

Gestão Ambiental e Oportunidade de Negócio Sustentável: Estudo de Caso em uma Propriedade Rural localizada em Iretama-PR

Felipe Tobaldini Moreira(UNESPAR/Campo Mourão) felipetobaldini21@gmail.com

Luiz Eduardo Marques Ferreira (UNESPAR/Campo Mourão)

Pedro Donizeti Spedo Junior (UNESPAR/Campo Mourão) pedrojr.spedo@gmail.com

Jordana Dorca dos Santos (UNESPAR/Campo Mourão) jordanadorca@gmail.com

Ana Carla Fernandes Gasques (UEM) anacarlafgasques@gmail.com

Resumo:

Empresas do setor agronegócio ou as propriedades rurais são as principais interessadas em demonstrar o nível de gestão ambiental adequado em seus empreendimentos, devido suas atividades produtivas relacionar-se diretamente com o meio ambiente. O objetivo desse trabalho consiste em analisar o nível de gestão ambiental de uma propriedade rural, bem como identificar oportunidades de negócios sustentáveis e analisar sua viabilidade. Esta pesquisa classifica-se Bibliográfica e Estudo de caso. E estudo de caso por ser uma pesquisa aplicada com finalidade de analisar os aspectos ambientais das atividades de uma propriedade, localizado na cidade de Iretama-PR. A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com o proprietário da empresa rural, em que foram feitas visitas para conhecer o processo das atividades desempenhadas. Para identificação das oportunidades de negócio foi utilizada a ferramenta SWOT. Das oportunidades de negócios, a plantação da aveia intercalar a do eucalipto se mostrou mais interessante, ao realizar a análise de viabilidade e investimento notou-se que a prática irá trazer benefícios rentáveis ao proprietário e melhoria da produtividade da cultura de eucalipto. Será necessário investir R\$100.376,02 com prazo de retorno de investimento de aproximadamente quatro anos. Portanto, com a realização do projeto será possível ao mesmo tempo agregar uma nova renda a atividade empresarial da propriedade e ao mesmo tempo melhorar o desempenho produtivo da cultura já existente.

Palavras chave: Agrossilvicultura, viabilidade, empreendimentos.

Environmental Management and Sustainable Business Opportunity: A Case Study in a Rural Property located in Iretama-PR

Abstract

Companies in the agribusiness sector or the rural properties are the main interested in demonstrating the level of adequate environmental management in their ventures, due to their productive activities to relate directly with the environment. The objective of this work is to analyze the level of environmental management of a rural property, as well as to identify sustainable business opportunities and analyze their viability. This research is classified Bibliographical and Case study. And a case study for being an applied research with the purpose of analyzing the environmental aspects of the activities of a property, located in the city of Iretama-PR. Data collection was carried out through semi-structured interviews with the owner of the rural company, where visits were made to learn the process of the activities performed. SWOT was used to identify business opportunities. From the business opportunities, the plantation of the intermediate eucalyptus oats was shown to be more interesting. In carrying out the feasibility and investment analysis it was noticed that the practice will bring profitable benefits to the owner and improved productivity of the eucalyptus crop. It will be necessary to invest R \$ 100,376.02 with a term of return of investment of approximately four years. Therefore, with the realization of the project it will be possible at the same time to add a new income to the business activity of the property and at the same time to improve the productive performance of the already existing culture.

Key-words: Agroforestry, viability, entrepreneurship.

1. Introdução

O cenário competitivo atual pode ser caracterizado como um processo de avanços tecnológicos acelerados, assim criando ambientes competitivos e dinâmicos em diversos setores do mercado (BÁNKUTI; BÁNKUTI, 2014).

Visto a situação do mercado, empresas buscam otimizar seus processos por meio de seus recursos produtivos, sendo eles humanos, materiais e naturais. Entretanto, no que tange aos recursos naturais, nota-se uma preocupação em relação ao nível de utilização e a forma como são processados, pois é necessário preservar tal, a fim de atender as legislações ambientais, manter a competitividade e preservar sua sustentabilidade.

Sendo assim, diferentes tipos de organizações tem se preocupado em atingir e demonstrar um desempenho efetivo e satisfatório com relação ao meio ambiente. Dessa maneira a gestão ambiental impõe-se como uma das atividades mais importantes em diferentes setores (KRAEMER et al., 2013).

Dessa forma, empresas do setor agronegócio ou as propriedades rurais são as principais interessadas em demonstrar o nível de gestão ambiental adequado em seus empreendimentos, devido suas atividades produtivas relacionar-se diretamente com o meio ambiente. Dentro do agronegócio, propriedades rurais tem demonstrado grande impacto positivo quanto à economia, sendo assim, para que as mesmas possam acompanhar o mercado atual, exige-se que essas empresas aumentem seu nível de gestão nos aspectos: empresarial, ambiental e atividades agrícolas, a fim de aumentar sua competitividade (SENAR, 2009).

Para Bernadi et al. (2011), a adequação ambiental de uma propriedade rural possibilita diagnosticar e identificar os problemas técnicos, ambientais e econômicos que o produtor vem enfrentando, possibilitando a análise de um sistema que melhor irá se adequar. Dessa forma o empresário rural tem a possibilidade de tomar decisões e implantar projetos mais apropriados avaliando as possibilidades de uma mudança, obedecendo à legislação vigente.

Neste sentido, o objetivo desse trabalho consiste em analisar o nível de gestão ambiental de uma propriedade rural, bem como identificar oportunidades de negócios sustentáveis e analisar sua viabilidade. Contudo, apresenta como objetivos específicos:

- i) Realizar diagnóstico da situação atual quanto à gestão ambiental na propriedade rural;
- ii) Desenvolver uma análise dos pontos fortes e fracos, além de oportunidades e ameaças da propriedade rural;
- iii) Identificar oportunidades de negócios sustentáveis;
- iv) Analisar o mercado para a oportunidade encontrada; e
- v) Realizar uma análise de viabilidade.

Esse trabalho justifica-se pelo fato dos aspectos ambientais estarem ganhando espaço no mercado competitivo, gerando assim oportunidades de negócio para propriedades rurais. Além disso, o trabalho irá contribuir com pesquisas futuras nessa área, pois há poucos trabalhos relacionados com o tema abordado.

2. Metodologia de pesquisa

O estudo classifica-se inicialmente, conforme estabelecido por Gil (2010), como uma pesquisa descritiva e explicativa. Descritiva por descrever as atividades realizadas na propriedade rural e os aspectos ambientais que as envolvem. E por fim, como explicativa por ter a finalidade de analisar as atividades desempenhadas e buscar alternativas que otimizem os aspectos ambientais da propriedade.

Quanto aos métodos de abordagem que foram utilizados nesta pesquisa, conforme a classificação de Prodanov e Freitas (2013) foram quali-quantitativos, uma vez que os aspectos teóricos predominaram no estudo e ainda foram feitas análises de viabilidade financeira para as ações propostas.

Ainda, conforme Gil (2010), esta pesquisa classifica-se ainda como Bibliográfica e Estudo de caso. Bibliográfica por terem sido realizadas pesquisas em livros, artigos e estudos já realizados para baseamento teórico. E estudo de caso por ser uma pesquisa aplicada com finalidade de analisar os aspectos ambientais e propor melhorias às atividades do Sítio das Torres, localizado na cidade de Iretama/PR.

Por fim, a coleta dos dados necessários para realização do estudo foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com o proprietário da empresa rural, em que foram feitas visitas para conhecer o processo das atividades desempenhadas. Para identificação das oportunidades de negócio foi utilizada a ferramenta SWOT.

Inicialmente, quando aos Hardwares necessários para realização do estudo, foram necessários a utilização dos notebooks dos autores, utilizados para fazer o tratamento dos dados coletados, pesquisas bibliográficas e redigir o trabalho final. Os Softwares utilizados, foram necessários o Microsoft Excel® 2013, utilizado para fazer o tratamento dos dados quantitativos referentes à análise de viabilidade financeira e o Microsoft Word® 2013 utilizado para redigir a versão escrita do estudo.

3. Referencial teórico

3.1 Gestão Ambiental

Os princípios da gestão ambiental já estavam presentes nos primeiros períodos da nossa história, onde segundo Nascimento (2012), os romanos adotaram medidas para disciplinar o descarte dos resíduos domiciliares. O conflito entre crescimento econômico e preservação ambiental esteve presente ao longo dos séculos.

Como relatado por Silva (2016), a Gestão Ambiental é uma área relativamente nova no mercado, surgindo devido à crescente demanda, por parte dos ecologistas e empresas, por políticas que alinhem a visão ambientalista à exploração racional dos recursos naturais.

Hoje um sistema de gestão ambiental pode ser definido como um conjunto de procedimentos que visa a ajudar a organização empresarial a entender, controlar e diminuir os impactos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços, se baseando no cumprimento da legislação ambiental vigente e na melhoria contínua do desempenho ambiental da organização (RUPPENTHAL, 2014).

Segundo o mesmo autor, a gestão ambiental possibilita às organizações uma melhor condição de gerenciamento para seus aspectos e impactos ambientais, além de interagir na mudança de atitudes e de cultura da organização. Pode também, alavancar seus resultados financeiros, uma vez que atua na melhoria contínua de seus processos e serviços.

Nascimento (2012) destaca o importante papel que o poder público municipal, estadual ou federal pode assumir no desenvolvimento de políticas públicas de incentivo à reciclagem, de redução dos desperdícios, de subsídio a projetos ecologicamente corretos e de geração de emprego e renda etc. O poder público tem o poder de punir, corrigir e incentivar medidas que, além de serem ambientalmente justas, também fazem parte de seu interesse econômico, sendo essas ações organizadas a partir do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

3.2. Gestão Ambiental Sustentável em Propriedades Rurais

No meio rural, as capacidades produtivas e as características dos recursos disponíveis, em geral, oferecem as bases para a definição dos empreendimentos a serem priorizados em um projeto de desenvolvimento. Com esse enfoque, as políticas públicas devem ser formuladas e implementadas segundo as condições de cada território, sendo a organização social e a participação comunitária imprescindíveis para a legitimação dos processos decisórios de desenvolvimento (RODRIGUES et al., 2006).

São várias as definições para sustentabilidade aplicada ao agronegócio. As definições do NRC (National Research Council) e da FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação) se complementam e são as mais aceitas internacionalmente (KAMIYAMA, 2011).

Para o NRC,

Agricultura sustentável não constitui algum conjunto de práticas especiais, mais sim um objetivo: alcançar um sistema produtivo de alimento e fibras que: (a) aumente a produtividade dos recursos naturais e dos sistemas agrícolas, permitindo que os produtores respondam aos níveis de demanda engendrados pelo crescimento populacional e pelo desenvolvimento econômico; (b) produza alimentos saudáveis, integrais e nutritivos que permitam o bem-estar humano; (c) garanta uma renda líquida suficiente para que os agricultores tenham um nível de vida aceitável e possam investir no aumento da produtividade do solo, da água e de outros recursos e (d) corresponda às normas e expectativas da comunidade (EHLERS, 1994; KAMIYAMA, 2011).

A FAO, com o auxílio de um grupo de especialistas, desenvolveu o conceito de agricultura sustentável como:

O manejo e a conservação da base de recursos naturais, e a orientação da mudança tecnológica e institucional, de maneira a assegurar a obtenção e a satisfação contínua das necessidades humanas para as gerações presentes e futuras. Tal desenvolvimento sustentável (na agricultura, na exploração florestal, na pesca) resulta na conservação do solo, da água e dos recursos genéticos animais e vegetais, além de não degradar o ambiente, ser tecnicamente apropriado, economicamente viável e socialmente aceitável (EHLERS, 1994; KAMIYAMA, 2011).

3.2.1. Agrossilvicultura

A prática de plantar diferentes espécies agrícolas e vegetais já era conhecida, tal prática possuía diversos conceitos e tinha o intuito de atender as necessidades básicas familiares com a produção diversificada, bem como minimizar os efeitos danosos de pragas e doenças (EMBRAPA, 1998).

Ainda o mesmo autor cita que apesar da mesma ser tradicional, o consórcio de culturas agrícolas e florestais tem se aperfeiçoando constantemente e a maior preocupação desse sistema tem sido a busca pela utilização da terra mais sustentável com relação a aspectos biológico, econômico e social.

Diante desse contexto, modelo de produções agropecuário e florestal alternativos vem se tornando tendência, tais como a agroecologia, orgânica, natural, agrossilvicultura, entre outros, pois esses modelos são capazes de produzirem respeitando os recursos naturais existentes e ao mesmo tempo gerarem renda e emprego, com equivalência social (SOUZA, 2004).

Segundo Marto (2006), a agrossilvicultura é um sistema racional e eficiente de uso da terra, sendo um sistema onde árvores são cultivadas paralelamente a culturas agrícolas e/ou criação

animal que propicia, entre outras vantagens, a recuperação da fertilidade dos solos, o fornecimento de adubos verdes e o controle de ervas daninhas.

Ainda conforme Marto (2006), a prática consiste no manejo na qual as culturas são cultivadas nas ruas entre as fileiras ou renques plantados com espécies arbustivas ou arbóreas, geralmente leguminosas, e na qual as espécies lenhosas são podadas periodicamente durante a época de cultivo.

Valverde et al. (2012) ressaltam a importância da inclusão da cadeia produtiva florestal no contexto do agronegócio para a geração de emprego e renda, possibilitando a melhoria de qualidade de vida e outros benefícios sociais, e os benefícios de suas funções ambientais como proteção do solo, preservação da biodiversidade, melhoria da qualidade da água, entre outras.

A silvicultura é uma atividade econômica em expansão e desenvolvimento, com demandas crescentes que geram divisas, promovem a sustentabilidade, aumentam a qualidade de vida da sociedade, induzem ao desenvolvimento dos países por meio da geração de empregos e contribuem para a manutenção do equilíbrio ambiental por intermédio da utilização de recursos sustentáveis (FISCHER et al., 2015).

3.2.2. Análise de viabilidade financeira da Gestão Ambiental

Ao se depararem com problemas de gestão relativos ao meio ambiente, empresas e seus gestores passaram a requerer da contabilidade informação financeira que os ajudassem nesse trabalho. Esse fato acentuou-se na década de 90, principalmente a partir da ECO/92, e agravamento dos problemas ambientais em gerais (Ferreira, 2006).

Dessa maneira, para o empresário que deseja incorporar as variáveis ambientais no seu processo de planejamento, é importante ter em mente que o planejamento estratégico deve levar em consideração dois setores da empresa: o setor de gerenciamento ambiental, o setor contábil, que terá como função o levantamento dos índices e coeficientes de análise da transformação do processo (TISSOT, 2008).

Os projetos de alternativas ambientais para uma propriedade rural podem ser economicamente vantajosos ao proprietário, que busca sempre obter retorno financeiro como objetivo essencial de seu negócio.

Dessa forma, Megliorini e Vallim (2009), relatam que a contabilidade dispõe de instrumentos de gestão empresarial, dentre os quais se destaca a fase de planejamento, onde se busca projetar valores e potenciais da atividade, de investimentos e de ampliar recursos. É dessa maneira que a análise de investimento pode antecipar, por meio de estimativas, os resultados oferecidos pelos projetos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização da Propriedade Rural

A empresa rural iniciou suas atividades em 2002 no município de Iretama/PR, devido às condições climáticas e geográficas da região, com pluviosidade significativa e clima quente e temperado, ideais para o cultivo do eucalipto.

Outro fator levado em consideração pelo proprietário na escolha do local para programar as atividades de plantio do eucalipto foi à questão econômica, pois as terras da região do município de Iretama possuíam baixo valor de compra se comparado a outras regiões vizinhas.

O proprietário tem vasta experiência como agricultor e caminhoneiro, fato este que o fez enxergar grandes oportunidades na produção de eucalipto para comercialização de madeiras na região.



Figura 1 – Delimitação de área total do Sítio das Torres.

Fonte: Google Earth (2017)

Inicialmente a propriedade possuía cerca de 30 alqueires e desde o início a atividade predominante foi o cultivo de eucalipto. O aumento das terras foi predominante nos quatro anos seguintes e atualmente a empresa rural possui uma área total de 71 alqueires e possui capacidade produtiva de 680 ton./alq.

4.2 Diagnóstico da situação da gestão ambiental

A propriedade respeita os 20% de reserva ambiental como determina a legislação ambiental brasileira, não apresenta erosões do solo e possui mata ciliar as margens do rio que passa pela propriedade. Contudo a propriedade apresenta uma mina de água que até o momento não apresenta mata ciliar ao seu redor, um armazenamento inadequado de uma quantidade considerável de metais (ferro velho).

4.2.1 Atendimento a legislação ambiental

A propriedade apresenta uma reserva legal como determina a legislação brasileira, sendo 20% de sua área constituída de mata nativa (aproximadamente 14 alqueires). Estão distribuídas em dois pontos como mostra a Figura 2.

A propriedade também apresenta o Cadastro Ambiental Rural, onde estão regularizados todos os dados da propriedade, como delimitação das Áreas de Proteção Permanente (APP), Reserva Legal (RL) e remanescentes de vegetação nativa.

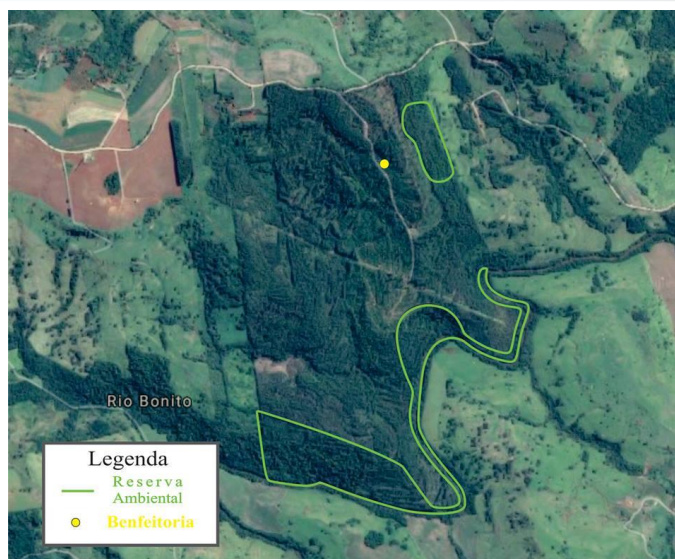


Figura 2 – Delimitação das áreas afins do Sítio das Torres.

Fonte: Google Earth (2017)

4.2.2 Problemas ambientais enfrentados

Os problemas encontrados na propriedade são com relação a exposição da mina de água sem a proteção de mata ciliar, uma possível contaminação de água com a utilização de vasilhames que continham anteriormente venenos e metais expostos ao tempo, podendo contaminar o solo.

4.3 Análise SWOT na área ambiental da Propriedade Rural

Por meio da análise SWOT, foram identificados pontos fortes e fracos, bem como oportunidades e ameaças quanto à área ambiental da propriedade em estudo. O Quadro 1 apresenta essa análise.

FORÇAS	OPORTUNIDADES
• Respeita a reserva ambiental. • Boas práticas quanto a limpeza do meio ambiente • Respeita a fauna, não havendo caça na propriedade.	• Criação de uma cultura intercalar a principal; • Implantação de uma área de lazer para turismo; • Produção de produtos orgânicos.
FRAQUEZAS	AMEAÇAS
• Manejo incorreto de alguns materiais contaminantes; • Não trabalhar com outras atividades agrícolas; • Não apresentar um armazém para produtos de riscos, como óleos e combustíveis.	• Mudanças na legislação ambiental • Mudança no comportamento do consumidor. • Eventos climáticos extremos.

Quadro 1 – Análise do ambiente interno e externo da Empresa Rural.

4.3.1 Oportunidade de Negócio Sustentável

A oportunidade encontrada considerada mais interessante para a propriedade foi o plantio da cultura intercalar ao eucalipto. A prática de plantar culturas paralelas ao eucalipto tem apresentado bons resultados nos últimos anos, esses cultivos são normalmente realizados até o segundo ano de plantio do eucalipto, dependendo das condições de sombreamento da propriedade (EMBRAPA, 2017).

O plantio consorciado de espécies forrageiras ou adubos verdes como aveia, ervilhaca, guandu e crotalária trazem excelentes benefícios à propriedade rural, como adubação da terra e uma fonte secundária de lucratividade, e aumento da produtividade, podendo chegar de 13% a 19% o acréscimo (EMBRAPA, 2017).

A aveia é uma excelente cobertura vegetal para o solo, pois além de ser uma controladora de invasoras como as gramíneas, produzem uma grande quantidade de massa seca de difícil composição que protege da erosão do solo e as perdas de águas. Também é uma recicladora de nutrientes, como fosforo e nitrogênio (TODESCHINI, 2010).

4.4 Análise de Mercado

Segundo Fleming (2016) a produção de aveia está em expansão no país por ser uma cultura de fácil manejo e cada vez mais rentável, estimasse um lucro de 500 a 600 reais por hectare de aveia plantada.

Além disso, a aveia tem importante papel no sistema de produção de grãos, no sul do Brasil, caracterizando-se por ser uma excelente alternativa para o cultivo de inverno, e para o sistema de rotação de culturas, encaixando-se conforme a necessidade dos produtores. O ciclo da cultura varia de 140 a 180 dias.

A busca dos consumidores por produtos mais saldáveis a base de seriais faz com que o mercado da aveia tenha uma perspectiva de crescimento muito grande e que se mostra rentável.

4.5 Análise de Viabilidade

Assim, diante dos fatos abordados, será apresentada uma análise de investimento da plantação de aveia intercalar ao do eucalipto. Para tal será analisado os custos de produção da aveia e a necessidade de investimento, o custo de produção da aveia por hectare está descrita na Tabela 1.

Componentes do custo	Unidade	Preço unitário (R\$)	Valor (R\$)
Depreciação e juros	R\$		142,57
Remuneração da terra	R\$		116,67
Total do Custo fixo			259,24
Semente	Kg	0,65	58,50
Fertilizante	L	1.340,00	268,00
Herbicida pós-emergente	g	1,70	6,80
Inseticida	L	17,80	5,34
Semeadura	Hora Homem.Máq.	71,14	35,57
Aplicação herbicida	Hora Homem.Máq.	40,27	6,04
Aplicação inseticida	Hora Homem.Máq.	40,27	6,04
Colheita	Hora Homem.Máq.	109,53	87,62
Transporte externo	Saca	1,00	25,00
Assistência técnica	%		9,98
Seguridade social rural	%		12,15
Total do Custo variável			521,04
TOTAL			780,28

Fonte: Adaptação Embrapa (2008).

Tabela 1- Custo de produção, por hectare, da cultura da aveia

Podemos observar que para produzir um hectare de aveia é necessário um investimento de R\$780,28. Segundo Todeschini (2010) quando intercalamos a cultura da aveia ao eucalipto, utiliza-se 60% da produção da aveia por hectare, pois é fundamental manter uma faixa limpa nas linhas de plantio, para que ocorra competição entre as espécies.

Sendo assim, descontando a área de preservação ambiental que representa 20% da total da propriedade, temos 135,52 hectares cultiváveis a produção de eucalipto. Como só se utiliza 60% dessa área cultivável para que não haja concorrência entre as culturas, temos uma área de 81,31 hectares para o cultivo da aveia.

Além disso, é necessário adquirir maquinários que auxiliem a colheita para o produtor rural. Dessa maneira, foi encontrado um maquinário que atende as necessidades e dimensões para a colheita da aveia. O maquinário e sua descrição pode ser observado no Quadro 2.

Marca	Descrição	Valor (R\$)	Ilustração
GUANGDA	Mini colheitadeira. Alimentação auto-propulsão da roda completa.	35.476,10	
MF-Rural	Distribuidor de uréia e sementes para pequenas áreas - Plantadeira	1.455,35	

Quadro 2 – Equipamentos para produção da aveia.

O investimento com maquinários para plantação e colheita da aveia é de R\$36.931,45. Diante dos dados expostos, o custo de implantação da cultura da aveia na propriedade é a soma do custo de produção igual a R\$63.444,56, com a do investimento de maquinários, assim o custo total é de R\$100.376,02.

Segundo a Embrapa (2017) é esperado por cada hectare uma produção de 1800 kg. Ademais, ainda o mesmo autor cita que quando usado uma boa tecnologia para o desenvolvimento da cultura de aveia e gerar um grão de boa qualidade, o quilo da aveia é vendido em média por R\$ 0,50.

Dessa maneira o lucro bruto da produção da aveia será de R\$73.179,00/anual e seu lucro líquido é de R\$9.734,43. Quanto ao retorno de seu investimento temos que o proprietário precisará de aproximadamente 4 anos.

4.5.1 Investimento e Capital

Para a realização das melhorias sugeridas faz-se necessário um capital estimado de R\$ 100.376,02. O proprietário possui uma reserva de capital para investimentos futuros capaz de suprir a necessidade inicial do projeto. Desta maneira, recomenda-se a utilização deste montante para a realização das ações de melhorias propostas.

Outra opção para adquirir capital para realização do projeto se dá por meio de crédito fornecido para produtores rurais. O programa do Banco do Brasil Pronamp Investimento se enquadra na situação do produtor, sendo uma das opções de crédito disponíveis por apresentar taxas de juros de apenas 2,5% a.a. e tempo estimado de retorno considerado alto.

Entretanto, a possibilidade de se utilizar capital próprio neste investimento se mostra muito mais atrativa ao proprietário pela ausência de taxas anuais de juros e pelo fato deste valor monetário ser destinado exclusivamente para investimentos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto elaborado teve como finalidade fazer um diagnóstico da atual gestão ambiental do Sítio das Torres e identificar oportunidade de negócio sustentável. Diante das visitas realizadas e informações coletadas observaram-se alguns problemas ambientais na propriedade como a exposição da mina de água sem a proteção de mata ciliar, uma possível contaminação de água com a utilização de vasilhames que continham anteriormente venenos e metais expostos ao tempo, podendo contaminar o solo.

Com relação às oportunidades de negócios, a plantação da aveia intercalar a do eucalipto se mostrou muito interessante, ao realizar a análise de viabilidade e investimento notou-se que a prática irá trazer benefícios rentáveis ao proprietário e melhoria da produtividade da cultura de eucalipto. Será necessário investir R\$100.376,02 com prazo de retorno de investimento de aproximadamente quatro anos.

Portanto, com a realização do projeto será possível ao mesmo tempo agregar uma nova renda a atividade empresarial da propriedade e ao mesmo tempo melhorar o desempenho produtivo da cultura já existente.

REFERÊNCIAS

BÁNKUTI, S. M. S.; BÁNKUTI, F. I. *Gestão ambiental e estratégia empresarial: um estudo em uma empresa de cosméticos no Brasil*. Gest. Prod., São Carlos, v. 21, n. 1, p. 171-184, 2014.

BERNARDI, F. H. *Propostas de adequação ambiental de propriedade rural*. Espírito Santo do Pinhal, v. 8, n. 3, p. 183-195, jul./set. 2011.

EMBRAPA. *Estimativa do custo de produção de aveia branca para Mato Grosso do Sul, em 2007*. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2008.

EMBRAPA. *Árvore do Conhecimento: Eucalipto*. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/eucalipto/arvore/CONT000flqrjor02wyiv80kxlb360sm63g9.html>>. Acesso em 20 de julho de 2017.

EHLERS, E. M. *O que se entende por agricultura sustentável?* São Paulo: USP, 161f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994. Disponível em: . Acesso em: 15 fev. 2012.

FERREIRA, A. C. de S. *Contabilidade Ambiental: Uma informação para o Desenvolvimento Sustentável – inclui Certificados de Carbono*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

KAMIYAMA, A. *Cadernos de Educação Ambiental: agricultura sustentável*. São Paulo: SMA, 2011. Disponível em: . Acesso em: 7 mar. 2012.

KRAEMER, M. E. P. et al. *Gestão Ambiental e Sua Contribuição para o Desenvolvimento Sustentável*. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. 2013. Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos13/52118614.pdf>>. Acesso em 25 de julho de 2017.

MARTO, GBT. *Agrossilvicultura*. IPEF. 2006. Disponível em: <<http://www.ipef.br/silvicultura/agrossilvicultura.asp>>. Acesso em 29 de julho de 2017.

MEGLIORINI, E.; VALLIM, M. A. *Administração Financeira: Uma Abordagem Brasileira*, São Paulo: Pearson, 2009.

NASCIMENTO, L. F. *Gestão Ambiental e Sustentabilidade*. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] : CAPES : UAB, 2012.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. *Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas de Pesquisa e do Trabalho Acadêmico*. 2ª ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013. E-book. ISBN 978-85-7717-158-3. Acesso em 10 de julho de 2017.

RODRIGUES, G. S. et al. *Gestão ambiental de atividades rurais: estudo de caso em agroturismo e agricultura orgânica*. Agric. São Paulo, São Paulo, v.53, n.1, p. 17-31, jan./jun. 2006.

RUPPENTHAL, J. E. *Gestão Ambiental*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria; Rede e-Tec Brasil, 2014.

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. *Administração da Empresa Rural: ambiente externo*. Brasília: SENAR, 2009.

SOUZA, M. N. *Degradação e recuperação ambiental e desenvolvimento sustentável*. 2004. 371 p. Tese - Curso de Ciência Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, Viçosa, 2004.

TODESCHINI, E. A. *Manejo das plantas de cobertura do solo na viticultura da serra gaúcha visando o controle das perdas de solo pela erosão hídrica*. 2010. 34 f. Monografia (Especialização) - Curso de Agronomia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2010.

VALVERDE, S. R. et al. *Silvicultura brasileira: oportunidades e desafios da economia verde*. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável. FBDS – Evolutiva Estudo (Boletim Técnico). 2012. Disponível em: <<http://fbds.org.br/fbds/IMG/pdf/doc-661.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2013.