

Análise comparativa da mensuração entre a Lei 6.404/76 e a aplicação do CPC 29 em uma propriedade rural

Antonio Zanin (Unochapecó) - zanin@unochapeco.edu.br

Eliane Dallastra (Unochapeco) - elianedallastra@unochapeco.edu.br

Paulo Roberto Dallastra (Horus) - dallastra@unochapeco.edu.br

Clésia Ana Gubiani (FURB) - clesiapzo@yahoo.com.br

Vilmar Oenning (UNOCHAPECO) - oenning@unochapeco.edu.br

Resumo:

As definições da Lei nº. 11.638/2007, convertida na Lei nº 11.941/2009, que altera, revoga e introduz novos dispositivos à Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/76), estabelece que as práticas contábeis no Brasil devem estar em consonância com as IFRS - Normais Internacionais de Contabilidade. Uma das mudanças desta lei é a avaliação e mensuração dos ativos biológicos. O CPC 29 tem por objetivo, definir o tratamento contábil e as regras de divulgação de informações relativas a ativos biológicos e produtos agrícolas e estabelece que os ativos biológicos e produtos agrícolas devam ser avaliados pelo seu valor justo. Este estudo teve como objetivo avaliar as alterações ocorridas na mensuração dos ativos biológicos, na atividade de bovinocultura de corte, em uma propriedade no Oeste de Santa Catarina, por meio da comparação da mensuração de acordo com a lei 6.404/76 e da aplicação do Pronunciamento do CPC 29. Realizou-se uma pesquisa exploratória, por meio de um estudo de caso com a abordagem qualitativa. Conclui-se que o lucro da atividade foi maior por meio da mensuração utilizando como base o pronunciamento do CPC 29, pode-se observar que o valor de maior relevância que ocasionou essa diferença foi a depreciação dos animais, a qual pela lei 6.404/76 depreciava-se o valor total do animal, já pelo pronunciamento do CPC 29, deprecia-se o total menos o valor residual, que seria o valor a adquirir na venda desse animal. Portanto a avaliação por meio do CPC 29 torna o resultado mais confiável.

Palavras-chave: *Ativos Biológicos. Produtos Agrícolas. CPC 29.*

Área temática: *Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor*

Análise comparativa da mensuração entre a Lei 6.404/76 e a aplicação do CPC 29 em uma propriedade rural

Resumo

As definições da Lei nº. 11.638/2007, convertida na Lei nº 11.941/2009, que altera, revoga e introduz novos dispositivos à Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/76), estabelece que as práticas contábeis no Brasil devem estar em consonância com as IFRS - Normais Internacionais de Contabilidade. Uma das mudanças desta lei é a avaliação e mensuração dos ativos biológicos. O CPC 29 tem por objetivo, definir o tratamento contábil e as regras de divulgação de informações relativas a ativos biológicos e produtos agrícolas e estabelece que os ativos biológicos e produtos agrícolas devam ser avaliados pelo seu valor justo. Este estudo teve como objetivo avaliar as alterações ocorridas na mensuração dos ativos biológicos, na atividade de bovinocultura de corte, em uma propriedade no Oeste de Santa Catarina, por meio da comparação da mensuração de acordo com a lei 6.404/76 e da aplicação do Pronunciamento do CPC 29. Realizou-se uma pesquisa exploratória, por meio de um estudo de caso com a abordagem qualitativa. Conclui-se que o lucro da atividade foi maior por meio da mensuração utilizando como base o pronunciamento do CPC 29, pode-se observar que o valor de maior relevância que ocasionou essa diferença foi a depreciação dos animais, a qual pela lei 6.404/76 depreciava-se o valor total do animal, já pelo pronunciamento do CPC 29, deprecia-se o total menos o valor residual, que seria o valor a adquirir na venda desse animal. Portanto a avaliação por meio do CPC 29 torna o resultado mais confiável.

Palavras Chaves: Ativos Biológicos. Produtos Agrícolas. CPC 29.

Área temática: Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor.

1 Introdução

Verifica-se que na maioria das propriedades rurais, a contabilidade é utilizada apenas para atender a finalidade fiscal não obtendo grande interesse para aplicação gerencial. Para Crepaldi (2006) a contabilidade rural é uma ciência pouco utilizada no Brasil, tanto pelos empresários rurais como pelos contadores. Isso ocorre devido ao desconhecimento da importância das informações obtidas por meio da contabilidade, da maior segurança e clareza que essas informações proporcionam nas tomadas de decisões.

A pouca utilização decorre também em função da mentalidade conservadora da maioria dos produtores rurais, que persistem em manter controles baseados em suas experiências adquiridas com o passar dos anos, guardando as informações apenas em sua memória e com o passar do tempo às esquece, dificultando assim a mensuração e análise adequada de suas atividades. Desta forma abrem mão de dados reais que poderiam ser obtidos por meio da contabilidade (CREPALDI, 2006).

A capacidade sustentável de crescer tendo remunerações oriundas da propriedade rural requer, assim como nos demais setores econômicos, capacidade produtiva, controles e coordenação. Sendo assim, é importante obter vantagens em relação aos custos de produção e utilizar de forma adequada as informações contábeis, efetuando controles e viabilizando estratégias para reagir as mudanças do meio ambiente que hoje é um dos grandes fatores de risco para o produtor rural.

Duarte Jr (2004) comenta sobre as dificuldades de identificação dos tipos de riscos presentes em determinada situação, afirmando que eles podem variar dependendo da ótica sob a qual o problema esteja sendo observado. Sabendo disso, o produtor rural deve ficar atento e elaborar políticas específicas para criar condições favoráveis, legais, financeiras e técnicas para o desenvolvimento das estratégias associadas aos fatores de risco.

Segundo Beuren (1998, p. 30), “se a contabilidade tem como uma de suas principais funções suprir de informações úteis os gestores, cabe a ela gerar informações que deem o devido suporte ao processo de tomada de decisões em todos os seus estágios”.

No mesmo sentido, Miranda (2005) afirma que a contabilidade pode desempenhar um importante papel como ferramenta gerencial, por meio de informações que permitam o planejamento, o controle e a tomada de decisão. Assim, as propriedades rurais podem se transformar em empresas com capacidade para acompanhar a evolução do setor, principalmente no que se relaciona aos objetivos e atribuições da administração financeira, controle dos custos, diversificação de culturas, análise e comparação de resultados.

Este estudo teve como objetivo avaliar as alterações ocorridas na mensuração dos ativos biológicos, na atividade de bovinocultura de corte, em uma propriedade no Oeste de Santa Catarina.

2 Referencial Teórico

Neste capítulo aborda-se as principais mudanças ocorridas na Lei 6.404/76, ocorridas pelas Leis 11.638/2007 e 11.941/09, também destaca-se sobre os ativos biológicos, agronegócio e bovinocultura de corte,

2.1 Principais mudanças da Lei 6.404/76.

As Leis nº. 11.638/2007, e nº 11.941/2009, que revoga e introduz novos dispositivos à Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/76), estabelece que as práticas contábeis no Brasil devam estar em consonância com as harmonizações da Contabilidade.

Mello (2008) afirma que conforme divulgações da CVM, a reformulação foi proposta visando, principalmente, os seguintes aspectos: Corrigir impropriedades e erros da Lei societária de 1976; Adaptar a lei às mudanças sociais e econômicas decorrentes da evolução do mercado; Fortalecer o mercado de capitais, mediante implementação de normas contábeis e de auditoria internacionalmente reconhecidos. Durante sete anos, o projeto esteve em tramitação na câmara dos deputados e finalmente em 28 de dezembro de 2007 foi sancionado pelo Presidente da República tornando-se a Lei 11.638 que modifica a Lei 6.404/76 e que tem como um dos principais objetivos adequar a matéria contábil do País à nova realidade mundial.

Para Rosa e Faria (2012) existe uma grande necessidade que o profissional contabilista atualize-se constantemente para a realização correta de seu trabalho e que os escritórios de contabilidade acompanhem essas mudanças e adequem seus procedimentos a esta lei.

Paulo et al. (2011) argumentam que a contabilidade, que faz parte do mecanismo que alicerça os negócios e o mercado de capitais, tende a acompanhar os movimentos e se adequar às novas realidades. Há necessidade das entidades emitirem demonstrações financeiras inteligíveis para usuários em todo o mundo, pois os mercados estão mais próximos a cada dia, tanto para aplicação de recursos quanto para a absorção dos impactos de crises financeiras.

Bugarim (2009) resume as mudanças em relação à lei das sociedades por ações: Classificação do Ativo e do Passivo em Circulante e Não Circulante; Extinção do grupo Ativo Permanente; Extinção do subgrupo Ativo Diferido; Criação do subgrupo Intangível no grupo do Ativo Não Circulante; Proibição da prática da reavaliação espontânea de ativos; Aplicação do teste de recuperabilidade dos ativos; Registro, em contas de ativo e passivo, dos contratos

de arrendamento mercantil financeiro (leasing); Extinção do grupo Resultados de Exercícios Futuros; Criação da conta de Ajustes de Avaliação Patrimonial; Destinação do saldo de Lucros Acumulados; Alteração da sistemática de contabilização das doações e subvenções fiscais; Alteração da sistemática de contabilização dos prêmios nas emissões de debêntures, Extinção da classificação das Receitas e Despesas em Operacionais e Não Operacionais; Substituição da Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos (DOAR) pela Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC); Obrigatoriedade da elaboração da Demonstração do Valor Adicionado (DVA); Criação do Regime Tributário de Transição (RTT); Implantação da apuração do Ajuste a Valor Presente de elementos do ativo e do passivo.

Além dessas mudanças, essa nova lei trouxe uma mudança de filosofia, postura e pensamento em relação aos seguintes tópicos: “primazia da essência sobre a forma, primazia da análise de riscos e benefícios sobre a propriedade jurídica e normas orientadas por princípios e não por regras excessivamente detalhadas e formalizadas” (IUDÍCIBUS, 2008, p.6).

Santos e Calixto (2010) também concluem que, ao priorizar a essência sobre a forma, a aplicação das IFRS significará grande transformação na contabilidade, no perfil dos profissionais e no currículo disciplinar.

2.2 Ativos Biológicos

De acordo com a definição do CPC 29 (2009) ativos biológicos são, animais ou plantas vivos. Para fins de contabilização, é considerado um ativo biológico todo animal ou planta desde seu nascimento ou plantio até o ponto de abate ou colheita. Após o abate ou colheita, o item passa a ser classificado como produto agrícola e assim é considerado até que seja transformado ou beneficiado.

O Quadro 1 fornece exemplos de ativos biológicos, produto agrícola e produtos resultantes do processo depois da colheita, esclarecimento, conforme o CPC 29 (2009) apresenta o Quadro 01 que:

| Ativos Biológicos | Produtos agrícolas | Produtos resultantes do processamento após a colheita |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| Carneiro | Lã | Fio, tapete |
| Árvore de uma plantação | Madeira | Madeira serrada, celulose |
| Plantas | Algodão, Cana colhida, Café | Fio de algodão, roupa, açúcar, álcool, café limpo em grão, café moído, café torrado |
| Gado de leite | Leite | Queijo |
| Porcos | Carcaça | Salsicha, presunto |
| Arbustos | Folhas | Chá, tabaco |
| Videiras | Uva | Vinho |
| Árvores frutíferas | Frutas colhidas | Frutas processadas |

Fonte: CPC 29 (2009)

Quadro 01 - Exemplos de ativos biológicos, produtos agrícolas e produtos processados.

O CPC 29 tem por objetivo definir o tratamento contábil e as regras de divulgação de informações relativas a ativos biológicos e produtos agrícolas e estabelece que estes devam ser avaliados pelo seu valor justo. A IAS 41 traz a definição de valor justo que seria a quantia pela qual um ativo pode ser trocado, ou liquidado um passivo, entre partes conhecedoras e dispostas a isso, numa transação em que nenhum relacionamento exista entre elas.

O conceito de valor justo também é apresentado pelo CPC 29 (2009) como sendo “[...] o valor pelo qual um ativo pode ser negociado, ou um passivo liquidado, entre partes interessadas, conhecedoras do negócio e independentes entre si, com a ausência de fatores que pressionem para a liquidação da transação ou que caracterizem uma transação compulsória” (CPC 29, p. 5).

O CPC 29 determina que o ativo biológico seja mensurado ao valor justo menos a despesa de venda no momento do reconhecimento inicial e no final de cada período de competência. Essa regra não será aplicada nos casos em que não houver forma confiável de mensuração, o que permite a empresa adotar outros critérios de mensuração até ser possível sua mensuração pelo valor justo (o pronunciamento parte da premissa que sempre será possível, ao menos no ponto de colheita, determinar de maneira confiável o valor justo).

Dessa maneira, Plais (2010) analisa que cada empresa poderá ter um resultado diferente na mensuração de um mesmo volume de ativos biológicos, uma vez que os custos de venda de uma empresa serão diferentes da outra.

A discussão sobre o valor justo de ativos biológicos vem suscitando análises e opiniões em relação às dificuldades na aplicação. Brito (2010) afirma que a falta de um mercado ativo e líquido para ativos biológicos, especificamente para ativos de longa maturação, é uma das dificuldades na aplicação do uso do valor justo. Ao tratar especificamente de ativos biológicos Rech e Cunha (2011, p. 1) opinam que a IAS 41 “[...] ousou, no sentido de sedimentar o valor justo como principal critério para mensuração dos ativos biológicos, estabelecendo o preço de mercado como referência para a contabilização desses ativos”.

Já Pereira e Bergamini (2010) comentam que, como ocorre na maioria das vezes, a implantação de uma nova norma trará dúvidas e algum trabalho para as empresas. Não obstante, os benefícios esperados a partir da convergência do Brasil às IFRS superam em muito essas dificuldades.

Tendo dificuldades ou não, o IFRS determina que os ativos biológicos tenham que ser ajustados no balanço pelo seu valor justo. Espera-se constante variação nas avaliações já que, com o tempo, todos os ativos biológicos engordam (animais) ou crescem (plantas). A norma apresenta alternativas de mensuração para obter-se o valor justo de um ativo biológico, aplicáveis em situações em que, por circunstâncias adversas as operações com esses ativos não se realizarem ou não apresentarem um mercado ativo. Tais alternativas são evidenciadas nos parágrafos 18 a 21 os quais são definidos:

- a) O preço mais recente de transações no mercado;
- b) O preço de mercado de ativos similares, com os ajustes para refletir as diferenças;
- c) Com base na comercialização de partes dos ativos sob avaliação;
- d) Os fluxos de caixa líquidos de um ativo descontados a uma taxa apropriada para o mercado.

Observa-se que a norma prioriza a mensuração dos ativos biológicos com base nos preços de mercado, ainda que seja de ativos similares, e que na ausência de um mercado ativo a recomendação da IAS é de que a empresa deve aplicar sempre o que apresentar estimativa mais confiável desde que apresentem as seguintes condições: (a) os itens negociados dentro do mercado são homogêneos; (b) compradores e vendedores dispostos à negociação podem ser normalmente encontrados, a qualquer momento; e (c) os preços estão disponíveis para o público (IAS 41, § 8).

Rech e Cunha (2011) analisam que a própria norma reconhece a possibilidade de não existir mercado ativo para todos os ativos biológicos. Nesse caso, como forma de mensuração, requer que seja utilizado para avaliação a valor justo o valor presente do fluxo de caixa líquido esperado do ativo, descontado à taxa corrente do mercado.

O reconhecimento do ativo biológico ou produto agrícola deve ocorrer somente quando a empresa: “(a) controla o ativo como resultado de eventos passados; (b) for provável que benefícios econômicos futuros associados com o ativo fluirão para a entidade; e (c) o valor justo ou custo do ativo puder ser mensurado confiavelmente....” (CPC, 2009, p. 5).

Pereira e Bergamini (2010) opinam que o cumprimento do CPC 29 demandará direcionar recursos gerenciais e sistêmicos e introduzir controles para apuração do valor justo de seus ativos biológicos e da produção agrícola.

2.3 Agronegócio e bovinocultura de corte

Para Peruano (2008), agronegócio não significa apenas uma operação comercial com produtos agrícolas, como apresenta o dicionário ou como alguns articulistas da imprensa costumam usar. No Brasil, esse é um modelo específico de organizar a produção e o comércio na agricultura. Pinazza e Araújo (1993) afirmam que o agronegócio nasceu na década de 50, entre fazendeiros e empresários, como uma forma interdependente de se relacionar a compradores e vendedores. Eles definiram o agronegócio como um conjunto de operações e de transações envolvendo a fabricação dos insumos agropecuários, as operações de produção, até o processamento, distribuição e consumo dos produtos agropecuários ou industrializados.

De acordo com Sarcelli (2007), a bovinocultura foi introduzida no Brasil na época da colonização. Os animais serviam para transporte e alimentação. Schlesinger (2009) destaca que embora os campos do Sul do país, que reúnem as melhores condições climáticas, topográficas e hidrográficas do país para tal, a criação de gado, de maneira organizada e sistemática, teve início muito depois daquelas desenvolvidas no Norte e no Sudeste do Brasil.

O resultado desse crescimento permitiu que o Brasil se consolidasse no mercado internacional como um dos maiores exportadores de carne e apesar da revolução industrial ter sido forte no Brasil, o que resultou um considerável aumento da população nas cidades e conseqüentemente uma redução da população rural, a agricultura continua desempenhando papel fundamental no desenvolvimento do país.

De acordo com dados divulgados por Vicente (2012), de janeiro a maio de 2012, as exportações dos agronegócios brasileiros cresceram 7,3% em relação ao mesmo período do ano anterior, atingindo US\$ 38,30 bilhões (39,1% do total).

Callado (2009) relata que o bom desempenho do agronegócio brasileiro é resultado do aumento de produção agrícola e pecuária do país. Hoje há maior uso de tecnologias avançadas no desenvolvimento das culturas e manejo de lavouras.

2.4 Pesquisas similares

Rech et al. (2012) analisam a aplicação da norma internacional IAS 41 no setor de pecuária de corte, limitando-se à análise dos aspectos relacionados com o justo valor dos ativos biológicos, o reconhecimento, mensuração e evidenciação dos mesmos. Relatam os conceitos de justo valor introduzido pela norma e sua aplicação para avaliação dos ativos e dos resultados obtidos pelas entidades de pecuária de corte, os requisitos exigidos pela norma para utilização deste critério e como os ativos biológicos das entidades devem ser evidenciados nas demonstrações financeiras. Enfatizam a importância da aplicação da Norma para a contabilidade tornar-se mais útil ao tomador de decisões que pode pautar-se em valores e dados atuais, podendo realizar projeções, análise e comparações entre períodos e também com outras entidades.

O estudo de Lopes e Carvalho (2002) apresenta os principais conceitos referentes ao tema custo de produção e análise econômica de um sistema de produção de gado de corte, relatando a importância de conhecer e como determinar o custo de produção do gado de corte em um sistema de produção e demonstra a estimativa do custo de produção da arroba de carne

por meio de um sistema de produção hipotético (confinamento de 500 cabeças durante 100 dias), visando uma administração correta e eficiente.

Paulo et al. (2011) avaliaram o nível de evidenciação das normas referentes aos ativos biológicos de 63 empresas brasileiras listadas no índice Ibovespa (indicador do desempenho médio das cotações do mercado de ações brasileiro). Foram analisadas as informações trimestrais e examinada a evidenciação das informações pertinentes em cada publicação das empresas que possuem ativos biológicos ou produtos agrícolas. Com isso, concluíram que 100% das empresas do setor de papel e celulose, no espaço temporal analisado, reconhecem ativos biológicos e produtos agrícolas. Um terço das empresas do setor de petróleo e gás reconhece ativos biológicos, enquanto que no setor de alimentos e bebidas a fatia de evidenciação observada é 3/5. No setor de mineração, houve reconhecimento pela Vale de ativos biológicos nas informações trimestrais, porém tal evidenciação não pôde ser observada nas demonstrações anuais. Nos setores de comércio, construção, energia elétrica, finanças e seguros, química, siderurgia e metalurgia, telecomunicações, transportes e serviços, veículos e peças, nenhuma empresa reconheceu os itens pertinentes ao CPC 29 (2009).

Bersch, Stefanello e Araldi, (2011) por meio de um artigo de revisão de literatura, relatam a importância da análise econômica da bovinocultura de corte para o produtor conhecer os fatores de produção (terra, trabalho e capital), afirmam que é notória a necessidade do produtor rural abandonar a posição tradicional de sitiante/fazendeiro para assumir o papel de empresário rural, independente do tamanho de sua propriedade e do seu sistema de produção de gado de corte.

Wanderley, Leal e Silva (2011) avaliaram o grau de observância das disposições contidas no Pronunciamento Técnico CPC 29, em relação aos ativos biológicos em três grandes empresas do agronegócio brasileiro: JBS, Brasil Foods (BRF) e Marfrig Group e concluem que é necessária uma postura mais atuante por parte das empresas referente ao tratamento contábil, quanto aos aspectos exigidos pelo CPC 29.

3 Metodologia

Considerando as particularidades da contabilidade, Raupp e Beuren (2003) destacam que as tipologias de pesquisas podem ser agrupadas em três categorias: pesquisa quanto aos objetivos, pesquisa quanto aos procedimentos e a pesquisa quanto à abordagem do problema.

Quanto aos objetivos caracteriza-se como pesquisa exploratória. Segundo Raupp e Beuren (2003, p. 80) neste tipo de pesquisa “[...] busca-se conhecer com maior profundidade o assunto de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a condução da pesquisa”.

Quanto aos procedimentos caracterizou-se como estudo de caso. Para Raupp e Beuren (2003, p. 84) “esse estudo é preferido pelos pesquisadores que desejam aprofundar seus conhecimentos a respeito de determinado caso específico. [...] Assim tem-se a oportunidade de verificar *in loco* os fenômenos pesquisados”. O estudo de caso dá-se em uma propriedade rural, localizada no Oeste de Santa Catarina.

A renda da propriedade deve-se, além do gado de corte, à suinocultura, plantio de soja, entre outros.

Quanto à abordagem do problema caracterizou-se como pesquisa qualitativa. Richardson (1999) relata que a abordagem qualitativa, justifica-se, por ser uma forma adequada para entender a natureza de um fenômeno social. Raupp e Beuren (2003, p. 92) destacam que “na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado”.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

O estudo de caso desenvolveu-se para avaliar as alterações ocorridas na mensuração dos ativos biológicos na atividade de bovinocultura de corte, em uma propriedade no Oeste de Santa Catarina, por meio da comparação da mensuração entre o estabelecido na Lei 6.404/76 e da aplicação do Pronunciamento do CPC 29.

A propriedade possui uma área total de 48,0 hectares, sendo que para atividade em questão são utilizados 15 hectares. A mão-de-obra é efetuada pelo proprietário, a qual foi avaliada pelo equivalente de 30 horas/mês. Tendo como base os valores pagos por vizinhos que utilizam esses serviços, a remuneração foi estimada em 1.500,00/mês, ou seja, R\$ 6,25/hora. Os serviços de veterinária são prestados por uma cooperativa em que o proprietário é sócio, não tendo custo agregado a essa atividade. A pastagem utilizada é de capim braquiária, estrela africana e *tifton*. A adubação é feita duas vezes por ano.

A propriedade encontra-se com 53 matrizes de raça Nelore que foram adquiridas em novembro de 2010, com idade de 2 anos e peso médio de 420 kg cada, 26 destas matrizes encontravam-se cobertas a cerca de 6 meses. A renovação das matrizes se dará a partir da oitava cria. A reprodução é feita por meio de monta natural. O touro foi adquirido em dezembro de 2010. Os bezerros são vendidos a cada 11 meses, com média de 206 kg vivos. Esses números serão mantidos a cada ciclo de produção. Neste ano de 2011 está no primeiro ciclo, que se entende ser a primeira cria das matrizes. No decorrer de 2011 nasceram entre fevereiro e março 26 bezerros, outubro e Novembro 27. Não houve mortalidade no período, os bezerros nascidos no início de 2011 foram vendidos em dezembro de 2011, pelo valor de R\$ 3,80 ao quilo vivo.

Os bens patrimoniais utilizados na atividade estão discriminados no Quadro 2 e 3, sendo que a avaliação foi efetuada de acordo com os dados apresentados pelo proprietário. O Quadro 2 apresenta as formas de cálculo pela Lei 6404/76.

| Descrição | Custo Histórico | Vida útil/ano | Depreciação/Exaustão p/ ano. | Depreciação/Exaustão p/ mês. |
|---|-------------------|---------------|------------------------------|------------------------------|
| Mangueira Coberta 180 Metros quadrados. | 10.000,00 | 25 | 399,96 | 33,33 |
| Trator ano 1980 | 30.000,00 | 4 | 0,00 | 0,00 |
| Cerca 3.600 Metros | 45.000,00 | 25 | 1.800,00 | 150,00 |
| 15 hectares de terra | 230.000,00 | | 0,00 | 0,00 |
| Pastagem perene | 3.500,00 | 5 | 699,96 | 58,33 |
| Matrizes | 48.000,00 | 5 | 9.600,00 | 800,00 |
| Touro | 1.700,00 | 5 | 340,00 | 28,33 |
| Total | 108.200,00 | | 12.839,18 | 1.069,99 |

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 02 – Bens utilizados na atividade de gado de corte e avaliação conforme a Lei 6.404/76.

O valor da área de terra e do trator, por já fazerem parte da propriedade, foi atribuído de acordo com o mercado no início da atividade. A taxa de depreciação foi atribuída de acordo com o que a tabela de imposto de renda permite. Conforme o Quadro 2 o valor da depreciação totalizou R\$ 12.839,18.

O Quadro 03 apresenta o cálculo da depreciação e da exaustão de acordo com o CPC 29.

| Descrição | Vidal Útil/ anos | Valor de Mercado CPC 29 | Valor Residual | Depreciação/ Exaustão p/ ano. | Depreciação/ Exaustão p/ mês. |
|--|---------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Mangueira Coberta 180 Metros quadrados. | 15 | 10.000,00 | 0,00 | 666,60 | 55,55 |
| Trator ano 1980 | 35 | 25.000,00 | 20.000,00 | 142,80 | 11,90 |
| Cerca 3.600 Metros | 30 | 54.000,00 | 0,00 | 1.800,00 | 150,00 |
| 15 hectares de terra | - | 250.000,00 | 0,00 | | 0,00 |
| Pastagens Perene | 5 | 4.200,00 | 0,00 | 840,00 | 70,00 |
| Matrizes | 8 | 79.500,00 | 63.600,00 | 1.987,44 | 165,62 |
| Touro | 3 | 3.000,00 | 2.100,00 | 300,00 | 25,00 |
| Total | | 398.700,00 | | 5.736,84 | 478,07 |

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 03 – Bens utilizados na atividade de gado de corte e avaliação conforme o CPC 29.

Com as informações fornecidas pelo produtor rural, desenvolveram-se os cálculos que demonstram o custo de produção por bezerro. De acordo com Martins (2008, p.25), custo é “gasto relativo ao bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços”. Seguindo esse raciocínio entende-se por custo de produção, a soma dos valores de todos os recursos e operações utilizados no processo produtivo da atividade, que especificamente neste caso é de gado de corte, ou seja, todas as despesas e gastos necessários para a produção deverão ser considerados na determinação do custo. Conforme o Quadro 3 o valor da depreciação totalizou R\$ 5.736,84

O Quadro 4 apresenta as informações fornecidas pelo produtor rural, o que corresponde ao custo total de produção no ano de 2011.

| Descrição | Valor Total Anual (R\$) | Media de custo/mês |
|---|----------------------------|-----------------------|
| Sanidade (antibióticos – vacinas – seringas – agulhas - complexos vitamínicos e minerais) | 2.950,00 | 245,83 |
| Manutenção Pastagens (ureia, adubo orgânico, combustível) | 5.300,00 | 441,67 |
| Despesas Diversas (material de limpeza, energia elétrica) | 60,00 | 5,00 |
| Mão-de-obra | 2.250,00 | 187,50 |
| Depreciação Trator | 142,80 | 11,90 |
| Depreciação Mangueira Coberta | 666,60 | 55,55 |
| Depreciação da Cerca | 1.800,00 | 150,00 |
| Exaustão das Pastagens | 840,00 | 70,00 |
| Depreciação Matrizes | 1.987,44 | 165,62 |
| Depreciação Touro | 300,00 | 25,00 |
| Total | 16.296,84 | 1.358,07 |

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 04 – Custo total de produção 2011.

O Quadro 4 apresenta o custo total da produção que totalizou R\$ 1.358,07 por mês, sendo que o maior custo se refere a manutenção das pastagens. Para Marion (2007) uma das preocupações da contabilidade é o cálculo do custo do bezerro, para saber se é viável ter gado

reprodutor ou se seria mais interessante adquirir os bezerros de terceiros, e também para avaliar de forma adequada o ativo da empresa, já que os bezerros possuem um custo real.

Dos diversos métodos existentes de cálculo de custo dos bezerros, Marion (2007) destaca o “Custo médio do rebanho” o “Custo médio dos reprodutores” e o “Custo corrigido considerando os bezerros a nascer”. Nessa pesquisa, utilizou-se apenas o Custo corrigido considerando os bezerros a nascer, pois na atividade de gado de corte, o objeto de custeio são os bezerros, sendo que o custo das matrizes, após cobertas, passam para os animais que irão nascer.

4.1 Custo corrigido considerando os bezerros a nascer

Nesta forma de distribuição de custos, Marion (2007) enfatiza que deve-se considerar os bezerros nascidos no período e aqueles a nascer. Os nascidos receberiam os custos proporcionais e os a nascer recebem custos a apropriar, também de maneira proporcional tendo como base uma equivalência de unidade de produção. Assim, de acordo com o tempo de gravidez de cada matriz tem-se a equivalência de uma unidade produzida (um bezerro).

Na propriedade investigada, entre fevereiro e março de 2011 nasceram 26 bezerros, e em média nos 3 meses seguintes, as 26 matrizes ficaram prenhas novamente. Sendo assim, para esse método de custo tem-se mais um lote de bezerros a nascer, que aqui denomina-se como Lote C. Para o Lote B - bezerros nascidos entre outubro e novembro de 2011, a apropriação será feita a partir de março de 2011, pois entende-se ser o início da gestação das matrizes.

Então, no período de dezembro de 2011, tem-se 26 matrizes prenhas em média de 6 meses. Para apropriação dos custos precisa-se da equivalência de produção desses bezerros a nascer de acordo com o período. Marion (2007) afirma que para ter essa equivalência basta dividir o mês atual da gestação (6) pelo mês total de gestação (9) e multiplicar pelo número de matrizes, como demonstrado no Quadro 05:

| Tempo de gestação | Nr de Matrizes | | Multiplicador | Unidade de Equivalência |
|-------------------|----------------|---|---------------|-------------------------|
| 6 meses | 26 | X | 6/9 | 17 |

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 05 – Equivalência de produção de bezerros a nascer.

Após encontrado a unidade de equivalência, faz-se a alocação dos custos aos lotes, sendo que o Lote C - bezerros a nascer, considera-se para apropriação dos custos do período de 2011 o total de 17 cabeças, embora espera-se o nascimento de 26 bezerros, pois este representa o estágio (tempo) de prenhas das matrizes de 6 meses. No Quadro 06, apropria-se o custo do período para o Lote A, B e C, considerando os bezerros a nascer.

Assim sendo, o Lote A, constituído de 26 bezerros nascidos entre os meses de fevereiro e março de 2011, receberam um custo total de R\$ 7.965,70, com custo unitário de R\$ 306,37. O Lote B, com 27 bezerros nascidos entre os meses de outubro e novembro de 2011, recebendo um custo total de R\$ 6.031,42, com um custo por cabeça de R\$ 223,39. Para o Lote C, alocou-se os custos das matrizes após o período de cobertura, considerando-se 6 meses. Ressalta-se que de acordo com a tabela, o nascimento esperado de 26 bezerros no Lote C, equivalem a 17 bezerros em um ciclo completo.

Para esse método de custo o ideal seria se houvesse estação de monta planejada, assim saberia-se exatamente o período do ano dos nascimentos e conseqüentemente a equivalência de produção seria exata.

| Descrição | Lote A – (26 cabeças) | Lote B – (27 cabeças) | Lote C – (26 cabeças) |
|---|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Sanidade (antibióticos – vacinas – seringas – agulhas - complexos vitamínicos e minerais) | 1.521,89 | 1.069,86 | 358,21 |
| Manutenção Pastagens (ureia, adubo orgânico, combustível) | 2.734,31 | 1.922,16 | 643,58 |
| Despesas Diversas (material de limpeza, energia elétrica) | 30,95 | 21,76 | 7,29 |
| Mão-de-obra | 1.160,78 | 816,00 | 273,21 |
| Depreciação Trator | 73,67 | 51,79 | 17,34 |
| Depreciação Mangueira Coberta | 343,90 | 241,75 | 80,94 |
| Depreciação da Cerca | 928,63 | 652,80 | 218,57 |
| Exaustão das Pastagens | 433,36 | 304,64 | 102,00 |
| Depreciação Matrizes (26 Matrizes) | 738,21 | 766,55 | 482,68 |
| Depreciação Touro | 0,00 | 184,10 | 115,90 |
| Total | 7.965,70 | 6.031,42 | 2.299,72 |
| Total por cabeça | 306,37 | 223,39 | 135,28 |

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 06 – Custo considerando os bezerros a nascer (Lote A, B e C).

| Demonstração do resultado em 31/12/2011 | | |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | Lei 6404/76 | CPC 29 |
| Receita com vendas | <u>20.352,80</u> | <u>20.352,80</u> |
| Venda de bezerros | 20.352,80 | 20.352,80 |
| Dedução das vendas | <u>(468,11)</u> | <u>(468,11)</u> |
| Funrural sobre vendas (2,3%) | (468,11) | (468,11) |
| Receita operacional líquida | <u>19.884,69</u> | <u>19.884,69</u> |
| Custos variáveis | <u>(1.521,89)</u> | <u>(1.521,89)</u> |
| Sanidade | (1.521,89) | (1.521,89) |
| Contribuição marginal | <u>18.362,80</u> | <u>18.362,80</u> |
| Gastos fixos | <u>(8.568,86)</u> | <u>(6.443,81)</u> |
| Mão de obra | (1.160,78) | (1.160,78) |
| Manutenção de Pastagens | (2.734,31) | (2.734,31) |
| Depreciação dos animais | (3.565,71) | (738,21) |
| Depreciação de Veículos | (0,00) | (73,67) |
| Depreciação de Benfeitorias | (817,13) | (1.272,53) |
| Exaustão de Pastagens | (259,98) | (433,36) |
| Despesas Diversas | (30,95) | (30,95) |
| Lucro operacional Bruto | <u>9.793,94</u> | <u>11.918,99</u> |

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 07 – Demonstração do resultado.

Após efetuado a alocação dos custos aos Lotes A e B de bezerros nascidos e Lote C bezerros a nascer, efetuou-se a demonstração do resultado do período, considerando-se como custos apenas o Lote A, o qual foi comercializado em dezembro de 2011, conforme demonstrado no Quadro 07, comparando-se o resultado pela Lei 6.404/76, com o CPC 29 que trata dos ativos biológicos.

Para a constituição dos gastos fixos de depreciação e exaustão, de acordo com a Lei 6404/76 e com o pronunciamento do CPC 29, utilizou-se a média mensal por cabeça, em que dividiu-se o total anual pelo número de bezerros na propriedade (70), considerando os a nascer, e multiplicou-se pelo total de bezerros vendidos (26).

De acordo com o Quadro 07, percebe-se que o resultado por meio da Lei 6.404/76 foi de R\$ 9.793,94. Já por meio da mensuração do pronunciamento do CPC 29 o lucro foi de R\$ 11.918,99. Pode-se observar que o valor de maior relevância que ocasionou essa diferença foi a depreciação dos animais, a qual pela lei 6.404/76 depreciava-se o valor total do animal, já pelo pronunciamento do CPC 29, deprecia-se o total menos o valor residual, que seria o valor a adquirir na venda desse animal. Portanto, a demonstração da avaliação do CPC 29 torna o resultado mais confiável.

| Balanco Patrimonial - 31/12/2011 | | | | | |
|---|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| Ativo | Lei 6.404/76 | CPC 29 | Passivo | Lei 6.404/76 | CPC 29 |
| Ativo circulante | <u>8.331,14</u> | <u>14.981,08</u> | Passivo circulante | | |
| Ativos Biológicos | 8.331,14 | 14.981,08 | | | |
| Bezerros 3 meses | 6.031,42 | 12.681,36 | | | |
| Bezerros a nascer | 2.299,72 | 2.299,72 | | | |
| Ativo não circulante | <u>125.360,08</u> | <u>160.963,16</u> | Patrimônio Líquido | 123.897,28 | 164.025,25 |
| Imobilizado | 125.360,08 | 160.963,16 | Lucro ou prejuízo | 9.793,94 | 11.918,99 |
| Ativos Biológicos | 49.700,00 | 82.500,00 | | | |
| Matrizes | 48.000,00 | 79.500,00 | | | |
| Reprodutor | 1.700,00 | 3.000,00 | | | |
| Veículos | 30.000,00 | 25.000,00 | | | |
| Trator | 30.000,00 | 25.000,00 | | | |
| Benfeitorias | 55.000,00 | 55.000,00 | | | |
| Mangueira Coberta | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| Cerca | 45.000,00 | 54.000,00 | | | |
| (-) Depreciação Acumulada | -12.139,96 | -4.896,84 | | | |
| Pastagem Perene | 3.500,00 | 4.200,00 | | | |
| (-) Exaustão Acumulada | -699,96 | -840,00 | | | |
| Total do ativo | <u>133.691,22</u> | <u>175.944,24</u> | Total do passivo | <u>133.691,22</u> | <u>175.944,24</u> |

Fonte: dados da pesquisa.

Quadro 8 – Balanço Patrimonial Lei 6404/76 e CPC 29.

Na avaliação dos bezerros a nascer de acordo com o CPC 29, atribui-se o valor do custo, pois não há mercado para esses bezerros. Comparando o Balanço Patrimonial pela lei 6.404/76 e com o CPC 29, verifica-se que a apresentação da demonstração pelo

pronunciamento do CPC 29 mostra maior força financeira, pois os valores atribuídos ao imobilizado é o valor justo.

5 Conclusão

Autores renomados como Marion (2007), Crepaldi (2006), dentre outros, relatam que a contabilidade rural é muito pouco utilizada no Brasil, muitas vezes por falta de conhecimento em como as ferramentas contábeis podem contribuir nesse meio, aperfeiçoando os métodos de desenvolvimento da atividade nas propriedades. Por meio do cálculo de custos dos bezerros, percebe-se que essas metodologias podem contribuir muito no controle de custos e resultados, pois conhecer o custo real de cada lote do rebanho é uma informação de extrema importância, principalmente para determinar o ponto certo para a venda, não deixando o bezerro na propriedade quando o custo ultrapassar os ganhos. Para tanto, há também a necessidade de avaliar esse rebanho pelo valor justo e não pelo custo histórico.

Pela Lei 6404/76 a avaliação é determinada pelo custo histórico, na medida em que o tempo passa os itens se distanciam de seus valores correntes de mercado, prejudicando a qualidade dessas informações contábeis que não refletem mais a realidade, prejudicando assim a tomada de decisão. Sabe-se que o objetivo básico da contabilidade é transmitir informações úteis aos usuários para tomada de decisões. Ora, se o custo histórico não reflete mais a realidade, essas informações serão de pouca utilidade, pois o patrimônio líquido estará defasado.

Por meio disso, pode-se perceber que é imprescindível a mensuração em conformidade com o pronunciamento do CPC 29, em que a avaliação se dá pelo valor justo, ou seja, reflete a realidade naquele período, tornando a informação mais confiável e contribuindo deste modo para a melhoria do processo de tomada de decisão.

Conclui-se que o lucro da atividade foi maior por meio da mensuração utilizando como base o pronunciamento do CPC 29, pode-se observar que o valor de maior relevância que ocasionou essa diferença foi a depreciação dos animais, a qual pela lei 6.404/76 depreciava-se o valor total do animal, já pelo pronunciamento do CPC 29, depreciava-se o total menos o valor residual, que seria o valor a adquirir na venda desse animal. Portanto, a demonstração da avaliação do CPC 29 torna o resultado mais confiável.

Referências

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2003.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998.

BRITO, Eduardo de. . **Um estudo sobre a subjetividade na mensuração do valor justo na atividade da pecuária bovina**. 2010. 109 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. Disponível em: www.teses.usp.br. Acesso em: 24 maio 2012.

BERSCH, Eduardo; STEFANELLO, Fernando; ARALDI, Daniele Furian. **Análise Econômica e Custo de Produção na Terminação de Bovinos de Corte**. In: XVI SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, **Artigo**. Cruz Alta: Universidade No Desenvolvimento Regional, 2011. Disponível em: www.unicruz.edu.br/seminario/artigos. Acesso em: 20.05.2012.

BUGARIM, Maria Clara Cavalcante. **Normas Brasileiras de Contabilidade**. Disponível em: www.crcsp.org.br/portal_novo/legislacao_contabil/resolucoes/Res1159.htm. Acesso em: 14.06. 2012.

CALLADO, Antonio Andre Cunha. **Agronegocio**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Comitê de Pronunciamentos Contábeis – **CPC 29 Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas**. disponível em: www.cpc.org.br. Acesso em 02.03. 2012.

Comitê de Pronunciamentos Contábeis – CPC. **Conheça o CPC**. Disponível em www.cpc.org.br. Acesso em 12.06.2012.

DUARTE JR., Antonio Marcos. **A Importância do gerenciamento de riscos corporativos**. Disponível em: www.risktech.com.br. Acesso em 14.06.2012.

IAS 41- Norma Internacional de contabilidade – **IAS 41- Agricultura** – Jornal Oficial da União Européia, Outubro de 2003.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE , Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável às demais sociedades - suplemento**. São Paulo: Atlas, 2008. 63 p

LOPES, M.A.; CARVALHO, F.M. **Custo de produção do gado de corte**. Lavras: UFLA, 2002. 47p. (Boletim Agropecuário, 47).

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural, contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda – pessoa jurídica**, 9ªed. Atlas, São Paulo, 2007.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MELLO, Pedro Augusto. **Rumo as IFRS**. Disponível em: www.kpmg.com.br/publicacoes/audit/IFRS/IFRS_Hoje_1_mar_08.pdf>. Acesso em: 14.06. 2012.

MIRANDA, Patrícia. **Contabilidade fator de desenvolvimento do agronegócio**. Disponível em: www.paginarural.com.br/artigo/938/contabilidade-fator-de-desenvolvimento-do-agronegocio. Acesso em 14.06.2012.

Nelore Brasil. **Generalidades**. Disponível em www.neloredobrasil.blogspot.com.br. Acesso em 12.06.2012.

PEREIRA, Renato; BERGAMINI, Aquiles. **Desafios na avaliação de ativos biológicos**. Disponível em: www.kpmg.com/BR/PT/Estudos_Analises/artigosepublicacoes. Acesso em: 11.06.2012.

PERUANO. **Agronegócio: dois olhares para o mesmo conceito.** Disponível em: <<http://historiaemprojetos.blogspot.com.br/2008/07/agronegocio-dois-olhares-para-o-mesmo.html>>. Acesso em: 04 abr. 2012.

PLAIS, Patrícia Martins. **Os Impactos da Nova Metodologia de Contabilização no Brasil, dos Ativos Biológicos e dos Derivativos (futuros) sobre os Principais Indicadores utilizados nas análises Econômico-Financeiras feitas por Instituições Financeiras para Fins de Financiamento de Empresas do setor de Commodities Agrícolas.** Revista de Finanças Aplicadas, vol. 1. Publicado em 20 dez 10, p.1-17. Disponível em: www.financasaplicadas.net/ojs/index.php/financasaplicadas/article/view/33/40. Acesso em: 04.04. 2012.

PAULO, Edilson; CARVALHO, Flavia Siqueira de; SALES, Isabel Cristina Henriques; IKUNO, Luciana Miyuki. **Ativos biológicos: evidenciação das empresas participantes do Ibovespa.** In: II Congresso Nacional de Administração e Ciências Contábeis – AdCont 2011. 13 e 14 de out. 2011, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: AdCont, 2011.

PINAZZA, L. A.; ARAÚJO, N. B. **Agricultura na virada do Século XX: visão de agribusiness.** São Paulo: Globo, 1993.

ROSA, Débora Cristina Dala; FARIA, José César de. **O impacto da Lei 11638/07 no mundo contábil.** Disponível em: www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2010/anais/arquivos/0022_0376_01. Acesso em: 20.03.2012.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática.** São Paulo: Atlas, 2003, p. 76-97.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RECH, I. J.; CUNHA, M. F. **Análise das taxas de desconto aplicáveis na mensuração dos ativos biológicos a valor justo.** In: CONGRESSO USP DE CONTABILIDADE E CONTROLADORIA, XI., 2011, São Paulo. Anais eletrônicos... São Paulo: 2011. Disponível em: <www.congressosp.fipecafi.org/artigos112011/539.pdf>. Acesso em: 29.06. 2012.

_____, Ilirio Jose et al. **IAS 41 – Agriculture: Um estudo da Aplicação da Norma Internacional de Contabilidade às empresas Pecuária de Corte.** 2012. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos62006/443.pdf>>. Acesso em: 29.06.2012.

SARCINELLI, Miryelle Freire; VENTURINI, Katiani Silva; SILVA, Luís César da. **Produção de Bovinos - Tipo Carne.** Disponível em: www.agais.com/telomc/b00307_carne_bovinodecorte. Acesso em: 15 abr. 2012.

SCHLESINGER, Sergio. **O gado bovino no Brasil. 2009.** Disponível em: www.boell-latinoamerica.org/downloads/texto_gado_boll_2009-4. Acesso em: 06 abr. 2012.

SANTOS, E. S.; CALIXTO, L. **Impactos do início da harmonização contábil internacional (Lei 11.638/07) nos resultados das empresas abertas.** RAE eletrônica, v. 9,

n. 1, jan./jun. 2010. Disponível em <http://www.rco.usp.br/index.php/rco/article/view/81/75>, Acesso em 18 jul. 2012.

VICENTE, José Roberto. **Balança Comercial dos Agronegócios Paulistas e Brasileiros de 2012**. Disponível em: <<ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/comex/bc-jun2012.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2012.

WANDERLEY, Carlos Alexandre Nascimento; LEAL, Rodrigo Barreiros; SILVA, Anderson Chavesda. **Tratamento contábil de ativos biológicos e produtos agrícolas: uma análise das principais empresas do agronegócio brasileiro**. In: 4º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, Florianópolis– SC, 18 a 20 de abril de 2011. Anais... Florianópolis: UFSC, 2011. Disponível em: www.dvl.ccn.ufsc.br/congresso/anais/4CCF/20110113231216.pdf . Acesso em: 29.06. 2012.