

DOI:

**SOCIAL AND ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY IN PINUS REFORESTATION IN SERRA CATARINENSE  
RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM REFLORESTAMENTO DE PINUS NA SERRA CATARINENSE**

**Cristina Keiko Yamaguchi**

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE – UNIPLAC - ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7073-4307>

**Júlio Francisco Blumetti Facó**

DOCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA E GESTÃO DA INOVAÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC – UFABC - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8155-5547>

**Abstract**

Often it is understood that the social and environmental responsibility is nothing more than taking care of the environment to prevent the greenhouse effect, make rational use of nonrenewable resources, reuse and recycling of materials. In Brazil the studies on the theme in the business community and public authorities are recent. In this context, the present study aims to describe the social-environmental responsibility actions by reforestation of pinus da Serra Catarinense. The methodological procedures adopted were characterized as interdisciplinary, with the use of an applied research study follows the deductive method, descriptive, exploratory and documentary, using qualitative approach by case study on a company of reforestation of pinus in serra catarinense. The field research was carried out by means of an interview using a Semistructured questionnaire directed to the principal and documents and reports of the Department of planning and research of reforestation of pinus. The results show that social-environmental responsibility practices adopted was the construction of a landfill at the company's headquarters, duly authorised by the regional environmental agency FATMA, aimed at diverting household solid waste, and non-recyclable waste forest units that make up the company. As well as, are intended for recyclable solid waste to recycling cooperatives and contaminants are sent to specialized company. Reforestation was one of only we didn't have to sign the TAC – Conduct adjustment Term in the year 2000, when Federal prosecutors-MPF of SC demanded that large companies in Santa Catarina forest, matched the area of Legal reserve and Permanent Preservation in its properties to comply with current legislation.

**Key words:** Environmental responsibility, Pine reforestation, Sustainable development, Serra Catarinense, Permanent Preservation

**Resumo**

Muitas vezes entende-se que a responsabilidade socioambiental nada mais é do que cuidar do meio ambiente para evitar o efeito estufa, fazer o uso racional dos recursos não-renováveis, em reaproveitamento e reciclagem de materiais. No Brasil os estudos sobre o tema no meio empresarial e no poder público são recentes. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo descrever as ações de responsabilidade socioambiental pelas empresas de reflorestamento de pinus da Serra Catarinense. Os procedimentos metodológicos adotados foram caracterizados como interdisciplinar, com o uso de uma pesquisa aplicada, estudo segue o método dedutivo, descritivo, exploratório e documental, utilizando-se de abordagem qualitativa mediante estudo de caso em uma empresa de reflorestamento de pinus na serra catarinense. A pesquisa de campo realizou-se por meio de uma entrevista utilizando-se de um questionário semiestruturado dirigido ao Diretor e documentos e relatórios do Departamento de Planejamento e Pesquisa da empresa de reflorestamento de pinus. Os resultados apontam que as práticas de responsabilidade socioambiental adotados foi a construção de um Aterro Sanitário na sede da empresa, devidamente autorizado pelo órgão ambiental regional FATMA, que objetiva destinar os resíduos sólidos domiciliares, rejeitos e não recicláveis das unidades florestais que compõem a empresa. Assim como, são destinados resíduos sólidos recicláveis para cooperativas de reciclagem e os contaminantes são enviados para empresa especializada. O reflorestamento foi uma das únicas que não precisou assinar o TAC – Termo de Ajuste de Conduta, quando o Ministério Público Federal - MPF de Santa Catarina exigiu que as grandes empresas florestais de Santa Catarina, adequassem a área de Reserva Legal e Preservação Permanente em suas propriedades para cumprir a legislação vigente.

**Palavras-chave:** Responsabilidade socioambiental, Reflorestamento de pinus, Desenvolvimento sustentável, Serra Catarinense, Preservação Permanente

# RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM REFLORESTAMENTO DE PINUS NA SERRA CATARINENSE

Cristina Keiko Yamaguchi<sup>1</sup>  
Júlio Francisco Blumetti Facó<sup>2</sup>

## Resumo

Muitas vezes entende-se que a responsabilidade socioambiental nada mais é do que cuidar do meio ambiente para evitar o efeito estufa, fazer o uso racional dos recursos não-renováveis, em reaproveitamento e reciclagem de materiais. No Brasil os estudos sobre o tema no meio empresarial e no poder público são recentes. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo descrever as ações de responsabilidade socioambiental pelas empresas de reflorestamento de pinus da Serra Catarinense. Os procedimentos metodológicos adotados foram caracterizados como interdisciplinar, com o uso de uma pesquisa aplicada, estudo segue o método dedutivo, descritivo, exploratório e documental, utilizando-se de abordagem qualitativa mediante estudo de caso em uma empresa de reflorestamento de pinus na serra catarinense. A pesquisa de campo realizou-se por meio de uma entrevista utilizando-se de um questionário semiestruturado dirigido ao Diretor e documentos e relatórios do Departamento de Planejamento e Pesquisa da empresa de reflorestamento de pinus. Os resultados apontam que as práticas de responsabilidade socioambiental adotados foi a construção de um Aterro Sanitário na sede da empresa, devidamente autorizado pelo órgão ambiental regional FATMA, que objetiva destinar os resíduos sólidos domiciliares, rejeitos e não recicláveis das unidades florestais que compõem a empresa. Assim como, são destinados resíduos sólidos recicláveis para cooperativas de reciclagem e os contaminantes são enviados para empresa especializada. O reflorestamento foi uma das únicas que não precisou assinar o TAC – Termo de Ajuste de Conduta, quando o Ministério Público Federal - MPF de Santa Catarina exigiu que as grandes empresas florestais de Santa Catarina, adequassem a área de Reserva Legal e Preservação Permanente em suas propriedades para cumprir a legislação vigente.

**Palavras-chave:** Responsabilidade socioambiental. Reflorestamento de pinus. Desenvolvimento sustentável.

## SOCIAL AND ENVIRONMENTAL RESPONSIBILITY IN PINUS REFORESTATION IN SERRA CATARINENSE

### *Abstract*

Often it is understood that the social and environmental responsibility is nothing more than taking care of the environment to prevent the greenhouse effect, make rational use of non-

---

<sup>1</sup> Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Sistemas Produtivos – PPGSP em associação entre UNIPLAC, UnC, UNESC e UNIVILLE. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde na Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC. E-mail: [criskyamaguchi@gmail.com](mailto:criskyamaguchi@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutor em Administração de Empresas com ênfase em Inovação em Cadeia de Suprimentos e Operações. Docente do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão da Inovação na Universidade Federal do ABC – UFABC. E-mail: [julio.faco@ufabc.edu.br](mailto:julio.faco@ufabc.edu.br)

renewable resources, reuse and recycling of materials. In Brazil the studies on the theme in the business community and public authorities are recent. In this context, the present study aims to describe the social-environmental responsibility actions by reforestation of pinus da Serra Catarinense. The methodological procedures adopted were characterized as interdisciplinary, with the use of an applied research study follows the deductive method, descriptive, exploratory and documentary, using qualitative approach by case study on a company of reforestation of pinus in serra catarinense. The field research was carried out by means of an interview using a Semistructured questionnaire directed to the principal and documents and reports of the Department of planning and research of reforestation of pinus. The results show that social-environmental responsibility practices adopted was the construction of a landfill at the company's headquarters, duly authorised by the regional environmental agency FATMA, aimed at diverting household solid waste, and non-recyclable waste forest units that make up the company. As well as, are intended for recyclable solid waste to recycling cooperatives and contaminants are sent to specialized company. Reforestation was one of only we didn't have to sign the TAC – Conduct adjustment Term in the year 2000, when Federal prosecutors-MPF of SC demanded that large companies in Santa Catarina forest, matched the area of Legal reserve and Permanent Preservation in its properties to comply with current legislation.

**Keywords:** Environmental responsibility. Pine reforestation. Sustainable development.

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento industrial, tecnológico e econômico das últimas décadas fez com que a sociedade disparasse rumo à um futuro promissor e rentável, até então, sem pensar nas consequências ambientais que estariam por vir. Na atualidade, estes temas são fatos comuns à rotina dos brasileiros. Indubitavelmente, os cidadãos e as empresas necessitam pôr em prática medidas de proteção e preservação ambiental.

A responsabilidade que recai sobre as empresas é assunto de extrema importância, reflexo de que grande parte dos brasileiros não mais aceita as consequências da poluição e mau uso ambiental. Em tempos hodiernos, as organizações têm a obrigação de recompensar os danos causados ao meio ambiente, seja através de campanhas, iniciativas ou programas de conscientização. Distanciando-se da utopia, enxerga-se a realidade: algumas empresas não adotam e ainda ignoram a legislação vigente.

Muitas vezes entende-se que a responsabilidade socioambiental nada mais é do que cuidar do meio ambiente para evitar o efeito estufa, fazer o uso racional dos recursos não-renováveis, em reaproveitamento e reciclagem de materiais. No Brasil os estudos sobre o tema no meio empresarial e no poder público são recentes. Mesmo sabendo que as ações empresariais não são suficientes, qualquer iniciativa nesse sentido precisa ser valorizada e incentivada.

A Responsabilidade Socioambiental é um tema em crescimento e bastante discutido no meio empresarial, buscando desenvolver estratégias de negócio com impactos positivos na imagem corporativa e que fortalece sua dimensão econômica. Nesse contexto, a empresa é duplamente beneficiada: primeiro porque consolida sua imagem ou marca, como uma empresa moderna e sustentável, e segundo porque produtividade e competitividade estão atreladas à qualidade de vida da comunidade na qual a organização está inserida (PALHARES; NAGATA, 2010).

Nesse contexto, esse trabalho buscou conhecer um *case* de responsabilidade socioambiental da região serrana e como as empresas da Serra Catarinense estão se adequando aos requisitos colocados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, que impacta

diretamente nas suas ações de responsabilidade socioambiental. Para isso, os procedimentos metodológicos adotados foram: pesquisa exploratória, descritiva e estudo multicase. A escolha do objeto de estudo foi pela acessibilidade e por meio de relação fornecida pela AMURES - Associação dos Municípios da Serra Catarinense, que contempla as maiores empresas da Serra Catarinense de acordo com o valor econômico agregado. Será descrito um panorama das ações de responsabilidade socioambiental desenvolvidas na cidade da Serra Catarinense e posteriormente serão apresentadas as ações desenvolvidas por uma empresa de reflorestamento da região serrana, bem como um breve diagnóstico, resultado da pesquisa realizada junto às empresas da cidade da Serra Catarinense.

Este trabalho se justifica pela relevância do tema na serra catarinense, visto que, a região é tomada por grandes áreas de plantação de pinus e a pela discussão permanente sobre os malefícios dos reflorestamentos. A pesquisa não entrará no mérito das técnicas do cultivo pinus, mas, sobre as ações de responsabilidade socioambientais desenvolvidas pela indústria de reflorestamento. Justifica-se, ainda, porque novas atividades econômicas estão em pleno desenvolvimento na região e, conhecer o impacto ao meio ambiente por elas gerado poderá ajudar na formulação de políticas públicas que o amenizem.

## **2 REVISÃO TEÓRICA**

Para melhor compreensão do que se pretende pesquisar, buscou-se conceituar as terminologias que compõem o objetivo da pesquisa. Este capítulo expõe o entendimento dos termos Sustentabilidade organizacional, Competitividade organizacional e o Papel da empresa na responsabilidade socioambiental.

### **2.1 SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL**

O desenvolvimento sustentável constitui uma temática fortemente abordada nas últimas três décadas decorrente da evolução tecnológica e industrial. A discussão tomou tal repercussão devido à sua relevância, sendo base de inúmeros eventos promovidos pela Organização das Nações Unidas, formando o desafio global com o tema desenvolvimento sustentável. Assim a produção, quando desenvolvida segue a perspectiva da viabilidade econômica, responsabilidade social e responsabilidade ambiental (VASQUES et al.; 2007).

John Elkington, no ano de 1994, criou o conceito da *Triple Bottom Line*. Esse termo compõe variáveis seguidas por organizações que tem em suas ações o foco não apenas no crescimento econômico, mas também valor ambiental e social (ELKINGTON, 2004).

O seguimento destas três variáveis proporciona às organizações maior rentabilidade a longo prazo. Assim as variáveis econômicas têm seu foco nos ingressos financeiros, gastos, impostos, fatores do clima de negócio e fatores diversos da organização. As variáveis sociais visam itens como níveis educacionais, igualdade, acesso a recursos, saúde, bem-estar e qualidade de vida. Já o meio ambiente apresenta métricas dos recursos naturais, auxiliando as organizações a identificarem os impactos de projetos e políticas específicas da área ambiental (SAVITZ, 2014).

O equilíbrio entre as três variáveis forma a base da sustentabilidade organizacional. No entanto, caracterizam-se por processos de ações e decisões, em constante mutação, envolvendo a organização como um todo e não um projeto à parte. É descrito como relevante a composição de uma base para a análise das práticas de sustentabilidade, com foco em gestão, formas de mensuração e avaliação e, para isso, Munck et al. (2013) propõem implicações organizacionais para auxiliar nesta análise. Os itens listados compreendem a gestão, o alinhamento estratégico, recursos humanos, alianças e relacionamento com os

*stakeholders* (trata-se de uma pessoa ou grupo que possui participação, investimento ou ações e que possui interesse em uma determinada empresa ou negócio).

A gestão auxilia na constituição de um modelo para o uso das melhores práticas com foco sustentável. O alinhamento estratégico tem o foco na orientação dos colaboradores com relação a abordagens sociais, ambientais e econômicas frente às decisões tomadas. Os recursos humanos têm importante função na captação de colaboradores e capacitação deles, a fim de implantar a cultura organizacional com foco na sustentabilidade. As alianças e relacionamento com *stakeholders* auxiliam na amplitude do alcance da sustentabilidade, com foco principal nas questões sociais e ambientais (MUNCK et al., 2013).

## 2.2 COMPETITIVIDADE ORGANIZACIONAL

Vasconcelos e Cyrino (2000) compreendem que a vantagem competitiva em conjunto com as mudanças organizacionais e estratégicas compõem as estratégias empresariais. Em princípio, as correntes sobre vantagem competitividade e estratégias empresariais andavam separadamente, mas, com o tempo, iniciaram um processo de junção, refletindo no cenário econômico e social mundial. Sua aproximação é decorrente da globalização, o qual refletiu na interação e incertezas de mercados. Deste cenário nasce o interesse de compreender as influências das mudanças organizacionais, partindo de dois pressupostos: o intencional e o comportamental. O reflexo deste interesse está em aspectos mais normativos nos estudos de mudanças organizacionais.

A globalização como um todo reflete em todos os componentes de uma sociedade. Com vistas para a competitividade, percebe-se o impacto da globalização em áreas econômicas, políticas, sociais e organizacionais. O termo competitividade, por si só, remete a compreensão de conflito e rivalidade, não sendo caracterizado adequadamente. Quando analisada pelo cunho econômico em uma amplitude estatal, é vista como competitividade macroeconômica; já em um patamar organizacional, remete à competitividade microeconômica. Da perspectiva organizacional, o tema discorre sobre o desempenho do produto e a eficiência de processos produtivos e administrativos (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA, 2010).

Em meio à competitividade organizacional, torna-se relevante para o posicionamento dela a habilidade exercida na fabricação de produtos mais aperfeiçoados que os concorrentes. Todavia, deve-se levar em consideração fatores como impostos, tecnologia, gerências, financeiro, comercial, insumos e custos (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA, 2010).

As pesquisas de Vasconcelos e Cyrino (2000) apontam que a fonte das vantagens competitivas está na atratividade, no posicionamento da firma, no acesso a recursos limitados, na inovação e processos rotineiros que influenciam na base de recursos da organização.

Uma estratégia que vem desaparecendo com o tempo é a adaptação entre as políticas funcionais. A organização é uma entidade como algo único, focando nas competências centrais, recursos-chaves e pontos críticos de sucesso. Neste contexto estratégico, o todo é mais relevante do que as partes, onde há o princípio da vantagem competitiva. Com este formato há a redução de custos e aumento da diferenciação, reforçando os pontos fortes das organizações (PORTER, 1996).

### 2.2.1 O papel das empresas na responsabilidade socioambiental

A melhoria da qualidade do ambiente depende muito da atuação das organizações em face às pressões ambientais como leis, fatores econômicos, tecnológicos, sociais, demográficos e físicos. Hart (2000) comenta que a revolução ambiental, por meio da modernização da agricultura, desenvolvimento de novas técnicas de plantio, pesquisas em

sementes, mecanização das atividades agrícolas, aumento da produção agrícola, mudou a forma como as empresas fazem negócios, pois, nas décadas de 1960 e 1970, as empresas tendiam a negar o impacto de suas atividades sobre o ambiente.

Na sequência, problemas ecológicos de grande visibilidade criaram movimentos de apoio à adoção de políticas governamentais mais rigorosas. A partir de então, as pesquisas indicam que há organizações que ainda não têm isso em seu foco, inclusive em países desenvolvidos, começaram a assumir a responsabilidade de não causar danos ao meio ambiente, principalmente por meio de produtos e processos de fabricação mais limpos e da restauração do ambiente.

As empresas dos países desenvolvidos estão se tornando “verdes” na medida em que começam a entender que podem reduzir a poluição e aumentar o lucro simultaneamente. As empresas estão vendo também perspectiva de vender soluções para os problemas ambientais do mundo.

[...] os resultados econômicos passam a depender cada vez mais de decisões empresariais que levem em conta que: a) não há conflito entre lucratividade e a questão ambiental; b) o movimento ambientalista cresce em escala mundial; c) clientes e comunidade em geral passam a valorizar cada vez mais a proteção do meio ambiente; d) a demanda e, portanto, o faturamento das empresas passam a sofrer cada vez mais pressões e a depender diretamente do comportamento de consumidores que enfatizarão suas preferências para produtos e organizações ecologicamente corretos (TACHIZAWA, 2002, p.24).

No início do século XXI, prossegue Tachizawa (2002), as organizações estão conscientes de que os clientes cobram uma postura diferente e que a manutenção da sua interação com eles depende da sua imagem institucional junto ao mercado, de sua ética e de sua atuação ecologicamente responsável.

De forma complementar, novos desafios estão colocados como: a globalização dos mercados, a universalização dos problemas ambientais, a ação de organizações ambientais e de consumidores, programas de certificação de iniciativa ambiental ou institucional, respostas organizadas de setores econômicos (normas e critérios próprios), entre outros.

Algumas organizações estão estendendo sua atuação à cadeia produtiva, incluindo fornecedores e distribuidores, com o objetivo de melhorar suas práticas ecológicas. [...] O desafio consiste em desenvolver uma economia global sustentável: economia que o planeta seja capaz de suportar indefinidamente (HART, 2000).

É fundamental também, como aponta Demajorovic (2003), avançar no debate sobre o desenvolvimento de soluções, visando democratizar as informações para os diversos *stakeholders*, tanto internos quanto externos, quanto aos riscos envolvidos, o que implica na substituição da visão tecnicista e centralizada deles para outra que leve em conta a dimensão social. “A gestão ambiental envolve a passagem do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico, no qual um aspecto essencial dessa mudança é que a percepção do mundo como máquina cede lugar à percepção do mundo como um sistema vivo” (TACHIZAWA, 2002, p.28).

As empresas, consideradas os motores econômicos da atualidade, são as principais responsáveis pelo desenvolvimento de um mundo sustentável, como argumenta Hart (2000) e algumas medidas, como as apontadas por Demajorovic (2003), são essenciais para melhorar o seu desempenho socioambiental, entre elas, a incorporação de uma análise efetiva do ciclo de vida dos produtos em que se considerem todos os impactos inerentes ao processo de desenvolvimento do produto até a sua disposição final, e a preparação das empresas e comunidade para atuar de forma mais positiva em situações de risco.

Nos estudos de Silva; Reis e Amâncio (2011), com objetivo de compreender os significados atribuídos à sustentabilidade nas organizações e como eles se relacionam com os

paradigmas ambientais compartilhados, buscou relacionar a sustentabilidade a conceitos como os de crescimento, rentabilidade, liderança ou boas práticas de governança nas organizações. Os resultados desses estudos mostraram que nos discursos organizacionais, mesmo quando se referiam à sustentabilidade, o tema central tratava de relato dos resultados financeiros das organizações. As ações sociais e ambientais apresentadas nesses relatórios contribuem para a busca de soluções quanto a alguns problemas socioambientais, mas bastante pontuais e isoladas, não indicando mudanças na visão de mundo dominante.

Isso não significa somente colocar a variável socioambiental no centro das deliberações das empresas; significa repensar os processos educacionais em contextos organizacionais que estão basicamente limitados às políticas de treinamento aos seus integrantes. Isso é de extrema relevância em um mundo onde a única certeza é a mudança e onde as organizações dependem menos de habilidades e conhecimentos particulares e mais da sua capacidade de aprendizado e ajuste às novas demandas.

Como já enfatizado, na década de 1990 a maioria das empresas ainda se encontrava em um estágio reativo com relação às questões ambientais. Algumas passaram, posteriormente, a um estágio preventivo e, de acordo com Hart (2000), a passagem do estágio preventivo para o estágio de gerenciamento do produto está ocorrendo em muitas empresas multinacionais, entre elas a Dow, Dupont, Monsanto, Xerox, ABB, Philips e Sony. “As empresas voltadas para o futuro podem começar a planejar seus investimentos nas tecnologias de amanhã. O fato simples é que a atual base tecnológica de muitos setores não é sustentável do ponto de vista ambiental” (HART, 2000, p.132). O autor destaca, ainda, que a visão de sustentabilidade para determinado setor ou empresa [...] “é como o mapa rodoviário que conduz ao futuro, mostrando o itinerário da evolução dos produtos e serviços e indicando as novas competências necessárias para se chegar ao destino” (Ibidem, p.133).

Quando se olha para o futuro considerando a perspectiva da sustentabilidade ambiental é importante considerar, como colocam Manzini e Vezzoli (2002), que qualquer imagem que se construa sobre a economia deve considerar que matérias-primas, energias não renováveis, tratamentos de efluentes e de descartes e até a ocupação do espaço físico terão custos muitas vezes mais elevados dos que os que hoje são considerados normais.

Assim, deve-se pensar em um novo paradigma econômico que reorienta o mecanismo de mercado onde as variáveis ambientais são, na maioria dos casos, externalidades, para uma economia em que os custos dessas variáveis sejam muito mais altos que os atuais, o que pode levar a um deslocamento do foco nos produtos materiais para o foco nos serviços e informações.

Nessa economia, prosseguem os autores, as empresas não viverão mais da produção e da venda de bens, mas de seus resultados: não automóveis, mas mobilidade; não máquinas de lavar roupa, mas limpeza e manutenção do vestuário. Os produtores oferecerão resultados, ou seja, um composto de produtos e serviços para chegar até seus consumidores e, com isso, crescerão e se desenvolverão sem aumentar o consumo de materiais.

Superar-se-ia, assim, a correlação entre crescimento econômico e crescimento do consumo de recursos e desenvolver-se-ia uma economia capaz de prosperar mesmo em quadros decrescentes de consumo de materiais, iniciando-se um círculo não vicioso e construindo-se as bases necessárias para garantir a sustentabilidade efetiva e durável.

“Em resumo, uma economia baseada na oferta de um mix integrado de produtos, que espelhe a passagem da propriedade do bem físico destinado a um cliente para aquela destinada ao fornecedor de serviços, é tendencialmente mais eco-eficiente do que a venda de produtos (usados e consumidos) de maneira individual” (MANZINI; VEZZOLI, 2002, p.273).

Cabe ressaltar, então, a Responsabilidade Social Corporativa - RSC. A visão da RSC tem como base o comportamento ético, ou seja, é o compromisso permanente das empresas em contribuir para o desenvolvimento econômico melhorando, simultaneamente, a qualidade

de vida dos seus empregados, das suas famílias, da comunidade local e da sociedade como um todo. Os valores essenciais da RSC e, portanto, indiscutíveis, são: respeito aos direitos humanos; respeito aos direitos trabalhistas; proteção ambiental; valorização do bem-estar das comunidades; valorização do progresso social.

Vistos da perspectiva da sustentabilidade, esses valores essenciais geram uma série de princípios básicos da responsabilidade social corporativa:

- . RSC visa a maximização da contribuição em longo prazo das empresas à sociedade e a minimização dos impactos adversos da atividade empresarial sobre a sociedade e a natureza;

- . RSC não é filantropia, porque esta é meritória, mas não é sustentável. O gerenciamento das ações de RSC tem que visar à obtenção de resultados visíveis para as empresas;

- . RSC não é um truque de marketing, porque truques não têm sustentabilidade: só funcionam por algum tempo. O gerenciamento das ações de RSC tem que visar a uma contribuição genuína da empresa ao bem-estar da sociedade;

- . RSC se faz envolvendo as partes interessadas (os *stakeholders*). A empresa não existe isolada da sociedade. Formular uma estratégia de RSC exige a compreensão dos valores e princípios dos que se beneficiam da atividade empresarial ou são por ela afetados (ALMEIDA, 2002, p.136).

A nova ordem mundial requerida pela sustentabilidade está associada a uma mudança profunda em vários níveis sociais, desde a nação, as instituições até os indivíduos. Num mundo em que algumas empresas são mais ricas e poderosas que muitos estados soberanos, elas têm uma responsabilidade muito grande em todo o processo. “Nesse processo histórico, os empresários têm um importante papel a desempenhar. O mundo espera que cada vez mais líderes empresariais se comportem como estadistas privados, e não meros instrumentos de pilhagem do planeta e da humanidade” (ALMEIDA, 2002, p.175).

A administração torna-se relevante dentro deste contexto, já que seu objetivo básico é a obtenção de maiores benefícios através da aplicação dos menores esforços. As pessoas e as organizações precisam otimizar o uso dos recursos – financeiros, materiais e humanos - que têm à sua disposição. Principalmente os recursos ambientais finitos devem ser objeto da gestão e novas tecnologias devem ser apropriadas pela mesma para facilitar o seu trabalho, como as análises dos ciclos de vida dos produtos e o seu *redesign*, já citados anteriormente, desde, é claro, que as novas tecnologias envolvam a integração com a preocupação ecológica nas práticas de consumo.

Enormes ganhos de produtividade e eficiência no uso dos recursos podem ser obtidos com a utilização mais discriminada e prudente da tecnologia, aduz Penna (1999). Pode-se retirar mais de cada metro cúbico de água, de cada tonelada de madeira, de cada hectare de terra cultivada e assim ajudar na sustentabilidade da civilização humana pois, além da esgotabilidade das reservas minerais e da utilização dos recursos renováveis a uma velocidade maior do que a sua reposição, a grande quantidade de rejeitos gerados pela sociedade de consumo é um grande obstáculo para o desenvolvimento sustentável.

Novos materiais oriundos das novas tecnologias, que demandam menos recursos naturais e que reduzem o seu ciclo de vida são, portanto, bem-vindos, como o exemplo do plástico biodegradável que, segundo Penna (1999), está sendo testado em várias partes do mundo. Tecnologias relacionadas a novos materiais fazem com que o valor econômico final dos produtos seja cada vez menos atribuído às matérias primas.

De acordo com Bellia (1996), as tecnologias precisam ser avaliadas seguindo-se alguns critérios como: eficiência econômica, escalas de funcionamento, grau de simplicidade, densidade de capital e trabalho, nível de agressividade ambiental, demanda de recursos finitos e grau de autoctonia e autossustentação. São apropriadas aquelas que produzam efeitos favoráveis nestas sete dimensões. “Em outras palavras, nenhuma tecnologia é apropriada em sentido absoluto; ao contrário, ela será mais ou menos apropriada à medida que permitir que o



sistema social em que é (ou vai ser) empregada se aproxime ou afaste das características ideais que deveria apresentar” (BELLIA, 1996, p.61).

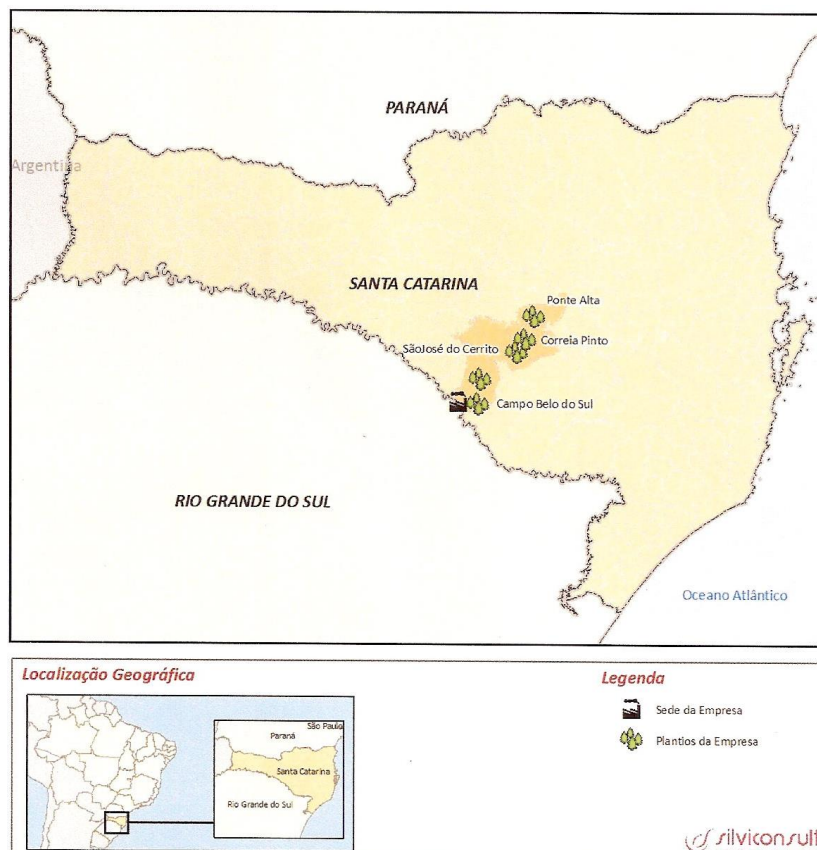
### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo tem como objetivo descrever as ações de responsabilidade socioambiental pelas empresas de reflorestamento de pinus da Serra Catarinense.

Para tanto, a disciplinaridade da pesquisa é caracterizada como interdisciplinar, com o uso de uma pesquisa aplicada, que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos.” (GERHARDT, SILVEIRA; 2009, p. 35). O estudo segue o método dedutivo, descritivo, exploratório e documental, utilizando-se de abordagem qualitativa mediante estudo de caso em uma empresa de reflorestamento de pinus na serra catarinense. A pesquisa de campo realizou-se por meio de uma entrevista utilizando-se de um questionário semiestruturado dirigido ao Diretor e documentos e relatórios do Departamento de Planejamento e Pesquisa da empresa de reflorestamento de pinus. Ele permitiu um compartilhamento de informações entre os pesquisadores e os entrevistados, originando novas questões, e agregando mais conteúdo ao questionário inicialmente apresentado. O questionário foi elaborado a fim de identificar e elencar quais as ações e práticas de responsabilidade socioambiental adotados pelo reflorestamento.

A pesquisa foi realizada na cidade de Campo Belo do Sul, Estado de Santa Catarina, conforme demonstrado na Figura 1, que poderão ser consultadas no site <[www.gateados.com.br](http://www.gateados.com.br)>. A Figura mostra a localização geográfica da empresa de reflorestamento de pinus, situada na serra catarinense do Estado de Santa Catarina.

**Figura 1** - Localização do Reflorestamento no Estado de Santa Catarina



Fonte: Relatório da Florestal Gateados (2010)

A fazenda tinha como principal atividade a pecuária extensiva nas áreas de campo até 1980, o extrativismo de araucária angustifolia até junho de 1989 e gado leiteiro até 1993. Atualmente, a empresa atua somente com as atividades relacionadas ao reflorestamento de pinus. A organização busca desenvolver suas atividades respeitando o rigor legal, a eficiência organizacional e o manejo florestal dentro dos padrões técnicos de qualidade. É pioneira no Brasil na utilização de (re)florestamentos de pinus para uso múltiplo e de alta qualidade. Criou também uma unidade de conservação de uso sustentável. A reserva particular do patrimônio natural – RPPN Emílio Einsfeld Filho – possui área total de 6.328,60 ha nos municípios de Campo Belo do Sul e Capão Alto, região serrana de Santa Catarina.

#### **4 APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Nesta seção apresenta-se um panorama da adequação das empresas da cidade da Serra Catarinense à Política Nacional de Resíduos Sólidos e as ações de responsabilidade socioambientais de uma organização que atua na atividade de reflorestamento de pinus.

##### **4.1 PANORAMA DA ADEQUAÇÃO DAS EMPRESAS DA SERRA CATARINENSE À POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (PNRS, 2016), aprovada pela Lei 12.305/2010 no Brasil e regulamentada pela Decreto 7.404/2010, é considerada um marco para o desenvolvimento de políticas públicas e privadas no sentido de adequação das instituições às demandas ambientais restritivas que estão colocadas devido ao uso intensivo dos recursos naturais do planeta, bem como às externalidades prejudiciais colocadas pelas empresas à sociedade.

De acordo com essa política, os municípios brasileiros precisam elaborar Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e, na Região da Serra Catarinense, os pequenos municípios que compõem a AMURES já possuem um plano elaborado conjuntamente para atender os requisitos legais.

Todavia, a cidade da Serra Catarinense que se caracteriza como um polo industrial, comercial e de serviços para a região, sendo também a sua maior cidade, encontrava-se, em 2015, sem o seu plano elaborado.

Como o plano precisa contemplar um diagnóstico das empresas que atuam no município, observou-se a oportunidade, decorrente de projeto submetido ao CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - de subsidiar a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Serviços Públicos com informações sobre a elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelas médias e grandes empresas que atuam na cidade da Serra Catarinense SC.

Considera-se que a elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelas empresas é um indicador importante não somente do cumprimento dos requisitos legais, mas também de sua atuação ambientalmente responsável.

Assim, Kremer (2016), diagnosticou nos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos pelas empresas da cidade, que 107 empresas relacionadas pela AMURES – Associação dos Municípios da Região Serrana, apenas 35 empresas, representando 33% responderam à pesquisa depois de três contatos realizados.

As 26 empresas que não se enquadram na legislação são empresas comerciais ou prestadores de serviços que, em função da não-periculosidade dos seus resíduos, bem como do volume gerado, se equiparam, de acordo com a Lei 12.305/2010, em geradores domiciliares.

Menos de metade das empresas que responderam a pesquisa - 14 empresas (40% das que responderam) - possuem Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos documentados. Entre as que não os possuem, no total de 21 empresas, duas estão elaborando e, as 19 restantes, ainda não o estão fazendo. Dentre as 19 que ainda não estão elaborando seus planos, 9 declararam que pretendem elaborá-lo. Destaca-se que a Logística Reversa, que trata de instrumentos para aplicação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, caracterizada por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento em outros ciclos produtivos ou outra destinação final ambientalmente adequada, tratada pela Lei 12.305 de 2010, é uma obrigação legal para 49% das empresas que responderam a pesquisa (BRASIL, 2010).

De acordo com as informações levantadas, considera-se que ainda há muito por fazer em termos de práticas ambientalmente corretas pelas empresas da cidade da Serra Catarinense /SC, pois a falta de interesse (33 não responderam) e a recusa em responder a pesquisa (formalmente declarada por três empresas), já podem ser considerados indicativos do desinteresse pelo tema.

Considera-se que, com a implementação do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos pela cidade, esse panorama sofrerá modificação, pois hoje, sem regras municipais claras e com fiscalização insipiente, muitas delas se sentem desobrigadas de agir e com dúvidas sobre como proceder para estarem de acordo com o que delas se espera.

#### 4.2 AÇÕES DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DO REFLORESTAMENTO DE PINUS

A cultura de *Pinus* apresenta destaque comercial crescente. Sua caracterização devido à madeira de cor clara e fibra longa é muito utilizada na fabricação de papel de grande resistência. Seu cultivo se dá, muitas vezes, em solos marginais para a agricultura, agregando valor ao solo, fazendo a recomposição da vegetação nativa (COELHO; KWASNIIEWS, 2008).

O plantio da cultura *Pinus* no Brasil, com foco no desenvolvimento, foi uma estratégia inserida na década de 60 e 70 do século passado. A região sul do país é caracterizada pelo formato de plantio e manejo, enquadrado na visão global de desenvolvimento sustentável, favorecendo a região em âmbito social, econômico e ambiental. O gênero cultivado é base de uma cadeia produtiva, que reflete não necessariamente apenas em nível regional, mas também nacional (SHIMIZU, 2008; VASQUES et al., 2007).

Não é apenas na região sul do país, que a cultura do *Pinus* tem destaque, mas também na região sudeste, totalizando 1,9 milhões de hectares. O plantio cresceu 20% entre o período de 1990 a 2006, com totais de 25m<sup>3</sup>/ha para 30m<sup>3</sup>/ha. Em 2006 26,7% foram comercializados, mantendo uma produção sustentável, possibilitando ao Brasil o título de maior exportador mundial de compensados de *Pinus*. No entanto via-se a necessidade de uma melhoria tecnológica na produção para melhorias da qualidade da matéria-prima (MEDRADO, 2008).

Vasques et al. (2007, p. 449) apresenta a plantação de *Pinus* como uma forma de desenvolvimento sustentável, caracterizando como:

A prática da silvicultura do *Pinus* na região Sul do Brasil é um processo de baixo impacto ambiental e, por suas características técnicas, promove a proteção do solo e

a redução a zero da pressão pela exploração dos remanescentes florestais nativos, podendo ainda ser uma oportunidade para o sequestro de carbono.

A região sul do Brasil utiliza o manejo do gênero *Pinus* para o reflorestamento. Essas ações consideradas de longo prazo seguem um processo de certificação, garantindo a aplicação de técnicas, mantendo um controle e perpetuação da espécie. Esta atividade gera o desenvolvimento social, econômico e sustentável (VASQUES et al., 2007).

Nesse contexto, a pesquisa em uma das indústrias de reflorestamento de pinus, aponta que os cuidados com a gestão ambiental iniciaram em 1978, quando foi efetivada a Averbação da Reserva Legal e outras decisões foram tomadas, além do que a Lei do Código Florestal exigia na época. Nesse Código foi definido que, para rios com largura de até 10 metros, a área considerada de APP (com vegetação nativa) deveria ser de 5,0 metros, a empresa pesquisada, por iniciativa própria deixou 30 metros; para rios de 10 a 50 metros de largura, a área de APP estabelecida era de 30 metros, a empresa deixou 50 metros e para rios com largura de 50 a 100 metros, a área de APP era de 100 metros, a empresa deixou 150 metros.

Além disso, mesmo tendo a permissão para explorar o pinheiro brasileiro, a empresa elegeu várias áreas com a presença de *Araucária angustifolia* (Pinheiro brasileiro), como intocáveis pelo homem.

O reflorestamento foi uma das únicas que não precisou assinar o TAC – Termo de Ajuste de Conduta, no ano 2000, quando o Ministério Público Federal - MPF de SC exigiu que as grandes empresas florestais de Santa Catarina, adequassem a área de Reserva Legal e Preservação Permanente em suas propriedades para cumprir a legislação vigente.

Preocupados com a destinação correta dos resíduos gerados na empresa, foi construído um Aterro Sanitário na sede da empresa, devidamente autorizado pelo órgão ambiental regional FATMA, que objetiva destinar os resíduos sólidos domiciliares, rejeitos e não recicláveis das unidades florestais que compõem a empresa. Assim como, são destinados resíduos sólidos recicláveis para cooperativas de reciclagem e os contaminantes são enviados para empresa especializada.

De acordo com o Relatório do Departamento de Planejamento e Pesquisa (2015) da empresa de Reflorestamento de Pinus, foram destinados resíduos sólidos na seguinte proporção:

Quadro 1 – Volume de resíduos sólidos

<b>Tipo de Resíduos</b>	<b>Volume em toneladas</b>
Resíduos Recicláveis	12,560 toneladas
Resíduos sólidos não recicláveis	12,250 toneladas
Resíduos contaminados	66,890 toneladas

Fonte: dados da pesquisa

Já o aterro sanitário, visa atender as necessidades de destinação de resíduos sólidos domiciliares, rejeitos e não recicláveis das unidades florestais que compõem a empresa. Para o aterro sanitário só é enviado o que não é possível reciclar, pois os resíduos sólidos recicláveis são encaminhados para cooperativas de reciclagem.

Com a evolução da própria legislação e o desenvolvimento do grupo empresarial, o reflorestamento sentiu a necessidade de ir além do trivial e tomou a decisão de estabelecer uma Política Ambiental, para gerir esse setor, tendo como premissa ser “Reconhecida pela Excelência no manejo florestal sustentado das florestas”. Com essa decisão, passou a trabalhar em busca do reconhecimento legal do que era feito e obteve o Selo Internacional FSC - organismo internacional presente em mais de 70 países, mecanismo de controle não governamental e voluntário pelo qual se atestam certas características praticadas na operação

florestal. Trata-se de um instrumento que visa garantir ao consumidor, que determinada empresa obtém seus produtos de forma sustentável, economicamente viável, socialmente justa e ambientalmente correta.

Prosseguindo com as diretrizes da Política Ambiental da empresa, criou-se a RPPN – EMILIO EINSFELD FILHO, uma Unidade de Conservação, em área privada, gravada em caráter perpétuo, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. Esta RPPN foi criada em 10 de setembro de 2008, pela Portaria número 74 do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), com área de 6.328,60 ha, sendo hoje a maior existente no Bioma Mata Atlântica.

Percebe-se que a decisão da Gestão da Empresa, não só para atender a legislação, mas acima de tudo, ter a visão da necessidade de equilíbrio entre a produção e o respeito e conservação ao meio ambiente. É uma questão de bom senso, entender que a perenidade do negócio, passa certamente pelo tripé: econômico, social e ambiental.

Os gestores do reflorestamento sabem que é indispensável haver a conscientização e o engajamento de toda a equipe, pois sem esse comprometimento coletivo, onde todos percebam, que somente com práticas equilibradas e trabalhando em harmonia com a natureza, será possível o crescimento e a perenidade de qualquer empreendimento (FLORESTAL GATEADOS, 2015).

A empresa de reflorestamento de pinus, possui um programa que objetiva demonstrar a adoção de um sistema de manejo florestal que permita a conservação dos recursos naturais existentes, em condições ambientais adequadas e seguras, considerando os seguintes aspectos: (1) manter e conservar as áreas protegidas (Remanescentes naturais, APP – Áreas de Preservação Permanentes, RL – Reserva Legal, RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural e FAVC – Floresta de Alto Valor de Conservação); (2) conhecer as áreas protegidas existentes, através da caracterização da fauna e flora remanescentes; (3) utilizar-se de salvaguardas ambientais baseadas em avaliações ambientais dos levantamentos de campo e estudos realizados na empresa; (4) Estabelecer planos para a identificação e proteção de espécies raras, ameaçadas e em perigo de extinção e de seus habitats; (5) monitorar constantemente a qualidade das águas superficiais e subterrâneas; (6) observar o Plano de Manejo da RPPN Emílio Einsfeld Filho, assegurando a sua conservação, como elemento de equilíbrio ambiental do empreendimento; (7) monitorar os recursos naturais, através do registro de todas as alterações ocorridas, como subsídio aos programas de manejo estabelecidos; (8) estabelecer programas de recuperação de áreas degradadas e acompanhar sua implantação e execução; e (9) monitorar a geração de resíduos contaminantes e destiná-los corretamente (FLORESTAL GATEADOS, 2015).

Isso demanda trabalho, persistência, treinamentos e transparência nas informações, com objetivos claros e foco no resultado a ser obtido.

Esse trabalho é realizado já no momento que o colaborador chega para trabalhar, pois antes de iniciar suas atividades, ele passa pela integração, onde recebe todas as informações referentes às normas vigentes na empresa, seus direitos, deveres e o Código de Ética e Conduta, onde está detalhado, todos os passos a serem seguidos.

Atualmente, os colaboradores da empresa têm consciência da importância da questão ambiental, qual a política adotada pela empresa e quais seus objetivos, pois cada um fazendo sua parte, o coletivo será o grande beneficiado.

Nesse contexto, as ações adotadas pela empresa de reflorestamento de pinus corrobora com a teoria de Palhares e Nagata (2010), Almeida (2002), pois buscam desenvolver estratégias de negócio com impactos positivos na imagem corporativa e que fortalece sua dimensão econômica e segundo porque produtividade e competitividade estão atreladas à qualidade de vida da comunidade na qual a organização está inserida.

Da mesma forma, o resultado da pesquisa corrobora com a teoria de Munck et al (2013), Savitz (2014) os recursos humanos têm importante função na captação de

colaboradores e capacitação deles, a fim de implantar a cultura organizacional com foco na sustentabilidade. Para isso, são adotados treinamentos no momento da contratação, persistência e transparência nas informações, com objetivos claros e foco no resultado a ser obtido. As alianças e relacionamento com *stakeholders* auxiliam na amplitude do alcance da sustentabilidade, com foco principal nas questões sociais e ambientais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fim de conhecer um *case* de responsabilidade socioambiental da região serrana e como as empresas da Serra Catarinense estão se adequando aos requisitos colocados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, a pesquisa mostra que a região necessita de ações concretas para o desenvolvimento da responsabilidade socioambiental.

Ainda que algumas empresas criem ações de responsabilidade socioambiental isoladas, baseado na cultura organizacional, estamos longe de enquadrarmos a região da serra catarinense como região atuante na aplicação das teorias de responsabilidade socioambiental.

A aplicação da responsabilidade socioambiental dependerá da contribuição das empresas, que têm mais recursos e poder do que os Estados, para mudanças estruturais nos modelos atuais de produção e consumo, em que o lucro é um valor absoluto e permanente. A responsabilidade socioambiental busca melhorias nas condições sociais e econômicas sem que haja o comprometimento das condições ambientais. Implica na melhoria das condições sociais e ambientais, mas sempre garantindo a sustentabilidade socioeconômica e ambiental (YAMAGUCHI, 2013).

O estágio de responsabilidade socioambiental está relacionado diretamente à quanto cada indivíduo está disposto a cooperar nesse processo de desenvolvimento. Pode-se dizer que a responsabilidade socioambiental se constitui de um processo dinâmico coletivo em que todos precisam participar.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.
- BELLIA, V. **Introdução à economia do meio ambiente**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1996.
- BRASIL. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 20/03/2016.
- COELHO, Marcio Henrique; KWASNIEWS, Cristian Marcelo. **Aspectos econômicos do reflorestamento de Pinus na pequena propriedade rural**: um estudo de caso. In.: 4º Encontro de Engenharia e tecnologia dos campos gerais. Ago 2008. Disponível em: [http://www.4eetcg.uepg.br/oral/47\\_1.pdf](http://www.4eetcg.uepg.br/oral/47_1.pdf). Acesso em 14/11/2015.
- DEMAJOROVIC, J. **Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental**: perspectivas para a educação corporativa. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.
- ELKINGTON, John. **Enter the Triple Bottom Line**. 2004. Disponível em: <http://kmhassociates.ca/resources/1/Triple%20Bottom%20Line%20a%20history%201961-2001.pdf>. Acesso em: 14/11/2015.
- FLORESTAL GATEADOS. **Diretrizes da Política Ambiental**. 2015.

- HART, S. L. **Além da consciência ecológica: estratégias para um mundo sustentável.** In: HARVARD BUSINESS REVIEW. Estratégia corporativa. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- KREMER, J. **Diagnóstico da elaboração de planos de gerenciamento de resíduos sólidos pelas médias e grandes empresas de Lages/SC.** Lages/SC: IFSC/CNPq, 2016.
- MACHADO DA SILVA, Clóvis L.; FONSECA, Valéria Silva da. **Competitividade organizacional: uma tentativa de reconstrução analítica.** Revista de Administração Contemporânea, Curitiba, Edição Especial, n. 2, p. 33-49, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v14nspe/a03v14ns.pdf> . Acesso em: 14/11/2015.
- MANZINI, E.; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais.** São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2002.
- MEDRADO, Moacir José Sales. Apresentação. In.: SHIMIZU, Jarbas Yukio. **Pínus na Silvicultura Brasileira.** Colombo: Embrapa Florestas, 2008. Disponível em: [http://livraria.sct.embrapa.br/liv\\_resumos/pdf/00083142.pdf](http://livraria.sct.embrapa.br/liv_resumos/pdf/00083142.pdf). Acesso em: 14/11/2015.
- MOURA, Alexandrina Sobreira de. Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços Socioambiental: incentivos institucionais e legislação ambiental no Brasil. **Rev. Adm. Pública** — Rio de Janeiro 49(1):165-187, jan./fev. 2015
- MUNCK, Luciano; BANSI, Ana Claudia; DIAS, Bárbara Gallelli; CELL-DE-OLIVEIRA, Flavio Augusto. **Em busca da sustentabilidade organizacional: a proposição de um framework.** Revista Alcance, v. 20, n. 04, p. 460-477, out./dez. 2013. Disponível em: [https://www6.univali.br/seer/index.php/ra/article/view/3430/pdf\\_3](https://www6.univali.br/seer/index.php/ra/article/view/3430/pdf_3). Acesso em: 14/11/2015.
- PALHARES, J.M.; NAGATA, N. **Responsabilidade social e ambiental das empresas: um estudo das ações praticadas pela Itaipu binacional.** VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física, Universidade de Coimbra, Maio de 2010. Disponível em: [http://www.uc.pt/fluc/cegot/VISLAGF/actas/tema3/jose\\_mauro](http://www.uc.pt/fluc/cegot/VISLAGF/actas/tema3/jose_mauro). Acesso em: 16/01/2016.
- PENNA, C. G. **O estado do planeta: sociedade de consumo e degradação ambiental.** Rio de Janeiro: Record, 1999.
- PNRS. Lei 12.305/2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 22/01/2016.
- PORTER, M. **What is strategy?** Harvard Business Review. Nov./Dec., p. 61-78. 1996.
- SAVITZ, Andrew W. **Programa Internacional Avanzado: The Triple Bottom Line.** Lima: 2014. Disponível em: [http://www.iimp.org.pe/cursos/programa\\_SFX.pdf](http://www.iimp.org.pe/cursos/programa_SFX.pdf). Acesso em: 14/11/2015.
- SHIMIZU, Jarbas Yukio. **Pínus na Silvicultura Brasileira.** Colombo: Embrapa Florestas, 2008. Disponível em: [http://livraria.sct.embrapa.br/liv\\_resumos/pdf/00083142.pdf](http://livraria.sct.embrapa.br/liv_resumos/pdf/00083142.pdf). Acesso em: 14/11/2015.
- SILVA, Sabrina Soares da; REIS, Ricardo Pereira and AMANCIO, Robson. Paradigmas ambientais nos relatos de sustentabilidade de organizações do setor de energia elétrica. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online)** [online]. 2011, vol.12, n.3, pp.146-176. ISSN 1678-6971
- TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira.** São Paulo: Atlas, 2002.
- VASCONCELOS, Flávio C.; CYRINO, Álvaro B.. **A vantagem competitiva: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional.** Revista de Administração de Empresas, v. 40, n. 4, out./dez, 2000.

VASQUES, André Germano; NOGUEIRA, Alex Sandro; KIRCHNER, Flávio Felipe; BERGER, Ricardo. **Uma síntese da contribuição do gênero *Pinus* para o desenvolvimento sustentável no sul do Brasil**. Floresta, Curitiba, v.37, n.3, set./dez. 2007. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/floresta/article/view/9941/6834>. Acesso em: 14/11/2015.

YAMAGUCHI, Cristina Keiko. **Contabilidade ambiental nas organizações**: instrumento de criação do conhecimento. Curitiba: Juruá, 2013.