



Desafios na mensuração de ativo biológico e planta portadora no segmento sucroenergético

Alexandre Diniz Junqueira
PUC Minas
adinizjunqueira@gmail.com

Josmária Lima Ribeiro de Oliveira
PUC Minas
josmaria@pucminas.br

Resumo

A harmonização contábil das normas brasileiras ao IFRS refletiu significativos impactos para as empresas que atuam com o agronegócio brasileiro. Compreender a qualidade da informação contábil nas demonstrações contábeis das empresas do setor sucroenergético é o objetivo do presente artigo, ao contemplar os desafios para a mensuração de ativos conforme o valor justo do ativo biológico (CPC 29) e a classificação da planta portadora (CPC 27). Para tanto, foi realizado um estudo documental sobre as demonstrações de três grandes players do segmento sucroenergético listadas na B3: Biosev, da Raízen Energia e da São Martinho. Os dados considerados compreenderam o período de 2016 a 2020, a partir de uma leitura longitudinal, com análise comparada. Pelos resultados obtidos foi possível identificar que é adotado o fluxo de caixa descontado para o cálculo do valor justo, sendo que a Biosev e a Raízen Energia adotam o Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC)/*Weight Average Cost of Capital* (WACC) para taxa de desconto do fluxo de caixa projetado e que São Martinho passa a divulgar a análise de sensibilidade apenas na safra de 2019/20. Outro sim, identificou-se que os preços projetados do açúcar total recuperável (ATR) são distintos para cada empresa, impactando a mensuração do ativo biológico. Diante da existência de assimetrias de informações e ausência de detalhamentos técnicos, identifica-se as demonstrações ainda revelam subjetividades e conclusões pressupostas, quanto a análise dos resultados no setor sucroenergético.

Palavras-chave: Ativo biológico. Planta portadora. Valor justo. Cana de açúcar. Produto agrícola.

Linha Temática: Outros temas relevantes em contabilidade



1 Introdução

A revolução verde na agricultura brasileira implantou tecnologias em todas as etapas do processo produtivo e no seu gerenciamento. A evolução da indústria canavieira no país confunde-se com a própria história do Brasil. Atualmente algumas empresas desse segmento possuem capital multinacional e transações em todo planeta. A representatividade e importância estratégica do agronegócio brasileiro desperta interesse global de investidores, instituições financeiras, governos, órgãos reguladores, fornecedores, clientes, acadêmicos e pesquisadores entre outros. Em 2020, o Produto Interno Bruto (PIB) do agronegócio representou 26,6% (R\$ 1,98 trilhões) do PIB total do país (R\$ 7,45 trilhões). Nessa formação, o ramo agrícola contribuiu em 69,6% e o pecuário em 30,4%, ou seja R\$ 1,37 trilhões e R\$ 0,61 trilhões respectivamente. Em 2019, a contribuição do PIB do agronegócio no PIB total foi de 20,5% (CEPEA, 2020). O Brasil é o maior produtor de cana de açúcar, café, laranja e soja do mundo. Toda a cadeia envolvida no agronegócio tem relações diretas ou indiretas com os ativos biológicos (plantas ou animais vivos) ou com os produtos agrícolas (produtos colhidos ou abatidos de ativos biológicos).

As demonstrações financeiras sobre as companhias demonstram a situação patrimonial, o resultado das operações e o fluxo financeiro fornecendo informações para investidores, credores por empréstimos e outros credores, existentes e potenciais, na tomada de decisões referente à oferta de recursos à entidade (CPC 00 R2, 2019). A existência de princípios e práticas contábeis diversas foi equacionada pela convergência entre as práticas contábeis e suas divulgações (GELBCKE *et al.*, 2020), reduzindo riscos nos investimentos internacionais pelo entendimento das demonstrações elaboradas em diferentes países, facilitando a comunicação internacional no ambiente de negócios pela linguagem contábil homogênea, cenário favorável a compreensão do custo do capital pela harmonização (RES CFC 1005/05; Lei 11.638/07 BRASIL, 2007; Lei 11.941/09 BRASIL, 2009). Portanto, desde 2010, as companhias de capital aberto passam a apresentar suas demonstrações financeiras no padrão internacional, orientadas pela CVM de nº 457/07 e nº 485/10.

Tal contexto normativo impactou o agronegócio pelo CPC 29 – Ativo biológico e produto agrícola ao estabelecer o tratamento contábil e respectivas divulgações relacionados no momento e no ponto de colheita, convergentes com IAS 41 e IAS 16. Em 2015, a revisão do CPC aprimora o tratamento contábil sobre a planta portadora, a qual fornece produtos agrícolas e produz os frutos por mais de um período. Embora a planta portadora tenha vida, ela não é considerada ativo biológico e passa a ser tratada no CPC 27 – Ativo imobilizado. Quanto aos ativos biológicos, anteriormente ao CPC 29, os mesmos eram avaliados pelo custo histórico (Resolução nº 750/93 e NBC-T-10.14). Mas, a partir da harmonização, passam a ser avaliados a valores justos líquidos das despesas de venda (CPC 46 – Mensuração do valor justo).

A cana de açúcar é uma cultura semiperene cuja planta portadora, gera em média, produtos agrícolas para cinco safras, registrada ao custo histórico no ativo imobilizado. A produção de cana de açúcar prevista na safra 2020/21 é de 683.523 mil toneladas em 9.042 mil hectares colhidos (667.532 mil toneladas em 8.987 mil hectares na safra 2019/20). A produção projetada de açúcar, em sacas de 50 quilos, na safra 2020/21 é de 786.710 mil sacas (595.914 mil sacas na safra 2019/20). Na safra 2017/18 a produção brasileira foi de 746.828 mil toneladas em 10.042 mil hectares colhidos, superior ao somatório de Índia (376.900 mil toneladas em 4.730 mil hectares), China, Tailândia, Paquistão e México que foram os países produtores que ocuparam do segundo até o sexto posto (AGRIANUAL, 2021).

As motivações que justificam o artigo são a relevância do agronegócio brasileiro na economia mundial, a liderança produtiva e tecnológica do país no setor sucroenergético e o



envolvimento profissional e acadêmico dos autores no segmento do agronegócio. O artigo tem como objetivo analisar os reflexos, de acordo com os pronunciamentos contábeis, do detalhamento das divulgações de informações sobre métodos e premissas de mensuração do valor justo do ativo biológico e da classificação da planta portadora e, baseado nessas divulgações, avaliar a relevância desses registros no conjunto das demonstrações financeiras e nos indicadores de rentabilidade, para os exercícios findos de 2016 a 2020 de três companhias de capital aberto do setor sucroenergético listadas na CVM.

2 Referencial Teórico

Para desenvolvimento desta seção de embasamento teórico optou-se por abordar os conceitos fundantes da informação contábil diante das novas normativas, considerando a abordagem recomendada pelo CPC's para ativo biológico e produto agrícola, bem como planta portadora e sempre que possível correlacionadas ao segmento sucroenergético. A normatização precursora da tratativa sobre ativo biológico e produto agrícola surge em 1998, quando a *Australian Accounting Standards Board* (AASB) emitiu a norma AASB 1037 que menciona o termo *Self-Generating and Regenerating Assets* (SGARAs) utilizando o valor líquido ou *net market value* para avaliar ativos biológicos (HERBOHN, 2006). Em 2001, surgiu o IAS 41 e em 2014 o IAS 16.

No Brasil, o NBC T10.14 prescrevia a avaliação dos bens originários de cultura temporária ou permanente pelo seu valor original acrescido por todos os custos operacionais, na medida de sua formação, pelo custo histórico. Com o CPC 29 (2009) esclareceu-se que o ativo biológico cana de açúcar resulta no produto agrícola cana colhida; e os produtos resultantes de processamento da cana colhida, como o açúcar e etanol, são tratados pelas normas e ótica do CPC 16 R1-Estoques. E, o reconhecimento do ativo biológico ou produto agrícola deve ser feito quando se controla esse ativo como resultados de eventos passados, quando for provável benefícios econômicos futuros associados. Neste contexto, as características comuns em ativos biológicos são a transformação biológica, a possibilidade de gerenciamento da transformação biológica e a possibilidade de mensurar a transformação biológica causada.

Já a definição de planta portadora, considera que esta é a planta viva utilizada na produção de produtos agrícolas que é cultivada para gerar frutos por mais de um período e tem possibilidade remota de ser vendida como produto agrícola (CPC 27, 2009; NBC TG27, 2017). Na cultura da cana de açúcar, a soqueira (planta portadora), em média, oferece produto agrícola por cinco safras. O registro feito pelo custo histórico está sujeito a estimativas de exaustão, além de testes de recuperabilidade. O canavial, ao longo de sua existência, tem como tendência a degeneração e queda de produtividade, resultando em efeitos decrescentes de indicadores para toneladas de cana colhida por hectare, e quilos de açúcar por tonelada de cana, esse último denominado Açúcar Total Recuperável (ATR) a cada safra (Moura e Silva, 2020). Como a legislação, para fins fiscais, não fixa expressamente as taxas de exaustão a serem adotadas, existem companhias que utilizam quotas de exaustão decrescentes, baseado em laudos técnicos (Marion, 2020).

Neste contexto, o CPC 46 expõe que quanto à mensuração dos ativos biológicos e produtos agrícolas, deve-se adotar o emprego do valor justo menos a despesa de venda no momento da colheita, considerando três níveis: 1) preços que são cotados e não ajustados em mercados ativos onde é possível acesso na data da mensuração; 2) preços observáveis em mercados similares a mercados ativos, mas que sofrem ajustes em virtude de informações, localização e condição do ativo, volume ou nível de atividade do mercado em que as informações são observadas e grau de comparabilidade ao mercado ativo; 3) técnicas de avaliação e precificação do valor justo por conta



de o ativo não possuir dados observáveis. Além da conciliação dos saldos iniciais e saldos finais, a organização deve divulgar as rubricas no resultado onde ganhos ou perdas são reconhecidos; com a descrição dos processos de avaliação utilizados; das técnicas de avaliação e as informações utilizadas; da sensibilidade da mensuração do valor justo a mudanças em dados não observáveis.

Ribeiro (2013) cita três principais motivos para não existência de mercado ativo para a cultura da cana de açúcar: i) fato que a lavoura se encontrar em diversas fases da sua vida útil e portanto imatura, ii) pelo preço divulgado ser para a cana colhida (madura) no período acumulado pela safra e sem relação com a cana que ainda encontra imatura e será colhida futuramente, iii) que os preços de ATR são calculados para os produtos resultantes do processamento após colheita (açúcar e etanol), sujeitos às variações de preços no mercado. A aplicabilidade do valor justo sobre os ativos biológicos tem sido tema recorrente nas pesquisas acadêmicas, incluindo as conjunturas de preparação do fluxo de caixa descontado e as premissas adotadas, bem como a qualidade da informação contábil nas notas explicativas. Nesta direção, destacam-se os trabalhos de Queluz (2019), Moura e Silva (2020), Sanches *et. al* (2020), Correia (2020) e Sperb e Pedron (2021).

A metodologia de cálculo do fluxo de caixa descontado necessita da utilização de uma taxa de desconto que represente os riscos do negócio para a apuração do valor presente dos fluxos de caixas livres. No entanto, os CPC's 29 e 46 não determinam qual taxa a utilizar e menciona que o valor justo é mensuração baseada em mercado e não mensuração específica da companhia. A taxa de desconto mais utilizada pelo mercado na apuração do valor presente dos fluxos de caixas livres dos ativos biológicos é o Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC) ou *Weight Average Cost of Capital* (WACC) que também é muito utilizada para cálculos de avaliação de empresas, o *valuation*. O WACC reflete o custo médio esperado futuro de fundos de longo prazo e é obtido pela ponderação de cada tipo específico de capital por sua participação na estrutura do total do capital da companhia (Gitman, 2010).

Pela ótica tributária do regime de apuração do lucro real, após o reconhecimento do valor justo ao resultado do exercício, é gerada uma diferença fiscal temporária para a base de cálculo de imposto de renda e contribuição social, ensejando assim cálculo e registro dos impostos diferidos na alíquota, geralmente de 34%, sobre o valor justo bruto apurado. O resultado por ação tem como base de mensuração o lucro líquido ou prejuízo do exercício (CPC 41), influenciando diretamente na posterior distribuição de dividendos. A divulgação e apresentação de informações sobre ativos biológicos no CPC 29 tem correspondência com o CPC 46 pelas técnicas de mensuração e informações utilizadas o valor justo, divulgando os métodos e as premissas significativas, quando os ativos não tiverem mercado observável, além análise de sensibilidade das premissas envolvidas (Gelbcke *et. al*, 2020). Entretanto, conforme exposto por Acuña (2015) o custo da dívida bancária é reduzido quanto maior é o porte das companhias de agronegócio. E, como pautado por Moura e Silva (2000) há evidências de que os ativos biológicos, no caso a cana-de-açúcar, podem ser usados pelas usinas a fim de gerenciar o resultado e melhorar os números da empresa.

3 Metodologia

A metodologia adotada no presente artigo é caracterizada como aplicada e descritiva (GIL, 1999). A condução das análises e obtenção dos dados evidenciam que o artigo tem o perfil documental em relação aos procedimentos adotados. Na contabilidade, utiliza-se com frequência o artigo documental, principalmente se pretende analisar o comportamento de determinado segmento da economia, com conceitos relacionados a situação patrimonial, econômica e financeira (BEUREN e RAUPP, 2008). Sobre o ponto de vista, quanto a abordagem do problema, a



característica do artigo é qualitativa com abordagem quantitativa ao observar e analisar os dados divulgados com intuito de elaborar uma percepção se correspondem ao descrito nas normas técnicas.

O segmento da economia utilizado para as análises foi o do agronegócio relacionado ao setor sucroenergético. Optou-se por companhias de capital aberto listadas na CVM por possuírem demonstrações financeiras divulgadas ao mercado, com acesso público, e estarem obrigadas ao cumprimento das normas contábeis vigentes no país, além de serem auditadas. O corte longitudinal abrange o período de 2016 a 2020 para as companhias da amostra. As companhias que compõe a base de análise do artigo são a Biosev S.A., Raízen Energia S.A. e a São Martinho S.A. Desta forma a amostra é não probabilística e intencional. A escolha pelo ano de 2016 é pelo fato do CPC 29 ter sido revisado em agosto de 2015, fazendo com que as demonstrações financeiras do exercício findo em março de 2016 fossem reapresentadas.

Adotou-se as demonstrações financeiras consolidadas anuais, apresentadas em milhares de reais brasileiros, com doze meses do ano-safra findos em março, preparadas de acordo com os pronunciamentos emitidos pelo CPC e acessíveis no site da CVM. Nas demonstrações financeiras são encontradas informações relevantes sobre as companhias, mas as ênfases de coleta de dados foram dirigidas ao balanço patrimonial, demonstração do resultado, demonstração do fluxo de caixa e as notas explicativas relacionadas ao ativo biológico e produto agrícola, ao ativo imobilizado e a de lucro por ação. Adicionalmente o relatório da administração foi consultado para obtenção do Valor do Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização (LAJIDA) ou *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* (EBITDA). Para os exercícios analisados foram calculados e apresentados os seguintes índices de rentabilidade auferidos pelas companhias, conforme conceituados na Tabela 1:

Tabela 1. Índices de rentabilidade

Índices	Sigla	Fórmulas
Retorno sobre capital próprio	ROE	(Lucro líquido/total do patrimônio líquido)
Retorno sobre ativo total	ROA	(Lucro líquido/total dos ativos)
Resultado por ação	EPS	(Lucro líquido ou prejuízo/total das ações)

Fonte: Adaptado de Gitman (2010)

Também foram calculados índices de representatividade, com intenção de apoio as análises dos objetos do artigo, sobre grupo de contas específicos ou valores das demonstrações financeiras que existam grau de comparabilidade, conforme demonstrados na Tabela 2 abaixo:

Tabela 2. Índices de representatividade

Descrição da representatividade	Fórmula abreviada
Ativo biológico sobre total de ativos circulantes	Atbiológ/Atcircul
Planta portadora sobre total de ativos não circulantes	Planport/Atncircul
Ativo biológico mais planta portadora sobre total de ativos	(Atbiológ + Planport)/Atttotal
Ativo biológico mais planta portadora sobre patrimônio líquido	(Atbiológ + Planport)/Patliqui
Exaustão acumulada de planta portadora sobre o seu custo histórico	Exauacum planport/Custohist
Valor justo do ativo biológico bruto sobre lucro operacional	Valjbruto/Lucropera
Valor justo do ativo biológico líquido sobre lucro líquido do exercício	Valjliqui/Lucrliqui
Valor justo do ativo biológico bruto sobre EBITDA	Valjbruto/EBITDA



4 Resultados e Análise

Os resultados da pesquisa permitiram identificar as divulgações do ativo biológico, planta portadora, valor justo e suas premissas contidas nas notas explicativas das demonstrações financeiras, além dos índices de rentabilidade e de representatividade calculados. Para o desenvolvimento são apresentadas as empresas, seguido das tratativas adotadas para a mensuração dos ativos biológicos. A seção seguinte compreende uma descrição sobre as práticas adotadas para o reconhecimento da planta portadora para posteriormente, tratar os indicadores. A estimativa da produção brasileira de cana de açúcar a ser destinada as usinas para a safra 2019/20 é de 643 milhões de toneladas (Agrianual, 2021).

A Biosev S.A. é uma companhia do Grupo Louis Dreyfus Company, controlada pela Hédera Investimentos e Participações Ltda, que possui 79,43% do total das ações. A companhia e controladas têm como atividades a produção, o processamento e a comercialização de produtos agrícolas, principalmente cana-de-açúcar e derivados; o desenvolvimento de atividades agrícolas em terras próprias ou de terceiros; a exportação, a importação e a comercialização de derivados do petróleo, lubrificantes, combustíveis, graxas e álcool etílico hidratado; a compra, venda, importação e exportação de produtos de origem agrícola e seus derivados e geração e comercialização de energia provenientes de cogeração de energia. Na safra 2019/20 a moagem de cana totalizou 27 milhões de toneladas em 8 unidades produtivas localizadas nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. Suas ações são transacionadas na [B]³ sob a sigla “BSEV3.SA” e os auditores foram a BDO Brasil (Safras 2017/18 a 2019/20) e a Deloitte Touche Tohmatsu (Safras 2016/16 e 2016/17).

A Raízen Energia S.A. é inscrita na CVM na categoria B. A companhia é *uma joint venture* indiretamente controlada em conjunto por Royal Dutch Shell e Cosan Limited. A companhia e controladas têm como atividade preponderante a produção, *trading* e comércio de açúcar, etanol e pallets, inclusive no exterior, por meio de controladas, e cogeração de energia por meio do bagaço de cana-de-açúcar em suas 26 usinas localizadas na região Centro-Sul do Brasil e por negócios de *trading* de energia elétrica. Na safra 2019/20 a moagem de cana totalizou 59,6 milhões de toneladas. O auditor da companhia é a firma KPMG.

A São Martinho S.A. têm como atividade o plantio de cana de açúcar e a fabricação e o comércio de açúcar, etanol e demais derivados da cana-de-açúcar; cogeração de energia elétrica; exploração de empreendimentos imobiliários; exploração agrícola; importação e exportação de bens, de produtos e de matéria-prima e participação em outras sociedades. Aproximadamente 70% da cana de açúcar utilizada na fabricação dos produtos são provenientes de lavouras próprias, de acionistas, de empresas ligadas e de parcerias agrícolas e 30% de terceiros. A companhia é controlada pela LJN Participações S.A., que possui 53,74% no capital votante. A LJN é de propriedade das holdings Luiz Ometto Participações S.A., João Ometto Participações S.A. e Nelson Ometto Participações Ltda. Na safra 2019/20 a moagem de cana totalizou 22,6 milhões de toneladas nas 4 unidades produtivas localizadas nos estados de São Paulo e Goiás. Suas ações são transacionadas na [B]³ sob a sigla “SMTO3.SA” e os auditores foram PricewaterhouseCoopers (Safras 2019/20) e Ernst and Young (Safras 2015/16 a 2018/19).

4.1 Ativo biológico – Conciliação e fluxo

A Biosev divulga as transferências para ativos disponíveis para venda e as vendas (Usina Estivas, Giaza e Maracaju) ocorridas nas safras 2018/19 e 2019/20. Na rubrica “Outros” são incluídos os valores baixados de ativo biológico. As divulgações efetuadas em relação a



reconciliação dos fluxos de movimentações entre saldos iniciais e saldos finais, acumuladas em doze meses findos em março de cada ano e estão abaixo demonstradas na Tabela 3. A Raízen apresenta as combinações de negócios decorrentes de aquisições das usinas RZ Agrícola Caarapó na safra 2019/20, da usina Ryballa na safra 2018/19 e das usinas Santa Cândida e Paraíso nas safras 2018/19 e 2017/18. Na rubrica “Outros” são incluídos os valores de transferências e reclassificações.

Tabela 3 - Conciliação e fluxo de movimentação do ativo biológico (em milhares de Reais)

Biosev S.A.	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
Saldo inicial	501.124	521.948	943.488	886.707	541.720
+ Gastos com lavoura e tratos culturais	911.744	924.291	991.604	1.020.698	874.759
+/- Valor justo menos custos estimados para venda	222.448	(22.434)	(352.504)	245.460	125.958
- Colheita da cana a valor justo	(945.620)	(851.527)	(1.060.442)	(1.209.108)	(655.400)
-Transferência para ativos disponíveis para venda	(13.682)	(56.291)			0
+/- Outros	(12.106)	(14.863)	(198)	(269)	(330)
Saldo final	663.908	501.124	521.948	943.488	886.707

Raizen Energia S.A.	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
Saldo inicial	813.995	947.815	1.276.321	973.373	595.200
+ Gastos com lavoura e tratos culturais	731.275	694.500	579.081	545.134	515.437
+/- Valor justo menos custos estimados para venda	3.197	5.335	272.564	652.984	336.035
+/- Realização no valor justo	9.685	(266.494)	(640.006)	(348.061)	39.093
- Colheita da cana a valor justo	(707.432)	(577.183)	(552.881)	(547.109)	(515.289)
+ Combinação de negócios	46.595	10.022	12.736		0
+/- Outros	-	-	-	-	2.897
Saldo final	897.315	813.995	947.815	1.276.321	973.373

São Martinho S.A.	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
Custo histórico	742.523	686.591	628.164	458.098	388.266
Valor justo	(85.467)	(104.866)	(41.802)	12.143	(37.105)
Saldo inicial	657.056	581.725	586.362	470.241	351.161
+ Gastos com lavoura e tratos culturais	513.543	456.677	427.540	329.552	252.512
+/- Valor justo menos custos estimados para venda	(30.602)	7.720	(63.064)	(25.456)	49.248
+Transferência do imobilizado	188.814	184.379	171.298	88.256	159.363
- Colheita da cana a valor justo	(615.265)	(573.445)	(540.411)	(409.393)	(342.043)
+ Consolidação do custo histórico da Usina Boa Vista				161.651	
+ Consolidação do valor justo da Usina Boa Vista				(28.489)	
Saldo final	713.546	657.056	581.725	586.362	470.241

Fonte: Adaptado pelo autor de Biosev S.A., Raizen Energia S.A., e São Martinho S.A. (2016 a 2020)

A São Martinho, particularmente, demonstra abertura entres os saldos de valor justo e custo



histórico contido no fechamento de cada safra e destaca a transferência vinda da planta portadora classificada no imobilizado. Na safra 2016/17 houve a aquisição de 100% da Usina Boa Vista, localizada no estado de Goiás, cujos resultados serão consolidados a partir da safra 2017/18. No fluxo entre a safra 2018/19 e 2019/20 foi notada uma inconsistência na movimentação do valor justo pois considerando saldo final credor de R\$85.467 e saldo inicial credor de R\$104.866 a movimentação deveria ser credora em R\$ 19.399 e não em R\$ 7.720.

Em relação a outras diretrizes no CPC 29, as três companhias mencionam a natureza das atividades de forma descritiva e a produção agrícola nas safras em toneladas de cana moída (solicitada nos itens 46a e 46bii), bem como os montantes de compromisso relacionados com desenvolvimento e aquisição de ativos biológicos (solicitado no item 49b), sendo os valores apresentados segregados em circulantes e não circulantes ao final de cada safra. São Martinho adicionalmente destaca entre fornecedores de cana e parceria agrícola, sendo que Biosev também o fez nesse formato, mas somente na divulgação da safra 2018/19. A Biosev divulga a existência de operações de pré-pagamento de exportação, sendo que parte seus ativos biológicos foram dados como garantia sobre a operação (solicitado no item 49a).

4.2 Ativo biológico – Premissas para determinação de valor justo

Devido à subjetividade na apuração do valor justo, em especial no nível 3, é fundamental a divulgação compreensível e completa da base de mensuração e de todas as premissas utilizadas no cálculo para que os usuários compreendam os efeitos da mensuração do valor justo no resultado e na situação patrimonial da companhia (Gelbcke *et al.*, 2020). A companhia tem a responsabilidade de considerar o nível de detalhamento necessário, a ênfase e apresentação de informações adicionais para atender os requisitos da divulgação. As divulgações das principais premissas para determinação do valor justo nas companhias analisadas estão na Tabela 4 a seguir.

Tabela 4 - Principais premissas para determinação do valor justo					
Biosev S.A.	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
Área total estimada de colheita em hectares	222.421	238.216	299.162	308.402	291.427
Produtividade prevista em toneladas por hectare	89,07	82,74	76,14	88,62	83,20
Quantidade de quilos de ATR por tonelada de cana de açúcar	129,90	130,76	130,32	131,85	134,59
Preço médio projetado de ATR em R\$	0,6600	0,6200	0,5700	0,6800	0,6700
% Custo médio de capital ao ano - WACC	10,21%	11,02%	11,02%	11,02%	11,02%

Raizen Energia S.A.	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
Área total estimada de colheita em hectares	436.663	435.341	447.277	415.095	427.768
Produtividade prevista em toneladas por hectare	N/I	N/I	N/I	77,06	80,04
Quantidade de quilos de ATR por tonelada de cana de açúcar	N/I	N/I	N/I	132,30	130,12
Quantidade de quilos de ATR por hectare	10,38	10,18	10,27	N/I	N/I
Preço médio projetado de ATR	0,6100	0,6200	0,6000	0,7000	0,6300
% Custo médio de capital ao ano - WACC	5,30%	6,72%	6,37%	6,08%	7,48%

São Martinho S.A.	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
Área total estimada de colheita em hectares	239.774	237.080	227.343	222.789	162.289
Produtividade prevista em toneladas por hectare	91,35	85,74	88,23	84,65	91,41
Quantidade de quilos de ATR por tonelada de cana de açúcar	133,30	133,50	133,42	131,41	132,59
Preço médio projetado de ATR em R\$	0,6038	0,6171	0,5757	0,6397	0,6277
% Taxa de desconto ao ano	7,22%	7,88%	11,02%	9,25%	9,88%

Fonte: Adaptado pelo autor de Biosev S.A., Raizen Energia S.A., e São Martinho S.A. (2016, 2017, 2018, 2019 e 2020)



Foi constatado que as três companhias usam fluxo de caixa descontado para cálculo do valor justo e relatam, brevemente, sobre a natureza dos itens de entradas e saídas desse fluxo e citam a rubrica de custos dos produtos vendidos como a de registro das variações do valor justo. Em relação a taxa de desconto para cálculo do valor presente dos fluxos de caixas livres, Biosev e Raizen utilizam o WACC. São Martinho não faz menção ao WACC.

Quanto às razões e nível de hierarquia, apenas São Martinho mencionou o nível 3 e citou como razão a não existência de preços ou que esses preços ou técnicas de avaliação são amparados por um mercado pequeno ou inexistente, não observável ou ilíquido. Biosev e Raizen não descrevem as razões e níveis de hierarquia para cálculo do valor justo sobre o ativo biológico, mas fica subentendido que sejam os mesmos que a São Martinho, por estarem no mesmo setor de atuação. A análise de sensibilidade só é divulgada em São Martinho, no relatório da Safra 2019/20.

Os preços projetados do ATR não são idênticos entre as companhias. Um dos motivos é a não existência de divulgação de ATR projetado pelo Conselho dos produtores de cana de açúcar, açúcar e etanol (Consecana), entidade responsável pelo cálculo e divulgação de valores de ATR de curto prazo. O ATR é uma métrica para cálculo da remuneração da venda de cana de açúcar baseado em critérios técnicos e pelo teor de açúcar no produto agrícola. Na sua formação são ponderados os preços futuros de açúcar e da projeção de valor do etanol.

Entre as companhias que utilizaram o WACC como taxa de desconto, a diferença da estrutura do capital é refletida na diferença entre as taxas utilizadas. Atividades operacionais de cultivo de cana-de-açúcar estão expostas às volatilidades e variações decorrentes de clima, pragas, doenças, incêndios e outras forças naturais. Por consequência dessas exposições, os resultados das safras futuras e projeções podem ser afetados, aumentados ou reduzidos.

4.3 Planta portadora - Custo histórico, exaustão acumulada e taxas

As principais exigências do CPC 27, quanto a divulgações e aplicáveis ao objeto do artigo são: o critério de mensuração utilizado para determinar o valor contábil bruto; o método de exaustão utilizado; a vida útil ou a taxa de exaustão utilizada; o valor contábil bruto e a exaustão acumulada (incluindo as perdas por redução ao valor recuperável acumuladas) no início e no final da safra. Também devem ser divulgadas a existência e os valores contábeis cuja titularidade é restrita, como sendo formalmente ou na essência oferecidos como garantia de obrigações; o valor dos gastos reconhecidos no valor contábil durante a sua construção e o valor dos compromissos contratuais advindos da aquisição.

A conciliação do valor contábil entre o início e o final da safra deve demonstrar as adições, os ativos mantidos para venda, as aquisições por meio de combinações de negócios, as variações decorrentes de reavaliações, as provisões para perdas e reversões, as exaustões e outras alterações. As divulgações efetuadas pelas companhias em relação a planta portadora, em doze meses findos em março de cada ano, estão demonstradas na Tabela 5:



Tabela 5 - Custo histórico, exaustão acumulada e taxas da planta portadora (em milhares de Reais)

Biosev S.A.	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
% Taxas médias de exaustão anuais	14,29%	14,29%	14,29%	16,67%	16,67%
Vida útil estimada do canavial em anos	7,00	7,00	7,00	6,00	6,00
% exaustão acumulada sobre custo histórico	81,83%	78,36%	72,43%	64,09%	60,87%
Custo histórico	2.966.966	2.704.909	3.058.266	2.950.380	2.608.975
Exaustão acumulada	<u>(2.427.778)</u>	<u>(2.119.488)</u>	<u>(2.215.104)</u>	<u>(1.891.005)</u>	<u>(1.588.039)</u>
Valor líquido	539.188	585.421	843.162	1.059.375	1.020.936

Raizen Energia S.A.	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
% Taxas médias de exaustão anuais	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%
Vida útil estimada do canavial em anos	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
% exaustão acumulada sobre custo histórico	68,60%	71,95%	73,24%	74,23%	69,67%

Custo histórico:

Saldo inicial	5.638.387	4.976.918	4.382.729	4.050.364	3.774.268
+Adições	718.173	640.521	478.359	332.365	249.478
+ Combinação de negócios	<u>198.734</u>	<u>20.948</u>	<u>115.830</u>		
+/- Outros					26.618
Saldo final	6.555.294	5.638.387	4.976.918	4.382.729	4.050.364

Exaustão acumulada:

Saldo inicial	<u>(4.056.632)</u>	<u>(3.644.899)</u>	<u>(3.253.454)</u>	<u>(2.822.080)</u>	<u>(2.409.087)</u>
+ Despesas de exaustão no exercício	<u>(439.985)</u>	<u>(411.733)</u>	<u>(391.099)</u>	<u>(426.874)</u>	<u>(412.993)</u>
+/- Outros			<u>(346)</u>	<u>(4.500)</u>	
Saldo final	<u>(4.496.617)</u>	<u>(4.056.632)</u>	<u>(3.644.899)</u>	<u>(3.253.454)</u>	<u>(2.822.080)</u>
Valor líquido	2.058.677	1.581.755	1.332.019	1.129.275	1.228.284

São Martinho S.A.	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
% Taxas médias de exaustão anuais	14,00%	14,00%	14,00%	12,00%	12,00%
Vida útil estimada do canavial em anos	7,14	7,14	7,14	8,33	8,33
Saldo inicial	1.190.627	1.038.512	920.170	594.914	557.352
+Adições	339.388	304.250	278.593	227.814	196.925
-Transferência para o ativo biológico	<u>(188.814)</u>	<u>(184.379)</u>	<u>(171.298)</u>	<u>(88.256)</u>	<u>(159.363)</u>
+ Incorporação da Usina Boa Vista				<u>185.698</u>	
+ Incorporação da Pulisic		15.984			
+/- Outros	<u>9.724</u>	<u>16.260</u>	<u>11.047</u>		
Saldo final	1.350.925	1.190.627	1.038.512	920.170	594.914

Fonte: Adaptado pelo autor de Biosev S.A., Raizen Energia S.A., e São Martinho S.A. (2016, 2017, 2018, 2019 e 2020)

A Biosev mensura a planta portadora pelo custo de aquisição e a exaure ao longo de sua vida útil de forma decrescente com base na produtividade esperada. A revisão de estimativa de vida útil é feita ao fim de cada safra. Nas divulgações não foram apresentados os fluxos de conciliação por classe, somente de forma consolidada da mesma forma que existem imobilizados em garantia de obrigações, mas também só divulgados em nível consolidado. Nos testes de recuperabilidade não houve impacto no grupo de planta portadora.

Ao analisar as informações, é notado o aumento da vida útil do canavial em mais 1 ano ocorrido na safra 2017/18, equivalente a mais um corte. As exigências de manejo e tratos culturais para alongar vida útil de canaviais é geralmente alta, o que acarreta necessidades de novas imobilizações e investimentos, pois a tendência natural é de menor produtividade ao longo dos



cortes. Por outro lado, se observa o envelhecimento do canavial ao longo das safras com o aumento da representatividade da exaustão acumulada sobre o custo histórico. Como mencionado anteriormente os testes de recuperabilidade não apontam ajustes nesse grupo, mas é possível que a produtividade futura, em toneladas de cana por hectare seja impactada se não houver investimentos para o alongamento da vida útil do canavial.

A Raízen divulga que o plantio de cana é mensurado pelo custo histórico de aquisição, deduzidos da exaustão acumulada e perdas por redução ao valor recuperável, quando aplicável. O custo inclui gastos que são diretamente atribuíveis à aquisição de um ativo. Os valores residuais e a vida útil dos ativos são revisados e ajustados, se apropriado, ao final de cada exercício. A Raízen apresenta o fluxo do valor contábil do custo histórico e da exaustão entre o início e o final da demonstrando as adições, as aquisições por meio de combinações de negócios e outras alterações. As taxas de exaustão não sofreram variação no período e são calculadas a 20% ao ano. A relação da representatividade da exaustão acumulada sobre o custo histórico do canavial se mantém entre 69% e 74% indicando que não existe sinais de um envelhecimento do canavial e sim de manutenção de sua idade média, sendo que as adições e aquisições de novos negócios, ao longo das safras, suportam essa conclusão. O montante líquido de planta portadora teve um aumento de 67,67% no período compreendido entre a safra 2015/16 e a safra 2019/20. Os efeitos das combinações de negócios são os mesmos citadas no ativo biológico. Na rubrica “Outros” são incluídas reclassificações entre custo histórico e exaustão acumulada. Não existem plantas portadoras dadas em garantia de obrigações e esse grupo não foi impactada por testes de recuperabilidade.

A São Martinho menciona que o valor residual, vida útil e os métodos de depreciação dos ativos são revistos no encerramento de cada exercício, e ajustados de forma prospectiva. A exaustão é calculada pelo método linear. As lavouras de cana-de-açúcar têm ciclo produtivo economicamente viável, em média, oito anos após o seu primeiro corte. Nas divulgações não é apresentada o fluxo de exaustão do canavial pois ele é zerado ao final das safras e o fluxo de conciliação é apresentado para o custo da planta portadora. Destaca-se a transferência do montante para o ativo biológico oriundo da planta portadora. Não existem plantas portadoras dadas em garantia de obrigações e tampouco esse grupo foi impactado por ajustes de testes. Na safra 2016/17 houve a aquisição de 100% da Usina Boa Vista, cujo reflexo também foi contemplado na nota do ativo biológicos. Na safra 2017/18 houve a aquisição parcial de ativos da Usina Açucareira Furlan S.A. através da Pulisic Participações Ltda. pelo montante de R\$ 15.984. Na rubrica “Outros” são incluídos, substancialmente, os valores reclassificados entre grupos do ativo imobilizado.

Nas notas explicativas é notado a diminuição da vida útil do canavial em cerca de 1 ano ocorrido na safra 2017/18 o que equivale a menos um corte. Por outro lado, se observa que o incremento, líquido, do custo do canavial da safra 2015/16 para a safra 2019/20 foi de 127% decorrente de novas imobilizações e aquisições de novos negócios. O fato de serem apresentados os valores líquidos dos canaviais, sem contemplar valores de exaustão, remete a um racional que os valores das transferências ocorridas para a ativo biológico são os efeitos similares ao das exaustões da planta portadora, sendo que cálculos globais corroboram isso, ao se encontrar percentuais de exaustão próximos aos divulgados na relação de valores entre saldo transferidos dividido pela soma do saldo inicial mais a metade das adições da safra.

4.4 Indicadores de rentabilidade e de representatividade

Os cálculos dos indicadores de rentabilidade e de representatividade apoiarão o entendimento da relevância dos ativos biológicos, valor justo e planta portadora no conjunto das demonstrações financeiras. Auxiliarão também a interpretação do contexto econômico-financeiro



em que cada companhia se encontra, sendo importante ressaltar que o setor foi diretamente impactado pela política macroeconômica intervencionista do governo de Dilma Rousseff por intermédio dos controles de preços praticados na Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras) com a tentativa de controle da inflação. As estimativas de perdas são calculadas em torno de R\$ 40 bilhões no período de 2011 a 2014 (NOVACANA, 2016). Na Tabela 6 abaixo são demonstrados os indicadores calculados para Biosev S.A.:

Tabela 6. Indicadores de rentabilidade e representatividade – Biosev S.A.

Indicador	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
Retorno sobre capital próprio	N/A	-224,96%	-79,04%	N/A	N/A
Retorno sobre ativo total	-11,54%	-13,56%	-13,05%	-5,83%	-8,29%
Resultado por ação em R\$	(3,412)	(3,329)	(5,569)	(2,816)	(4,220)
Atbiológ/Atcircul	11,94%	15,87%	13,87%	22,96%	20,60%
Planport/Atncircul	6,84%	10,30%	14,13%	17,14%	15,87%
(Atbiológ + Planport)/Atttotal	8,95%	12,29%	14,03%	19,47%	17,76%
(Atbiológ + Planport)/Patliqui	N/A	203,91%	84,97%	N/A	N/A
Valjbruto/Lucropera	61,03%	183,16%	61,57%	401,58%	35,80%
Valjliqui/Lucrliqui	-9,47%	1,24%	18,32%	-26,99%	-9,34%
Valjbruto/EBITDA	9,83%	-1,55%	-38,06%	15,35%	8,13%

Fonte: Elaborado pelos autores

A Biosev apresentou prejuízos contábeis recorrentes nas safras analisadas e, portanto, o ROA e ROE foram negativos indicando perda de valor a companhia e aos acionistas. O EBITDA positivo indicou geração de caixa e que o prejuízo contábil decorre, em grande parte, do resultado financeiro e do grau de alavancagem da companhia. O patrimônio líquido apresentou saldo devedor nas safras 2015/16, 2016/17 e 2019/20. Nas safras 2018/19 e 2017/18 houve prejuízo operacional antes de resultado financeiro e impostos diretos.

As perdas de representatividade do ativo biológico em relação a ativo circulante e da planta portadora em relação a ativo não circulante são corroboradas pelas variações dos valores nesses grupos de contas ao longo das safras, exceção do ativo biológico que na safra 2019/20 teve um aumento em relação à safra anterior decorrente, principalmente, da apuração do valor justo. Essas análises podem remeter a um envelhecimento do canavial, o que se confirmado e não havendo uma renovação da plantação através de investimentos em tratamentos culturais e novas mudas, torna um impeditivo para atingir melhores produtividades, inclusive podendo impactar negativamente na apuração do valor justo para a próxima safra. Por outro lado, as informações de alongamento da vida útil dos canaviais, de diminuição de área de colheita, de aumento de toneladas de cana por hectare, de venda de usinas e baixas de ativos biológicos, a partir da safra 2017/18, apontam a existência de possíveis esforços dirigidos para certas áreas que sejam mais produtivas, ou por características do solo, ou por idade do canavial ou por outro fator e que podem originar uma combinação futura positiva no balanço entre receitas e custos.

Em relação a ajustes do valor justo, quando positivos, tiveram representatividade alta na movimentação do ativo biológico. Sem os ajustes de valor justo os saldos finais seriam menores em 33,51% e 26,02% nas safras 2019/20 e 2016/17, respectivamente. Nas safras, a representatividade do ajuste de valor justo junto ao EBITDA é alta (9,83% na safra 2019/20 e 15,35% na safra 2016/17). Quando os ajustes do valor justo foram negativos, a representatividade no prejuízo operacional das safras 2018/19 e 2017/18 foram igualmente significativas sendo



183,16% e 61,57%, respectivamente.

A Raizen é a maior companhia do setor sendo que, na safra 2019/20, o valor de seus ativos totais supera três vezes o da São Martinho ou da Biosev e o seu patrimônio líquido é mais que o dobro do da São Martinho. A Raizen apresenta lucros recorrentes, em escalas decrescentes desde a safra 2016/17. Na sequência, na Tabela 7, são apresentados os seus índices:

Tabela 7. Indicadores de rentabilidade e representatividade – Raizen Energia S.A.

Indicador	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
Retorno sobre capital próprio	2,32%	5,61%	7,28%	14,97%	12,08%
Retorno sobre ativo total	0,39%	1,63%	2,62%	5,91%	4,48%
Resultado por ação em R\$	0,024	0,065	0,089	0,194	0,152
Atbiológ/Atcircul	4,62%	7,85%	11,53%	15,60%	13,57%
Planport/Atncircul	8,09%	8,66%	8,17%	7,24%	7,96%
(Atbiológ + Planport)/Atttotal	6,58%	8,37%	9,29%	10,12%	9,74%
(Atbiológ + Planport)/Patliqui	38,96%	28,73%	25,84%	25,63%	26,27%
Valjbruto/Lucropera	0,25%	0,64%	28,66%	47,02%	20,63%
Valjliqui/Lucrliqui	1,20%	0,75%	27,99%	30,68%	21,90%
Valjbruto/EBITDA	0,07%	0,18%	8,83%	20,36%	9,58%

Fonte: Elaborado pelos autores

Na safra 2016/17 o lucro líquido foi de R\$1,4 bilhões e a companhia apresenta seus melhores indicadores financeiros (ROE de 14,97%, ROA de 5,91% e EPS de R\$19,39), sendo o maior ROA das companhias e período da amostra. A safra 2015/16 também apresentou desempenhos relevantes com lucro líquido de R\$1 bilhão, ROE de 12,08%, ROA de 4,48% e EPS de R\$15,15. O lucro líquido na safra 2019/20 foi de R\$ 176 milhões.

A relação entre ativo biológico e ativo circulante é semelhante ao comportamento do lucro líquido, ou seja, o maior nível da representatividade ocorre na safra 2016/17 e decresce desde então. A perda de representatividade é justificada pela realização do valor justo, principalmente nas safras 2017/18 e 2018/19, e pelos aumentos dos saldos de outros grupos de ativos circulantes como caixa e equivalentes, contas a receber, estoques, instrumentos financeiros derivativos e parte relacionadas além dos efeitos, nas demais contas do ativo circulante, das aquisições de negócios ocorridas após a safras 2017/18.

A vida útil estimada planta portadora se manteve em 5 anos, com exaustão anual de 20%, com indícios de renovação observáveis a cada safra pelos montantes adicionados incluindo a combinação de negócios da aquisição da Usina Santa Cândida e Usina Paraíso fazendo com que a representatividade da planta portadora fosse crescente em relação ao total dos ativos não circulantes até a safra 2018/19. Na safra 2019/20 apesar de um aumento de quase R\$ 1 bilhão no custo histórico através de adições e combinação de negócios, a planta portadora perdeu representatividade causada, principalmente, pelos reconhecimentos dos efeitos do CPC 6 (R2) – Arrendamentos, no ativo não circulante da companhia.

Os ajustes do valor justo sempre foram positivos e os mais significativos ocorridos nas safras 2016/17 e 2015/16 sendo que ausentes esses efeitos, os saldos finais dos ativos biológicos seriam menores respectivamente em 51,26% e 30,82%. A representatividade do valor justo em relação ao lucro operacional, lucro líquido e EBITDA é alta na safra 2016/17 sendo respectivamente 47,02%, 30,68% e 20,36%, sendo esses mesmos índices, na safra 2017/18 de 28,66%, 27,99% e 8,83%. Nas safras 2018/19 e 2019/20 não foram observados efeitos



significativos do valor justo em relação aos lucros e EBITDA.

A São Martinho apresentou lucros recorrentes nas safras. Abaixo a Tabela 8 mostra os resultados dos cálculos de seus índices:

Tabela 8. Indicadores de rentabilidade e representatividade – São Martinho S.A.

Indicador	2019/20	2018/19	2017/18	2016/17	2015/16
Retorno sobre capital próprio	18,65%	9,26%	14,95%	8,34%	7,82%
Retorno sobre ativo total	5,28%	3,22%	5,39%	3,27%	2,80%
Resultado por ação em R\$	1,834	0,961	1,475	0,842	0,611
Atbiológ/Atcircul	20,47%	20,20%	21,64%	23,62%	22,47%
Planport/Atncircul	15,66%	18,33%	16,16%	14,82%	11,25%
(Atbiológ + Planport)/Atttotal	17,04%	18,95%	17,78%	17,33%	14,43%
(Atbiológ + Planport)/Patliqui	60,25%	54,49%	49,25%	44,27%	40,25%
Valjbruto/Lucropera	-2,58%	1,11%	-7,89%	-3,81%	10,12%
Valjliqui/Lucrliqui	-3,16%	1,62%	-8,46%	-5,92%	15,71%
Valjbruto/EBITDA	-1,65%	0,47%	-3,23%	-1,53%	3,78%

Fonte: Elaborado pelos autores

Os destaques foram os indicadores de rentabilidade e EBITDA nas safras 2019/20 e 2017/18. O ROA da safra 2019/20 foi o maior obtido entre as companhias da amostra. Ao longo das safras a representatividade do ativo biológico, em relação ao ativo circulante, se mantém constante com leve tendência de queda, apesar de aumento do saldo em moeda corrente. Isso ocorre pelo fato que as contas de estoques e instrumentos financeiros derivativos também tiveram incremento em seus saldos em relevâncias maiores que a conta de ativo biológico, fazendo com que a representatividade percentual em relação ao total do ativo circulante fosse decrescente. A maior representatividade é apresentada na safra 2016/17 cujo principal motivo é a aquisição dos ativos biológicos da Usina Boa Vista.

Em relação a planta portadora o menor índice de representatividade em relação ao ativo não circulante ocorre na safra 2015/16 que se relaciona com a menor área de colheita estimada. Em 2016/17, mesmo com a aquisição da Usina Boa Vista, a representatividade não é a maior do período analisado pois também foram consolidados nessa aquisição outros ativos imobilizados (edifícios, equipamentos e instalações industriais) e a mais valia referente a esses outros imobilizados, fazendo com a todo o ativo imobilizado tivesse um aumento e não só a planta portadora. As maiores representatividades ocorrem nas safras 2018/19 e 2017/18 e são suportadas pela manutenção das adições a plantas portadoras, incorporação da Pulisic e reclassificações entre contas do imobilizado com efeitos positivos para a conta de planta portadora. Os efeitos da diminuição de vida útil dos canaviais, acelerando assim sua exaustão, faz notar seu reflexo na safra 2019/20.

Analisando em conjunto, a relevância de ativo biológico mais a planta portadora em relação ao total do ativo, os efeitos positivos se relacionam com o aumento da área a colher, da aquisição da Usina Boa Vista, Pulisic e das reclassificações entre contas do ativo imobilizado, e os fatores decrescentes foram a aceleração da exaustão do canavial, aumento dos níveis de estoques e valores contabilizadas como instrumentos financeiros. Os ajustes do valor justo foram negativos nas safras 2019/20, 2017/18 e 2016/17 e sem esses efeitos os saldos finais dos ativos biológicos seriam maiores respectivamente em 4,29%, 10,84% e 4,34% e consequentemente nessas safras, a colaboração do valor justo é negativa na representatividade em relação ao lucro operacional, lucro líquido e EBITDA, sendo a safra 2017/18 a maior representatividade negativa em relação aos



lucros e ao EBITDA. A exceção fica por conta da safra 2015/16 onde o valor justo bruto representou 10,12% do lucro operacional e 2,5% do EBITDA e o valor justo líquido equivale a 15,71% do lucro líquido e ainda, sem esse ajuste o saldo final do ativo biológico seria menor em 10,47%.

5 Conclusão

O objetivo do artigo consistiu em analisar os reflexos do detalhamento sobre métodos e premissas de mensuração do valor justo do ativo biológico e da classificação da planta portadora. A base de dados considerada foram as informações divulgadas nas demonstrações financeiras, considerando as notas explicativas dos exercícios findos de 2016 a 2020 de três companhias de capital aberto do segmento sucroenergético. Para tanto, foram considerados a relevância dos registros no conjunto das demonstrações financeiras e nos indicadores de rentabilidade.

A começar pela mensuração do valor justo e pela taxa de desconto, incorre a maior parte das ponderações que se justificam, em parte, pelo hierárquico nível 3 que é determinado por ausência de mercado observável, sendo que o CPC 46 não determina qual taxa de desconto utilizar, mas cita que o valor justo é mensuração baseada em mercado e não mensuração específica da companhia. Duas companhias da amostra utilizaram como taxa de desconto o WACC (ponderação entre o custo do capital próprio ou acionistas, com o custo de capital de terceiros e a taxa de juros contidas nessas captações) abrangendo, portanto, fatores específicos da companhia, tendo em vista que a estrutura de capital e custos são diferentes de empresa para empresa e ainda, segundo observado por Ribeiro (2013), o WACC considera o retorno esperado sobre todos os ativos e não somente do ativo biológico e produto agrícola.

Sobre o detalhamento de premissas para a projeção do fluxo de caixa foi notada ausência de maiores informações como hectares por estágio de corte, quantidade de cortes projetados, colheita prevista por safra, produtividade por safra e por hectare. Nas notas explicativas poderiam ser expressas mais informações sobre os custos com tratos culturais, com operações mecanizadas e manuais, com insumos, com corte carregamento e transporte (CCT), com seguros agrícolas, despesas de depreciação de máquinas e ainda taxas de inflação projetadas, entre outras variáveis. O que confirma as ponderações de Moura e Silva (2020). Um possível incentivo seria a adoção de maiores *disclosures* e divulgações, mesmo que discretos, notados no canal de relação com investidores da SLC Agrícola, um grande player do agronegócio inserido em outros setores produtivos que não o da cana de açúcar (SLC, 2021).

Em virtude de ter apenas a informação da CONSECANA para a projeção do ATR futuro, existe a subjetividade de cada companhia na apuração desse valor (variável utilizada para cálculo dos *inputs* no fluxo de caixa futuro). Tal dispersão chega a variar em 10% de uma companhia para outra, na mesma data base. Adicionalmente, a análise de sensibilidade solicitada pelo CPC aparece em uma única divulgação. Percebeu-se alta representatividade do reflexo do valor justo reconhecido no exercício, sendo que em uma das companhias, representou mais de 51% na composição do saldo final do ativo biológico e nessa mesma companhia constituiu 31% do lucro líquido, que é base para cálculo de resultado por ações e posterior distribuição de dividendos.

Referente à planta portadora, uma das companhias registrou não aderência ao CPC em virtude de falta de apresentação do fluxo de movimentação entre saldos iniciais e finais do custo histórico e da exaustão acumulada bem como a impossibilidade de concluir se existe ou não garantias que recaiam sobre esse ativo. Adicionalmente se por um lado o custo histórico é mais objetivo e observável, por outro a demonstração, em notas explicativas, de efeitos de inflação ao



longo dos anos sobre esse ativo, que pode vir a ter vida útil de até 7 anos como considerado em uma das empresas da amostra, seria um dos pontos que enriqueceriam a análise sobre a planta portadora.

Apesar das evoluções advindas ao longo dos anos (SANCHES *et. al*, 2020), com o detalhamento cada vez maior de dados, fica constatado a existência de assimetrias de informações com ausência de divulgações que fazem remeter a subjetividades e conclusões pressupostas. O desenvolvimento de estudos aplicados como o desenvolvido por Correia (2020), favorecem a identificação de variáveis independentes que impactam o resultado econômico-financeiro, tendo entre elas o teor de açúcar (sacarose) da cana-de-açúcar (ATR) e o preço líquido do etanol hidratado. As normas de contabilidade podem conceder substancial flexibilidade para as divulgações. Mensurações são muitas vezes baseadas em informações privadas e a aplicação das normas envolve julgamento. Gestores corporativos podem usar o poder discricionário nos relatórios para transmitir informações sobre o desempenho econômico da empresa, mas também podem fazer uso indevido dos critérios quando é de seu interesse, como mencionado por Mazzioni (2012) e Moura e Silva (2020). As limitações do artigo são a utilização de demonstrações financeiras das companhias e não outras possíveis fontes de informação, além de recorrer a valores divulgados em cada encerramento de exercício, sendo não deflacionados para uma mesma data base.

Referências

- Acuña, B. C.M. (2015). Utilidade do valor justo de Ativos Biológicos para a análise de crédito de corporações brasileiras baseadas no agronegócio. **Tese de Doutorado**. Departamento de Contabilidade e Atuária. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-22092015-090605/publico/BenjamimCorrigida.pdf>.
- Beuren, Ilse M.; Raupp, F. M. (2008). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. Atlas.
- Brasil. Lei nº 11.638 (2007, 28 de dezembro). Brasília, DF; Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm.
- Brasil. Lei nº 11.941 (2009, 27 de maio). Brasília, DF; Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111941.htm.
- Cepea (2021). Centro de Estudos Avançados em Economia. PIB do Agronegócio Brasileiro. <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>.
- CVM (2007). Instrução CVM Nº 457. <https://www.conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst457.html>.
- CVM. (2021). Consulta de Documentos de Companhias. <https://cvmweb.cvm.gov.br/SWB/Sistemas/SCW/CPublica/CiaAb/FormBuscaCiaAb.aspx?TipoConsult=c>.
- CVM. (2010). Instrução CVM Nº 485. <https://www.conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst485.html>.
- CPC. (2009). Pronunciamento técnico CPC 16 (R1) – Estoques. Disponível em: https://www.static.cpc.aatb.com.br/Documentos/243_CPC_16_R1_rev%2013.pdf.
- CPC. (2009). Pronunciamento técnico CPC 27 – Ativo imobilizado. https://www.static.cpc.aatb.com.br/Documentos/316_CPC_27_rev%2014.pdf.
- CPC. (2009). Pronunciamento técnico CPC 29 – Ativo biológico e produto agrícola. https://www.static.cpc.aatb.com.br/Documentos/324_CPC_29_rev%2014.pdf.
- CPC. (2009). Pronunciamento técnico CPC 41 – Resultado por ação. https://www.static.cpc.aatb.com.br/Documentos/430_CPC_41_rev%2012.pdf.
- CPC. (2012). Pronunciamento técnico CPC 46 – Mensuração do valor



justo https://www.static.cpc.aatb.com.br/Documentos/395_CPC_46_rev%2014.pdf.

- CPC. (2019). Pronunciamento técnico CPC 00 (R2) – Estrutura conceitual para relatório financeiro. Disponível em: [https://www.static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573_CPC00\(R2\).pdf](https://www.static.cpc.aatb.com.br/Documentos/573_CPC00(R2).pdf).
- CPC. (2019). Pronunciamento técnico CPC 06 (R2) – Arrendamentos. Disponível em: https://www.static.cpc.aatb.com.br/Documentos/533_CPC_06_R2_rev%2017.pdf.
- Correia, Lucas Iugas. (2020). Desempenho econômico-financeiro das empresas sucroenergéticas da região centro-Sul do Brasil. (Dissertação) Mestrado em Controladoria e Finanças. <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/4541>.
- Gelbcke, E. R.; Santos, A. dos; Iudícibus, S. de; Martins, Eliseu. (2020). *Manual de contabilidade societária aplicável a todas as sociedades de acordo com as normas internacionais e do CPC*. Atlas.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Atlas.
- Gitman, L. J. (2010). *Princípios da administração financeira*. 12ª edição. Pearson Prentice Hall. São Paulo, SP, Brasil.
- Herbohn, K. (2006). Accounting for SGARAS: A stocktake of accounting practice before compliance with AASB 141 Agriculture. <https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1835-2561.2006.tb00361.x>.
- IAS. (2014). International Accounting Standard 16 Property, Plant and Equipment. <https://www.efrs.ifrs.org/efrs/bnstandards/en/IAS16.pdf>.
- IAS. (2014). International Accounting Standard 41 Agriculture. Disponível em: <https://www.efrs.ifrs.org/efrs/bnstandards/en/IAS41.pdf>.
- Marion, J. C. (2020). Contabilidade rural: agrícola, pecuária e imposto de renda. Atlas.
- Martins, V. G; Machado, M. A.V.; Callado, A. L.C. (2014) Relevância e representação fidedigna na mensuração de ativos biológicos a valor justo por empresas listadas na BM&Fbovespa. <https://www.periodicos.ufsc.br/index.php/contabilidade/article/view/2175-069.2014v11n22p163/26480>.
- Mazzioni, Sady; Klann, Roberto. (2017) Aspectos da qualidade da informação contábil no contexto internacional. Disponível em: <https://doi.org/10.7819/rbgn.v20i1.2630>.
- Moura, E. de S.; Silva, R. L. (2020). Valor justo de canal de açúcar: um estudo sobre os modelos de estimação voltados para a relevância da informação contábil. Anais XIV Congresso Anpcont, 11 a 15 de Dez., Foz do Iguaçu/PR. http://anpcont.org.br/pdf/2020_CFF231.pdf
- Novacana. (2021). Congelar preço da gasolina no governo Dilma custou R\$ 40 bi a usinas. Disponível em: <https://www.novacana.com/n/industria/usinas/congelar-preco-gasolina-governo-dilma-r-40-bi-usinas-221116>. Acesso em 31 de março de 2021.
- Queluz, G. H; Silva, R. L. M; Nardi, P. C. C. (2019). Alteração na mensuração de plantas portadoras no Brasil: análise individual e do agregado. Custos e @gronegócio on line - v. 15, n. 1, Jan/Mar. <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v15/OK%206%20biologicos.pdf>.
- Ribeiro, D. T.O. (2013). Uma contribuição para mensuração dos ativos biológicos e produto agrícola sem mercado ativo e seus reflexos contábeis. **Dissertação de Mestrado**, Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais da PUC-SP. <https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/1540/1/Douglas%20Tadeu%20de%20Oliveira%20Ribeiro.pdf>.
- Sanches, S. L. R; Garcia, E. L. M; Oliveira, R. B; Giani, E. G. (2020). Adoção das Práticas Contábeis de Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas na Perspectiva do Elaborador da Informação Contábil: Análise do Período de 2006-18 em uma Empresa Agropecuária. XX USP International Conference in Accounting, 29 a 31 jul., São Paulo/SP. <https://congressousp.fipecafi.org/anais/20UspInternational/ArtigosDownload/2402.pdf>.
- SLC Agrícola, (2021). Informações financeiras – Planilhas e modelagem. Disponível em: <https://apicatalog.mziq.com/filemanager/v2/d/a975c39b-3eca-4ad8-9330-2c0a0b8d1060/ae6a90fb-b57a-85bc-770b-5d99d3e319f9?origin=2>.
- Sperb, S. M; Pedron, A. P. B. (2021). Análise das demonstrações financeiras: efeitos do valor justo dos ativos biológicos (R2). Revista Eletrônica de Ciências Contábeis. v. 10, n. 2. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/contabeis/article/view/2069>.