

**30 de setembro a 4 de outubro**  
Ponta Grossa - PR - Brasil

## **ECOEFICIÊNCIA: OS BENEFÍCIOS DA EMPRESA CENTROFLORA SER ECOEFICIENTE NA CIDADE DE PARNAÍBA-PI**

### **ECOEFFICIENCY: THE BENEFITS OF THE CENTROFLORA COMPANY BEING ECO-EFFICIENT IN THE CITY OF PARNAÍBA-PI**

**ÁREA TEMÁTICA: ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL - ESTRATÉGIA, SUSTENTABILIDADE  
SOCIOAMBIENTAL E ÉTICA CORPORATIVA**

Mara Águida Porfírio Moura, UFPI, Brasil, maraguida@hotmail.com

Liz Tâmara Pinto Lopes, UFPI, Brasil, liztamarap18@gmail.com

Izabella Costa UFPI, Brasil, izabellacostaa@gmail.com

Renata Cristina Santos Galeno UFPI, Brasil, renatasantosgaleo@gmail.com

Kelsen Arcângelo Ferreira e Silva, UFPI, Brasil, kelsen@ufpi.edu.br

#### **Resumo**

Esse artigo tem como objetivo principal investigar as ferramentas utilizadas pela empresa Centroflora para alcançar a ecoeficiência e o desenvolvimento da organização e da sociedade, demonstrando que a empresa Centroflora, na unidade III de Parnaíba-PI é uma organização que produz a *Pilocarpina* para o mercado com maior responsabilidade ambiental e ecoeficiência, trazendo a melhor qualidade de vida às pessoas, e a sustentabilidade. A metodologia desse estudo foi a pesquisa de campo que compreende a coleta de dados e a análise dos mesmos, utilizando perguntas em forma de entrevista com os funcionários da organização estudada. Diante da análise desses dados concluiu-se que associando os oito elementos da ecoeficiência com a maneira na qual a empresa Centroflora realiza sua produção industrial e suas atividades em geral, a empresa traz benefícios para a cidade de Parnaíba-PI, produzindo com menos recursos não renováveis e com mais produtos com maior durabilidade, rastreabilidade e confiança para o mercado de consumidores.

**Palavras-chave:** Ecoeficiência; Gestão Ambiental; Responsabilidade Social.

#### **Abstract**

*This article has as main objective to investigate the tools used by the company Centroflora to achieve the eco-efficiency and development of the organization and society, proving that the company Centroflora, in unit III of Parnaíba-PI is an organization that produces *Pilocarpina* for the market with greater environmental responsibility and ecoefficiency, bringing the better quality of life to people, and sustainability. The methodology of this study was the field research that includes the collection of data and the analysis of the same, using questions in form of an interview with the employees of the studied organization. In the analysis of these data, it was concluded that associating the eight elements of eco-efficiency with the way in which the company Centroflora performs its industrial production and its activities in general, the company brings benefits to the city of Parnaíba-PI, producing less resources non-renewable and with more products with greater durability, traceability and confidence for the consumer market.*

**Keywords:** Eco-efficiency; Environmental management; Social responsibility.

## 1. INTRODUÇÃO

As empresas procuram cada vez mais vantagens competitivas no mercado e uma delas está relacionada à sociedade e o ambiente em que estão inseridas. Os fatores externos são de suma importância, assim como os internos, representando que as empresas são moldadas por esses dois fatores. Quando se citam os fatores externos, não se pode deixar de citar os recursos naturais, biodiversidade e ecossistema, os quais quando não estão alinhados influenciam direta ou indiretamente na organização.

Gerir uma organização de maneira mais produtiva com menos recursos naturais, minimizando custos de produção e satisfazendo as necessidades humanas, trazendo qualidade de vida, remete diretamente ao conceito a ecoeficiência. Além do conceito, o presente artigo apresenta os benefícios de uma empresa ecoeficiente em Parnaíba-PI, uma vez que quando a organização associa sua produção aos eixos sustentáveis e socioambientais, demonstram cada vez mais ganhos para todas as cadeias inseridas.

Esse artigo tem como objetivo principal investigar as ferramentas utilizadas pela empresa Centroflora para alcançar a ecoeficiência e o desenvolvimento da organização e da sociedade, demonstrando que a empresa Centroflora, na unidade III de Parnaíba-PI é uma organização que produz a *Pilocarpina* para o mercado com maior responsabilidade ambiental e ecoeficiência, trazendo a melhor qualidade de vida às pessoas, e a sustentabilidade. Com a dedicação a empresa acaba sendo aprimorada para a redução de suas fontes naturais atingindo assim o objetivo de não impactar o ambiente, conseqüentemente o desperdício nos custos de produção. O desenvolvimento da metodologia foi realizado com um levantamento bibliográfico e de campo, com questionário direcionado ao Grupo Centroflora, procurando responder as indagações sobre seus métodos sustentáveis e ecoeficientes. Já no que diz respeito à pesquisa em livros, esses foram utilizados como base para a pesquisa de conceitos e contextualizações referentes ao tema abordado e por fim pesquisas eletrônicas, em artigos e dissertações.

Partindo desses ideais o estudo propôs a resposta do seguinte questionamento: Quais as ferramentas utilizadas pela empresa Centroflora para alcançar a ecoeficiência e o desenvolvimento da organização e da sociedade?

## 2. GESTÃO AMBIENTAL

A geração de poluentes no ambiente vem se agravando cada vez se agravando gerando lixo no mundo, e os países começaram a se preocupar com o rumo dessa poluição. Diante disso se iniciou as denúncias por meio de documentos oficiais, livros, mídias, etc. E os políticos iniciaram o processo para reverter este quadro. Dessa forma pode-se conceituar Gestão Ambiental como uma área de conhecimento que visa resolver problemas em empresas e diversas organizações seguindo normas e especificações ambientais, bem como a legislação vigente.

Para Zanatta (2017) “As empresas adeptas a adoção Empresas adeptas a adoção de medidas ambientais mais cautelosas tendem a receber um retorno benéfico. Podem diminuir custos de produção, agregar valor à produtos, produzir novos materiais a base de reciclagem, aproveitamento de resíduos e melhoria da imagem institucional, sem mencionar os benefícios para saúde do meio ambiente e da população”. A autora Zanatta(2017, p 302) apresenta que para VALLE (1995) a “gestão ambiental consiste de um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos e adequadamente aplicados que visam a reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente”. Por sua vez, Meyer (2000, p.38) apresenta a gestão ambiental da seguinte forma:

Objeto: manter o meio ambiente saudável (à medida do possível), para atender as necessidades humanas atuais, sem comprometer o atendimento das necessidades das gerações futuras;

Meios: atuar sobre as modificações causadas no meio ambiente pelo uso e/ou descarte dos bens e detritos gerados pelas atividades humanas, a partir de um plano de ação viável técnica e economicamente, com prioridades perfeitamente definidas;

Instrumentos: monitoramentos, controles, taxações, imposições, subsídios, divulgação, obras e ações mitigadoras, além de treinamento e conscientização;

Base de atuação: diagnósticos (cenários) ambientais da área de atuação, a partir de estudos e pesquisas dirigidos em busca de soluções para os problemas que forem detectados.

Neste contexto, as empresas que tem como objetivo ser vista com credibilidade no mercado que a cada dia é mas competitivo, deverão acrescentar no seu planejamento a questão sustentável a questão ambiental nas suas atividades. Para Martins e Silva (2014) esta mudança é “uma questão de manutenção da competitividade, uma vez que o mercado está, a cada dia, mais aberto e competitivo, fazendo com que as empresas tenham que se preocupar com o controle dos impactos ambientais”.

## 2.1. Ecoeficiência

Introduzido em 1992 pelo World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) – Conselho Mundial de Negócios para o Desenvolvimento Sustentável, através da publicação do livro *Changing Course* em 1993, a ecoeficiência veio se tornando a filosofia de gerenciamento que leva a sustentabilidade. Onde durante anos, e ainda num passado recente, as empresas consideravam as questões de relacionados a sustentabilidade associados a uma série de fatores de riscos e custos acrescidos (CANTRELL, 1993).

Considera-se ecoeficiência como a dedicação de atividades que uma organização desenvolve para aperfeiçoar os processos com a redução na fonte da utilização dos recursos naturais, tendo como finalidade restringir o impacto ambiental, resultando em benefícios ecológicos e também econômicos (Almeida, 2005 *apud* Petrow e Almeida, 2005). Isso significa produzir menos utilizando menos recursos naturais e energias, reduzindo assim, o desperdício e os custos de produção e operação.

Segundo a *World Business Council for Sustainable Development* (2013) a ecoeficiência é alcançada através de entregas de bens e serviços com preços competitivos que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida, reduzindo assim, progressivamente os impactos ambientais da produção dos bens e serviços, através de todo o ciclo de vida, equivalente a capacidade de suporte estimada da Terra .

A ecoeficiência é umas das principais medidas para um futuro sustentável, seus princípios refletem diretamente na natureza, pois os recursos são utilizados de uma maneira mais inteligente - visando e beneficiando a competitividade de mercado, buscando a satisfação das necessidades humanas de forma sustentável, além de uma qualidade de vida mediante a diminuição dos impactos ambientais e suas degradações.

Segundo Manual do Formando “Ecoeficiência na Vida das Empresas” (2013) a ecoeficiência não vem a se limita simplesmente a melhorar as práticas e hábitos existentes, ela estimula também a criatividade e inovação na procura de novas formas de produção. Buscando não se

restringe a áreas concretas dentro da empresa, como a produção ou a gestão, sendo válida para outras atividades a montante e a jusante, envolvendo toda a cadeia de valor do produto e serviço. Na qual, podem emergir em qualquer ponto do ciclo de vida de um produto ou serviço.

Para sua identificação todos os colaboradores deverão entender o que é a Ecoeficiência, reconhecendo o valor acrescentado que pode trazer para a empresa e como concretizá-lo. Tal requer competências e conhecimentos, de forma a integrar a Ecoeficiência nas operações de produção, negócios e sectores de atividade, permitindo espaço para a inovação e criatividade.

## **2.2. Responsabilidades Sociais, as organizações e a sociedade**

A responsabilidade social é um conceito bem simples de ser discutido onde as empresas decidem tem como vista ser um trabalho voluntário, contribuir por uma sociedade, mas justa e por um ambiente saudável e mais limpo.

Dias, faz uma ligação entre responsabilidade ambiental e responsabilidade social empresarial. Segundo Dias (2006, p.52) responsabilidade ambiental é um conjunto de ações realizadas além das exigências legais, e responsabilidade ambiental empresarial é constituída de ações que extrapolam a obrigação, que assumem um conteúdo voluntário onde o objetivo seja manter o meio ambiente natural livre de contaminação e saudável para ser usufruído pelas gerações futuras.

Segundo Wikipédia (2010) o livro Verde da Comissão Européia/2001, responsabilidade social é um conceito segundo o qual, as empresas decidem, numa base voluntária, contribuir para uma sociedade mais justa e para um ambiente mais limpo.

Percebe-se que as mídias sociais: TVS, internet, mídia visuais, entre outros estão realizando muitos trabalhos focados sobre a responsabilidade ambiental, que empresas estão investido nessa área para ser uma empresa sustentável gerando assim valor a mesma. Levando em consideração as inúmeras vantagens competitivas que a empresa ganha em relação a sua responsabilidade social e ambiental, muitos autores identificam vantagens, como as vantagens competitivas:

As vantagens competitivas identificadas, segundo Dias (2006, p. 52) são as seguintes:

Há melhora no desempenho ambiental de uma empresa quando são cumpridas as exigências normativas, possibilitando-se maior inserção num mercado cada vez mais exigente em termos ecológicos, melhorando a imagem da empresa junto aos seus stakeholders e a comunidade;

Adotando um design do produto de acordo com as exigências ambientais, é possível torná-lo mais flexível do ponto de vista de instalação e operação, com um custo menor e uma vida útil longa;

Ocorre melhoria na gestão ambiental, quando reduz o consumo de recursos energéticos e consequentemente redução nos custos de produção;

Há redução dos custos de matéria-prima e do consumo de recursos quando se reduz a quantidade de material utilizado ao mínimo por produto;

Há melhoria na imagem da organização quando se utiliza materiais renováveis, pois emprega-se menos energia pela facilidade de reciclagem;

Ressalta-se assim a importância de como as empresas podem obter um retorno positivo adotando medidas mais sustentáveis e que estimulem a diminuição do consumo de materiais e recursos não renováveis em seus processos produtivos. Dessa maneira, a vantagem competitiva

é um diferencial no mercado para uma organização que quer se destacar diante seus concorrentes e além de buscar por se beneficiar, irá esta beneficiando a sociedade como um todo e despertando o interesse do seu consumidor.

### **2.3 A Centroflora Como Empresa Ecoeficiente em Parnaíba - PI**

O Grupo Centroflora completou 61 anos em 2018 e tem como visão, ser reconhecida globalmente na fabricação de ativos naturais rastreáveis de alto valor agregado com responsabilidade socioambiental. De acordo com o Relatório de sustentabilidade (2017) “O Grupo tem trajetória de constante evolução e adaptação às mudanças nas esferas econômica, ambiental e social. Diante da visão estratégica para o crescimento do Grupo nos próximos anos e levando em conta as especificidades de cada indústria em que atuam, principalmente do ponto de vista regulatório, foi decidido pelos gestores, focar os negócios da organização na área farmacêutica”.

De acordo com o relatório de sustentabilidade (2017) Nos anos de 2016 e 2017 a organização manteve o foco em monitorar o consumo de energia, água, resíduos e emissão de gases, sempre com o objetivo de minimizar os impactos ambientais de suas atividades.

A sustentabilidade busca atender as necessidades das gerações atuais sem que comprometa as gerações futuras. Por esse motivo essa artigo julga-se importante entender o conceito e compreender mais ainda os benefícios que aplicação de métodos mais sustentáveis pode trazer tanto para o ambiente externo e interno da organização. Dentro desta definição, outro conceito de suma importância é o de ecoeficiência, que nada mais é uma característica de produtos e serviços que podem produzir mais e melhor, com menos recursos, consequentemente evitando maiores desperdícios, como já colocado no presente trabalho.

Lapa (2016) cita que existem sete elementos essenciais para ecoeficiência. São eles, a minimização do uso de materiais dos bens e serviços, minimizar o uso de energia na produção de bens e serviços, redução a dispersão de resíduos tóxicos, fomentar a reciclabilidade dos materiais, maximização da utilização sustentável de recursos renováveis, estender a durabilidade dos produtos, promover a educação dos consumidores para um uso mais racional dos recursos naturais e energéticos.

O autor cita ainda alguns exemplos de medidas ecoeficiente para a organização, dentre elas encontram-se a minimização da escassez da água ao trocar equipamentos convencionais por aqueles com fechamento automático, reduzir gastos supérfluos de luz através de sistemas de iluminação automáticos, procurar por formas alternativas de geração de energia, reparar os resíduos, além de reduzir, reciclar e reutilizar os resíduos sólidos, realizar a compostagem de resíduos orgânicos, substituir lâmpadas convencionais por opções de baixo consumo.

O Grupo Centroflora tem a inovação e a sustentabilidade como elementos centrais na condução de seus negócios, buscando crescer e se manter competitivo, valorizando a biodiversidade e a sua conservação e se mantendo sempre conectado com o avanço da ciência e da tecnologia. Para continuar crescendo de forma competitiva foram identificados pilares estratégicos para o desenvolvimento tecnológico sustentável do Grupo Centroflora, fomentando a inovação no estabelecimento de cadeias produtivas, modernização do parque fabril, visando eficiência de processo e agregação de valor na criação de extratos vegetais diferenciados, com qualidade, segurança e eficácia atestados.

Associando os conceitos ecoeficiência com a maneira que a empresa leva sua produção industrial, foi observado em pesquisa com os funcionários a existência de processos ecoeficientes que agregam valor ao produto, a empresa e ao meio ambiente. A empresa trabalha

com a folha do jaborandi e no processo de extração da pilocarpina, que é o alcaloide (C11 H18 N2 O2) retirado da folha, nesse processo foi descrito que há o reaproveitamento da matéria, intitulada por puro cristal e que a partir da 4ª fase de produção já passa a ser chamada de cru, vale ressaltar que é um processo que acontece em cinco fases. Além do ciclo descrito, os resíduos sólidos são disponibilizados para serem usados como adubo, envolvendo um processo de movimentação entre doze meses para então serem colocados como composto para plantas, hortaliças entre outros.

A dispersão dos resíduos tóxicos é feita em tanques e por serem solventes voláteis, os tanques tem um processo de baixa temperatura que agem para a condensação dos solventes, desta forma, quando os gases sobem há condensação, reduzindo assim o nível de dispersão para o meio ambiente. Os solventes são o metanol e acetona de acordo com que foi relatado em entrevista, existem empresas que compram esses solventes.

Além dos processos de produção e fazendo referência a um dos elementos da ecoeficiência citados pelo autor (LAPA, 2016) sobre intensificar a reciclagem de matérias, foi observado que a empresa disponibiliza materiais para confecção de bolsas, arranjos decorativos voltados para trabalhos de conscientização ambiental e geração de renda. Tendo como exemplo para confecção de bolsas a reutilização dos sacos de jutas que embalam a folha do Jaborandi. As bolsas por sua vez, podem ser utilizadas nos supermercados, feiras e mercadinhos, assim diminuindo o consumo de plástico.

### 3. METODOLOGIA

Segundo Lakatos e Marconi (2011, p. 46) método é o “conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo, traçando o caminho a ser seguido detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”. Dessa forma como ocorreu o desenvolvimento do conhecimento, se desenvolveu também o método, o processo de sistematização das atividades. Segundo Oliveira (1991), um “método é um conjunto de processos pelos quais se torna possível conhecer uma determinada realidade, produzir determinado objeto ou desenvolver certos procedimentos ou comportamentos.

Quanto ao estudo foi escolhido estudo de caso e estudo bibliográfico como direcionador da pesquisa para obtenção de resultados. Segundo Gil (2010, p.117), “diferentemente do que ocorre com outros delineamentos, como o experimento e o levantamento, as etapas do estudo de caso não se dão numa sequência rígida”.

A pesquisa bibliográfica é fundamental no que diz respeito ao fornecimento de informações relativas ao estudo que foi feito, auxiliando no embasamento científico da pesquisa. Segundo Medeiros (2006, p.51) “a pesquisa bibliográfica é passo decisivo em qualquer pesquisa científica, uma vez que elimina a possibilidade de se trabalhar em vão, de se despender tempo com o que já foi solucionado”.

O ser humano vivência todos os dias, as mais diversas formas de conhecimento, constrói seu próprio senso crítico, e sua maneira de ver o mundo e a realidade ao seu redor, seja na sua forma popular ou na sua forma científica. O estudo realizado em setembro de 2018, na empresa Centroflora se deu por meio de perguntas estruturadas e baseadas nos oito elementos da ecoeficiência, em entrevista aplicada com dois colaboradores da organização, caracterizando assim um estudo de campo.

A pesquisa de campo, é um passo importante no processo de execução da pesquisa, compreende a coleta de dados e a análise desses dados que são utilizados para se chegar à conclusão da

pesquisa. Através da entrevista com a empresa em estudo, pode-se obter uma maior interação com os informantes, proporcionando à pesquisa, um quadro mais fiel da realidade.

#### 4 RESULTADOS

Como já citado nesse estudo, foi utilizada uma metodologia de coleta de dados através da entrevista com a Empresa Centroflora, as perguntas usadas para busca de resultados desta pesquisa foram baseadas nos oito elementos da ecoeficiência propostos por Lapa (2016) em que o grupo de pesquisa separou os elementos que se alinhavam com a proposta de produto/serviço que a empresa promove.

Primeiramente foi explanado se no processo industrial da empresa Centroflora, na Unidade III da cidade de Parnaíba há a minimização do uso de materiais dos bens e serviços e como resposta o Coordenador de Produção, relatou que, para obter o produto final existe um ciclo que o material retirado da folha do jaborandi é reutilizado nas etapas do ciclo descrito por ele, no qual foi segmentado em cinco fases. Caracterizando o procedimento mais ecoeficiente e sustentável para a empresa.

Sobre a minimização do uso de energia na produção de bens e serviços, o processo de produção acontece de acordo com a demanda, a minimização do produto varia de acordo com a meta a se alcançar por lote, no mais existem outros tipos de minimização, como por exemplo, torneiras automáticas que se encontram na empresa e colaboram de forma direta e indireta para a diminuição não apenas de energia, mas evitando desperdícios prejudiciais.

Logo após responder sobre a minimização o uso de energia, o coordenador foi questionado sobre a dispersão de resíduos tóxicos e então ele relatou sobre como se dava os solventes que por sua vez podem causar impactos ambientais. Os solventes citados foram o metanol e a acetona e os mesmos são colocados em tanques, mesmos sendo voláteis existe um método de condensação que impossibilita a saída dos solventes. Ainda foi dito que existem empresas que compram o metanol e a acetona e dessa maneira a empresa se assegura que não estão sendo dispersos no meio ambiente de forma qualquer.

Em seguida, no que se relaciona a fomentar a reciclabilidade dos materiais foi respondido que até mesmo os resíduos que poderiam ser descartados tem seu papel ressaltado, exemplo que foi descrito, foi o uso da “borra” do jaborandi que é utilizado como adubo em um processo após doze meses sendo revirado para daí então ser usado como composto. Além da borra a empresa doa materiais como sacos de jutas que fomentam oficinas de customização, reforçando a idéia de sustentabilidade na redução de lixo plástico. Uma das Instituições que recebem esses materiais é o Instituto Floravida, que também foi idealizado pelo Grupo Centroflora, a partir desses materiais, o Instituto desenvolve diversas atividades com a comunidade em torno da fábrica, especialmente nos bairros Igarauçu, Lagoa da Prata e Dom Rufino.

Prosseguindo com as indagações, surgiu o questionamento sobre a maximização da utilização sustentável de recursos renováveis, porém essa pergunta foi direcionada a outro colaborador, Domingos Vidal responsável pelos processos de tratamento da água dentro da empresa. Ele conta que a empresa faz o tratamento de efluentes de acordo com a Legislação Federal da CONAMA que é necessário um padrão de lançamentos no qual tem que atender um pH final de 5 a 9. O tratamento de efluentes industrial é feito em duas fases, a primeira é a separação do material em suspensão, método de gradeamento, já a segunda fase, titulada por tratamento biológico, funciona com o controle por meio de bactérias, a matéria orgânica. O terceiro processo seria o efluente para reuso, porém a empresa ainda não trabalha com esse sistema. A água da empresa é despejada em uma lagoa próxima a fábrica e atende aos critérios que a

CONAMA estabelece. Os efluentes contam com o controle por meio de análise externa, laboratórios externos que fiscalizam e garantem a qualidade desse recurso.

Ainda partindo dos elementos ecoeficiente apresentados por Lapa (2016), foi perguntado no que diz respeito a estender a durabilidade dos produtos, o Gerente de produção por sua vez conta que há cerca de alguns anos a empresa passou a substituir uma substância no seu produto e obteve sete anos de durabilidade ao invés de cinco, tendo assim a preocupação de estender para mais dois anos a utilização no mercado, marco importante para a cidade de Parnaíba, que também conta como um diferencial positivo para a empresa Centroflora.

Finalizando a entrevista foi discutido se a empresa promove a educação dos consumidores para um uso mais racional dos recursos naturais e energéticos e de acordo com Relatório de sustentabilidade (2017) disponibilizado pela empresa, é observado que a Empresa tem essa preocupação, como já citado no presente trabalho, o Grupo Centroflora desenvolveu durante sua trajetória a conscientização sobre uso ponderado de recursos naturais e continua atuando na educação ambiental principalmente no processo de extrativismo de sua matéria-prima, a folha de jaborandi.

## CONCLUSÃO

A ecoeficiência está vinculada a atender as todas as atividades que visam transformação do meio ambiente. Por esse motivo, julgou-se necessário neste artigo entender seu conceito e compreender mais ainda seus benefícios, através dos estudos de conceitos da ecoeficiência, gestão ambiental e responsabilidade social, onde buscou-se entender o quanto é importante manter o uso dos recursos naturais de forma inteligente para assegurar que eles se mantenham no futuro. Neste sentido, o presente artigo objetivou a analisar os processos produtivos ecoeficientes do Grupo Centroflora, no qual pode-se perceber que a ideia da ecoeficiência sugere uma maior e melhor qualidade ambiental na produção, com a finalidade de minimizar o consumo de recursos naturais e os impactos ambientais.

De acordo com as informações levantadas acerca do processo de extrativismo da matéria prima folha de jaborandi, observou-se que o Grupo Centroflora possui um processo estruturado, seguindo etapas interligadas, visando buscar um processo produtivo seguindo os elementos ecoeficientes trazidos por Lapa (2016), obtendo-se assim o produto final com etapas estruturadas e interligadas umas com as outras, desde extração com a minimização do uso de energia até a dispersão dos resíduos sólidos e reciclabilidade dos materiais.

Conclui-se que, gerir uma organização de maneira mais produtiva com menos recursos naturais, minimizando custos de produção e satisfazendo as necessidades humanas, trazendo uma melhor gestão ambiental para gerações futuras, remete diretamente ao conceito a ecoeficiência. Além do conceito o presente artigo consta os benefícios de ser uma empresa ecoeficiente em Parnaíba-PI, caso do Grupo Centroflora, pois quando a organização associa sua produção aos eixos sustentáveis e socioambientais, demonstram cada vez mais ganhos para todas as cadeias inseridas.

Com isso, percebe-se que o Grupo Centroflora tem a inovação e a sustentabilidade como elementos centrais na condução de seus negócios, buscando crescer e se manter competitivo, valorizando a biodiversidade e a sua conservação e se mantendo sempre conectado com o avanço da ciência e da tecnologia, fomentando a inovação no estabelecimento de cadeias produtivas, modernização do parque fabril, visando eficiência de processo e agregação de valor na criação de extratos vegetais diferenciados, com qualidade, segurança e eficácia atestados.



## REFERÊNCIAS

- Anderson, P. (2017). *Relatório de sustentabilidade: Grupo Centroflora 2016/2017*. 2017. Disponível em: <<http://www.centroflora.com.br/wp-content/uploads/pdf/RelatorioSustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 5 Out. 2018.
- BCSD Portugal – Business Council For Sustainable Development Portugal. (2013). *Ecoeficiência na Vida das Empresas*. [S. l.: s. n.], Maio/2013. Disponível em: <http://www.bcsdportugal.org/wp-content/uploads/2013/10/BEE-Manual-do-Formando.pdf>. Acesso em: 5 out. 2018.
- BCSD Portugal - Business Council For Sustainable Development Portugal. (2012). Young Managers Team 2012. *Manual do Formando: A ecoeficiência na vida das empresas*. ed. [S.l.: s.n.], 2012. 49 p. v. 1. Disponível em: <<http://www.bcsdportugal.org/wp-content/uploads/2013/10/BEE-Manual-do-Formando.pdf>>. Acesso em: 7 Set. 2018.
- Comissão Europeia - CE. (2001). Promover um quadro europeu para a responsabilidade social das empresas. *Livro Verde*. Bruxelas. Recuperado em 07 nov. ,2008. [http://europa.eu.int/comm/employment\\_social/social/csr/greenpaper\\_pt.pdf](http://europa.eu.int/comm/employment_social/social/csr/greenpaper_pt.pdf).
- CEBDS - Conselho Empresarial Brasileiros para o Desenvolvimento Sustentável. *A história do termo ecoeficiência*. Disponível em: <<http://www.ecoeficientes.com.br/a-historia-do-termo-ecoeficiencia/>>. Acesso em: 7 Set. 2018.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. Atlas, São Paulo.
- Lapa, R. P. (2016). *Ecoeficiência: o que é e por que as pessoas devem investir*. Disponível em: <<http://segurancatemfuturo.com.br/index.php/2016/09/15/o-que-e-e-por-que-as-empresas-devem-investir-na-ecoeficiencia/>>. Acesso em: 8 Set.2018.
- Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. (2009). **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. Atlas, São Paulo.
- Martins, M. R. S.; Silva, J. G. F. (2015). O sistema de gestão ambiental baseado na ISO 14000: Importância do instrumento no caminho da sustentabilidade ambiental. *Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, e-ISSN 2236 1170 - V. 18 n. 4 Dez 2014, p.1460-1466.
- Petkow, M.; Almeida, V. (2005). Ecoeficiência e o desenvolvimento sustentável: um estudo de caso em um hotel certificado pela ISO 14001. *XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. 2005. Disponível em: <[http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2005\\_enegep1002\\_0605.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2005_enegep1002_0605.pdf)>. Acesso em: 7 Set. 2018.
- Santiago, A. L. F. (2018). *Licença social para operar relacionamento da empresa com a comunidade local critérios de influência para a concessão da LSO, um estudo de caso na mineração*. Disponível em: <[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/69591/1/tesis\\_ana\\_lucia\\_frezzatti\\_santiago.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/69591/1/tesis_ana_lucia_frezzatti_santiago.pdf)>. Acesso em: 9 Out. 2018.
- Valle, C. E. (1995). *Qualidade ambiental: O desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente*. Ed. Pioneira, São Paulo.
- Zanatta, P. (2017).Gestão ambiental e o desenvolvimento sustentável. *Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental*, Florianópolis,. Disponível em: [http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao\\_ambiental/article/view/5567](http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/5567). Acesso em: 6 out. 2018.