

# EFEITOS DA APLICAÇÃO DE VALOR JUSTO NO ATIVO BIOLÓGICO DE UMA EMPRESA DO RAMO DE CELULOSE E PAPEL

## THE APPLICATION OF BIOLOGICAL ASSETS AT FAIR VALUE OF A COMPANY OF PULP AND PAPER INDUSTRY

**ANDRÉ CARLOS EINSWEILLER**

Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC (SC)

**AUGUSTO FISCHER**

Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC (SC)

### RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apurar os efeitos sofridos por uma empresa do ramo de celulose e papel com a aplicação ou mensuração do valor justo sobre o seu ativo biológico, mais exatamente sobre suas florestas de pinus e eucalipto. Está fundamentado nos preceitos e normas estabelecidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis, por meio do CPC 29, para contabilização dos ativos biológicos. O trabalho utiliza a abordagem quantitativa e qualitativa da pesquisa exploratória e descritiva, e os procedimentos do estudo de caso incorporado e da pesquisa documental. Foram considerados neste estudo os exercícios de 2009, 2010 e 2011. Para assegurar a confiabilidade das avaliações do ativo biológico, a empresa estabeleceu premissas de avaliação que atendam a padrões consistentes e isentos. Do montante do ativo biológico no final do exercício de 2011, 28,39% representam custos de formação e 71,61% representam o valor justo apurado. As florestas de pinus próximas à fábrica de papel e celulose têm a maior participação no ativo biológico da empresa. Como efeitos da aplicação do valor justo, os resultados da empresa foram adicionados em R\$ 31,7 milhões nos três anos avaliados. O Patrimônio Líquido, o Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre os Lucros também foram consideravelmente influenciados pela adoção do valor justo. O efeito do valor justo sobre o ativo biológico da empresa nos três exercícios proporcionou ganhos de 20,1% ao ativo biológico da empresa.

**Palavras-chave:** Valor justo. Ativo biológico. Avaliação de ativos. Agronegócio.

## ABSTRACT

*This study aims at investigating the effects that a pulp and paper industry has suffered from the application or measuring of the fair value on its biological assets, more precisely in its forests of pine and eucalyptus. It is endorsed by the precepts and rules established by the Accounting Pronouncements Committee, through CPC 29, to accounting biological assets. The paper uses a quantitative and qualitative approach of exploratory and descriptive research, and the procedures of an embedded case study and documentary research. In this study the tax exercises of 2009, 2010 and 2011 were considered. To ensure the liability of assessments of biological assets, the Company established valuation assumptions that meet consistent and free standards. The amount of biological assets at year-end 2011, 28.39% represented cost in formation, and 71.61% represented the fair value determined. The pine forests near the pulp and paper mill have the largest share in the biological assets of the company. The company results were added in R\$ 31.7 million in the three years evaluated as a result of the fair value application. The Equity, the Income Tax and the Social Contribution on Profits were also significantly influenced by the adoption of fair value. The fair value's effect on the biological assets in three years provided gains of 20.1% to the biological assets of the company.*

**Keywords:** Fair value. Biological assets. Asset evaluation. Agribusiness.

## 1 INTRODUÇÃO

Pautada na necessidade de registrar a movimentação comercial, a contabilidade teve origem na Antiguidade, com os sumérios, há aproximadamente 2.000 a.C. Baseada num mercado de trocas a contabilidade naquela época tinha por função os registros das transações mercantis de bens e respectivos valores realizadas entre os comerciantes da época.

Contudo, com o envolvimento de outras civilizações, as operações mercantis se tornavam mais complexas, a forma dos registros das transações mercantis passou por diversas mudanças e inovações, o que levou ao desenvolvimento da ciência contábil. Atualmente, em decorrência da globalização das economias, a contabilidade teve que se adaptar a essas mudanças e às exigências do mercado, seguindo as normas internacionais de contabilidade por meio do comitê de pronunciamentos contábeis. Com isso, as normas contábeis brasileiras têm passado por um processo de internacionalização. Os procedimentos contábeis vêm sofrendo alterações para se adequar aos pronunciamentos emitidos pelo *International Accounting Standards Board* – IASB.

Com a constante implantação das normas internacionais de contabilidade e a adoção das normas emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), as empresas que possuem alguma atividade agrícola deverão apresentar, a partir de 2010, mas retroativamente a 2009, a aplicação do valor justo sobre o ativo biológico do CPC 29 – Ativo Biológico e Produto Agrícola, equivalente ao IAS 41 emitido pelo *International Accounting Standard*.

Desse modo, muito se tem discutido quanto à

possibilidade dos ativos serem registrados a valor justo, com a finalidade de dar maior credibilidade às informações contidas nos relatórios contábeis e também para melhor refletir a realidade da organização em certo período. Segundo o CPC 29, que trata do Ativo Biológico e Produto Agrícola, valor justo é o valor para negociar um ativo ou liquidar um passivo entre partes interessadas conhecedoras do negócio. Essa relação deve se dar sem pressões de compra ou venda.

A ideia inicial transmitida pelo valor justo é a ideia de valor de mercado. Existindo mercado ativo para um determinado bem ser negociado, torna-se mais fácil avaliar o referido bem com base no valor justo. Ao contrário, quando não existir valor de mercado, as organizações podem recorrer fundamentalmente ao preço de mercado da transação mais recente; aos preços de mercados de ativos similares; aos padrões do setor, e por fim, ao fluxo de caixa descontado para determinar o provável valor de mercado do ativo.

Frente ao que foi exposto, o problema de pesquisa consiste em apurar se a entidade pesquisada obteve ganhos ou perdas na aplicação do valor justo sobre o seu ativo biológico, e se realmente os efeitos na mensuração do valor justo foram relevantes. Com relação à questão de pesquisa, para obter um resultado satisfatório, foram analisados os dados e a contabilização feita referente ao valor justo do ativo biológico da empresa de papel e celulose como uma forma de avaliar o efeito que teve na organização. Para o problema, apresentaram-se as seguintes questões de pesquisa: Os impactos na mensuração do valor justo do ativo biológico foram relevantes na organização? A organização calculou imposto de renda e contribuição social sobre o valor justo apresentado no período?

O objetivo do presente estudo consiste em levantar e analisar os efeitos da aplicação ou da mensuração do valor justo sobre o ativo biológico de uma empresa do ramo de celulose e papel, mais precisamente sobre os ativos formados por suas florestas de pinus e eucalipto, entre os anos de 2009 e 2011. Para o desenvolvimento deste estudo de caso, utilizou-se a abordagem quantitativa e qualitativa da pesquisa e, quanto aos objetivos, utilizou-se a pesquisa exploratória e descritiva.

Além dessa breve introdução, este trabalho está dividido em mais quatro seções. A segunda seção apresenta as fundamentações teóricas para ativos biológicos e avaliações pelo valor justo, que suportam o presente estudo. Na seção três são descritos os procedimentos metodológicos. A seção quatro apresenta os resultados do estudo e a seção cinco apresenta as considerações finais.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Atualmente, muito se discute quanto à mensuração a valor justo, principalmente quando se trata de ativo biológico, sobretudo porque o Brasil é um grande produtor e exportador de *commodities* agrícolas. Com isso, a adoção do CPC 29, que trata dos ativos biológicos e produto agrícola, traz um efeito significativo sobre as demonstrações contábeis nas empresas brasileiras que atuam no agronegócio.

### 2.1 Ativo Biológico

O pronunciamento do IAS 41 foi editado em dezembro de 2000, após vários anos de discussão. Foi adotado pelo IASB em abril de 2001. Foi a primeira norma emitida pelo IASB direcionada especificamente para o setor primário. Teve como objetivo normatizar o tratamento contábil das apresentações e divulgações das demonstrações financeiras das entidades relacionadas com atividades agrícolas. (RECH et al, 2006)

O pronunciamento destaca que seus preceitos deverão ser aplicados para contabilizar fatos relacionados com as atividades agrícolas, incluindo os ativos biológicos e/ou a produção agrícola no ponto da colheita. O IAS 41 não se aplica a terras e ativos intangíveis relacionados com atividades agrícolas.

O IAS 41 define o termo ativo biológico como “um animal ou planta vivos” e produto agrícola é o originado dos ativos biológicos no momento da colheita. Como exemplo, para a pecuária de corte, os animais vivos (bezerro, garrote, novilha etc) são considerados ativos biológicos, enquanto a carcaça após o abate é considerada produto pecuário. Desse modo, cultivos de

árvores, como, por exemplo, pinus e eucalipto, que fazem parte das atividades agrícolas da organização, são considerados ativos biológicos.

É importante destacar também o que o CPC 29, fundamentado no IAS 41, define com relação à atividade agrícola, produto agrícola, e, principalmente, o que é um ativo biológico.

“A atividade agrícola é a administração, por uma entidade, da transformação biológica de ativos biológicos, destinados à venda, em produtos agrícolas ou em ativos biológicos adicionais”. (IFRS, 2009) Segundo Oliveira (2011, p. 18), “atividade agrícola – produção vegetal, que se subdivide em dois grandes grupos: culturas hortícola e forrageira (cereais, hortaliças) [...] e arboricultura (florestamento, pomares, seringais etc)”.

Conforme Freire, et. al (2012), a contabilidade não pode ignorar o caráter biológico nas atividades econômicas que combinam a natureza aos demais fatores de produção, como capital e mão de obra. Tendo em vista que a atividade agrícola compreende uma série de atividades, é possível identificar certas características, como, por exemplo: a capacidade de mudança; as relações quanto à sua transformação biológica; o gerenciamento de mudanças; as condições para os processos de transformação biológica e a mensuração de mudanças, que podem ser quantitativas ou qualitativas, causadas pela transformação biológica.

O CPC 29 estabelece que um produto agrícola é: “o produto colhido dos ativos biológicos da entidade”. Como exemplo, para uma empresa do ramo de papel e celulose que também desenvolve as atividades de reflorestamento, produtos colhidos são as toras de madeira que podem ser comercializadas para terceiros, e, principalmente, utilizadas para o abastecimento de matéria-prima na produção de celulose e papel.

O CPC 29 estabelece que o tratamento contábil referente aos ativos biológicos e produtos agrícolas está no ponto da colheita. Tem como base o estoque formado a partir dele. Conforme comenta Rech et al. (2006, p. 4), “colheita é definida como o esforço realizado por uma empresa agrícola para a separação de um produto de um ativo biológico ou a cessação (provocada ou não) dos processos de vida de uma planta ou animal”.

Entretanto, o CPC 29 não tratará dos produtos agrícolas processados após a colheita, como, por exemplo, o processamento da maçã para transformação em sucos e outros derivados, ou de legumes em conservas e outros derivados. O quadro abaixo demonstra alguns exemplos de ativos biológicos, seus respectivos produtos agrícolas e, por fim, os produtos resultantes do processamento após a colheita.

**Quadro 1** – Processo após a colheita

<b>Ativos Biológicos</b>	<b>Produto Agrícola</b>	<b>Produtos resultantes do processamento após a colheita</b>
Carneiros	Lã	Fio e tapete
Árvores de uma plantação	Madeira	Madeira serrada
Plantas	Algodão Cana colhida	Fio de algodão, vestimentas Açúcar
Gado de Leite	Leite	Queijo
Porcos	Carcaça	Salsicha, presunto

Fonte: CPC 29.

A produção agrícola é aquela obtida no ponto da colheita advinda do ativo biológico que a empresa possui. Depois desse momento o CPC aplicável é o pronunciamento que trata dos estoques (CPC 16).

Para as empresas a mensuração dos ativos biológicos se constitui num desafio, não só durante o período de crescimento, mas também em sua fase de produção e procriação.

## 2.2 Valor Justo (Fair Value)

Um dos princípios mais antigos e estudados pela contabilidade é o princípio do custo histórico como base de valor. Conforme Mattos (1999, p. 93), o princípio do custo histórico como base de valor define que “os registros contábeis são efetuados com base no valor de aquisição do bem pelo custo de produção (incluindo-se todos os gastos necessários para colocar o bem em condições de trazer benefícios para a empresa)”.

A definição de Mattos (1999) estabelece que os ativos devem ser registrados pelo seu valor de entrada, ou seja, pelo seu valor histórico, e não pela referência ao que se espera obter. Ainda, o custo histórico de aquisição de um ativo não serve para analisar o seu valor corrente, pois não reflete as mudanças no poder de compra da moeda. Atualmente, com a internacionalização das normas contábeis, ficou estabelecido que os ativos e passivos deverão ser reconhecidos pelo seu valor justo.

Porém, há contradições quanto ao valor justo, pois o mesmo não possui necessariamente uma forma objetiva e consistente de valoração, porquanto o custo histórico registra valores de aquisição ou custos de formação documentalmente comprovados, que são caracterizados como contabilmente confiáveis. Iudícibus e Martins (2007) questionam o uso do valor justo pela complexidade das características dos ativos e passivos sujeitos às avaliações pelo valor justo, e pela subjetividade dos critérios de mensuração do valor justo. Conforme Mattos (1999, p. 93), o princípio do custo histórico como base de valor define que “os registros

contábeis são efetuados com base no valor de aquisição do bem pelo custo de produção (incluindo-se todos os gastos necessários para colocar o bem em condições de trazer benefícios para a empresa)”.

Por essa definição, os ativos devem ser registrados pelo seu valor de entrada, ou seja, pelo seu valor histórico, e não pela referência ao que se espera obter. Mas o custo histórico de aquisição de um ativo não serve para analisar o seu valor corrente, pois não reflete as mudanças no poder de compra da moeda.

Para Allen e Carletti (2008), utiliza-se o preço de mercado como base de valoração quando da sua existência. Caso não haja mercado deverá ser usado o custo histórico. Iudícibus e Martins (2007, p.16) apontam que a substituição do custo histórico pelo valor justo é uma medida que apresenta de alguma forma um risco, uma vez que a substituição dos registros históricos de ativos e passivos pelos registros de suas avaliações pelo valor justo dificultará o rastreamento entre a competência e o fluxo de caixa. Acrescentam que “[...] o grau de subjetividade dos cálculos de fluxos descontados, quando não existir mercado ativo, não é totalmente consistente, sob o ponto de vista de um mínimo de objetividade e consistência”.

Os métodos utilizados para a apuração do valor justo deverão ser apresentados nas notas explicativas. Mas não há certeza se os auditores poderão contar com informações complementares que compensem o viés de oportunismo potencial, subjetivismo e imprecisões de mensuração. (GONÇALVES, SANTOS; SZUSTER, 2012)

Antes das normas internacionais de contabilidade entrarem em vigor, o critério adotado pelas empresas se consistiu no custo histórico. Conforme o IAS 41 e o CPC 29, atualmente os ativos biológicos não são mais mensurados pelo valor histórico, mas, sim, deverão ser mensurados pelo valor justo. O conceito para o valor justo estabelecido pelo CPC 29 (2009, p. 5) compreende:

[...] o montante pelo qual um ativo pode ser negociado entre partes interessadas, conhecedoras do negócio e independentes entre si, com a ausência de fatores que pressionem para liquidação da transação ou que caracterize uma transação compulsória.

De acordo com a explicitação de Santos (2009, p. 3), o valor justo de um ativo fundamenta-se na localização e nas condições atuais. E exemplifica apontando que o valor do gado em uma fazenda é dado pelo preço de mercado relevante, deduzindo-se os custos de transportes e os custos para levar este gado a outro mercado. Acresce que o valor justo da propriedade de investimento consiste em geral no seu valor de mercado.

Por sua vez, Lopes (2010) entende que: “[...] o correto funcionamento do fair value fica à mercê do que muitos estudiosos da contabilidade têm chamado de ‘subjativismo responsável’, que significa, de modo geral, o compromisso do profissional contábil com a transparência e a veracidade da essência econômica da entidade.

O que a organização deve levar em consideração é o mercado, ou seja, verificar se há um mercado funcional para o ativo biológico que ela possui. Assim, poderá conferir o preço nesse mercado, que pode ser a base para determinar o valor justo do seu ativo biológico. Para Bergamini e Pereira (2011): “[...] na ausência de um mercado ativo para o ativo biológico em questão, outras abordagens devem ser utilizadas, a saber: cotações recentes de mercado, preço de mercado de ativos similares (devidamente ajustados) ou padrões do setor”.

Wanderley, Leal e Silva (2011) entendem que, caso exista mercado para um ativo biológico ou um produto agrícola, considerando sua localização e suas condições, deve-se considerar o preço praticado nesse mercado como base para a determinação do valor justo. Quando se tem acesso a diferentes mercados, deve-se considerar o mais relevante dentre eles. E, caso não haja mercado ativo deve-se utilizar o preço de mercado da transação mais recente, ou, na indisponibilidade desse, o preço de mercado de ativos similares que refletem as diferenças ou os padrões do setor.

Outra forma de estabelecer o valor justo é a utilização do fluxo de caixa descontado. Porém, a sua aplicação é complexa e demanda muita atenção por parte dos administradores. Devem ser definidas premissas claras e conceitos precisos.

Os administradores também se preocupam com a aplicação do CPC 29 em virtude da variação dos

preços das commodities, que podem refletir o valor dos produtos agrícolas, o estoque de ativos biológicos, e, dessa forma, impactar o resultado da organização.

Conforme explica Siqueira (2011): “Os custos no ponto de venda incluem comissões, taxas de agências reguladoras, bolsas de mercadorias e não incluem custo de transportes e outros necessários para levar os ativos para o mercado”.

O principal ponto questionado é definir qual a metodologia utilizada para apurar o valor justo e as técnicas de sua mensuração. Isso se deve ao fato dos ativos biológicos se originarem de várias espécies, e, além dessa condição, o mesmo ativo biológico pode gerar diferentes produtos agrícolas. Pode se tomar, como exemplo, o eucalipto, o qual pode ser utilizado na produção de celulose, interferindo diretamente no cálculo do valor justo.

Para Barros et al. (2012, p. 6): “Mesmo com a perspectiva de uma maior abertura no mercado internacional, as empresas de agronegócio estão enfrentando dificuldades para escolher a metodologia para chegar ao valor justo [...]”. Isso se dá pelo fato de haver diferentes variedades de espécies, de atividades e pela forma de avaliação de ativos biológicos.

Segundo Quirino (2011), “o valor justo parece ser a melhor forma de medida para ativos biológicos que possuem longos ciclos de maturação. Esse é o caso dos ativos biológicos florestais, que levam longos anos para estarem prontos para a colheita”.

De acordo com Lopes de Sá (2008, p. 1):

[...] a questão não está em conservar valores históricos, mas sim em saber como atualizá-los de forma objetiva. A questão não está em volatilidade, mas sim em responsabilidade técnica e social. Se a informação contábil fica ao sabor do subjativismo, ela tem toda a condição de lesar quem dela se utiliza.

Para Siqueira (2011), ainda é importante mencionar os resultados que o ativo biológico traz para as organizações. Destaca que:

É importante, também, comentar que os efeitos apurados a valor justo têm os seus reflexos iniciais nos registros contábeis das empresas, no ativo não circulante, no patrimônio líquido e os correspondentes impostos diferidos; todavia, os efeitos posteriores devem afetar o resultado do exercício. Um cuidado especial que deve ser avaliado pela administração, são os efeitos dos dividendos sobre tais ajustes.

Desse modo, uma nova aplicação e dúvidas referentes a uma norma requer cuidados. Porém, o que se espera sempre é que os benefícios sejam positivos para as organizações e que a partir da convergência do Brasil às IFRS tais benefícios superem as dificuldades.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho se caracteriza quanto à natureza dos dados pela abordagem quantitativa, pois compreende o tratamento dos dados contábeis, financeiros e econômicos para a apuração do valor justo. Também se caracteriza pela abordagem qualitativa da pesquisa, tendo em vista a análise em profundidade dos critérios e dos procedimentos de apuração do valor justo.

Quanto aos objetivos o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, com a finalidade de levantar e reunir maiores informações (GIL, 1991) sobre a utilização e a aplicação dos critérios do valor justo na empresa analisada. Também se caracteriza como uma pesquisa descritiva, uma vez que descreve os efeitos do valor justo nas apurações dos valores patrimoniais e dos resultados financeiros da empresa analisada. As pesquisas exploratórias e descritivas são habitualmente utilizadas para investigações de campos de atuação prática.

Quanto aos procedimentos, este trabalho se caracteriza como um estudo de caso incorporado (YIN, 2005), que analisa uma empresa do ramo de celulose e papel, cujas unidades incorporadas são as florestas de pinus e eucalipto, destinadas ao processamento na fábrica, e que constituem os ativos biológicos da empresa. A escolha da empresa para o presente estudo tomou por base a utilização de ativos biológicos para as operações industriais, e por se tratar de uma das maiores fabricantes de papel para embalagens e papelão ondulado na região sul do país.

Para as avaliações dos efeitos do valor justo, foram considerados os exercícios fiscais de 2009, 2010 e 2011. Também se caracteriza como pesquisa documental, pois se baseia em dados secundários presentes em materiais ainda não tratados analiticamente ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa. (GIL, 1991, p.51)

Para o presente caso, os dados secundários foram extraídos de registros e documentos contábeis, das demonstrações financeiras, de relatórios da área contábil e da administração, além dos laudos técnicos das avaliações a valor justo. Os dados primários para este estudo foram coletados por meio de entrevistas não estruturadas, realizadas com os quatro funcionários responsáveis pelas áreas envolvidas com a apuração do

valor justo, com o Coordenador de Contabilidade e com um Analista Contábil da empresa.

Para a análise dos dados, foi utilizado o tipo de análise estrutural, pelo qual, segundo Tesch (1990), os dados são analisados com a finalidade de se encontrar padrões que possam clarificar e/ou explicar a situação em estudo. Neste caso, analisaram-se as aplicações dos critérios para as avaliações do valor justo, com vistas a mensurar seus efeitos sobre os valores patrimoniais e resultados da empresa.

### 4 ANÁLISE DE CASO

#### 4.1 A Caracterização da Empresa

A empresa do presente estudo de caso é uma das principais empresas nacionais dos segmentos de papel e celulose e embalagens de papelão ondulado. Tem mais de 70 anos e, ao longo de sua história, se consolidou no mercado como uma empresa altamente comprometida com o meio ambiente e com as pessoas. Há pouco tempo, incorporou em sua prática o conceito de sustentabilidade, assegurando aos consumidores produtos de alta qualidade, de acordo com as melhores práticas de manejo.

Atualmente a empresa tem mais de 1.700 empregados, distribuídos em quatro unidades de negócio, que são: Papel; Embalagens; Móveis; Resinas e Florestal. As unidades estão localizadas respectivamente em Vargem Bonita (SC), Indaiatuba (SP), Rio Negrinho (SC) e Balneário Pinhal (RS), respectivamente. A empresa possui ainda três escritórios, localizados em: São Paulo (SP), Joaçaba (SC) e Porto Alegre (RS).

No que diz respeito às suas operações florestais, as florestas estão localizadas no Oeste de Santa Catarina e no litoral do Rio Grande do Sul. Suas áreas conservadas são típicas de florestas nativas e formações naturais. Do total de áreas florestais em Santa Catarina, 47% são destinadas à produção de *pinus* e *eucalyptus*; o restante se refere às áreas de preservação. No Rio Grande do Sul são destinadas à produção, aproximadamente de 62% das áreas.

Desde 2008, as florestas em Santa Catarina estão 100% certificadas pelo *Forest Stewardship Council* - FSC, garantindo que a produção seja realizada de forma economicamente viável e ecologicamente correta. Esta certificação garante que cerca de 60 a 70% de toda a madeira utilizada na produção de celulose seja certificada. As demais madeiras passam por uma avaliação quanto ao atendimento da política de compra. A produção integrada dos produtos da empresa por meio

de base renovável é garantia certa de geração de valor para os clientes e para a sociedade, crescimento sustentável dos negócios e permanente retorno aos investidores.

#### 4.2 Premissas para Avaliação do Ativo Biológico

Para a confiabilidade das avaliações do Ativo Biológico, os procedimentos de avaliação devem obedecer a padrões consistentes e isentos. Para tanto, a empresa reconhece os seus ativos biológicos seguindo as seguintes premissas:

- A metodologia utilizada na mensuração do valor justo dos ativos biológicos corresponde à projeção dos fluxos de caixa futuros de acordo com o ciclo de produtividade projetado das florestas, levando-se em consideração as variações de preço e crescimento dos ativos biológicos;
- A taxa de desconto utilizada nos fluxos de caixa foi a de Custo do Capital Próprio (*Capital Asset Pricing Model* – CAPM). O custo do capital próprio é estimado por meio de análise do retorno obtido por investidores no mercado;
- Os volumes de produtividade projetados das florestas são definidos com base em uma estratificação em função de cada espécie, adotados sortimentos para o planejamento de produção, idade das florestas, potencial produtivo e considerado um ciclo de produção das florestas. São criadas alternativas de manejo para estabelecer o fluxo de produção de longo prazo ideal para maximizar os rendimentos das florestas, e suprir o abastecimento exigido pela indústria;
- Os preços adotados para os ativos biológicos são os praticados em cada período de análise, baseados em pesquisas de mercado nas regiões de localização dos ativos. São praticados preços em R\$/metro cúbicos considerados custos necessários para colocação dos ativos em condições de venda ou consumo;
- Os gastos com plantio utilizados são os custos de formação dos ativos biológicos praticados pela empresa;
- A apuração da exaustão dos ativos biológicos é realizada com base no valor justo dos ativos biológicos colhidos no período, comparado com a expectativa de produção de cada floresta;
- A empresa revisa o valor justo de seus ativos biológicos trimestralmente, sob o entendimento de que

este intervalo é suficiente para que não haja defasagem do saldo de valor justo dos ativos biológicos registrado em suas demonstrações.

Ainda, no que diz respeito à atualização do valor justo de seus ativos biológicos, a empresa revisa os ativos biológicos considerando um intervalo que julga suficiente para que as suas demonstrações contábeis não demonstrem defasagem no saldo de valor justo dos ativos biológicos. Tanto em 2010 como em 2011 a avaliação dos valores justos dos ativos biológicos foi realizada por consultores especializados contratados pela administração.

#### 4.3 O Ativo Biológico da Empresa

Na empresa estudada, a atividade agrícola compreende o plantio e o cultivo de florestas de pinus e eucalipto para produção de papel, embalagem e resinas. Com a fundamentação no CPC 29, os ativos biológicos da empresa objeto deste estudo são compostos de árvores em uma floresta plantada. Seu produto agrícola são toras de madeira destinadas à comercialização ou ao uso próprio como matéria-prima para a produção de celulose e papel.

O ativo biológico da empresa representava em 31.12.2011 um saldo de R\$ 128.516 milhões. Desse montante, 28,39% correspondem ao custo de formação, compostos por reflorestamento, araucária, eucalyptus, pinus, pinheiros nativos e *cupressus*. Os demais 71,61% representam o valor justo do ativo biológico aplicado à floresta de *pinus* e aos *eucalyptus*.

A maior representatividade do ativo biológico da empresa é composta das florestas de pinus, que são utilizadas para produção de caixas e chapas de papelão ondulado, papéis para embalagem e extração de goma. As florestas de pinus estão localizadas próximas à fábrica de papel e celulose, em Vargem Bonita e em municípios circunvizinhos, em Santa Catarina. A empresa também cultiva florestas de pinus no Rio Grande do Sul, cuja utilização destina-se à produção de goma resina e à comercialização de toras.

A variação dos valores contábeis das florestas resulta de novos plantios, da exaustão, da transferência para capitalização em controladas e da variação do valor justo. A tabela 1 demonstra as movimentações e as variações monetárias das florestas, decorrentes das variações do saldo do ativo biológico por trimestre nos anos de 2010 e 2011.

**Tabela 1** – Movimentações e variações dos valores do ativo biológico Floresta, de 2009 a 2011 (em R\$ mil).

Trimestre /Ano	Plantios	Exaustão	Alienações e Transferências (*)	Variação de Valor Justo	Saldo Final	Variação Total	Valor Justo
2008					158.057	0,0%	0,0%
2009	3.950	(7.603)	(14.576)	4.053	143.881	-9,0%	2,6%
1º / 2010	840	(1.600)	-	11.202	154.323	7,3%	7,8%
2º / 2010	693	(1.966)	-	11.268	164.318	6,5%	7,3%
3º / 2010	754	(1.827)	-	11.812	175.057	6,5%	7,2%
4º / 2010	1.450	(2.111)	-	(12.945)	161.451	-7,8%	-7,4%
1º / 2011	3.343	(1.946)	-	(2.309)	160.539	-0,6%	-1,4%
2º / 2011	(1.320)	(1.868)	(24.644)	(2.638)	130.069	-19,0%	-1,6%
3º / 2011	1.062	(1.493)	(12.892)	-	116.746	-10,2%	0,0%
4º / 2011	1.451	(977)	-	11.296	128.516	10,1%	9,7%

Fonte: Registros Contábeis da empresa estudada.

(\*) Corresponde a alienações em 2009 e a transferências para capitalização em Controlada em 2011.

No que se refere aos plantios, a empresa projeta os volumes físicos de produtividade das florestas. Estes volumes são definidos com base em uma estratificação para cada espécie. Com base nas variáveis de sortimentos adotados, do potencial produtivo e da idade das florestas são feitos os planejamentos de produção. Desse modo, são formuladas as alternativas de manejo para estabelecer o fluxo de produção de longo prazo ideal para maximizar os rendimentos das florestas e suprir o abastecimento demandado pela indústria.

Os valores atribuídos aos plantios florestais são os investidos na formação dos ativos biológicos. Com relação ao segundo trimestre de 2011, o valor negativo registrado refere-se à transferência dos investimentos em plantios de reflorestas de pinus e eucaliptos ocorridos naquele trimestre, na integralização de capital na controlada Iraflor Comércio de Madeiras Ltda.

**Tabela 2** – Plantios de florestas, de 2009 a 2011 (R\$ mil)

Ano	2009	2010	2011
Plantio	3.950	3.737	4.536
Variação	0,0%	-5,4%	21,4%

Fonte: Registros Contábeis da empresa estudada.

A exaustão teve uma variação de 1,3% em 2010, em comparação a 2009, e de 16,3% em 2011, em comparação a 2010, acumulando 17,8% entre 2009 e 2011. Considerando-se a exaustão do ativo biológico, a variação refletiu na quantidade de árvores retiradas e na alteração do preço de mercado da madeira. Do total da exaustão, aproximadamente 29% refere-se aos plantios de eucaliptos e 71% aos plantios de pinus.

Ainda, a apuração da exaustão dos ativos biológicos é realizada com base no valor justo médio dos ativos biológicos, multiplicado pelo volume colhido no período. A exaustão dos ativos biológicos dos períodos foi substancialmente apropriada ao custo de produção, após alocação nos estoques, mediante colheita das florestas e utilização no processo produtivo ou venda para terceiros. Os valores da exaustão na empresa entre os anos de 2009 e 2011 estão demonstrados na tabela 3.

**Tabela 3** – Exaustão do Ativo Biológico Florestas, de 2009 a 2011 (R\$ mil)

Ano	2009	2010	2011
Exaustão	(7.603)	(7.504)	(6.284)
Variação	0,0%	-1,3%	-16,3%

Fonte: Registros Contábeis da empresa estudada.

No que diz respeito à transferência para capitalização em controlada, o Conselho de Administração da Empresa aprovou em junho de 2011 a integralização de capital na Iraflor Comércio de Madeiras Ltda, por meio da transferência de ativos florestais de sua propriedade. Por essa razão, foram transferidos R\$ 37.475.380,00 em ativos florestais no exercício de 2011, sendo 18,54% em reflorestamentos, 19,93% em eucaliptos e 61,53% em pinus.

Em 2009, a empresa efetuou a venda de terras localizadas no município de Caçador (SC). O imóvel vendido se referia à Fazenda Taquara Verde, onde a empresa cultivava pinus.

Os ativos biológicos da organização são determinados a valor justo, menos as despesas de venda em cada trimestre. A variação de cada período é reconhecida no respectivo resultado como variação de valor justo dos ativos biológicos. Na tabela 4 são demonstrados os montantes apurados para o valor justo.

**Tabela 4** – Valor Justo apurado, de 2009 a 2011 (R\$ mil)

Ano	2009	2010	2011
Valor Justo	4.053	21.337	6.349
Varição	0,0%	426,4%	-70,2%

**Fonte:** Registros Contábeis da empresa estudada.

Em 2009, o efeito da variação do valor justo dos ativos biológicos não foi tão expressivo, mas foi positivo em R\$ 4 milhões. O efeito da variação do valor justo dos ativos biológicos produziu efeitos relevantes no resultado da empresa no ano de 2010, positivo em R\$ 21,3 milhões.

Esse incremento no resultado da empresa, no ano de 2010, deu-se basicamente pelo aumento dos preços da madeira constatados durante o mesmo ano no mercado local. Além disso, deu-se pelo aumento do volume de madeira das florestas (em estoque), em função do seu incremento no ano ter se elevado em relação à quantidade exaurida.

No ano de 2011 a empresa também obteve um incremento no resultado, porém, menor que o de 2010. O efeito positivo foi de R\$ 6,3 milhões. Esse incremento deve-se basicamente pelo aumento do volume de madeira das florestas (em estoque) e pelo seu desenvolvimento, ou seja, o crescimento natural das florestas no ano.

Com a adesão ao CPC 29, aplicada a norma, a empresa teve um incremento de variação do valor justo do ativo biológico em seu resultado, entre 2009/2011, de

aproximadamente R\$ 31,7 milhões.

Ao longo dos três últimos exercícios fiscais apura-se a variação total do valor contábil das florestas, descontados os valores das transferências para capitalizações em Controlada, de 14,3%, ou menos 9,0%, em 2009, 12,2%, em 2010, e 2,8%, em 2011. Com o desconto do valor justo, as variações do valor total das florestas resultariam negativas em 6,6%, com queda de 11,5%, 2,6% e 1,1%, respectivamente em 2009, 2010 e 2011. O efeito do valor justo sobre o ativo biológico foi de 20,1%, sendo 2,6%, 14,8% e 3,9% nos respectivos anos de 2009 a 2011.

Em 2009, no balanço patrimonial de abertura, com a adoção ao CPC 29, o ativo biológico da empresa teve um acréscimo de R\$ 116.165 milhões. Desse montante, aproximadamente R\$ 39,5 milhões foram registrados em imposto de renda e contribuição social diferidos e R\$ 76,7 milhões no patrimônio líquido, como reservas de lucros a realizar.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a avaliação dos ativos biológicos pelo valor justo é possível demonstrar de maneira mais fiel a variação patrimonial ocorrida em determinado período. E, por intermédio da mensuração e do reconhecimento dos ativos biológicos pelo valor justo, verificou-se o efeito nos valores dos impostos diferidos, aumentando assim a transparência nas demonstrações contábeis da empresa de papel e celulose.

O reconhecimento dos ativos biológicos da empresa pelo valor justo demonstra uma diferença entre o lucro tributável e o lucro contábil. No entanto, na maioria das vezes, provoca o surgimento de passivos, tendo em vista os ganhos obtidos com tal atividade.

Os efeitos da adoção do CPC 29 sobre os valores de ativos e passivos da empresa são expressivos. Desde o exercício de 2009, quando a empresa adotou o CPC 29, com a mensuração do ativo biológico, até o final do exercício de 2011, seu patrimônio líquido cresceu aproximadamente 830%. No mesmo período, houve aumentos decorrentes da adoção do valor justo sobre o Patrimônio Líquido, Resultados Líquidos e Imposto de Renda Diferido e Contribuição Social Diferido, cujos efeitos foram de 43,2%, 93,6%, e 40,8%, respectivamente.

Os resultados apurados neste trabalho não são generalizáveis, pois estão limitados a um período histórico da empresa objeto. A generalização também não se recomenda, pois cada entidade possui suas características peculiares, que influenciam os processos gerenciais. Para aprofundar os estudos relacionados aos efeitos da aplicação do valor justo sobre os ativos

biológicos, sugere-se desenvolver este estudo para o mesmo segmento localizado em outras regiões. Também sugere-se desenvolver estudos dos efeitos da

aplicação do valor justo sobre ativos biológicos em outros segmentos agroindustriais.

## REFERÊNCIAS

ALLEN, F.; CARLETTI, E. Mark-to-Market Accounting and Liquidity Pricing. **Journal of Accounting and Economics**, 2008.

BARRETO, E.; MURCIA, F. D. R.; LIMA, I. S. Impacto da mensuração a valor justo na crise financeira mundial: identificando a percepção de especialistas em economia e mercado financeiro. **Revista de Contabilidade e Organizações**, São Paulo, v.6, n.15, p. 44-59, 2012. Disponível em: <<http://www.rco.usp.br/index.php/rco/article/view/366/238>>. Acesso em: 12 out. 2012.

BARROS, C. C. **O impacto do valor justo na mensuração dos ativos biológicos nas empresas listadas na BM&FBOVESPA**. 2012. In: XV SEMEAD SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 2012, São Paulo. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/semead/15semead/resultado/trabalhosPDF/121.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2012.

CPC 29. Aprova o pronunciamento técnico CPCP 29 do Comitê de Pronunciamentos Contábeis, que trata de ativo biológico e produto agrícola. Deliberação CVM nº 596, de 15 de setembro de 2009. **CVM Comissão de Valores Mobiliários**. Disponível em: <[http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/Atos\\_Redir.asp?Tipo=D&File=%5Cdeli%5Cdeli596.doc](http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/atos/Atos_Redir.asp?Tipo=D&File=%5Cdeli%5Cdeli596.doc)>. Acesso em: 19 maio, 2012.

FREIRE, F. S.; PRADO, S. S.; MARQUES, M. M.; PEREIRA, E. M. **Valor justo dos ativos biológicos**: um estudo sobre a aplicabilidade do CPC 29 em um jardim zoológico. *Gestão Contemporânea (FAPA)*, v. 12, p. 207-233, 2012.

GONÇALVES, J.C; SANTOS, L. J.; SZUSTER, N. **Evidenciação de ativos biológicos nas demonstrações contábeis**: uma análise das empresas do sub-setor de agropecuária e alimentos processados da BM&FBOVESPA. In: VIII CNEG - Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2012, Niterói - Rio de Janeiro, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

**IFRS normas internacionais de relatório financeiro (IRFRs)**: incluindo as normas internacionais (IASs) e as interpretações tal como aprovadas em 1º de janeiro de 2008. São Paulo: IBRACON, 2009.

IUDÍCIBUS, S; MARTINS, E. Uma investigação e uma proposição sobre o conceito e o uso do valor justo. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo: USP, Edição 30 anos de doutorado, pp. 9-18, jun. 2007.

LOPES, A. C. T. **Um breve estudo do valor justo sob o princípios fundamentais da contabilidade**. Disponível em: <<http://www.artigos.com/artigos/sociais/contabilidade/um-breve-estudo-do-valor-justo-sob-o-principios-fundamentais-da-contabilidade-10373/artigo/>>. Acesso em: 07 out. 2012.

LOPES DE SÁ, A. **Ajustes Contábeis e Valor Justo**. Disponível em [http://www.acionista.com.br/mercado/artigos\\_mercado/190908\\_antonio\\_lopes.htm](http://www.acionista.com.br/mercado/artigos_mercado/190908_antonio_lopes.htm). Acesso em 28 mar.2013.

MATTOS, Z. P. B. **Contabilidade Financeira Rural**. São Paulo: Atlas, 1999.

OLIVEIRA, N. C. **Contabilidade do agronegócio**: teoria e prática. Curitiba: Jurua, 2011.

PEREIRA, R.; BERGAMINI, A. **Desafios na avaliação de ativos biológicos**. [S.l.] jan. 2011. Disponível em: <[http://www.kpmg.com/br/pt/estudos\\_analises/artigosepublicacoes/paginas/bm19\\_desafios\\_avaliacao\\_ativos\\_biologicos.aspx](http://www.kpmg.com/br/pt/estudos_analises/artigosepublicacoes/paginas/bm19_desafios_avaliacao_ativos_biologicos.aspx)>. Acesso em: 11 mai, 2012.

QUIRINO, M. **CPC 29 – Ativo Biológico**: uma contribuição à mensuração do valor justo do ativo biológico florestal. 2011. Dissertação. (Mestrado em Ciências Contábeis e Atuárias). Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 2011.

RECH, I. J.; PEREIRA, C. C.; PEREIRA, I. V.; CUNHA, M. F. **IAS 41 - Agriculture**: um estudo da aplicação da norma internacional de contabilidade às empresas de pecuária de corte. 6º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2006, São Paulo. Anais congresso USP, 2006.

SANTOS, A. A. **Avaliação contábil pelo método valor justo – fair value “ênfase à mensuração de instrumentos financeiros”**. 2009, São José dos Campos. Disponível em: <[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2009/anais/arquivos/0040\\_0508\\_01.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/0040_0508_01.pdf)>. Acesso em: 12 out. 2012.

SIQUEIRA, E. **A mensuração dos ativos biológicos**. [S.l.], out. 2011. Disponível em: <[http://www.revistafator.com.br/ver\\_noticia.php?not=176386](http://www.revistafator.com.br/ver_noticia.php?not=176386)>. Acesso em: 16 maio, 2012.

TESCH, R. Types of Qualitative Analysis. In: **Qualitative Research, Analysis Types and Software Tools**. New York: The Falmer Press, 1990.

WANDERLEY, C. A. N.; LEAL, R. B.; SILVA, A. S. **Tratamento contábil de ativos biológicos e produtos agrícolas**: uma análise das principais empresas do agronegócio brasileiro. 2011. In: 4º CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS, 2011, Florianópolis. Disponível em: <<http://dvl.ccn.ufsc.br/congresso/anais/4CCF/20110113231216.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2012.

YIN, R. K. **Estudo de caso** - planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

#### ENDEREÇO DOS AUTORES:

##### ANDRÉ CARLOS EINSWEILLER

Rua Wilibaldo Vier, 137, Vila Alemanha |  
Luzerna/SC | CEP 89.609-000  
E-mail: andrecarlos\_e@yahoo.com.br

##### AUGUSTO FISCHER

Av. Idamir Bogoni, 173, Nações,  
FRAIBURGO, SC | CEP 89580-000  
E-mail: augusto.fischer@unoesc.edu.br

**Submissão em** 01/11/2012

**Revisão em** 25/02/2013

**Aceito em** 02/09/2013