

## **CUSTOS COM DEPRECIAÇÃO DE CAMINHÃO DA COLETA SELETIVA<sup>1</sup>**

**Lauri Basso<sup>2</sup>, Eliana Ribas Maciel<sup>3</sup>, Stela Maris Enderli<sup>4</sup>, Marcelo Luis Didone<sup>5</sup>, Adriana Tolfo Bandeira<sup>6</sup>, Thaís Teixeira Pinto<sup>7</sup>.**

<sup>1</sup> Projeto de Extensão Assessoria e Serviços de Contabilidade para Entidades Sem Fins Lucrativos e Empreendimentos da Economia Solidária e Projeto de Extensão Tecnológica MCTI/SECIS/MTE/SENAES/CNPq N° 89/2013.

<sup>2</sup> professor, mestre e Coordenador do projeto de extensão e extensionista CNPq, laurib@unijui.edu.br.

<sup>3</sup> professora, mestre e extensionista, eliana.maciel@unijui.edu.br.

<sup>4</sup> professora, mestre e extensionista, stelae@unijui.edu.br.

<sup>5</sup> extensionista, didone@unijui.edu.br.

<sup>6</sup> aluna do curso de graduação em Ciências Contábeis e bolsista Pibex, adribandeira@bol.com.br.

<sup>7</sup> aluna do curso de graduação em Ciências Contábeis, thaisteixeira17@hotmail.com.

### Introdução

A Ciência Contábil tem como objeto de estudo o patrimônio das entidades e os serviços de contabilidade tem a função de registrar os atos e fatos de gestão de natureza econômico-financeira que afetam esse patrimônio, possibilitando o controle e a avaliação, com a geração de informações para o processo de tomada de decisão.

“A gestão de uma empresa é uma tarefa complexa e sempre envolve a movimentação de recursos financeiros, assim, necessita de uma adequada estrutura de informações confiáveis, e a contabilidade é a principal delas. A contabilidade alcança sua finalidade através do registro de todos os fatos relacionados com a formação, a movimentação e as variações do patrimônio da empresa, objetivando assegurar seu controle e fornecer aos seus administradores as informações necessárias à tomada de decisão. O registro de todas as ocorrências patrimoniais é feito pela contabilidade através da técnica que lhe é própria, chamada de escrituração” (SEBRAE, 2012, p. 2).

Os serviços contábeis utilizam metodologia própria para acumular e resumir os dados relacionados com o patrimônio das entidades e transformá-los em informação. Fornece informações estruturadas de natureza econômica, financeira e, subsidiariamente, física, de produtividade e social, aos usuários internos e externos, contribuindo para o controle do patrimônio bem como evidenciando o resultado das atividades econômicas desenvolvidas pela entidade.

A Ciência Contábil na visão de Medeiros (2012) tem como objetivo observar, registrar e informar os fatos econômico-financeiros acontecidos dentro de um patrimônio pertencente a uma entidade, mediante a aplicação do seu conjunto de princípios, normas, técnicas e procedimentos próprios.

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XV Jornada de Extensão

O objetivo desse trabalho é apresentar um estudo sobre conceitos de contabilidade e sobre os métodos de cálculos de depreciações de Ativos imobilizados e apresentar o método mais apropriado ou indicado para o cálculo da depreciação de um caminhão utilizado na coleta seletiva de materiais pelos Catadores de materiais recicláveis.

#### Metodologia

O estudo foi realizado tendo como base a revisão da literatura sobre conceitos e a identificação de métodos de cálculo de depreciações. O estudo pode ser categorizado como pesquisa bibliográfica e exploratória, pois se buscou os principais conceitos de contabilidade e aqueles relacionados ao tema das depreciações. Também pode ser relacionado como uma pesquisa descritiva, pois se buscou evidenciar diferentes métodos de cálculos de depreciação.

Os dados coletados e tratados no estudo se referem a um caminhão Ford Cargo 816 S de cor branca, ano de fabricação e modelo 2013 que foi adquirido da empresa Forpasso Caminhões Ltda. em 04 de dezembro de 2013 no valor de R\$ 128.500,00 pela Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Ijuí, em convênio com a Fundação Nacional de Saúde (Funasa) cuja finalidade e uso é para realizar a coleta seletiva de materiais recicláveis.

#### Resultados e discussão

O ativo de uma empresa é determinado em função do que esta possui em termos de bens e direitos. Silva (2004) observa que os bens podem ser materiais ou imateriais. Materiais quando bens móveis e imóveis e, imateriais, quando o bem não possuir um corpo físico. Os direitos, por sua vez, são os valores que a empresa tem para receber de terceiros.

São os ativos recursos controlados pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que benefícios econômicos futuros fluam para a entidade e contempla todos os bens e direitos de sua propriedade (IUDÍCIBUS, 2010).

São características fundamentais do ativo, que a entidade detenha a propriedade e, ou posse e controle, capacidade de gerar benefícios futuros e ainda, o direito exclusivo sobre esses valores e bens. A Norma Brasileira de Contabilidade NBC TG 27 emitida pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) trata do ativo imobilizado e em seu item 1 estabelece que:

“O objetivo desta Norma é estabelecer o tratamento contábil para ativos imobilizados, de forma que os usuários das demonstrações contábeis possam discernir a informação sobre o investimento da entidade em seus ativos imobilizados, bem como suas mutações. Os principais pontos a serem considerados na contabilização do ativo imobilizado são o reconhecimento dos ativos, a

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico

**Evento:** XV Jornada de Extensão

determinação dos seus valores contábeis e os valores de depreciação e perdas por desvalorização a serem reconhecidas em relação aos mesmos” (CFC NBC TG 27).

A depreciação é aplicável aos bens materiais, tangíveis, que sofrem desgaste pelo uso, pela ação da natureza e, ou pelo avanço tecnológico e obsolescência, com exceção dos terrenos e dos bens que preservam seu valor ou se valorizam ao longo do tempo como obras de arte, por exemplo. Seu efeito é considerado a partir do momento em que o bem foi instalado, colocado em serviço ou em condições de funcionamento.

De acordo com a NBC TG 27 depreciação é a alocação sistemática do valor depreciável de um ativo ao longo da sua vida útil. Segundo essa Norma e que trata dos aspectos do ativo imobilizado, o valor depreciável é o custo de um ativo ou outro valor que substitua o custo, menos o seu valor residual. Essa Norma ainda menciona que o valor residual de um ativo é o valor estimado que a entidade obteria com a venda do ativo, após deduzir as despesas estimadas de venda, caso o ativo já tivesse a idade e a condição esperadas para o fim de sua vida útil.

A Norma contribui para o entendimento de vida útil do ativo imobilizado ao estabelecer que vida útil é o período de tempo durante o qual a entidade espera utilizar o ativo, ou o número de unidades de produção ou de unidades semelhantes que a entidade espera obter pela utilização do ativo.

“A vida útil de um ativo é definida em termos da utilidade esperada do ativo para a entidade. A política de gestão de ativos da entidade pode considerar a alienação de ativos após um período determinado, ou após o consumo de uma proporção específica de benefícios econômicos futuros incorporados no ativo. Por isso, a vida útil de um ativo pode ser menor do que a sua vida econômica. A estimativa da vida útil do ativo é uma questão de julgamento baseado na experiência da entidade com ativos semelhantes” (CFC NBC TG 27 item 57).

Também é indispensável se estimar a vida útil econômica do bem a ser depreciado que deverá ter como base dados técnicos e referências como aquela ofertada pela literatura contábil, assim como da orientação fiscal. Os métodos de depreciação mais utilizados segundo a NBC TG 27 são o método da linha reta ou linear, o método dos saldos decrescentes e o método de unidades produzidas.

A depreciação pelo método linear resulta em valor constante durante a vida útil do ativo, caso o seu valor residual não se altere. Já o método dos saldos decrescentes resulta em valor decrescente durante a vida útil, enquanto que o método de unidades produzidas resulta em valor baseado no uso ou produção esperados.

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XV Jornada de Extensão

Segundo Barros (2005, p.103) “a taxa de depreciação é fixada em função do prazo durante o qual se possa esperar utilização econômica do bem pela pessoa jurídica na produção de seus rendimentos.” A depreciação do bem será proporcional ao número de meses em que fizer parte do ativo.

Para o cálculo da depreciação, como menciona Schmidt, Santos e Fernandes (2005), é necessário que se considere tanto as causas físicas da depreciação, quanto as causas funcionais. As causas físicas da depreciação incluem o uso e a ação da natureza, como a chuva, geada, efeitos químicos como oxidação e eletrólise, já as causas funcionais, ou não físicas incluem a obsolescência e as mudanças nas condições econômicas.

A Receita Federal do Brasil estabelece por meio da IN SRF n. 162 de 1998, os prazos de vida útil admissíveis para fins de apropriação de despesa dedutível com depreciação. No caso de veículos automotores, adquiridos novos, o prazo de vida útil estabelecido é de 4 anos, ou seja, a taxa anual seria de 25% ao ano.

O Veículo objeto desse estudo é um caminhão Ford Cargo 816 S ano e modelo 2013 adquirido por R\$ 128.500,00 e sua vida útil é estimada por seus usuários em 10 anos em razão da sua utilização no recolhimento de materiais recicláveis em vias urbanas. Essa vida útil está um pouco acima de outras estimativas e decorre do fato de que sua utilização é para cargas leves concentradas em perímetro urbano, o que possivelmente dará maior vida útil. Da mesma forma estima-se que o mercado possa considerar um valor residual correspondente a 25% do valor do caminhão, também um pouco superior ao normal em decorrência do uso e finalidade do caminhão.

Nesse sentido tem-se, então, que esse veículo teria ao final de sua vida útil o valor residual de R\$ 32.125,00 e, conseqüentemente, um valor de R\$ 96.375,00 depreciável durante sua utilização nos próximos 10 anos, ou seja nos próximos 120 meses. Os métodos de depreciação mais utilizados estão sintetizados a seguir, com o respectivo valor calculado da depreciação mensal.

a) Método linear ou da linha reta: a depreciação é calculada dividindo-se o valor a ser depreciado pela vida útil estimada do bem. É conhecido como método linear ou da linha reta e, por ser de fácil tratamento, é o método utilizado pela maioria das empresas. No caso em estudo se tem como quota de depreciação mensal o valor de R\$ 803,13 que resulta do cálculo dos R\$ 96.375,00 dividido pelos 120 meses que corresponde a vida útil econômica do veículo.

b) Método dos saldos decrescentes ou da soma dos dígitos: a depreciação é calculada dividindo-se o valor do ativo pela soma dos dígitos dos anos de vida útil do bem, tomados de forma decrescente. No caso em estudo se teria como quota de depreciação mensal o valor de R\$ 1.592,98 que resulta da divisão do valor depreciável de R\$ 96.375,00 pela soma dos dígitos de 120 meses que totaliza em

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XV Jornada de Extensão

7.260. Nesse método o valor da depreciação do primeiro mês é o mais alto e o do último mês o mais baixo.

c) Método de unidades produzidas, das horas de operação ou da Quilometragem Rodada: a depreciação é calculada com base na estimativa da vida útil do bem em unidades produzidas, nas horas de operação ou na estimativa de quilômetros a rodar. Nesse caso, toma-se o valor depreciável do veículo e se divide pelo número de quilômetros a rodar considerando como de vida útil para o bem e multiplica-se pelo número de quilômetros efetivamente utilizados em determinado período. Considerando-se uma vida útil de 750.000 km para o veículo a ser rodada em 10 anos, ou seja, em 120 meses, ter-se-ia um valor de depreciação no mês de R\$ 803,13 que resulta da divisão do valor depreciável de R\$ 96.375,00 pelos 750.000 km a rodar, cujo resultado é multiplicado pela quilometragem média mês a ser percorrida, que no caso foi considerada como de 6.250 km.

Tabela 1 - Cálculo do valor do Custo de Depreciação Mensal

Método	Valor do Caminhão	Valor Residual	Valor a depreciar	Vida útil	Depreciação Mês 1
Linear	128.500,00	32.125,00	96.375,00	120 m	803,13
Decrescente	128.500,00	32.125,00	96.375,00	120 m	1.592,98
Km rodado/mês	128.500,00	32.125,00	96.375,00	120 m	803,13

Fonte: Elaboração pelos autores

Dentre esses métodos, aquele que mais se apropria para a realidade estudada é aquele da soma de dígitos, e isto decorre do fato de que depois do veículo ter saído da agência já não se consegue no mercado, em caso de sua venda, aquele valor pago na aquisição. Diante disso há uma desvalorização imediata, não pelo desgaste, mas em decorrência do comportamento, que é comum do próprio mercado. Outro fator que contribui para essa opção decorre da situação que nos primeiros anos de uso o caminhão normalmente demanda pouca manutenção o que é o inverso quando do passar dos anos, pois demandará paulativamente maiores gastos com reparos e manutenção. A tabela 1 apresenta o custo mensal da depreciação dos três métodos considerados.

Opta-se por uma depreciação maior nos primeiros anos e conseqüentemente uma depreciação menor nos períodos finais, característica do método de cálculo da depreciação decrescente. Essa lógica se justifica de um lado pela desvalorização inicial pelo mercado e pelo baixo valor a ser gasto com reparos e manutenção no início e o inverso mais no final da vida útil do caminhão.

Conclusões

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XV Jornada de Extensão

O estudo possibilitou avançar na pesquisa bibliográfica com a identificação e apresentação de diversos conceitos elaborados por pesquisadores das ciências contábeis, e permitiu a identificação de diferentes métodos de cálculo do valor da depreciação e apresentação do valor da depreciação correspondente a cada método de cálculo.

Considera-se que o método de cálculo da depreciação sugerido para o caso é o método do valor decrescente que considera o valor da depreciação nos primeiros meses mais alto, pois nesse período normalmente há pouca ou quase nada de custos com manutenção e reparos no veículo. O estudo é uma contribuição de projeto de extensão da Unijuí para a associação de Catadores e que desenvolve o trabalho coletivo de coleta de materiais recicláveis no município de Ijuí, e que destina o material coletado para o galpão de associações que realizam o trabalho de classificação, enfardamento e encaminhamento para empresas que fazem o reprocessamento dos materiais.

**Palavras-Chave:** Contabilidade; Depreciação; Cálculo.

#### Referências Bibliográficas

- BARROS, Sidney Ferro. Contabilidade Básica. 2 ed. São Paulo: IOB Thomson, 2005
- CFC – Conselho Federal de Contabilidade. NBC TG 27. Brasília, CFC NBC. 2012.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. Análise de Balanços. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEDEIROS, Valdeci. Contabilidade. Disponível em:  
([http://www.valdecicontabilidade.cnt.br/index.htm?http%3A//www.valdecicontabilidade.cnt.br/meus\\_servicos/contabilidade/conceitos.htm](http://www.valdecicontabilidade.cnt.br/index.htm?http%3A//www.valdecicontabilidade.cnt.br/meus_servicos/contabilidade/conceitos.htm)). Acesso em 3 de dezembro de 2012.
- RECEITA FEDERAL DO BRASIL. IN SRF nº 162 de 1998.
- SEBRAE. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/uf/goias/para-minha-empresa/controles-gerecenciais/controle-de-estoque>. Acesso em 20 de dezembro de 2012.
- SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos; FERNANDES, Luciane Alves. Fundamentos de Teoria Avançada da Contabilidade. Coleção Resumos de Contabilidade. São Paulo: Atlas, 2005.
- SILVA, P. D. J. Análise Financeira de Balanços. São Paulo: Atlas, 2004.