

Mestrado Profissional
Sustentabilidade em
Recursos Hídricos

PRODUTO

**MANUAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA
CONTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA
INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS**

Talilian Joelma Borges
Letícia Rodrigues da Fonseca

MANUAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA CONTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS

**Universidade Vale do Rio Verde
2019**

Talilian Joelma Borges
Letícia Rodrigues da Fonseca

MANUAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO
DA CONTABILIDADE AMBIENTAL
EM INDÚSTRIAS DE LATICÍNIOS

Universidade Vale do Rio Verde
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão
Mestrado Profissional Sustentabilidade em Recursos Hídricos

MANUAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA CONTABILIDADE AMBIENTAL EM INDÚSTRIAS DE LATICÍNIOS

Elaboração:

Talilian Joelma Borges

Letícia Rodrigues da Fonseca

Coordenação:

Marília Carvalho de Melo

Capa:

FICHA CATALOGRAFICA

Borges, Talilian Joelma

Manual para Implementação da Contabilidade ambiental em indústrias de laticínios – Três Corações: Universidade Vale do Rio Verde, 2019.

Orientadora: Profa. Dra. Letícia Rodrigues da Fonseca

Produto do Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações/ Mestrado Profissional Sustentabilidade em Recursos Hídricos.

Catlogação na fonte.

Talilian Joelma Borges
Letícia Rodrigues da Fonseca

**MANUAL PARA A IMPLEMENTAÇÃO
DA CONTABILIDADE AMBIENTAL
EM INDÚSTRIAS DE LATICÍNIOS**

Reitora

Prof^ª. Dra. Renata Mantovani de Lima

Vice-Reitor

Prof^º. Me. Marcelo Junqueira Pereira

Diretor Geral

Prof^º. Leandro Rodrigues de Souza

Diretor Executivo

Prof. Túlio Marcos Romano

Pró-Reitora de Graduação e Assuntos Acadêmicos

Prof. Dr. Ricardo Junqueira Del Carlo

Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão

Prof. Dr. Ricardo Junqueira Del Carlo

Pró-Reitora de Assuntos Administrativos

Prof^ª. Viviane Barbosa

Coordenação do Mestrado

Prof^ª. Dra. Marília Carvalho de Melo

Mantenedora da UninCor**Fundação Comunitária Tricordiana de Educação – FCTE**

Fundação Comunitária Tricordiana de Educação - FCTE Universidade
Vale do Rio Verde de Três Corações - UNINCOR Av. Castelo
Branco, 82 - Chácara das Rosas – Centro 37410-000 - Três Corações -
MG Tel: (0xx) 35- 3239-1239
E-mail: biblioteca@unincor.edu.br

Catálogo na fonte

Bibliotecária responsável:

ENDEREÇOS UNINCOR

UNIDADE TRÊS CORAÇÕES

Av. Castelo Branco, 82 - Chácara das Rosas 37417-150 - Três Corações - Minas Gerais

e-mail:

secretaria@unincor.edu.br

Telefax: (35) 3239-1000

UNIDADE BETIM

Rua Santa Cruz,750, Centro, Betim - Minas Gerais

e-mail:

secretariabt@unincor.edu.br

Telefax: (31) 3514-2500

UNIDADE BELO HORIZONTE

Av Amazonas, 3.200 – Prado - Belo Horizonte – Minas Gerais

e-mail:

secretariabh@unincor.edu.br

Telefone: (31) 3064-6333

UNIDADE PARÁ DE MINAS

Rua José Bahia Capanema, 440, João Paulo II Minas Gerais

e-mail:

secretariapm@unincor.edu.br

Telefone: (37) 3232-2089

<http://www.unincor.br>

LISTA DE ABREVIATURAS

CE	Composição de Endividamento
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
ELP	Exigível a Longo Prazo
ETE	Estação de Tratamento Efluentes
PCT	Participação de Capital ao Patrimônio Líquido
SGA	Sistema de Gestão Ambiental

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	07
2 O PRODUTO	07
2.1 Modelo para a Efetivação da Contabilidade Ambiental.....	07
2.1.1 Contabilidade Ambiental.....	09
2.2. Contabilizar o Ativo Ambiental	11
2.3. Contabilizar o Passivo Ambiental.....	12
2.4. Implantação do Sistema de Gestão de Custos para Tratamento de Resíduos ou para Minimizar Danos que Possam Gerar Passivo e Verificar os Impactos do Custo na Produção	14
2.5. Contabilizar os Investimentos Imobilizados para Estruturar o Tratamento dos Resíduos ou Danos Ambientais.....	16
2.6. Apontar os Indicadores de Imobilização	17
2.7. Apontar Indicadores do Levantamento dos Índices de Liquidez	18
2.8. Apontar Indicadores do Levantamento dos Índices de Endividamento	20
2.9. Verificar o Impacto nos Resultados e Variação do Patrimônio Líquido e Levantamento dos Índices de Rentabilidade.....	20
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS	25

1 APRESENTAÇÃO

A preocupação ecológica vem ampliando as exigências da sociedade em relação às empresas, fazendo-se necessária a adoção de políticas e condutas de gestão ambiental que harmonizem o crescimento econômico com a preservação do meio ambiente. Logo, a questão ambiental vem ocupando um espaço significativo na lista de assuntos mais discutidos pela sociedade, deixando de ser prioridade de pequenas entidades para tornar-se alvo de discussão de grandes organizações e líderes mundiais.

Neste sentido, a contabilidade pode ser vista como um importante instrumento para a evidenciação e divulgação dos efeitos dos custos e receitas resultantes da utilização de investimentos sustentáveis nos resultados e no patrimônio das entidades. Além disso, devido à gestão ambiental envolver decisões complexas e até mesmo impactantes junto ao empreendimento, torna-se fundamental o conhecimento da legislação aplicável às questões ambientais, neste momento, a contabilidade entra com o papel de fornecer informações úteis e verdadeiras sobre a postura ambiental da entidade.

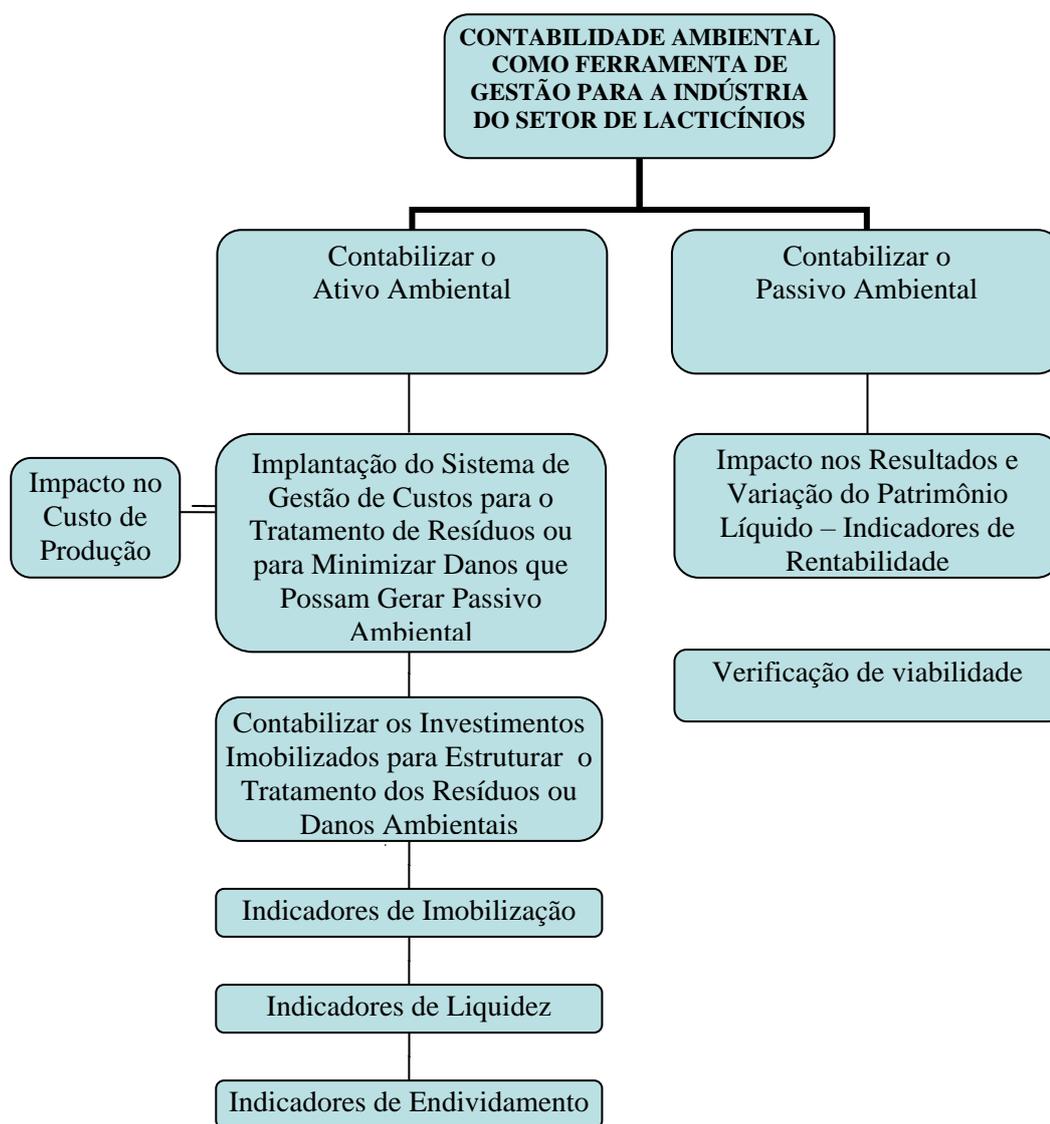
Diante deste contexto, justifica-se o desenvolvimento deste manual que foi resultado da pesquisa de Mestrado: “PROPOSTA DE MODELO PARA IMPLEMENTAÇÃO DA CONTABILIDADE AMBIENTAL EM UMA INDÚSTRIA DE LATICÍNIOS” e que possuiu como principal objetivo propor um modelo teórico prático para a implementação da contabilidade ambiental em indústrias deste setor.

2 O PRODUTO

2.1 Modelo para a Implementação da Contabilidade Ambiental

A partir da categorização por meio da literatura se estabeleceu um modelo teórico que demonstra como a contabilidade ambiental deve ser realizada em uma indústria de laticínios, conforme descrito a seguir:

Figura 01 – Modelo para Implementação da Contabilidade Ambiental em uma Indústria de Laticínios



De acordo com o modelo proposto, as etapas para se realizar a contabilidade ambiental com enfoque gerencial são:

Etapa 1 : Contabilizar o ativo ambiental

Etapa 2: Contabilizar o passivo ambiental

Etapa 3: Implantar um sistema de gestão de custos para tratamento de resíduos ou para minimizar danos que possam gerar passivo e verificar os impactos do custo na produção.

Etapa 4: Contabilizar os investimentos imobilizados para estruturar o tratamento dos resíduos ou danos ambientais.

Etapa 5: Apontar os indicadores de imobilização.

Etapa 6: Apontar os indicadores de liquidez

Etapa 7: Apontar os indicadores de endividamento

Etapa 8: Verificar os impactos nos resultados e variação do patrimônio líquido, apontando os indicadores de rentabilidade

Estas etapas serão discutidas nas sessões posteriores à luz da teoria e conforme os depoimentos obtidos por meio das entrevistas e informações da análise documental.

2.1.1 Contabilidade Ambiental

Devido à preocupação com a padronização, análise e divulgação de informações ambientais pelas organizações, a contabilidade ambiental surgiu como uma alternativa para evidenciar os fatos e eventos ambientais da organização. Pouco se sabe como a contabilidade ambiental é utilizada para evidenciar os eventos ambientais e para oferecer informações significativas que subsidiem as tomadas de decisão relacionadas à gestão ambiental.

Estudiosos afirmam que a contabilidade ambiental pode contribuir para a alteração dos sistemas tradicionais de informações contábeis, provendo para o debate ecológico o conhecimento sobre as externalidades ambientais. Assim, novos conhecimentos relacionados à fatos e eventos ambientais da organização poderão ser gerados (HERBOHN, 2005; CHOU; CHI, 2010).

Portanto, os gestores precisam encontrar alternativas que ajudem a criar informações e conhecimentos sobre os gastos e as receitas relacionadas aos impactos causados pelas atividades de suas organizações ao meio ambiente e possíveis soluções de investimentos para diminuir esses impactos. Considerando este contexto, a contabilidade ambiental poderá subsidiar as ações do gestor no sentido de prevenir possíveis danos ambientais e prejuízos organizacionais provenientes de suas atividades.

Para atender a isso, será apresentado a seguir um modelo de plano de contas simplificado, estabelecido na Lei nº. 11.638/2007 e a Lei nº. 11.941/2009 (MP 449/2008) sobre normas e pronunciamentos técnicos, que Tinoco e Kraemer (2011, p. 57-61) evidenciam como modelo estrutural. Este modelo que foi elaborado a partir do artigo de Dutra (2002) é significativamente ampliado, contemplando contas patrimoniais - ativo, passivo e patrimônio líquido, contas de resultado - receitas e despesas e em especial, contas vinculadas às questões ambientais como é o caso a ser analisado neste estudo. A função do plano de contas ambiental é apresentar as contas necessárias para que a empresa possa registrar todos os eventos e movimentações econômicas e financeiras ambientais que acontecem durante suas atividades e

operações e assim obter de maneira clara e objetiva instrumentos informativos importantes para a contabilidade ambiental.

Tabela 01: Modelo de Plano de Contas Ambiental para uma Indústria de Laticínios

1 – ATIVO	2 – PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO
1.1 – ATIVO CIRCULANTE	2.1 - PASSIVO CIRCULANTE
1.1.1 – Disponível	2.1.1 - Empréstimos e Financiamentos
1.1.1.1 – Caixas	2.1.1.1 - Financiamentos ambientais
1.1.1.2 - Banco conta movimento	2.1.2 – Fornecedores
1.1.1.3 - Aplicações Financeiras	2.1.2.1 – Fornecedores de bens e serviços de proteção e recuperação ambiental
1.1.2 – Créditos	2.1.3 – Obrigações
1.1.2.1 - Clientes	2.1.3.1 - Multas por danos ambientais
1.1.2.2 - Clientes ambientais	2.1.3.2 - Indenizações por danos ambientais
1.1.2.3 - Subvenções ambientais a receber	2.1.3.3 - Impostos verdes
1.1.2.4 - Créditos por serviços de assessoria ambiental	2.1.4 – Provisões
1.1.3 – Estoques	2.1.4.1 - Multas por danos ambientais
1.1.3.1 - Matérias-primas	2.1.4.2 - Indenizações por danos ambientais
1.1.3.2 - Produtos em processo	2.1.4.3 – Proteção e recuperação ambiental
1.1.3.3 - Produtos acabados	2.1.4.4 – Impostos
1.1.3.4 - Produtos reciclados e subprodutos	2.2 - PASSIVO NÃO CIRCULANTE
1.1.3.5 - Insumos ambientais	2.2.1 - EXIGÍVEL A LONGO PRAZO
1.1.3.6 - Embalagens ambientais	2.2.1.1 - Empréstimos e Financiamentos
1.2 - NÃO CIRCULANTE	2.2.1.2 - Financiamentos ambientais
1.2.1 - REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	2.2.2 - Fornecedores
1.2.2 - Investimentos	2.2.3 - Obrigações
1.2.2.1 - Participação em outras sociedades	2.2.3.1 - Multas por danos ambientais
1.2.2.2 - Participações em fundos de investimentos ambientais	2.2.3.2 - Indenizações por danos ambientais
1.2.3 - Imobilizado	2.2.3.3 - Impostos verdes
1.2.3.1 - Terrenos	2.2.4 – Provisões
1.2.3.2 – Jazidas e Minas	2.2.4.1 - Multas por danos ambientais
1.2.3.3 - Obras civis	2.2.4.2 - Indenizações por danos ambientais
1.2.3.4 - Equipamentos ambientais	2.2.4.3 - Impostos verdes
1.2.3.5 - Instalações ambientais	2.3 - RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS
Depreciação, exaustão acumulada (-)	2.4 - PATRIMÔNIO LÍQUIDO
1.2.4 – Intangível	2.4.1 - Capital Social
1.2.4.1 - Marcas	2.4.2 - Capital Social Subscrito
1.2.4.2 - Patentes	2.5 - Reservas de Capital
Amortização acumulada ambiental (-)	2.5.1 - Reserva de Lucros
	2.5.2 - Reserva Legal
	2.5.3 - Reserva Contingencial p/ Inden. Danos Ambientais

Fonte: Adaptado de Tinoco e Kraemer (2011, p. 57-1 Adaptado)

2.2 Contabilizar o Ativo Ambiental

São caracterizados como ativos ambientais todos os bens, direitos designados ou originários da atividade de gerenciamento ambiental, podendo estar na forma de capital circulante ou capital fixo (BERGAMINI JÚNIOR, 1999). São exemplos de ativo ambiental: recebimentos procedentes de uma receita ambiental; produtos reaproveitados no processo operacional; participações societárias em empresas ecologicamente responsáveis; bens aplicados à manutenção do gerenciamento ambiental, como filtro de ar e estação de tratamento de efluentes; investimentos com tecnologia limpa; investimentos com a implantação de sistema de gestão ambiental para certificação da ISO 14001, entre outros.

Os laticínios ocupam espaço significativo no cenário econômico do Brasil, no entanto, a sua atividade ocasiona danos ao meio ambiente como a poluição das águas pelo lançamento de efluentes líquidos. Em virtude da elevada carga orgânica desses efluentes, é fundamental que eles sejam tratados e seus efeitos negativos minimizados. Para isso, é essencial que as Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs) que recebem esses efluentes operem de forma adequada.

Uma estação de tratamento de efluentes (ETE) deve cumprir e contemplar o tratamento dos efluentes gerados com eficiência, ou seja, dentro da legislação pertinente. No âmbito federal ressalta-se a Resolução CONAMA 357/05, que dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e apresenta diretrizes ambientais para o seu enquadramento e padrões para o lançamento de efluentes. Também há a Resolução CONAMA 430/11, que dispõe sobre as condições, parâmetros, diretrizes e padrões para a gestão do lançamento de efluentes em corpos hídricos receptores.

Conforme a resolução CONAMA 430/2011 dentro desses dispositivos legais, estão estabelecidos alguns limites, como o máximo de poluentes permitidos no lançamento de efluentes nos rios (Brasil, 2011), pois processando 14.000 mil litros de leite na sua produção as empresas são consideradas de pequeno porte e todo processo, é importante monitorar de perto o que está sendo realizado para tratar os resíduos líquidos. Para isso, a empresa precisa criar um descritivo com dados de tudo que é gerado e tratado.

As indústrias pequenas e médias representam mais de 90% das empresas brasileiras e enfrentam diversos problemas que afetam diretamente a sua sobrevivência, o que dificulta a aplicação de investimentos no âmbito ambiental. Porém, o crescente interesse pela preservação do meio ambiente leva a população a exigir produtos e serviços que gerem menor

impacto ambiental, o que requer uma adequação dos processos produtivos (RABELO; AMARAL, 2014).

Este cenário se deve a degradação dos recursos naturais que se agrava a uma velocidade preocupante, pois as empresas necessitam retirar do meio ambiente recursos para a produção de seus bens e serviços (DIAS, 2008)

Sendo assim, é preciso que as organizações trabalhem de forma preventiva, para se evitar punições e desastres ambientais por meio de ações como: aquisição de maquinário moderno e menos poluente; implementação de controle de impactos ambientais; elaboração de projetos de preservação ambiental; elaboração de projeto para implantação da estação de tratamento de efluentes.

A seguir, apresenta-se um modelo ilustrativo de plano de contas no qual sugere as contas que devem ser utilizadas para contabilizar o ativo ambiental da empresa.

Tabela 02: Modelo de plano de contas ATIVO AMBIENTAL

ATIVO
ATIVO CIRCULANTE
Disponível
Caixas
Banco conta movimento
Créditos
Clientes
Clientes ambientais
Subvenções ambientais a receber
Créditos por serviços de assessoria ambiental
Estoques
Insumos ambientais
Embalagens ambientais

Fonte: Adaptado de Tinoco e Kraemer (2006)

2.3 Contabilizar o Passivo Ambiental.

De forma objetiva, o passivo ambiental refere-se aos resíduos gerados por meio da atuação empresarial, isto é, o lixo que uma empresa produz. Assim, é comum que a atividade empresarial cause algum desequilíbrio ambiental, como a poluição sonora, do ar, de rios e a destruição de áreas verdes. Toda a obrigação gerada direta ou indiretamente utilizada exclusivamente para minimização ou extinção desses impactos é considerado um passivo ambiental. Sendo assim, caracteriza-se como passivo ambiental toda obrigação contraída voluntária ou involuntariamente, destinada a aplicação em ações de controle, preservação e

recuperação do meio ambiente, originando, como contrapartida, um ativo ou custo ambiental.

Segundo IBRACON (1996, p.5):

"O passivo ambiental pode ser conceituado como toda agressão que se praticou/pratica contra o meio ambiente e consiste no valor de investimentos necessários para reabilitá-lo, bem como multas e indenizações em potencial".

A seguir são apresentadas as fontes ou origem de recursos destinados a prevenção ou pagamentos de multas no processo de gestão ambiental: (KRAEMER, 2000).

- a) Bancos - empréstimos contraídos de instituições financeiras para aplicação na gestão ambiental;
- b) Fornecedores - compra de equipamentos e insumos para o controle ambiental;
- c) Acionistas - aumento do capital com destinação exclusiva para investimentos em meio ambiente ou para pagamento de um passivo ambiental;
- d) Entidade - por meio de destinação de parte dos resultados (lucro) em programas ambientais.

Recomenda-se que as empresas, trabalhem de modo preventivo, pois além de contribuir para a preservação do meio ambiente, evitarão gastos com multas e indenizações ambientais, fortalecendo, inclusive, a sua credibilidade. É preciso disseminar uma cultura organizacional que valorize o desenvolvimento sustentável, além de se contratar pessoal qualificado para gestão dos passivos ambientais e implantar uma estação de tratamento dos efluentes gerados.

Para que a empresa possa implantar a contabilidade ambiental e verificar o reflexo em seus resultados se faz necessário utilizar um plano de contas voltado para contabilidade ambiental. A seguir, apresenta-se um modelo ilustrativo de plano de contas no qual se sugere as contas que devem ser utilizadas para contabilizar o passivo ambiental da empresa.

Tabela 03: Modelo de plano de contas PASSIVO AMBIENTAL

PASSIVO E PATRIMÔNIO LÍQUIDO

PASSIVO CIRCULANTE

- Empréstimos e Financiamentos
- Financiamentos ambientais
- Fornecedores
- Obrigações
 - Multas por danos ambientais
 - Indenizações por danos ambientais
 - Impostos verdes
- Provisões
 - Multas por danos ambientais
 - Indenizações por danos ambientais
 - Impostos verdes

PASSIVO NÃO CIRCULANTE

EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

- Empréstimos e Financiamentos
- Financiamentos ambientais
- Fornecedores
- Obrigações
 - Multas por danos ambientais
 - Indenizações por danos ambientais
 - Impostos verdes
- Provisões
 - Multas por danos ambientais
 - Indenizações por danos ambientais
 - Impostos verdes

RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS

PATRIMÔNIO LÍQUIDO

- Capital Social
- Capital Social Subscrito
- Reservas de Capital
- Reserva de Lucros
- Reserva Legal
- Reserva Contingencial p/ Inden. Danos Ambientais
- Lucro do exercício ou Prejuízos Acumulados

Fonte: Adaptado de Tinoco e Kraemer (2006)

2.4 Implantação do Sistema de Gestão de Custos para Tratamento de Resíduos ou para Minimizar Danos que Possa Gerar Passivo e Verificar os Impactos dos Custos na Produção

Buscou-se identificar como ocorre a gestão de custos e despesas para tratamento de resíduos ou para minimizar danos ambientais que podem ocasionar o passivo ambiental.

Caracteriza-se como passivo ambiental toda obrigação contraída voluntária ou involuntariamente, destinada a aplicação em ações de controle, preservação e recuperação do meio ambiente, originando, como contrapartida, um ativo ou custo ambiental (IBRACON, 1996).

Constatou-se que a empresa foco deste estudo faz uso de lenha para manter o funcionamento de uma Caldeira, pois as indústrias de laticínios necessitam das caldeiras que são fundamentais para as etapas do processamento do leite que necessitam do aporte de calor, como é o caso da pasteurização, da esterilização de recipientes, fabricação de creme de leite, fermentação (responsável pela produção de queijos, iogurtes e requeijões), além do aquecimento de tanques de água para limpeza.

O resíduo de carvão e cinzas gerados nas caldeiras alimentadas por madeira (lenha) não são tratados.

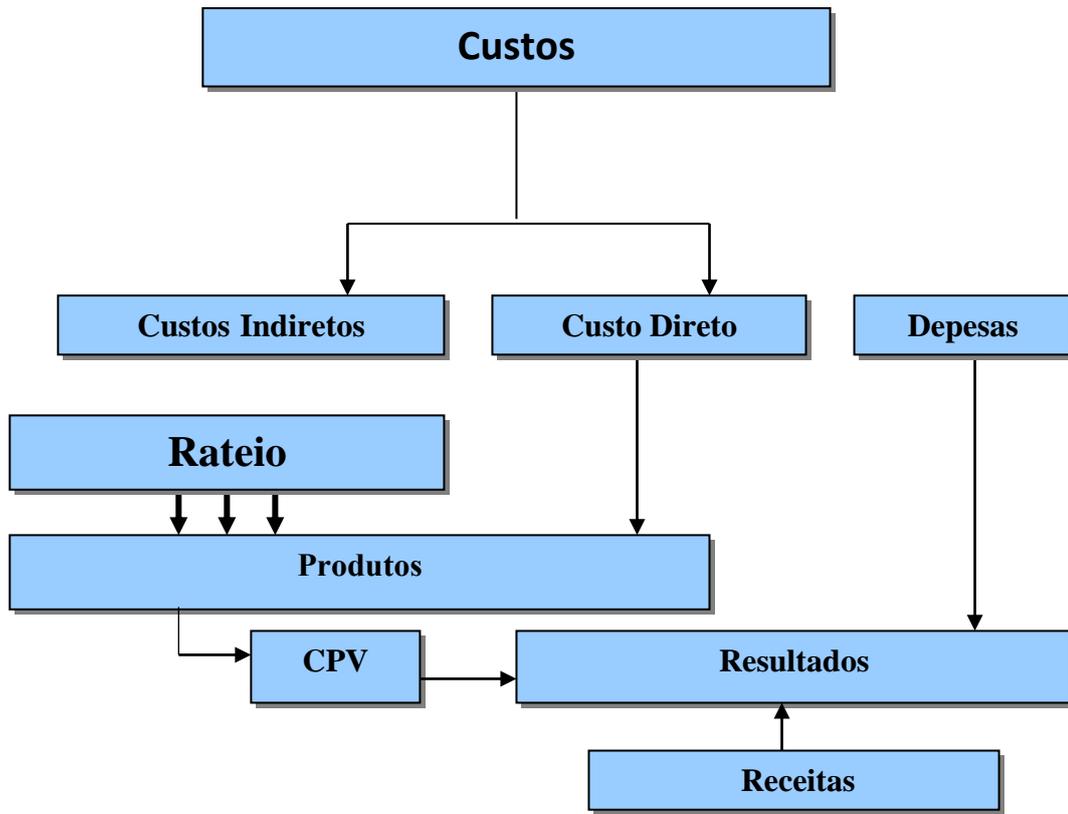
Constatou ainda, que são gerados efluentes em grande quantidade após o processo de produção, principalmente, o soro:

Neste laticínio, os efluentes gerados são recolhidos diariamente por uma empresa terceirizada e são destinados para adubação orgânica de 4 hectares de pastagem utilizada para alimentação de animais.

Logo, esta indústria possui um sistema de gestão de custos para tratamento de resíduos ao identificar como despesa o pagamento de uma empresa terceirizada que dará destino adequado ao resíduo gerado do seu processo produtivo, evitando-se assim, o passivo ambiental.

Recomenda-se que este laticínio, objeto deste estudo, procure fazer o tratamento dos resíduos da fumaça gerados pela caldeira utilizando filtros e comece a fazer o monitoramento da qualidade do ar. Com isso a empresa terá um ganho estimável e estará fazendo sua parte para a conservação do meio ambiente e diminuição da poluição atmosférica.

Buscando minimizar danos que possam gerar passivo para a empresa é de extrema importância que seja implantado um sistema de gestão de custos para verificar os impactos do custo de produção dessa entidade. Para isso, sugere-se na figura 02 um demonstrativo de sistema de gestão de custos para ser utilizado na empresa objeto deste estudo.

Figura 02: Custos

Fonte: a própria autora

2.5 Contabilizar os Investimentos Imobilizados para Estruturar o Tratamento dos Resíduos ou Danos Ambientais.

De acordo com Ferreira (2003), a composição de investimento em meio ambiente está relacionada à decisão da empresa de desenvolver um projeto ambiental para recuperar, prevenir ou reciclar. Estes investimentos podem ser demonstrados por meio do desenvolvimento de uma tecnologia mais limpa e/ou dos gastos necessários para um equipamento ou máquina para redução de poluição.

Considerando este contexto, buscou-se identificar à necessidade da prática concreta de desenvolvimento sustentável em indústrias de laticínios, cujas atividades afetam o meio ambiente direta ou indiretamente e são potenciais causadoras de algum tipo de dano ambiental, o que requer a aplicação por meio de gastos e investimentos, de ações para prevenção, conservação e recuperação dos danos causados ao meio ambiente.

Para que a empresa possa implantar a contabilidade ambiental e contabilizar os seus investimentos e imobilizados ambientais, sugere-se a seguir um modelo de plano de contas para investimento e imobilizado.

Tabela 04: Modelo de plano de contas Investimento e Imobilizado ambiental para a empresa

ATIVO	
NÃO CIRCULANTE	
REALIZÁVEL A LONGO PRAZO	
Investimentos	
	Participação em outras sociedades ambientais
	Participações em fundos de investimentos ambientais
Imobilizado	
	Terrenos
	Obras civis
	Equipamentos ambientais
	Instalações ambientais
	Depreciação, exaustão acumulada (-)
Intangível	
	Marcas
	Patentes
	Amortização acumulada ambiental (-)

Fonte: Adaptado de Tinoco e Kraemer (2006)

2.6 Apontar os Indicadores de Imobilização

No que diz respeito a indicadores de imobilização, Silva (2012) destaca que o índice de imobilização do Patrimônio Líquido indica quanto do Patrimônio Líquido da organização está aplicado no ativo imobilizado. Este índice indica, segundo Perez Junior e Begalli (2015), quanto foi aplicado no Imobilizado para cada \$1 de Patrimônio Líquido, dado pela seguinte fórmula:

$$\text{Imobilização do Patrimônio Líquido} = \frac{\text{Imobilizado} \times 100}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Fórmula 1: Imobilização do Patrimônio Líquido

De acordo com Padoveze e Benedicto (2012, p. 155) “quanto maior a aplicação de recursos no ativo imobilizado, maiores serão os custos fixos da empresa, contribuindo para elevar o ponto crítico ou o desequilíbrio da condição financeira da empresa”. A empresa que

investe muito em Ativos Fixos, terá, menos Ativo Circulante, o que a deixará com uma maior dependência de capitais de terceiros para financiamento do Ativo Circulante.

Já, para a Imobilização dos Recursos Não Correntes, Matarazzo (2010, p. 95) demonstra que não se faz necessário financiar todo o imobilizado com recursos próprios. É sempre permitido utilizar recursos de longo prazo, desde que a empresa tenha condição de gerar recursos capazes de arcar com as obrigações de longo prazo.

Segundo Perez Junior e Begalli (2015, p. 317), o nível de imobilização dos recursos de longo prazo, tanto próprios quanto de terceiros é expresso pela fórmula:

Imobilização dos Recursos Não Correntes =

$$\frac{\text{Imobilizado} \times 100}{\text{Patrimônio Líquido} + \text{Exigível Longo prazo}}$$

Fórmula 2: Imobilização dos Recursos Não Correntes

A parcela de Recursos não Correntes aplicadas ao Ativo Circulante é chamado Capital Circulante Líquido que, além de serem compostos pelo Capital Circulante Próprio e o Exigível à Longo Prazo, ainda retrata os financiamentos que a empresa possui para o seu giro e que não serão cobrados a Curto Prazo. Os elementos do Ativo Imobilizado têm vida útil que pode ser de 2, 5, 10 ou 50 anos. Assim, não é necessário financiar todo o Imobilizado com Recursos Próprios. É possível utilizar recursos de Longo Prazo, desde que o prazo seja compatível com o da duração do Imobilizado, ou então que o prazo seja suficiente para a empresa gerar recursos capazes de resgatar as dívidas de Longo Prazo.

Daí a lógica de comparar aplicações fixas (Ativo Imobilizado) com os Recursos Não Correntes (Patrimônio Líquido + Exigível a Longo Prazo).

Visando a implantação da contabilidade ambiental na empresa objeto deste estudo, se faz necessário analisar seus indicadores para verificar a possibilidade e disponibilidades econômicas e financeiras para investimentos para implementação.

2.7 Apontar Indicadores do Levantamento dos Índices de Liquidez

Liquidez

Segundo Matarazzo (2010), a liquidez geral valida a capacidade de pagamento das dívidas da empresa no curto e longo prazo, ou seja, para cada r\$1,00 de dívida, quanto a

empresa terá disponível. Desta maneira, uma liquidez geral superior a r\$1,00 demonstra uma folga financeira quanto ao cumprimento das obrigações de longo prazo, o índice inferior a r\$1,00 assinala possíveis impasses no pagamento das dívidas (ASSAF NETO, 2015). Assim, a liquidez geral auxilia na análise da geração de caixa em função das dívidas total da empresa. Deste modo, tem-se uma compreensão de longo prazo, considerando possibilidades de entradas e saídas de recursos. A fórmula para encontrar a liquidez geral é a seguinte:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a longo prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não circulante}}$$

Fórmula 3: Liquidez Geral.

Liquidez Corrente

Segundo Assaf Neto (2015), a liquidez corrente demonstra a capacidade de geração de recursos para o pagamento das dívidas da empresa no curto prazo, ou seja, para cada r\$1,00 que é devido, quanto a empresa possui disponível para pagar. Deste modo, uma liquidez corrente inferior a r\$1,00 indica prováveis problemas nas quitações a serem executados no próximo exercício. Para esse indicador, quanto maior a liquidez, melhor será para a empresa. A liquidez corrente apresenta uma análise mais dos recebimentos e pagamentos relacionados com a atividade da empresa (MATARAZZO, 2010). A fórmula para encontrar a liquidez corrente é a seguinte:

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Fórmula 4: Liquidez Corrente

Liquidez Seca

Segundo Matarazzo (2010), a liquidez seca aponta a geração de caixa a muito curto prazo. De acordo com Assaf Neto (2015, p.188) o índice “demonstra a porcentagem das dívidas a curto prazo em condições de serem saldadas mediante a utilização de itens monetários de maior liquidez no ativo circulante”. A fórmula da liquidez seca é a seguinte:

$$LS = \frac{\text{Ativo Circulante - Estoques}}{\text{Passivo Circulante}}$$

Fórmula 5: Liquidez Seca

2.8 Apontar Indicadores do Levantamento dos Índices de Endividamento

Os índices de endividamento das empresas revelam o grau de endividamento das empresas. A análise deste índice apresenta a política de obtenção de recursos da empresa e se ela vem financiando seu ativo com recursos próprios ou de terceiros e em que proporção.

O principal índice de endividamento refere-se à participação de capital de terceiros - PCT. Esse índice aponta o percentual de capital de terceiros em relação ao patrimônio líquido, demonstrando a dependência da empresa em relação aos recursos externos.

$$PCT = \frac{PC + ELP \times 100}{PL}$$

Fórmula 6: Participação de capital de terceiros

Composição do endividamento (CE)

Esse índice indica o valor da dívida da empresa que deverá ser paga a curto prazo, ou seja, as obrigações a curto prazo comparadas com as obrigações totais.

$$CE = \frac{\text{Passivo Circulante} \times 100}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

Fórmula 7: Composição do Endividamento

2.9 Verificar o Impacto nos Resultados e Variação do Patrimônio Líquido e Levantamento dos Índices de Rentabilidade

Segundo Toigo (2009, p. 29) “O registro, o controle e o estudo dos fatos econômicos que ocorrem sobre o patrimônio servem para que a Contabilidade possa fornecer

informações sobre o resultado econômico decorrente da gestão patrimonial.” Essas informações servem de orientação aos interessados no patrimônio.

A Contabilidade é o sistema que melhor apresenta as variações ocorridas no Patrimônio das entidades, possibilitando assim, uma gama de informações relevantes para a gestão dos empreendimentos e para a decisão dos administradores.

A Contabilidade deve apresentar demonstrativos e relatórios claros e precisos, contendo os elementos informativos considerados importantes, condizentes com os estudos que os usuários pretendam efetuar, para a adequada análise e tomada de decisão. Assim, as informações contábeis devem permitir aos seus usuários nítida avaliação da situação patrimonial – econômica e financeira – da entidade. (GRECO, AREND e GÄRTNER, 2007).

As demonstrações contábeis de uma empresa representam o panorama mais exato da situação econômico-financeira. Sendo os elementos econômicos e financeiros evidenciados no balanço patrimonial pelo saldo acumulado em determinada data, e, os elementos geradores de resultado evidenciados na demonstração de resultado pela movimentação do fluxo econômico em determinado período, cujo saldo é transferido para o balanço patrimonial. O patrimônio líquido, parte integrante do balanço patrimonial, evidencia acumuladamente o resultado do exercício atual e anteriores, assim como o capital próprio da empresa. (BLATT, 2001).

Por essa razão, o Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício são as demonstrações contábeis fundamentais à análise da lucratividade e da rentabilidade das empresas.

A Demonstração do Resultado do Exercício é uma peça contábil que demonstra o resultado das operações sociais, lucro ou prejuízo, apurado em determinado período. A DRE também procura evidenciar o resultado operacional, entendido este como o resultado das operações principais da empresa, e o Resultado Líquido, representado pela parcela do resultado que ficou a disposição dos sócios. (REIS, 2009).

Braga (2009), destaca que a demonstração do resultado do exercício deve apresentar o resumo das variações positivas (receitas e ganhos) e negativas (custos, despesas e perdas), ocorridas em determinado período de tempo, provenientes da exploração das atividades operacionais da empresa, e que a finalidade básica da DRE é descrever a formação do resultado gerado no exercício, mediante especificações das receitas, custos e despesas por natureza dos elementos componentes, até o resultado líquido final – lucro ou prejuízo.

Segundo Matarazzo (1998, p. 181), os índices do grupo da Rentabilidade “[...] demonstram qual a Rentabilidade dos capitais investidos, isto é, quanto renderam os investimentos e, portanto, qual o grau de êxito econômico da empresa [...]” Reis (2009, p. 288) complementa, ao dizer que esses índices “medem a capacidade de produzir lucro de todo o capital investido nos negócios (próprios e de terceiros).”

Conforme Marion (2009, p. 131) “A rentabilidade é medida em função dos investimentos. As fontes de financiamento do Ativo são Capital Próprio e Capital de Terceiros. A administração adequada do Ativo proporciona maior retorno para a empresa.”

A rentabilidade, também é expressada como taxa de rentabilidade ou taxa de retorno, é a relação do lucro com o investimento. Seu objetivo é determinar o retorno do investimento para saber se este foi coerente com o planejado. A partir da análise deste índice, é possível realizar uma avaliação do desempenho final da organização, além de possibilitar analisar as causas dos problemas acerca da Rentabilidade da empresa. Com base nas considerações apresentadas, nota-se a importância de se conhecer os principais índices de rentabilidade, haja visto que estes proporcionam ao analista uma avaliação dos lucros da empresa, a partir dos diversos aspectos relacionados às suas atividades. Os principais índices de Rentabilidade serão apresentados na sequência.

A rentabilidade do ativo segundo Matarazzo (2010, p. 113), “indica o quanto a empresa obtém de lucro para cada unidade monetária de investimento total”. E segundo Perez Junior e Begalli (2015, p. 325) “indica o retorno sobre o ativo total independente de sua procedência, seja dos proprietários (capital próprio), das operações da empresa ou de terceiros (capital de terceiros)”, e é representada pela fórmula:

$$\text{Rentabilidade do Ativo} = \frac{\text{Lucro Líquido} \times 100}{\text{Ativo Total}}$$

Fórmula 8: Rentabilidade do Ativo

O Índice de Rentabilidade do Patrimônio Líquido segundo Assaf Neto (2015, p. 252) “expressa a taxa de retorno produzida pelo capital próprio investido na empresa”. A importância deste indicador consiste em demonstrar os resultados totais obtidos pela companhia na gestão de recursos próprios e de terceiros, em prol dos acionistas e pode ser expresso, segundo Matarazzo (2010, p. 115), pela seguinte fórmula:

$$\text{Rentabilidade do Patrimônio Líquido} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$$

Fórmula 9: Rentabilidade do Patrimônio Líquido

Este índice tem por função apresentar qual a taxa de rendimento do capital próprio do acionista investido na empresa, para efeito de comparativo com outros investimentos disponíveis no mercado.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para contabilizar o Ativo Ambiental analisam-se as ações da empresa sob o enfoque da contabilidade ambiental com o intuito de demonstrar a importância da evidenciação de ativos ambientais de forma destacada nas demonstrações contábeis, podendo assim a organização transmitir aos diversos usuários da informação contábil a sua responsabilidade social por meio da preocupação com a preservação do meio ambiente.

Para contabilizar o Passivo, recomenda-se que se trabalhe de modo preventivo, pois além de contribuir para a preservação do meio ambiente, se evitará gastos com multas e indenizações ambientais, fortalecendo, inclusive, a credibilidade da organização. As empresas necessitam adaptar suas ações operacionais aos parâmetros exigidos pela legislação para não agredir ao meio ambiente, e a contabilidade, por intermédio de técnicas próprias, dará ciência aos gestores de potenciais passivos ambientais, evidenciando as práticas por meio de relatórios internos e externos dos ativos e passivos ambientais. Todos os esforços aplicados, visualizáveis por meio dos ativos, passivos, custos e despesas com a preservação, proteção e controle ambiental, deixarão claro para a sociedade o nível dos esforços da empresa para não prejudicar o meio ambiente, por meio da contabilidade ambiental.

Na implantação do Sistema de Gestão de Custos para tratamento de resíduos ou para minimizar danos que possa gerar passivo e verificar os impactos do custo na produção da empresa salienta-se que, no atual cenário político e econômico do país, a gestão de custos ambientais, aliado à legislação aplicável às empresas, tem se tornado um diferencial para as entidades empreendedoras. Os custos incorridos com a falta de gerenciamento de resíduos ambientais podem acarretar sérios problemas e até inviabilizar negócios.

Visando a implantação da contabilidade ambiental em uma empresa, se faz necessário analisar seus indicadores para verificar a possibilidade e disponibilidades econômicas e financeiras para investimentos em implementação.

Na pesquisa realizada, constatou-se que os índices avaliados apresentam uma empresa um tanto quanto sólida nos quesitos financeiros e econômicos o que levou a vislumbrar capacidade de investimento da empresa na área produtiva e, conseqüentemente, na ambiental. Sendo assim, recomendou-se de acordo com os resultados obtidos, que seja implantada a contabilidade ambiental.

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico financeiro**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- BERGAMINI JUNIOR, S. Contabilidade e riscos ambientais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro: v.6, n.11, junho de 1999.
- BLATT, Adriano. **Análise de balanços: estrutura e avaliação das demonstrações financeiras**. São Paulo: MAKROS Books, 2001.
- BRAGA, H. R. **Demonstrações contábeis: estrutura, análise e interpretação**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- BRASIL, Lei 9433/97, **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília-DF: Senado Federal, 2011. Disponível no site: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm Acesso em 12 de abril de 2018.
- CHOU, C.C.; CHI, Y.L. Developing ontology-based EPA for representing accounting principles in a reusable knowledge component. **Expert Systems with Applications**, Taiwan, v. 37, n. 3, p. 2316-2323, Mar. 2010.
- DIAS, S. **Modelo de implementação de sistema de gestão ambiental em empresas públicas e privadas**. Goiânia, 2008.
- DUTRA, K. E. **A necessidade da implementação de mudanças estratégicas em empresas brasileiras de pequeno porte**. [Dissertação de Mestrado]. 2002. 115p
- FERREIRA, A. C. de S. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Atlas, 2003.
- GRECO, A.; AREND, L.; GÄRTNER, G. **Contabilidade: Teoria e Prática Básicas**. São Paulo: Saraiva. 2007.
- HERBOHN, K. A full cost environmental accounting experiment. **Accounting Organizations and Society**, Australia: v. 30, n. 6, p. 519-536, Aug. 2005.
- IBRACON. Normas e procedimentos de auditoria. NPA 11 - Balanço e Ecologia. 1996.
- KRAEMER, M. E. P. Contabilidade ambiental como sistema de informações. **Revista Pensar Contábil do Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro - RJ: ano 3, n. 09, p.19-26, ago/out.2000.
- MARION, J. C. **Análise das Demonstrações Contábeis: contabilidade empresarial**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços: abordagem gerencial**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PADOVEZE, C. L.; BENEDICTO, G. C. **Análise das demonstrações financeiras**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

PEREZ JUNIOR, J. H; BEGALLI, G. A. **Elaboração e análise das demonstrações financeiras**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

RABELO, W. A.; AMARAL, A. E. **Implantação de um sistema de gestão ambiental em uma indústria de laticínios, baseado nos requisitos da NBR – ISO 14.000**. Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade. v. 2: Congestas 2014.

REIS, A. C. de R. **Demonstrações Contábeis: estrutura e análise**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SILVA, B. G. da. **Contabilidade Ambiental: Sob a ótica da Contabilidade Financeira**. 1 ed. 2. Reimp. Curitiba: Juruá, 2012.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elizabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2006.

TINOCO, J. E. P; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2011

TOIGO, R. F. **Fundamentos de Contabilidade de Escrituração**. 4. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2009.