluxo de Caixa Descontado | Multi Period Excess Earnings
- [b] Data base do cálculo e das demonstrações financeiras. Deve-se considerar o ativo biológico que existe nesta data.
- [c] O período é aquele que compreende a projeção da colheita de todo o ativo biológico existente na data-base
 - > receita a receber a partir da data-base, referente ao ativo biológico existente na data-base
- [d] Área: área plantada de ativo biológico existente na data-base, por idade
- [e] Produtividade: pode ser expressa em m³/ha, ou outra unidade, na idade de corte
- [f] Volume: multiplicação da área colhida pela produtividade na idade de corte
- [g] Preço: o preço na data-base deve ser equivalente à mesma unidade adotada para o volume
 - > Valor para madeira em pé. Portanto não há custo de CCT.
- [h] Multiplicação do volume pelo preço
- [i] Impostos sobre a receita bruta: depende da legislação, usar quando aplicável
 - > custo a incorrer a partir da data-base, que beneficie o ativo biológico existente na data-base
- [l] CAC da terra: é o custo de arrendamento, independe de quem é a terra (ponto de vista do ativo biológico)
- [l] Amortização - a fim de refletir a perspectiva do comprador, alinhado ao conceito de valor justo, o fluxo de caixa pode ser amortizado. Nesse caso, a base de cálculo do imposto é reduzida (conta não caixa)
- [n] fluxo de caixa após impostos, WACC pós impostos



APÊNDICE C

C. GRÃOS

C.1 Premissas

Quadro C.1 – Premissas: Gerais, receita, CACs, taxa de desconto e tributos com as respectivas unidades e descrição – grãos

PREMISSA	UNIDADE	DESCRIÇÃO
Gerais		
▶ Área	ha	Área plantada existente na data-base, por fazenda/talhão
▶ Período da projeção	Meses	Para o ativo biológico soja avaliado pela metodologia da renda, consideramos que o período de projeção pode considerar a soja a partir do estágio R5 de desenvolvimento, quando se inicia o enchimento do grão. Este período vai variar de acordo com a variedade de soja plantada e do seu ciclo de produção podendo ser de 1, 2 ou 3 meses.
Receita		
▶ Produtividade	sc/ha ou kg/ha	Produtividade por fazenda/talhão
▶ Preço	R\$/sc ou R\$/kg	Preço
Custos operacionais e de colheita		
▶ Produção/colheita/manuseio/transporte	R\$/kg	Custos a incorrer de tratos culturais e custos para colheita e transporte
CACs (Contributory Asset Charge)		
▶ CAC da terra	R\$/ha	Aluguel hipotético da terra aplicado à área plantada ou ao total de receita daquela área
▶ WACC	%	WACC post tax
Tributos		
▶ INSS	%	Alíquota correspondente ao "Funrural" para Agroindústria
▶ IR&CS	%	Alíquota de Imposto de Renda e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido.

C.2 Cálculo

Tabela C.2 – Exemplo de cálculo da soja

Fluxo de caixa | Ativo biológico

Soja | **Exemplo – valores hipotéticos**

Premissas gerais

Método	FCD MPEEM
Data-base	31/12/17
Moeda	R\$

Meses		1	1
Período		Jan	Fev
Projeção de receita		Jan	Fev
Área	Ha	800	1.600
Produtividade	sc/ha	60	60
Volume	sc	48.000	96.000
Preço	R\$/sc	60	60
Receita bruta	R\$'000	2.880	5.760
INSS	R\$'000	(59)	(118)
Receita líquida	R\$'000	2.821	5.642
Projeção de custos e CACs		Jan	Fev
Custos		(2.150)	(1.650)
Custo de Tratos culturais	R\$'000	(1.500)	(1.000)
Custo de colheita	R\$'000	(600)	(600)
Custo de beneficiamento	R\$'000	(50)	(50)
CAC's (Contributory Asset Charge)			
CAC da terra	R\$'000	(500)	(400)
Amortização do valor justo		Jan	Fev
Amortização			
% Volume	100%	33%	67%
Valor justo estimado	3.109,32	1.036,44	2.072,88
FCD		Jan	Fev
Receita líquida		2.821	5.642
Amortização		(1.036)	(2.073)
Custos e CAC da terra		(2.650)	(2.050)
EBT		(865)	1.519
IR&CS	34%	294	(516)
Lucro líquido		(571)	1.003
Amortização		1.036	2.073
Fluxo de Caixa Livre		465	3.075

Taxa de desconto pos tax (WACC)	10,0%		
Meses		1,00	1,00
Período		1,00	2,00
Meio período		0,50	1,50
Fator de desconto		0,95	0,87
Fluxo de Caixa Descontado		444	2.666
Valor Justo do Ativo Biológico (R\$' 000)		3.109	

Goal Seek (Valor justo X Amortização) - Goal Seek realizado

Notas:

- [a] Fluxo de Caixa Descontado | Multi Period Excess Earnings
- [b] Data base do cálculo e das demonstrações financeiras. Deve-se considerar o ativo biológico que existe nesta data.
Exercício hipotético considerando soja de ciclo médio (110 a 115 dias (sendo que pode variar de 90 a 120 dias dependendo da variedade e região/clima) na fase R5, ou seja, na fase de granação onde já é possível estimar a produtividade com maior segurança.
- [c] O período é aquele que compreende a projeção da colheita de todo o ativo biológico que esteja no estágio R5 de desenvolvimento existente na data-base. O período de projeção vai depender da variedade de soja e seu ciclo de produção.
- [d] Área de produção existente na data-base.
- [e] Produtividade estimada em sc/ha.
- [f] Volume em sacos de 60 kg prevista para colheita.
- [g] Preço da saca de soja na data-base.
- [h] Preço em R\$/sc multiplicado pelo volume de colheita previsto em sacos.
- [i] Impostos sobre a receita bruta: depende da legislação fiscal vigente, usar quando aplicável. Neste caso foi aplicado 2,05%.
- [j] Custos de tratos culturais do ativo existente na data base.
- [k] Custos de colheita do ativo existente na data base.
- [l] Custos de beneficiamento do ativo existente na data base.
- [m] Custo da terra: aluguel hipotético da terra. Pode ser estimado com base no custo de arrendamento ou parceria, por exemplo. Independe de quem é a terra (ponto de vista do ativo biológico). Verificar como é cobrado normalmente o arrendamento para cada tipo de cultura.
- [n] Amortização – a fim de refletir a perspectiva do comprador, alinhado ao conceito de valor justo, o fluxo de caixa pode ser amortizado. Nesse caso, a base de cálculo do imposto é reduzida (conta não caixa)

APÊNDICE D

D. LARANJA

D.1 Premissas

Quadro D.1 – Premissas: Gerais, receita, CACs, taxa de desconto e tributos com as respectivas unidades e descrição – laranja

PREMISSA	UNIDADE	DESCRIÇÃO
Gerais		
▶ Área	ha	Área plantada existente na data-base, por fazenda/talhão
OU		
▶ Árvores	# árvores	Número de árvores produtivas existente na data-base, por fazenda/talhão
▶ Período da projeção		Após a revisão 8 do CPC 29, a projeção do ativo biológico é de uma safra.
Receita		
▶ Produtividade	cx/ha ou cx/árvore	Produtividade por fazenda/talhão
▶ Preço	R\$/cx	Preço
Custos operacionais e de colheita		
▶ Produção / colheita / manuseio / transporte	R\$/cx	Custos a incorrer de tratos culturais e custos para colheita e transporte
CACs (Contributory Asset Charge)		
▶ CAC da terra	R\$/ha ou % receita	Aluguel hipotético da terra aplicado à área plantada ou ao total de receita daquela área
▶ CAC da planta portadora	R\$/ha ou R\$/árvore	Aluguel hipotético da planta portadora
▶ Custo de instalação	R\$/ha ou R\$/árvore	Custo de implantação
▶ Taxa (planta portadora)	%	Taxa de desconto WACC
▶ Taxa de vida útil das árvores	%	Taxa de depreciação de acordo com a vida útil das árvores
Taxa de desconto		
▶ WACC	%	WACC post tax
Tributos		
▶ INSS	%	Alíquota correspondente ao "Funrural" para Agroindústria
▶ IR&CS	%	Alíquota de Imposto de Renda e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido.

D.2 Cálculo

Tabela D.2 – Exemplo de cálculo da laranja

Fluxo de caixa | Ativo biológico

Laranja | **Exemplo – valores hipotéticos**

Premissas gerais

Método	FCD MPEEM
Data-base	31/12/17
Modelo	Real
Regime tributário	Real
Moeda	R\$

Meses	12
-------	----

Período	2018
----------------	-------------

Projeção de receita	2018
----------------------------	-------------

Área de produção	ha	13,0
-------------------------	----	------

Número de árvores

Talhão I	# árvores	1.000
Talhão II	# árvores	1.500
Talhão III	# árvores	1.000
Talhão IV	# árvores	1.500

Total	Número de árvores	5.000
--------------	--------------------------	--------------

Produtividade

Talhão I	caixas/árvore	3,0
Talhão II	caixas/árvore	2,1
Talhão III	caixas/árvore	2,5
Talhão IV	caixas/árvore	2,1

Média	caixas de laranja por árvore	2,4
--------------	-------------------------------------	------------

Volume

Talhão I	caixas	3.000
Talhão II	caixas	3.150
Talhão III	caixas	2.500
Talhão IV	caixas	3.150

Total	caixas	11.800
--------------	---------------	---------------

Preço

Preço da caixa de laranja (USD)	USD/caixa		10,00
Preço da caixa de laranja (BRL)	BRL/caixa	3,00	30,00

Preço Final em BRL	BRL/caixa		30,00
---------------------------	------------------	--	--------------

Receita bruta	R\$'000		354
INSS/Funrural		2,85%	(10)
Receita líquida	R\$'000		344

Projeção de custos e CACs

Custos

Custo de produção e colheita

Custos de produção	R\$/caixa		7,00
Custos de colheita (picking)	R\$/caixa		5,00
Custos de manuseio (handling)	R\$/caixa		2,00
Total	R\$'000		165

Custo de transporte/frete

Transporte	R\$/caixa		2,00
Total	R\$'000		24

CAC's (Contributory Asset Charge)

CAC da terra

Custo da terra na região	R\$/ha		20.000,00
Taxa de arrendamento na região	%		4,0%
CAC da terra	R\$/ha		800,00
Total	R\$'000		10,4

CAC da planta portadora (post tax)

Custo de plantio	R\$/árvore	300	
Vida útil	anos	20	
Depreciação	R\$/árvore/ano	15	
WACC post tax	%	10%	10%
Return on post tax	R\$/árvore		2
Return of post tax	R\$/árvore		10
CAC Planta Portadora	R\$/árvore		11
Número total de árvores	árvores		5.000
Total	R\$'000		57

FCD

Receita líquida			344
Custos e CAC da terra			(199)
EBT			145
IR&CS		34%	(49)
Lucro líquido			96
CAC Planta Portadora (post tax)			

Fluxo de Caixa Livre **39**

Taxa de desconto (WACC)		10,0%	
Meses			12,00
Meio período			
Fator de desconto			0,95

Fluxo de Caixa Descontado **37**

FCD Total	37
TAB	24
Número de períodos do TAB	1,00
Valor Justo do Ativo Biológico (R\$'000)	61

Notas:

- [a] Fluxo de Caixa Descontado | Multi Period Excess Earnings
- [b] Data base do cálculo e das demonstrações financeiras. Deve-se considerar o ativo biológico que existe nesta data.
- [c] O período é aquele que compreende a projeção da colheita de todo o ativo biológico existente na data-base
 - >receita a receber a partir da data-base, referente ao ativo biológico existente na data-base
- [d] Área: área plantada de ativo biológico existente na data-base, por talhão e/ou fazenda
 - >frutas a serem colhidas a partir de janeiro de 2018
- [e] Produtividade: expressa em caixas de laranja por árvore, por talhão/fazenda
- [f] Volume: multiplicação da área pela produtividade
- [g] Preço: o preço da caixa de laranja no mercado internacional - normalmente através de contratos com grandes tradings
Não há base comparativa na bolsa, pois o mercado trabalha com suco de laranja (processado) e não com a fruta
Câmbio BRL/USD conforme data-base
- [h] Multiplicação do volume pelo preço
- [i] Impostos sobre a receita bruta: depende da legislação, usar quando aplicável
 - >custo a incorrer a partir da data-base, que beneficie o ativo biológico existente na data-base
- [j] Custos de produção, colheita e manuseio do ativo biológico existente na data-base
- [k] Custo de transporte/frete do ativo biológico existente na data-base
- [l] Custo da terra: aluguel hipotético da terra. Pode ser estimado com base no custo de arrendamento ou parceria, por exemplo. Independe de quem é a terra (ponto de vista do ativo biológico)
Verificar como é cobrado normalmente o arrendamento para cada tipo de cultura
- [m] Planta portadora: aluguel hipotético e depreciação econômica da planta portadora.
 - >Confirmar com agrônomo responsável a vida útil
- [n] fluxo de caixa após impostos, WACC pós impostos
- [o] TAB: Tax Amortization Benefit – a fim de refletir a perspectiva do comprador, alinhado ao conceito de valor justo, o fluxo de caixa pode ser amortizado
 - >FCD + TAB

APÊNDICE E

E. SEMOVENTES

E.1 Bovinos

E.1.1 Cálculo

Tabela E.1 – Cálculo de bovinos pela abordagem de mercado

Avaliação a mercado | Bovinos

Exemplo – valores hipotéticos

Método	Mercado		
Data-base	31/12/18		
Moeda	R\$	Alíquota Senar	0,25%

Descrição dos animais	Quantidade (cabeças)	Peso Vivo (kg/cabeça)	Aproveitamento de carcaça (%)	Peso @ (@/cabeça) [a]	Preço Médio (R\$/@)	Preço Médio (R\$/cabeça) [b]	Valor Justo R\$ 000 [c]	Valor Justo pós Senar R\$ 000 [d]
Machos								
0 a 12 meses	1591	n/a	n/a	n/a	n/a	1.180,0	1.877,4	1.872,7
12 a 24 meses	4316	285	50%	9,5	135,00	1.282,5	5.535,3	5.521,4
24 a 36 meses	2757	500	50%	17,8	131,67	2.339,3	6.449,5	6.433,3
Touro	549	600	50%	22,0	131,67	2.892,3	1.587,9	1.583,9
Fêmeas								
0 a 12 meses	1732	n/a	n/a	n/a	n/a	1.100,0	1.905,2	1.900,4
12 a 24 meses	4036	255	50%	8,5	123,09	1.046,3	4.222,9	4.212,3
24 a 36 meses	6213	360	50%	12,5	124,96	1.557,9	9.679,1	9.654,9
Matriz	8881	480	50%	15,0	124,96	1.874,5	16.647,1	16.605,5
Total	30.075						47.904,3	47.784,5

Notas:

- [a] 1 @ equivale a um valor em kg. Para este exemplo consideramos que 1@ = 15 kg.
- [b] Algumas categorias podem ser valoradas por cabeça e não pelo peso. Neste exemplo isso ocorre com as categorias Machos e Fêmeas de 0 a 12 meses. Para as categorias avaliadas pelo peso multiplicamos o valor do preço médio (R\$/@) pelo peso (@/cabeça).
- [c] Calculado multiplicando o preço médio em R\$/cabeça e o número de animais (cabeças).
- [d] Imposto sobre a receita conforme legislação fiscal vigente.

E.2 Aves

E.2.1 Premissas

Quadro E.1 – Premissas: Gerais, de receita, CACs, taxa de desconto e tributos com as respectivas unidades e descrição – aves

PREMISSA	UNIDADE	DESCRIÇÃO
Gerais		
▶ Volume		Número de aves na data-base
▶ Período da projeção		Após a revisão 8 do CPC 29, a projeção do ativo biológico só contempla as aves existentes na data-base. (sem novos nascimentos)
Receita		
▶ Idade do corte	dias	Idade estimada para abate
▶ Preço	R\$/ave	É preciso calcular o preço por Kg, e calcular o peso médio da população de aves. O preço final será a multiplicação dos dois parâmetros
Custos operacionais		
▶ Custos para conclusão e formação das aves para abate	R\$/ave	Custos a incorrer com rações, medicamentos, fretes (entre outros) para preparar o animal para abate
CACs (Contributory Asset Charge)		
▶ CAC da terra	R\$	Aluguel hipotético do imobilizado aplicado ao trato e manejo das aves
▶ CAC das Matrizes	R\$	Aluguel hipotético das Matrizes adotadas na geração das aves
Taxa de desconto		
▶ WACC	%	WACC post tax
Tributos		
▶ IR&CS	%	Alíquota de Imposto de Renda e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido.

E.2.2. Cálculo

Tabela E.2 – Cálculo do valor justo de aves

Fluxo de caixa | Ativo biológico

Estoque Aves | **Exemplo – valores hipotéticos**

Premissas gerais

Método	FCD MPEEM
Data-base	31/12/17
Modelo	Real
Regime tributário	Real
Moeda	R\$

<i>Dias</i>	<i>Ano (360 dias)</i>
-------------	-----------------------

Período	2018
----------------	-------------



Projeção de receita

Dias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Idade Média do Corte (dias)	30									
Volume (cabeças)										
0										
1	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028
2	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116
3	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787
4	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171
5	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636
6	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355
7	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880
8	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934
9	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093
10	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855
11	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336
12	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040
13	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952
14	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118
15	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654
16	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076
17	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326
18	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157
19	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162
20	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211
21	107.646	107.646	107.646	107.646	107.646	107.646	107.646	107.646	107.646	107.646
22	185.482	185.482	185.482	185.482	185.482	185.482	185.482	185.482	185.482	185.482
23	123.708	123.708	123.708	123.708	123.708	123.708	123.708	123.708	123.708	123.708
24	182.115	182.115	182.115	182.115	182.115	182.115	182.115	182.115	182.115	182.115
25	130.891	130.891	130.891	130.891	130.891	130.891	130.891	130.891	130.891	130.891
26	181.375	181.375	181.375	181.375	181.375	181.375	181.375	181.375	181.375	181.375
27	100.004	100.004	100.004	100.004	100.004	100.004	100.004	100.004	100.004	100.004
28	149.164	149.164	149.164	149.164	149.164	149.164	149.164	149.164	149.164	149.164
29	162.164	162.164	162.164	162.164	162.164	162.164	162.164	162.164	162.164	162.164
30	140.137	140.137	140.137	140.137	140.137	140.137	140.137	140.137	140.137	140.137
Total	4.210.573	4.210.573	3.908.272	3.759.108	3.659.104	3.477.729	3.346.838	3.164.723	3.041.015	2.855.533
Volume Abatido	302.301	149.164	100.004	181.375	130.891	182.115	123.708	185.482	107.646	107.646
Preço	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6

Projeção de receita		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Dias											
Idade Média do Corte (dias)	30										
Volume (cabeças)											
0											
1		165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028
2		140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116
3		105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787
4		118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171
5		112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636
6		114.355	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355	114.355
7		138.880	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880	138.880
8		142.934	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934	142.934
9		195.093	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093	195.093
10		191.855	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855	191.855
11		89.336	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336	89.336
12		81.040	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040	81.040
13		61.952	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952	61.952
14		177.118	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118	177.118
15		183.654	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654	183.654
16		135.076	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076	135.076
17		114.326	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326	114.326
18		195.157	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157	195.157
19		106.162	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162	106.162
20		179.211	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211	179.211
21		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		2.747.887	2.568.676	2.462.514	2.267.357	2.153.031	2.017.955	1.834.301	1.657.183	1.595.231	1.514.191
Volume Abatido		179.211	106.162	195.157	114.326	135.076	183.654	177.118	61.952	81.040	89.336
Preço	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6

Projeção de receita		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Idade Média do Corte (dias)	30											
Volume (cabeças)												
0												
1		165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	165.028	-
2		140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	140.116	-
3		105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	105.787	-	-
4		118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	118.171	-	-	-	-
5		112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	112.636	-	-	-	-	-
6		114.355	114.355	114.355	114.355	-	-	-	-	-	-	-
7		138.880	138.880	138.880	-	-	-	-	-	-	-	-
8		142.934	142.934	142.934	-	-	-	-	-	-	-	-
9		195.093	195.093	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10		191.855	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		1.424.855	1.233.000	1.037.907	894.973	756.093	641.738	529.102	410.931	305.144	165.028	-
Volume Abatido		191.855	195.093	142.934	138.880	114.355	112.636	118.171	105.787	140.116	165.028	-
Preço	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Receita										
0										
1	-									
2	-									
3	-									
4	-									
5	-									
6	-									
7	-									
8	-									
9	-									
10	-									
11	-									
12	-									
13	-									
14	-									
15	-									
16	-									
17	-									
18	-									
19	-									
20	-									
21	-									387.526
22	-								667.735	
23	-							445.349		
24	-						655.614			
25	-				471.208					
26	-				652.950					
27	-			360.014						
28	-		536.990							
29	583.790									
30	504.493									
Total	1.088.284	536.990	360.014	652.950	471.208	655.614	445.349	667.735	387.526	

Dias	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Receita										
0										
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	321.610
12	-	-	-	-	-	-	-	-	291.744	-
13	-	-	-	-	-	-	-	223.027	-	-
14	-	-	-	-	-	-	637.625	-	-	-
15	-	-	-	-	-	661.154	-	-	-	-
16	-	-	-	-	486.274	-	-	-	-	-
17	-	-	-	411.574	-	-	-	-	-	-
18	-	-	702.565	-	-	-	-	-	-	-
19	-	382.183	-	-	-	-	-	-	-	-
20	645.160	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	645.160	382.183	702.565	411.574	486.274	661.154	637.625	223.027	291.744	321.610



Dias	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Receita											
0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	594.101	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	504.418	-	-
3	-	-	-	-	-	-	-	380.833	-	-	-
4	-	-	-	-	-	425.416	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	405.490	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	411.678	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	499.968	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	514.562	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	702.335	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	690.678	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	690.678	702.335	514.562	499.968	411.678	405.490	425.416	380.833	504.418	594.101	-

Projeção de custos e CACs

Dias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Custos										
0										
1	237.237	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181
2	215.327	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690
3	232.470	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610
4	220.346	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475
5	202.081	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083
6	202.784	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449
7	234.174	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181
8	190.491	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659
9	222.899	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614
10	226.186	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309
11	235.704	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405
12	238.212	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234
13	190.521	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207
14	221.684	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855
15	233.728	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582
16	201.338	14.381	14.381	14.381	14.381	14.381	14.381	14.381	14.381	14.381
17	213.061	16.389	16.389	16.389	16.389	16.389	16.389	16.389	16.389	16.389
18	190.659	15.888	15.888	15.888	15.888	15.888	15.888	15.888	15.888	15.888
19	222.227	20.202	20.202	20.202	20.202	20.202	20.202	20.202	20.202	20.202
20	212.398	21.240	21.240	21.240	21.240	21.240	21.240	21.240	21.240	21.240
21	209.134	23.237	23.237	23.237	23.237	23.237	23.237	23.237	23.237	23.237
22	188.874	23.609	23.609	23.609	23.609	23.609	23.609	23.609	23.609	23.609
23	213.409	30.487	30.487	30.487	30.487	30.487	30.487	30.487	30.487	30.487
24	191.186	31.864	31.864	31.864	31.864	31.864	31.864	31.864	31.864	31.864
25	193.578	38.716	38.716	38.716	38.716	38.716	38.716	38.716	38.716	38.716
26	185.778	46.445	46.445	46.445	46.445	46.445	46.445	46.445	46.445	46.445
27	228.708	76.236	76.236	76.236	76.236	76.236	76.236	76.236	76.236	76.236
28	239.791	119.896	119.896	119.896	119.896	119.896	119.896	119.896	119.896	119.896
29	236.980	236.980	236.980	236.980	236.980	236.980	236.980	236.980	236.980	236.980
30	222.751	222.751	222.751	222.751	222.751	222.751	222.751	222.751	222.751	222.751
Total	6.453.716	1.094.857	635.126	515.231	438.995	392.550	353.834	321.970	291.483	267.874

Projeção de custos e CACs										
Dias	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Custos	Custo a incorrer									
0										
1	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181
2	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690
3	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610
4	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475
5	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083
6	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449
7	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181	10.181
8	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659	8.659
9	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614	10.614
10	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309	11.309
11	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405	12.405
12	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234	13.234
13	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207	11.207
14	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855	13.855
15	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582	15.582
16	14.381	14.381	14.381	14.381	14.381	-	-	-	-	-
17	16.389	16.389	16.389	16.389	-	-	-	-	-	-
18	15.888	15.888	15.888	-	-	-	-	-	-	-
19	20.202	20.202	-	-	-	-	-	-	-	-
20	21.240	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	244.637	223.397	203.195	187.306	170.917	156.536	140.954	127.099	115.891	102.657

Projeção de custos e CACs

Dias	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Custos	Custo a incorrer										
0											
1	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181	8.181
2	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	7.690	-
3	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	8.610	-	-	-
4	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	8.475	-	-	-	-
5	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	8.083	-	-	-	-	-
6	8.449	8.449	8.449	8.449	8.449	-	-	-	-	-	-
7	10.181	10.181	10.181	-	-	-	-	-	-	-	-
8	8.659	8.659	8.659	-	-	-	-	-	-	-	-
9	10.614	10.614	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	11.309	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	90.252	78.943	68.328	59.670	49.488	41.039	32.956	24.481	15.871	8.181	-

Dias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Resultado Operacional		(6.573)	(98.136)	(155.216)	213.955	78.658	301.780	123.379	376.252	119.652
Depreciação/Amortização		(610.964)	(301.467)	(202.113)	(366.567)	(264.536)	(368.062)	(250.019)	(374.867)	(217.557)
Amortização do Valor Pago		(610.964)	(301.467)	(202.113)	(366.567)	(264.536)	(368.062)	(250.019)	(374.867)	(217.557)
IR/CSLL		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cálculo de IRCS										
Base tributável		(617.537)	(399.603)	(357.329)	(152.611)	(185.879)	(66.283)	(126.641)	1.385	(97.906)
Saldo inicial			(209.963)	(345.828)	(467.319)	(519.207)	(582.406)	(604.942)	(648.000)	(647.529)
IRCS a pagar		-	-	-	-	-	-	-	-	471
IRCS a compensar		(209.963)	(135.865)	(121.492)	(51.888)	(63.199)	(22.536)	(43.058)	-	(33.288)
IRCS pago			-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo final		(209.963)	(345.828)	(467.319)	(519.207)	(582.406)	(604.942)	(648.000)	(647.529)	(680.817)
Apuração Mensal		-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Depreciação/Amortização		610.964	301.467	202.113	366.567	264.536	368.062	250.019	374.867	217.557
CAC's (Contributory Asset Charge)										
CAC do Imobilizado		(3.563)	(3.307)	(3.181)	(3.097)	(2.943)	(2.832)	(2.678)	(2.573)	(2.416)
Granja	0,02%	(1.771)	(1.644)	(1.581)	(1.539)	(1.463)	(1.408)	(1.331)	(1.279)	(1.201)
Rações	0,02%	(1.792)	(1.664)	(1.600)	(1.558)	(1.480)	(1.425)	(1.347)	(1.295)	(1.216)
Utilização do Ativo Fixo		100,0%	92,8%	89,3%	86,9%	82,6%	79,5%	75,2%	72,2%	67,8%
Granja		10,939610	10,154193	9,766645	9,506822	9,035587	8,695515	8,222357	7,900948	7,419042
Rateio da Fábrica de Rações		11,072945	10,277955	9,885685	9,622695	9,145715	8,801499	8,322574	7,997247	7,509467
CAC das Matrizes		(3.923)	(3.642)	(3.503)	(3.410)	(3.241)	(3.119)	(2.949)	(2.834)	(2.661)
Matrizes	0,02%	(3.923)	(3.642)	(3.503)	(3.410)	(3.241)	(3.119)	(2.949)	(2.834)	(2.661)
Utilização das Matrizes		100,0%	92,8%	89,3%	86,9%	82,6%	79,5%	75,2%	72,2%	67,8%
Matrizes		20,873922	19,375264	18,635784	18,140014	17,240847	16,591954	15,689119	15,075836	14,156309
CAC Total		(7.487)	(6.949)	(6.684)	(6.506)	(6.184)	(5.951)	(5.627)	(5.407)	(5.077)
Fluxo de Caixa		(14.060)	(105.085)	(161.900)	207.449	72.474	295.829	117.752	370.845	114.574
Fator de Desconto		0,9998	0,9997	0,9995	0,9994	0,9993	0,9991	0,9990	0,9988	0,9987

Dias	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Resultado Operacional	400.523	158.786	499.371	224.267	315.357	504.619	496.671	95.929	175.853	218.952
Depreciação/Amortização	(362.193)	(214.558)	(394.421)	(231.058)	(272.995)	(371.173)	(357.963)	(125.208)	(163.785)	(180.552)
Amortização do Valor Pago	(362.193)	(214.558)	(394.421)	(231.058)	(272.995)	(371.173)	(357.963)	(125.208)	(163.785)	(180.552)
IR/CSLL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cálculo de IRCS										
Base tributável	38.329	(55.772)	104.950	(6.791)	42.362	133.446	138.708	(29.279)	12.067	38.400
Saldo inicial	(680.817)	(667.785)	(686.748)	(651.065)	(653.373)	(638.970)	(593.599)	(546.438)	(556.393)	(552.290)
IRCS a pagar	13.032	-	35.683	-	14.403	45.372	47.161	-	4.103	13.056
IRCS a compensar	-	(18.962)	-	(2.309)	-	-	-	(9.955)	-	-
IRCS pago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo final	(667.785)	(686.748)	(651.065)	(653.373)	(638.970)	(593.599)	(546.438)	(556.393)	(552.290)	(539.234)
Apuração Mensal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Depreciação/Amortização	362.193	214.558	394.421	231.058	272.995	371.173	357.963	125.208	163.785	180.552
CAC's (Contributory Asset Charge)										
CAC do Imobilizado	(2.325)	(2.174)	(2.084)	(1.919)	(1.822)	(1.708)	(1.552)	(1.402)	(1.350)	(1.281)
Granja	(1.156)	(1.080)	(1.036)	(954)	(905)	(849)	(771)	(697)	(671)	(637)
Rações	(1.170)	(1.093)	(1.048)	(965)	(917)	(859)	(781)	(705)	(679)	(645)
Utilização do Ativo Fixo	65,3%	61,0%	58,5%	53,8%	51,1%	47,9%	43,6%	39,4%	37,9%	36,0%
Granja	7.139.363	6.673.750	6.397.928	5.890.885	5.593.851	5.242.906	4.765.750	4.305.574	4.144.615	3.934.063
Rateio da Fábrica de Rações	7.226.380	6.755.092	6.475.908	5.962.685	5.662.031	5.306.809	4.823.836	4.358.052	4.195.131	3.982.012
CAC das Matrizes	(2.560)	(2.394)	(2.295)	(2.113)	(2.006)	(1.880)	(1.709)	(1.544)	(1.486)	(1.411)
Matrizes	(2.560)	(2.394)	(2.295)	(2.113)	(2.006)	(1.880)	(1.709)	(1.544)	(1.486)	(1.411)
Utilização das Matrizes	65,3%	61,0%	58,5%	53,8%	51,1%	47,9%	43,6%	39,4%	37,9%	36,0%
Matrizes	13.622.654	12.734.215	12.207.917	11.240.426	10.673.654	10.004.015	9.093.550	8.215.487	7.908.360	7.506.604
CAC Total	(4.886)	(4.567)	(4.378)	(4.031)	(3.828)	(3.588)	(3.261)	(2.947)	(2.836)	(2.692)
Fluxo de Caixa	395.637	154.219	494.992	220.236	311.528	501.031	493.410	92.982	173.016	216.260
Fator de Desconto	0,9986	0,9984	0,9983	0,9982	0,9980	0,9979	0,9978	0,9976	0,9975	0,9974

Dias	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Resultado Operacional	600.426	623.392	446.234	440.298	362.190	364.451	392.460	356.352	488.547	585.920	-
Depreciação/Amortização	(387.747)	(394.292)	(288.876)	(280.683)	(231.117)	(227.642)	(238.829)	(213.800)	(283.181)	(333.529)	-
Amortização do Valor Pago	(387.747)	(394.292)	(288.876)	(280.683)	(231.117)	(227.642)	(238.829)	(213.800)	(283.181)	(333.529)	-
IR/CSLL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(66.162)
Cálculo de IRCS											
Base tributável	212.679	229.101	157.358	159.616	131.073	136.808	153.631	142.552	205.366	252.391	-
Saldo inicial	(539.234)	(466.923)	(389.029)	(335.527)	(281.258)	(236.693)	(190.178)	(137.944)	(89.476)	(19.652)	66.162
IRCS a pagar	72.311	77.894	53.502	54.269	44.565	46.515	52.235	48.468	69.824	85.813	-
IRCS a compensar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IRCS pago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo final	(466.923)	(389.029)	(335.527)	(281.258)	(236.693)	(190.178)	(137.944)	(89.476)	(19.652)	66.162	-
Apuração Mensal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
(+) Depreciação/Amortização	387.747	394.292	288.876	280.683	231.117	227.642	238.829	213.800	283.181	333.529	-
CAC's (Contributory Asset Charge)											
CAC do Imobilizado	(1.206)	(1.043)	(878)	(757)	(640)	(543)	(448)	(348)	(258)	(140)	-
Granja	(599)	(519)	(437)	(376)	(318)	(270)	(223)	(173)	(128)	(69)	-
Rações	(607)	(525)	(442)	(381)	(322)	(273)	(225)	(175)	(130)	(70)	-
Utilização do Ativo Fixo	33,8%	29,3%	24,7%	21,3%	18,0%	15,2%	12,6%	9,8%	7,2%	3,9%	0,0%
Granja	3.701.956	3.203.492	2.696.616	2.325.255	1.964.427	1.667.318	1.374.675	1.067.652	792.803	428.764	-
Rações da Fábrica de Rações	3.747.077	3.242.538	2.729.483	2.353.596	1.988.370	1.687.640	1.391.430	1.080.664	802.466	433.990	-
CAC das Matrizes	(1.328)	(1.149)	(967)	(834)	(705)	(598)	(493)	(383)	(284)	(154)	-
Matrizes	(1.328)	(1.149)	(967)	(834)	(705)	(598)	(493)	(383)	(284)	(154)	-
Utilização das Matrizes	33,8%	29,3%	24,7%	21,3%	18,0%	15,2%	12,6%	9,8%	7,2%	3,9%	0,0%
Matrizes	7.063.721	6.112.599	5.145.426	4.436.830	3.748.332	3.181.417	2.623.024	2.037.191	1.512.752	818.127	-
CAC Total	(2.533)	(2.192)	(1.845)	(1.591)	(1.344)	(1.141)	(941)	(731)	(543)	(293)	-
Fluxo de Caixa	597.893	621.200	444.389	438.707	360.845	363.310	391.519	355.622	488.004	585.627	(66.162)
Fator de Desconto	0,9972	0,9971	0,9970	0,9968	0,9967	0,9965	0,9964	0,9963	0,9961	0,9960	0,9959

Dias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cálculo da Taxa de Desconto										
WACC real		5,00%								
Taxa de Desconto no Período	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Taxa de Desconto Acumulada	0,01%	0,03%	0,04%	0,05%	0,07%	0,08%	0,09%	0,11%	0,12%	0,14%
Taxa de Desconto Acumulada – Meia	0,01%	0,02%	0,03%	0,05%	0,06%	0,07%	0,09%	0,10%	0,12%	0,13%
Fórmula – Meia Taxa	0,9999	0,9998	0,9997	0,9995	0,9994	0,9993	0,9991	0,9990	0,9988	0,9987
Fórmula – Taxa Inteira	0,9999	0,9997	0,9996	0,9995	0,9993	0,9992	0,9991	0,9989	0,9988	0,9986
Fluxo de Caixa a Valor Presente		(14.057)	(105.049)	(161.823)	207.323	72.420	295.568	117.632	370.418	114.427
Dias	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Cálculo da Taxa de Desconto										
WACC real		5,00%								
Taxa de Desconto no Período	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Taxa de Desconto Acumulada	0,15%	0,16%	0,18%	0,19%	0,20%	0,22%	0,23%	0,24%	0,26%	0,27%
Taxa de Desconto Acumulada – Meia	0,14%	0,16%	0,17%	0,18%	0,20%	0,21%	0,22%	0,24%	0,25%	0,26%
Fórmula – Meia Taxa	0,9986	0,9984	0,9983	0,9982	0,9980	0,9979	0,9978	0,9976	0,9975	0,9974
Fórmula – Taxa Inteira	0,9985	0,9984	0,9982	0,9981	0,9980	0,9978	0,9977	0,9976	0,9974	0,9973
Fluxo de Caixa a Valor Presente	395.074	153.979	494.154	219.833	310.917	499.979	492.307	92.762	172.583	215.689

Dias	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Cálculo da Taxa de Desconto											
WACC real	5,00%										
Taxa de Desconto no Período	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%
Taxa de Desconto Acumulada	0,29%	0,30%	0,31%	0,33%	0,34%	0,35%	0,37%	0,38%	0,39%	0,41%	0,42%
Taxa de Desconto Acumulada – Meia	0,28%	0,29%	0,31%	0,32%	0,33%	0,35%	0,36%	0,37%	0,39%	0,40%	0,41%
Fórmula – Meia Taxa	0,9972	0,9971	0,9970	0,9968	0,9967	0,9965	0,9964	0,9963	0,9961	0,9960	0,9959
Fórmula – Taxa Inteira	0,9972	0,9970	0,9969	0,9968	0,9966	0,9965	0,9963	0,9962	0,9961	0,9959	0,9958
Fluxo de Caixa a Valor Presente	596.234	619.392	443.035	437.312	359.649	362.056	390.116	354.299	486.123	583.290	(65.889)

FCD	
FCD Total	8.509.754
FCD Total (Colado Valor)	8.509.754
Check	-
Preço por ave	2,02

Notas:

- [a] Fluxo de Caixa Descontado | Multi Period Excess Earnings
- [b] Data base do cálculo e das demonstrações financeiras. Deve-se considerar o ativo biológico que existe nesta data.
- [c] O período é aquele que compreende a projeção do abate de todo o ativo biológico existente na data-base
 - >receita a receber a partir da data-base, referente ao ativo biológico existente na data-base
- [d] Volume: número de ativo biológico (aves) existente na data-base, por cabeça
 - >Número de aves no período conforme o abate
- [e] Preço: o preço calculado por unidade de ave considerando o preço por Kg e o peso médio da ave na população
 - >Não há mercado ativo de venda de aves em função dos grandes produtores desses animais trabalharem de forma integrada com produtores externos, não existindo um mercado ativo para animais prontos para o abate no Brasil. Desta forma, os preços foram estimados a partir da margem média por quilo histórica dos produtos "in natura" destes animais praticados pela Empresa em questão, excluindo-se os gastos da atividade de industrialização (gastos com embalagem, custos diretos e indiretos), além da margem de lucro industrial estimada para essa atividade.
- [f] Receita: multiplicação do número de aves para abate com o preço
 - >custo a incorrer a partir da data-base, que beneficie o ativo biológico existente na data-base
- [g] Custo: custo a incorrer para formação do animal até o abate
- [h] Amortização do valor pago considerando a exaustão da população existente. Considerado para cálculo do imposto. (Benefício Fiscal do Próprio Ativo)
- [i] Impostos sobre a renda: apuração é realizada mensalmente
- [j] Retorno da Depreciação/Amortização (sem efeito caixa)
- [k] Ativos Contributórios utilizados: Ativo Fixo e Matrizes
 - >Cálculo considera o percentual de utilização e uma taxa de remuneração
- [l] Taxa de desconto: Fator meia-taxa
- [m] Valor Justo do Ativo Biológico – Soma dos valores diários do Fluxo de Caixa a Valor Presente
- [n] Valor Justo do Ativo Biológico colado como valor para cálculo do benefício fiscal da amortização do ativo

E.3 Suínos

E.3.1 Premissas

Quadro E.2 – Premissas: Gerais, de receita, CACs, taxa de desconto e tributos com as respectivas unidades e descrição – suínos

PREMISSA	UNIDADE	DESCRIÇÃO
Gerais		
▶ Volume		Número de suínos na data-base
▶ Período da projeção		Após a revisão 8 do CPC 29, a projeção do ativo biológico só contempla os suínos existentes na data-base. (sem novos nascimentos)
Receita		
▶ Idade do corte	dias	Idade estimada para abate
▶ Preço	R\$/suíno)	É preciso calcular o preço por Kg, e calcular o peso médio da população de suínos. O preço final será a multiplicação dos dois parâmetros
Custos operacionais		
▶ Custos para conclusão e formação dos suínos para abate	R\$/suíno)	Custos a incorrer com rações, medicamentos, fretes (entre outros) para preparar o animal para abate
CACs (Contributory Asset Charge)		
▶ CAC da terra	R\$	Aluguel hipotético do imobilizado aplicado ao trato e manejo dos suínos
▶ CAC das Matrizes	R\$	Aluguel hipotético das Matrizes adotadas na geração dos suínos
Taxa de desconto		
▶ WACC	%	WACC post tax
Tributos		
▶ IR&CS	%	Alíquota de Imposto de Renda e Contribuição Social Sobre Lucro Líquido.

E.3.2 Cálculo

- ◆ O cálculo para suínos segue a mesma metodologia e estrutura da avaliação de aves.
- ◆ Assim como as aves, os suínos são avaliados pelo método da renda com projeção em dias.
- ◆ O número de dias do fluxo corresponde à quantidade de dias entre a idade dos suínos até a data do abate, dos animais presentes na data base da avaliação. Normalmente o período entre o nascimento e o abate dos animais se dá em até 190 dias.



ibape **SP**
Qualidade em pentas e aviações