

FACULDADE CAPIXABA DA SERRA – MULTIVIX SERRA

FLAVIA PEREIRA

NATALIA GOES

TATIANE BISPO

SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL:

UMA PRODUÇÃO ECONOMICAMENTE VIÁVEL E AMBIENTALMENTE CORRETA

SERRA

2017

FACULDADE CAPIXABA DA SERRA – MULTIVIX SERRA

FLAVIA PEREIRA

NATALIA GOES

TATIANE BISPO

SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL:

UMA PRODUÇÃO ECONOMICAMENTE VIÁVEL E AMBIENTALMENTE CORRETA

Trabalho apresentado como quesito para obtenção do título de Bacharel em Administração na disciplina: “Projeto Integrador 2”.

SERRA

2017

SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: UMA PRODUÇÃO ECONOMICAMENTE VIÁVEL E AMBIENTALMENTE CORRETA

Pereira, Flávia¹
Goes, Natália²
Bispo, Tatiane³

RESUMO

Com o passar dos anos, a necessidade de refletir sobre os problemas ambientais tem sido cada vez maior. As escolhas feitas por nós desde a revolução industrial sobre como consumir, produzir e desenvolver desencadeou uma série de efeitos que têm levado as condições fundamentais de sobrevivência digna do ser humano ao decesso. Neste contexto, o desenvolvimento sustentável surge propondo um novo modelo de ação humana onde é possível obter o crescimento econômico necessário garantindo a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento social para a presente e futuras gerações. O problema de pesquisa apresentado neste artigo investiga como a sustentabilidade empresarial pode promover vantagem econômica, tem por objetivo mostrar como uma empresa pode promover economia por meio da sustentabilidade, especificando conceitos e apresentando a sustentabilidade empresarial promovida por uma empresa capixaba do segmento de transformação e beneficiamento de vidros a partir da reutilização da água na produção, o que caracteriza a pesquisa como estudo de caso. Para coleta de dados foram realizadas pesquisas à websites, literatura bibliográficas e entrevista aberta com a empresa pesquisada. A razão deste estudo é mostrar os benefícios e a importância do desenvolvimento sustentável, na indústria, para a preservação do meio ambiente e a promoção de economia de mercado viável. Diante das circunstâncias, concluímos que a sustentabilidade empresarial deve ser considerada como oportunidade econômica. Conciliar crescimento econômico, igualdade social e preservação do meio ambiente podem proporcionar bons lucros.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Sustentabilidade Empresarial; Oportunidade Econômica; Reuso; *Stakeholders*.

¹ Discente do Curso de Administração da Faculdade Multivix

² Discente do Curso de Administração da Faculdade Multivix

³ Discente do Curso de Administração da Faculdade Multivix

ABSTRACT

Over the years, the need to reflect on environmental problems has been increasing. The choices made by us since the industrial revolution on how to consume, produce and develop have triggered a series of effects that have led to the fundamental conditions of human survival worthy of death. In this context, sustainable development arises by proposing a new model of human action where it is possible to achieve the necessary economic growth by ensuring the preservation of the environment and social development for present and future generations. The research problem presented in this article investigates how business sustainability can promote economic advantage, aims to show how a company can promote economy through sustainability, specifying concepts and presenting the business sustainability promoted by a company from the Espírito Santo state of the transformation and processing segment of glasses by means of the reuse of water in production, which characterizes this research as a case study. For data collection, surveys were carried out on websites, bibliographical literature and an open interview with the company surveyed. The reason since study is to show the benefits and importance of sustainable development in industry for the preservation of the environment and the promotion of a viable market economy. Given the circumstances, we conclude that corporate sustainability should be considered as an economic opportunity. Reconciling economic growth, social equity and preservation of the environment can yield good profits.

Keywords: Sustainable Development; Corporate sustainability; Economic Opportunity; Reuse; Stakeholders.

1. INTRODUÇÃO

O termo sustentabilidade está em alta nos dias de hoje e isto graças ao despertar que muitos tiveram em favor da preservação do meio ambiente no qual gerou concordância quanto à importância de se minimizar a poluição ambiental e os desperdícios, reduzindo o índice de pobreza e desigualdade social.

O tema desenvolvimento sustentável tem evoluído, desde o seu surgimento, de forma a abarcar em si todas as questões que inter-relacionam meio ambiente e desenvolvimento humano. O desenvolvimento sustentável é hoje um tema indispensável nas discussões sobre políticas de desenvolvimento que visam sinalizar uma alternativa às teorias e aos modelos tradicionais de desenvolvimento (CAMARGO, 2005).

Segundo Camargo (2005), o desenvolvimento sustentável está hoje no centro de todo o discurso oficial sem que haja um consenso quanto ao seu real significado, quanto a como implementá-lo e mesmo quanto à possibilidade de sua implementação em âmbito global.

Nesse contexto, Camargo (2005) explica que torna-se fundamental o desvelamento e a exploração do que vem a ser o desenvolvimento sustentável.

Almeida (2002) nos diz que, quando a década de 1980 começou, o mundo ainda se batia com a pergunta: como conciliar atividade econômica e conservação do meio ambiente? Por mais que o discurso predominante fosse o de que desenvolvimento e meio ambiente não são incompatíveis, na verdade ninguém estava muito certo de como essa compatibilidade se traduziria na prática. Falar em “uso racional dos recursos naturais” tornou-se chavão – e como todo chavão, quase desprovido de sentido real.

O crescente conhecimento científico do funcionamento dos ecossistemas e de toda a sua magnífica complexidade desafiava – e ainda desafia – nosso modelo conceitual do mundo, algo que se convencionou chamar de paradigma (ALMEIDA, 2002).

2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: CONCEITO

“Desenvolvimento sustentável”, ou “Sustentabilidade”, tem se tornado um terreno comum nos mais diversos campos da atividade humana, com inúmeras interpretações

e uma quantidade impressionante de literatura. As ênfases são as mais variáveis, envolvendo agricultura sustentável, indústria sustentável, crescimento sustentável, sociedade sustentável, etc (MÉRICO, 2002).

Almeida (2002) define que desenvolvimento sustentável é satisfazer as necessidades das gerações do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades.

Para Camargo (2005), na maioria das vezes, utilizam-se os termos desenvolvimento e crescimento como sinônimos, porém o crescimento é condição indispensável para o desenvolvimento, mas não condição suficiente. Enquanto o crescimento refere-se a incrementos quantitativos, o desenvolvimento implica melhorias qualitativas.

No quadro abaixo pode-se conhecer alguns conceitos.

Autor	Definição
Herculano (1992)	O significado de desenvolvimento que ainda predomina é o de crescimento dos meios de produção, acumulação, inovação técnica e aumento de produtividade, ou seja, o de expansão das forças produtivas e não a alteração das relações sociais de produção.
Ferreira (1988)	Sustentar, por sua vez, significa segurar, suportar, apoiar, resistir, conservar, manter, entre outras definições.
Brügger (1994)	Na expressão desenvolvimento sustentável a palavra sustentável costuma adquirir um sentido mais específico, remontando aos conceitos de ecologia, referindo-se, de modo geral, à natureza. "Sustentável" nesse contexto, englobaria ainda a ideia de capacidade de suporte.
Barbieri (1997)	Desenvolvimento sustentável é a nova maneira de perceber as soluções para os problemas globais, que não reduzem apenas a degradação ambiental, mas que incorporam dimensões sociais políticas e culturais, como a pobreza e a exclusão social.
Holthausen (2000)	Desenvolvimento sustentável é um processo de desenvolvimento econômico em que se procura preservar o meio ambiente levando em consideração o interesse das futuras gerações, isto é, promovendo o desenvolvimento sem deteriorar ou prejudicar a base de recursos que lhe dá sustentação.
National Research Council (1999)	O desenvolvimento sustentável é o mais recente conceito que relaciona as coletivas aspirações de paz, liberdade, melhoria das condições de vida e de um meio ambiente saudável. Seu mérito reside na tentativa de reconciliar os reais conflitos entre economia e meio ambiente e entre o presente e o futuro.
Merico (1996)	Desenvolvimento sustentável significa, fundamentalmente, discutir a permanência ou a durabilidade da estrutura de funcionamento de todo o processo produtivo sobre o qual está assentada a sociedade humana contemporânea.
Schwartzman (2001)	O desenvolvimento sustentável é uma ideologia, um valor, uma ética. O desenvolvimento sustentável é ante de tudo uma declaração moral sobre como deveríamos viver sobre o planeta e uma descrição de características físicas e sociais que deveriam existir no mundo. É uma nascente doutrina.

Quadro 1: Conceitos de Desenvolvimento Sustentável

Fonte: adaptado de Camargo (2005, p. 71-74)

Camargo (2005) ainda afirma que, as definições de desenvolvimento sustentável mais conhecidas estão presentes no relatório *Nosso futuro comum*; dentre elas:

As definições de desenvolvimento sustentável é um novo tipo de desenvolvimento capaz de manter o progresso humano não apenas em alguns lugares e por alguns anos, mas em todo o planeta e até um futuro longínquo, (CMMAD, 1991, p.4)

O desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades. (CMMAD, 1991, p 46)

Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas (CMMAD, 1991, p. 49)

A literatura sobre o desenvolvimento sustentável cresceu sensivelmente nos últimos anos. Dezenas de definições e de estudos foram realizados na tentativa de encontrar os limites exatos do termo. Analisando algumas das definições descritas anteriormente, fica evidente que podemos encontrar atualmente uma grande quantidade e uma enorme variedade de concepções de desenvolvimento sustentável. No entanto, apesar da diversidade de abordagens, todas parecem buscar traduzir o espírito de responsabilidade comum (CAMARGO, 2005).

3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: O CAMINHO PERCORRIDO

Desde o início da Revolução Industrial, a implantação de técnicas de produção e consumo predatórias vem provocando um grande impacto das atividades humanas sobre os sistemas naturais. Assim como nosso modelo econômico de desenvolvimento modificou e aperfeiçoou em muitos aspectos a relação de ser humano com seu meio ambiente, também provocou transformações dramáticas no ambiente natural (CAMARGO, 2005).

Conforme consta no relatório *Nosso futuro Comum* (1991 *apud* CAMARGO, 2005), ao longo do século XX, o relacionamento entre o homem e o planeta que o sustenta passou por uma profunda transformação. O século XX presenciou uma grande transformação da relação do homem com a natureza, sobretudo na percepção que este tinha da natureza e dos problemas ambientais.

Enquanto a década de 1950 marcou a preocupação ecológica da comunidade científica, a década de 1960 marcou a preocupação ecológica relacionada aos atores do sistema do sistema social. Segundo Gonçalves (1996 *apud* CAMARGO, 2005), a

década de 1960 assistiu ao crescimento de movimentos que não criticavam exclusivamente o modo de produção, como num período anterior da história, mas o modo de vida.

Segundo Camargo (2005), a década de 1970 foi marcada pela criação de diversas organizações internacionais – com o objetivo de discutir os problemas ambientais em âmbito mundial – e também dos primeiros movimentos ambientalistas organizados. Foi nessa década que se registrou o começo da preocupação ambiental pelo sistema político – governos e partidos.

Em Abril de 1970, mais de 300 mil norte-americanos participaram do “Dia da Terra”, considerada a maior manifestação ambientalista da história, tornando o ambientalismo uma questão pública fundamental. Vale ressaltar que no ano seguinte, nasce o Greenpeace (CAMARGO, 2005).

A década de 1970 foi fortemente marcada pela Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, ou Conferencia de Estocolmo, na Suécia, com a participação de 113 países (CAMARGO, 2005).

Segundo Dowbor e Tagnin (2005), em 1971, a Organização das Nações Unidas (ONU) organizou um seminário internacional sobre desenvolvimento e o meio ambiente, preparando o Conferência de Estocolmo, que se realizaria em junho de 1972. Poucos países possuíam ministério do meio ambiente e a legislação ambiental era incipiente.

Camargo (2005) relata que a Conferencia de Estocolmo destacou os problemas da pobreza e do crescimento da população e elaborou metas ambientais e sociais centrando sua atenção nos países em desenvolvimento.

Como resultado, surgiu o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, tendo como objetivo catalisar as atividades de proteção ambiental dentro do Sistema das Nações Unidas. A partir da Conferencia de Estocolmo, passou-se a celebrar dia 5 de junho como o Dia Mundial do Meio Ambiente conforme registra Franco (2000 *apud* CAMARGO, 2005).

A década de 1980 foi marcada como aquela em que surgiram, em grande parte dos países, leis regulamentando a atividade industrial no que se refere à poluição (CAMARGO, 2005).

Em 1983, foi criada, pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) – também conhecida como Comissão Brundtland, por ter sido presidida pela então primeira ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. O objetivo da criação desse grupo era reexaminar os problemas críticos do meio ambiente e do desenvolvimento do planeta e formular propostas realistas para solucioná-los (CAMARGO, 2005).

Camargo (2005) completa que, a Comissão Brundtland chega, em 1987, a um relatório final de todas as suas atividades, o relatório *Our common future (Nosso futuro comum)* – também conhecido como Relatório Brundtland.

O relatório *Nosso futuro comum* registrou os insucessos e as falhas do desenvolvimento mundial. Entre os resultados positivos estavam a expectativa de vida crescente, a queda da mortalidade infantil, o crescimento do grau de alfabetização, inovações técnicas e científicas promissoras e o aumento da produção de alimentos em relação ao crescimento da população. Por outro lado, apontou uma série de problemas, como o aumento de degradação dos solos, expansão das áreas desérticas, poluição crescente da atmosfera, desaparecimento das florestas, fracasso dos programas de desenvolvimento, entre outros (CAMARGO, 2005).

Para Brüseke (1998 *apud* CAMARGO, 2005), o relatório *Nosso futuro comum* mostra um elevado grau de realismo e seu tom diplomático é provavelmente uma das causas de sua grande aceitação e popularidade.

A partir do relatório *Nosso Futuro Comum*, o conceito de desenvolvimento sustentável foi disseminado em todo o mundo através de sua tese-chave: atender as necessidades das gerações presentes, sem impedir que as gerações futuras também o façam (MERICCO, 2002).

Moura (2006 *apud* CAMARGO, 2005) relata que a década de 1990 foi marcada como aquela em que houve um grande impulso em relação à consciência ambiental na maioria dos países. O termo “qualidade ambiental” passou a fazer parte do universo social.

Em 1992, aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cnumad) – também conhecida como Rio-92, Eco-92 ou Cúpula da

Terra. Foi saudada como sendo o maior importante e promissor encontro planetário do século XX (Camargo, 2005). Camargo (2005, p. 55) relata que:

A Rio-92 teve como resultado a aprovação vários documentos, envolvendo convenções, declarações de princípios e a Agenda 21, considerada um dos seus resultados mais importantes. Os documentos oficiais aprovados na Conferência foram:

- Declaração do Rio de Janeiro sobre o meio ambiente e o desenvolvimento;
- Convenção sobre mudanças climáticas;
- Declaração de princípios sobre florestas;
- Agenda 21.

A Agenda 21 foi identificada como uma agenda de trabalho para o século XXI> Por meio dela, procurou-se identificar os problemas prioritários, os recursos e os meios necessários para enfrenta-los, bem como as metas a serem atingidas nas próximas décadas (CAMARGO, 2005).

A Agenda 21 é uma espécie de manual para orientar as nações e suas comunidades nos seus processos de transição para uma nova concepção de sociedade. Ela não é um tratado ou convenção, na verdade é um plano de intenções não-mandatário, cuja implementação depende da vontade política dos governantes e da mobilização da sociedade (CAMARGO, 2005).

Segundo D' Amato e Leis (1998 *apud* CAMARGO, 2005) pode-se afirmar que nos anos 50 emergiu o ambientalismo dos cientistas, nos anos 60, o das ONG's, nos anos 70, o dos atores políticos e estatais e nos anos 80, o dos atores vinculados ao sistema econômico. Nos anos 90, encontramos um ambientalismo projetado sobre as realidades locais e globais, abrangendo os principais espaços da sociedade civil, do Estado e do mercado.

Há hoje um consenso de que muito pouco foi feito desde a Rio-92, e que a ineficiência minou todos os acordos e metas firmados na época, estabelecendo-se uma grande distância entre os compromissos assumidos e as ações implementadas. Podemos constatar que uma verdadeira revolução de valores vem se processando nos últimos 50 anos em relação às questões ambientais (CAMARGO, 2005).

De acordo com Caporali (1997 *apud* CAMARGO, 2005), estamos deixando para trás um meio ambiente gerido pelo conceito de desenvolvimento econômico para iniciar a exploração de um conceito de desenvolvimento mais amplo, o desenvolvimento

sustentável. Haque (2000 *apud* CAMARGO, 2005) completa que nos anos recentes o discurso ambiental tem se intensificado e ganhado importância principalmente na formulação de políticas, modelos e teorias a respeito de desenvolvimento apoiados na concepção de desenvolvimento sustentável.

Em seu sentido mais amplo, a concepção de desenvolvimento sustentável visa promover a harmonia entre os seres humanos e entre a humanidade e a natureza. O objetivo seria caminhar na direção de um desenvolvimento que integre os interesses sociais, econômicos e as possibilidades e os limites que a natureza define (CAMARGO, 2005).

4. DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL: A SUSTENTABILIDADE DA RECICLAGEM

Para a maioria das empresas, o surto de “febre verde” que começou no fim dos anos 80 ora é uma ameaça ora uma insignificância. Os gerentes que se comprimiam em conferências sobre lei ambiental, tecnologia da poluição e auditoria verde foram levados mais pela ansiedade sobre os custos de tomar uma decisão ambiental errada, do que pelas oportunidades de tomá-la acertadamente (CAIRNCROSS, 1992).

Sem dúvidas que o novo movimento causaria custos às empresas, no entanto esse movimento representa também uma extraordinária oportunidade, talvez a maior já aparecida no mundo industrial, para empreendimentos e criatividade. Os que souberam como tirar o máximo de proveito prosperam (CAIRNCROSS, 1992).

Cairncross (1992) afirma que o mundo não crescerá mais saudável sem a cooperação da indústria, pois é através dela que é possível desenvolver as tecnologias que satisfaça às necessidades humanas e ao mesmo tempo exija menos do ambiente.

Cairncross (1992) ainda destaca o fato de que a indústria tem a capacidade de extrair mais produção dos recursos naturais. A criatividade da indústria pode descobrir novas formas de atingir o mesmo impacto em seu mercado: para vender aquecimento às pessoas, por exemplo, pode ser mais sensato vender-lhes melhor isolamento doméstico do que mais eletricidade.

Cairncross (1992) observa que, considerando os custos crescentes de sua sujeira, mais empresas percebem as vantagens de serem limpas. O tratamento tradicional tem sido solução do tipo “fim-de-linha”, que atacam os efluentes ou os gases um pouco

antes, ou mesmo depois, de saírem de fábrica. Mas atualmente uma nova abordagem se desenvolve: evitar poluição logo de início. A longo prazo é mais barato repensar a totalidade de um processo industrial do que adicionar uma pitada de tecnológica no fim. Segundo o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável – CEBDS (2016):

[...] produção mais limpa é a aplicação contínua de uma estratégia técnica, econômica e ambiental integrada aos processos, produtos e serviços, a fim de aumentar a eficiência no uso de matérias-primas, água e energia, pela não geração, minimização ou reciclagem de resíduos e emissões, com benefícios ambientais, de saúde ocupacional e econômicos [...].

Cairncross (1992) acrescenta que ao perceber que o ambiente é uma das três ou quatro questões mais importantes com que a indústria se defronta, diretores têm formulado estratégias verdes e implantado sofisticados sistemas gerenciais para viabilizá-las.

4.1. Capacidade inovadora e vantagem competitiva

Sabe-se que a água é um dos recursos naturais mais intensamente utilizados. É fundamental para a existência e a manutenção da vida e, para isso, deve estar presente no ambiente em quantidade e qualidade apropriadas (BRAGA, 2005).

O homem tem usado a água não só para suprir suas necessidades metabólicas mas também para outros fins. Existem regiões no planeta com intensa demanda de água, tais como grandes centros urbanos, os polos industriais e as zonas de irrigação. Essa demanda pode superar a oferta de água, seja em termos quantitativos, seja porque a qualidade da água local está prejudicada em virtude da poluição. Tal degradação da sua qualidade pode afetar a oferta de água e também gerar graves problemas de desequilíbrio ambiental (BRAGA, 2005).

Conforme aponta a EXAME (2017), até pouco tempo atrás o termo água de reúso era pouco conhecido da população em geral. Mas bastou a escassez hídrica se tornar a grande preocupação no maior centro urbano do País, para que assuntos como economia e reúso de água passassem a fazer parte da conversa de, pelo menos, 18 milhões de pessoas.

Entre vários aprendizados, a crise hídrica de São Paulo em 2014 mostrou a necessidade urgente de buscar alternativas à água potável. Ficou claro que o

aproveitamento de águas pluviais e as tecnologias de reuso reduzem a demanda sobre os mananciais e, mesmo que as chuvas de 2015 e 2016 tenham apaziguado momentaneamente a questão, o debate permanece. Sabe-se que o reuso contribui para a redução da captação de água tratada, gera economia e minimiza riscos de futuros períodos de escassez (EXAME,2017).

Conforme nos aponta Braga (2005) o fenômeno da escassez não é, atributo exclusivo das regiões áridas e semi-áridas. Muitas regiões com recursos hídricos abundantes, mas insuficiente para atender a demanda excessivamente elevadas, também experimentam conflitos de usos e sofrem restrições de consumo que afetam o desenvolvimento econômico e a qualidade de vida.

Graças ao ciclo hidrológico, a água é um recurso renovável. Braga (2005), explica que quando reciclada por meio de sistemas naturais, é um recurso limpo e seguro que é, pela atividade antrópica, deteriorada a níveis diferentes de poluição. Entretanto, uma vez poluída, a água pode ser recuperada e reusada para fins benéficos diversos. A qualidade da água utilizada e o objeto específico do reuso estabeleceram os níveis de tratamento recomendados, os critérios de segurança a serem adotados e os custos de capital e de operação e manutenção.

Os custos elevados da água industrial associados às demandas crescentes têm levado as indústrias a avaliar as possibilidades internas de reuso e a considerar ofertas da companhia de saneamento para a compra de efluentes tratados a preços inferiores aos da água potável dos sistemas públicos de abastecimento. A água produzida pelo tratamento de efluentes secundários é, atualmente, um grande atrativo para abastecimento industrial a custos razoáveis (BRAGA, 2005).

Sistemas de reuso planejados e administrados adequadamente trazem melhorias ambientais e de condições de saúde, entre as quais cita Braga (2005, p.117):

- evita a descarga de esgotos em corpos de água;
- preserva recursos subterrâneos, principalmente em áreas onde a utilização excessiva de aquíferos provoca intrusão de cunha salina ou subsidência de terrenos;
- permite a conservação do solo por meio da acumulação de “*húmus*” e aumenta a resistência à erosão; e
- contribui, principalmente em países em desenvolvimento, para o aumento da produção de alimento, elevando assim os níveis de saúde, a qualidade de

vida e as condições sociais de população associadas aos esquemas de reúso.

Em matéria, a revista EXAME (2017), esclarece: O que é água de reúso?

A água da chuva, quando armazenada e reaproveitada para a limpeza do quintal de uma casa, por exemplo, pode ser classificada como “de reúso”. Mas é preciso destacar que não existe um, mas muitos tipos de água que podem receber a essa etiqueta. E diferentemente do armazenamento da água da chuva, algumas águas de reúso são obtidas por meio de complexos processos químicos, físicos ou biológicos, muitas vezes seguindo parâmetros mais rigorosos do que aqueles que regulam a distribuição de água potável. Nesse sentido, há classes de água próprias para reúso residencial, comercial e até industrial. Conceitualmente elas têm em comum o fato de já terem sido utilizadas anteriormente.

A indústria brasileira consome 7% de toda a vazão de água do País, segundo as informações mais recentes da Agência Nacional de Águas (ANA). Das caldeiras industriais às torres de resfriamento, passando pela cura de concreto e a lavagem das peças na indústria mecânica – boa parte dos processos neste segmento da economia precisa de água. Mas não precisa ser água potável. É aí que a água de reúso surge, com cada vez mais força, como alternativa viável e vantajosa (EXAME, 2017).

Embora o conceito de reúso da água seja amplamente discutido na atualidade, segundo Rodrigues (2005) ele é considerado mais antigo do que a própria existência da água no planeta. De maneira geral uma definição bastante aceita para o termo reúso de água é: “uso de efluentes tratados para fins benéficos, tais como irrigação, uso industrial e fins urbanos não potáveis” (2005 *apud* MIERZWA; HESPANOL, 2002). O reúso da água vem sendo difundido de forma crescente no Brasil impulsionado pelos reflexos financeiros e sustentáveis (RODRIGUES 2005).

De acordo com a resolução nº. 54 de 28 de Novembro de 2005, o Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH, estabelece modalidades, diretrizes e critérios gerais para a prática de reúso de água não potável de água, para que a indústria faça a utilização de água de reúso em processos, atividades e operações industriais (AES, 2006).

De acordo com o processo utilizado pela empresa, a água pode ser utilizada tanto como matéria prima, como um composto auxiliar na preparação de matérias primas.

A escassez de recursos hídricos no Brasil não deixa de ser uma realidade e a adoção de estratégias para realizar o reuso da água é de vital importância para empresas que buscam ser economicamente viável e ambientalmente correta, pois além de trazer benefícios para o meio ambiente, a empresa gera benefícios econômicos, com redução de custos com a compra de água e uma melhor qualidade de vida (MIERZWA; HESPANOL, 2005). Conheça abaixo a ação praticada por uma empresa capixaba do segmento de beneficiamento e transformação de vidros quanto ao reuso da água.

5. O PAPEL DOS *STAKEHOLDERS* NA SUSTENTABILIDADE DA EMPRESA

A complexidade das atuais demandas ambientais e o crescimento da conscientização das pessoas coloca as empresas no desafio de criar condutas que atendam as questões relacionadas à sustentabilidade. Desta forma, os diversos grupos de interesse da sociedade devem estar implicados neste propósito.

Os grupos de interesse conhecidos no campo organizacional são chamados de *stakeholders*. Segundo Stadler (2012), os *stakeholders* são as partes interessadas no negócio. Entre essas se encontram “os acionistas, consumidores, funcionários, fornecedores, comunidade e grupos ‘ais ativistas. (STADLER, 2012, p.140)

As organizações contam com seus *stakeholders* que apresentam interesse legítimo no funcionamento da organização para a inserção de práticas sustentáveis. O papel dos *stakeholders* é importante para tornar a sustentabilidade uma realidade nas organizações. O gerenciamento dos *stakeholders* impacta o negócio através do planejamento estratégico e da gestão de ações sustentáveis e leva a organização a ter boa reputação de mercado (HENRIQUES; POLLI, 2015).

Se perguntarmos a um administrador qual é sua principal função, teremos como resposta: maximizar lucro e minimizar custos; porém, uma das grandes questões da administração contemporânea consiste em obter lucro e gerar valor para os *stakeholders* de forma sustentável. Sustentável do ponto de vista econômico e financeiro; bem como, do ponto de vista da preservação dos recursos naturais. Ser uma organização sustentável, significa gerar riquezas para os *stakeholders*, respeitando o meio ambiente, ou seja, preservando os recursos naturais existentes (HENRIQUES; POLLI, 2015).

Segundo Stadler (2012) os *stakeholders* apresentam grandes influências nas decisões organizacionais. Os *stakeholders* determinam o funcionamento das decisões empresariais nas questões social, cultural, ecológico, ambiental, territorial, econômico e político (nacional ou internacional). Sendo assim, percebemos que os *stakeholders* são responsáveis por atender as três dimensões da sustentabilidade: a econômica, a ambiental e a social.

Os *stakeholders* trabalham para atender os objetivos da RSC – Responsabilidade Social Corporativa com atividades empresariais que demonstram a inclusão de aspectos sociais e ambientais na operação do negócio. (BOSZCZOWSKI, 2010 apud HENRIQUES; POLLI, 2015)

Lyra et.al. (2009) colabora teoricamente sobre a participação dos *stakeholders* no cumprimento da RSC:

"A Responsabilidade Social Corporativa tem como característica abranger várias dimensões do relacionamento ético que uma empresa deve ter com os diversos grupos de interesse da sociedade. Estes grupos de interesse, também conhecidos como *stakeholders*, representam qualquer público que afeta a empresa ou por ela é afetado em seus objetivos organizacionais [...]. Essa abordagem nos leva a crer que a legitimidade que os *stakeholders* vêm assumindo nesta nova concepção de relacionamento é um dos pilares para o entendimento da Responsabilidade Social Corporativa. (LYRA; GOMES; JACOVINE, 2009, p.41)."

Segundo Grayson e Hodges apud Stadler (2012), esses grupos trabalham para atender interesses e expectativas, que conforme apresenta Stadler (2012, p.144) “é uma forma de as empresas apresentarem ao mundo e aos seus clientes que possuem uma preocupação com seu desempenho”.

Segundo Boszczowski (2010 apud HENRIQUES; POLLI 2015), o engajamento de *stakeholders* é o processo declarado ou a estratégia de se obter vantagens competitivas através do desenvolvimento das relações de trabalho.

O grande desafio destas empresas que buscam desenvolvimento sustentável é conceber novas maneiras de operar em harmonia com a sociedade, com o governo, com seus clientes, com seus fornecedores, com outros *stakeholders*, incluindo os concorrentes e os que atuam no mesmo ambiente (HENRIQUES; POLLI, 2015).

Assim, os governos, as indústrias e as empresas necessitam fortalecer parcerias para programar os princípios e critérios do desenvolvimento sustentável e programar medidas regulamentadoras. Segundo Alencastro (2012 apud HENRIQUES; POLLI 2015) um exemplo é a geração de resíduos. Muitas empresas já se conscientizaram que gerar resíduos é sinônimo de perdas econômicas, pois isso representa a perda de insumos, desperdício de matérias-primas, água e energia, gastos adicionais com tratamento, risco à saúde pública e ao meio ambiente.

A gestão ambiental leva muitas vezes a um alto investimento por parte das organizações, impactando nos lucros. No entanto Maximiniano (2000 apud HENRIQUES; POLLI 2015) mostra que o investimento em sustentabilidade garante benefícios no longo prazo.

6. METODOLOGIA

Para este estudo foi realizada uma pesquisa bibliográfica que, segundo Gil (2010) é elaborada com base em material já publicado como, por exemplo, livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos.

Foram analisados vários livros e artigos científicos que tratam assuntos sobre o desenvolvimento sustentável, benefícios da produção limpa, a importância do reúso da água e o papel dos *stakeholders* na sustentabilidade das empresas, visando melhor compreensão do assunto tratado.

O estudo adotou a metodologia qualitativa e caracteriza-se como estudo de caso, que conforme Gil (2010) é uma modalidade de pesquisa muito utilizada. Yin (2005 apud GIL, 2010) acrescenta que hoje, o estudo de caso é encarado como o delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto real.

No estudo de caso foi realizada uma entrevista com o Gerente de uma empresa capixaba do segmento de transformação e beneficiamento de vidros. Na ocasião utilizou-se um roteiro de entrevista contendo 20 questões pertinentes às boas práticas desenvolvidas pela empresa em criar medidas que não causem impacto ao meio ambiente mostrando assim sua responsabilidade ambiental. Para Yin (2010) a entrevista é uma das fontes mais importantes de informação para o estudo de caso.

Após o término da pesquisa empírica, a etapa seguinte foi a transcrição da entrevista para posterior avaliação das informações contidas nas gravações. Várias leituras e exame profundo do material coletado permitiram desenvolver a análise e interpretação dos dados.

6.1. Informações da Empresa Pesquisada

A empresa capixaba do segmento de beneficiamento e transformação de vidros existe no Espírito Santo desde 1984 e nasceu a partir de uma pequena vidraçaria. Dois irmãos mineiros decidiram montar em Vitória uma vidraçaria, dando continuidade ao trabalho que já realizavam em Minas Gerais. Motivados pelo potencial do estado e da Região Metropolitana de Vitória com relação ao mercado da construção civil, eles decidiram instalar-se na cidade.

Somente três anos mais tarde, já no bairro de Jucutuquara, a então vidraçaria ganhou sua atual razão social. Inicialmente, a empresa vendia somente vidros cortados, chapas de acrílico e molduras e mais tarde viria a se tornar destaque na produção de vidro laminado e vidro temperado.

Hoje a empresa possui cerca de 400 funcionários diretos, altamente qualificados para um processo de produção automatizado em uma moderna fábrica de vidro. Os produtos da empresa, como o vidro temperado, já alcançam várias regiões do Brasil, especialmente o Sudeste e parte da Bahia, onde comercializam diversos materiais, inclusive o vidro laminado, para cerca de 5 mil vidraçarias.

A empresa conta com um parque industrial, que ocupa 22 mil m² de área construída nos 56 mil m² da fábrica, onde criam e inovam com as melhores peças do mercado. À procura de um processo de beneficiamento e transformação de vidros de forma rápida, moderna e que ofereça segurança e qualidade, a empresa está sempre investindo para levar os melhores produtos até o seu cliente.

Missão	Proporcionar conforto, sofisticação e segurança, através de tecnologia de ponta em beneficiamento e transformação de vidros, garantindo a qualidade dos produtos e a transparência na relação com os clientes.
Valores	A fim de ser uma das empresas líderes na indústria de vidro no Brasil e transformar chapas de vidros comuns em diversos materiais, como o vidro laminado e vidro temperado com excelência, por exemplo, pautamos alguns valores que norteiam nosso caminho: Humildade, Transparência, Objetividade, Disciplina, Respeito e Iniciativa.

Quadro 2: Missão e Valores

Fonte: adaptado de www.viminas.com.br acesso em 10 de Maio de 2017

Linha do tempo	
1984	O início de uma história de sucesso no mercado de vidros capixaba. A empresa começou com o antigo nome de vidraçaria, em Jucutuquara.
1987	Iniciam-se as atividades comerciais com a atual razão social.
1988	Inauguração da primeira filial, em Campo dos Goytacazes (RJ).
1994	Lançamento da filial em Serra (ES). Consolidação nos mercados atacadista e varejista de vidros.
1995	Construção de fábrica própria. Início da produção de vidro temperado.
1996	A empresa passa a ser referência nos estados ES, BA, MG, SP, RJ, entre outros. Abertura da terceira filial, em Belo Horizonte (MG).
1998	Chegada da mesa de corte, totalmente computadorizada. Execução de serviços de até 180 m ² / hora.
2000	Início da construção do parque industrial em outro local na Serra (ES) para abrigar todas as atividades da empresa, comerciais, administrativas e produtivas. Estreia do primeiro forno horizontal de têmpera de vidro do ES, equiparando a produção às grandes empresas internacionais.
2002	Mudança para sede, com 17.500 m ² . Início da produção de tampos de mesa, vidros laminados, esmaltados, temperados, insulados e outros.
2005	Aquisição de mais 38.500 m ² de área e instalação do segundo forno de têmpera horizontal e da linha completa de laminados em polivinil butiral (PVB). Aumento da capacidade produtiva com o terceiro forno de têmpera. Nova Estação de Tratamento de Efluentes.
2008	A empresa é a primeira e única empresa do ramo vidreiro capixaba a receber certificações: ISO 9001:2008 (Sistema de Gestão da Qualidade) e NBR 14698 - Vidro Temperado (Certificação de Produto), auditadas pelo Instituto Falcão Bauer da Qualidade (IFBQ), seguindo normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
2009	Aquisição das novas linhas de produção 100% automatizadas: Box Temperado e Projetos de Engenharia.
2010	Instalação de novo forno, com 2600 x 6000 mm e novas máquinas para lapidação de vidros espessos e para furos e recortes com precisão e agilidade.
2011	Lançamento da nova linha automatizada para vidros de engenharia.
2012	Ampliação sua área construída com mais dois galpões destinados a produção de vidros laminados e estoque de matéria-prima.
2013	Estreia da 3ª linha automatizada para projetos de engenharia e os 4º forno de têmpera horizontal com pré-câmara (2600 x 6000)
2014	30 anos no mercado e intensificação de cursos para capacitação dos colaboradores.
2015	A empresa adquiriu uma linha automatizada de lapidação turnover. O investimento economiza tempo, diminui o desgaste físico e aumenta a produtividade. Além da nova linha de laminado que aumentará a produtividade e maior qualidade dos vidros de segurança.
2016	A empresa inaugurou uma nova linha automatizada de Vidros Laminados, aumentando a capacidade produtiva e garantindo maior qualidade na produção.

Quadro 3: Linha do Tempo

Fonte: adaptado de www.viminas.com.br acesso em 10 de Maio de 2017

Desde a década de 1980 no mercado, a empresa tem uma trajetória marcada pelo compromisso com seus clientes, por meio da entrega de produtos de qualidade. Com um processo totalmente automatizado, a empresa é reconhecida pelo alto padrão de serviço.

Ao longo de todo esse tempo de atuação, conquistaram diversas e importantes certificações, como a ISO 9001, que comprova a qualidade de serviços e processos, além da norma NBR 14698 – Vidro Temperado, com auditorias realizadas pelo Instituto Falcão Bauer da Qualidade (IFBQ). Seus vidros temperados também

possuem o selo do INMETRO, e os vidros laminados seguem as especificações da norma NBR 14967 – Vidro Laminado.

Respeitar o meio ambiente faz parte dos valores desta empresa capixaba do segmento de beneficiamento e transformação de vidros. Praticar ações que visam a resultar na preservação ambiental já é algo que faz parte da sua cultura. Acreditam que por meio de seus recursos e funcionários podem trabalhar no desenvolvimento sustentável.

Hoje a empresa investe em diversas políticas de preservação. Com a Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETE), por exemplo, é feito o tratamento de, praticamente, toda a água utilizada na produção (98%), já que o percentual de perda por evaporação é de apenas 2%. A nova ETE possui dois tanques de 17 metros de altura e quatro metros de diâmetro, com capacidade de tratar 168 mil litros por hora.

Vale destacar, ainda, que todos os resíduos sólidos da empresa são encaminhados a aterros industriais licenciados e o esgoto sanitário é tratado por fossas sépticas e filtros anaeróbicos.



Figura 01: Estação de Tratamento de Efluentes – Horizontal

Fonte: cedido por Viminias



Figura 02: Estação de Tratamento de Efluentes - Vertical
Fonte: cedido por Viminias

7. ANALISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme Gil (2010), nos estudos de caso, a análise e a interpretação dos dados é algo que se dá simultaneamente à sua coleta.

Com base na entrevista realizada, foi possível conhecer e entender com clareza as atividades desenvolvidas na empresa pesquisada. A princípio buscamos entender o que é transformação e beneficiamento de vidros, o que nos levou à seguinte definição: beneficiamento – de forma geral, é quando se realiza alterações para tornar o vidro mais seguro e prático para manuseio e instalação (corte, lapidação, furos, bizote). Transformação – é tornar um vidro comum em um vidro especial. Por exemplo, se antes o vidro suportava 50kg ou 60°C, agora ele irá suportar 250Kg ou 300°C. Também buscamos entender qual a função da água na produção da empresa e conforme onde foi esclarecido que, durante a transformação e beneficiamento, o vidro é exposto a uma temperatura que chega até 220°C, e visto que o vidro comum só suporta 60°C, a água é utilizada para resfriá-lo durante todo o processo. Sendo assim, a temperatura só chega até 40°C e o vidro não se quebra.

Conforme apontando por Braga (2005), os custos elevados da água industrial associados às demandas crescentes têm levado as indústrias a avaliar as

possibilidades internas de reuso, e não foi diferente com a empresa pesquisada. Apesar de já dispor de uma Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, na horizontal, a empresa do segmento de vidros buscou por outras formas reuso da água, busca tal que a levou à uma empresa de mármore, de origem italiana, situada no sul do estado, que utiliza da mesma ETE, porém no modelo vertical. A modalidade chamou a atenção e despertou interesse no projeto.

O novo modelo foi implementado. A nova ETE, que tem capacidade para 168 mil litros de água, proporcionou várias vantagens à empresa, como por exemplo, o fato do modelo vertical ocupar menos espaço físico, os resíduos provenientes do tratamento são retirados com maior facilidade e são depositados diretamente num container que é recolhido por uma empresa capacitada para destinação correta do mesmo. Dessa forma a empresa tem mais agilidade, menos mão de obra, melhor aproveitamento do tempo de trabalho dos funcionários, entre outros.

Referente a dúvida, se as práticas de gestão ambiental proporcionaram retorno financeiro para a empresa, foi feito um comparativo do antes e depois da ETE vertical. Anteriormente, com a ETE horizontal, a empresa contava com 03 poços artesianos para extração da água a ser utilizada pela empresa, e hoje a empresa possui apenas 01 poço artesiano, o que nos mostra uma economia de 66,66%.

Com a produção atual da empresa seriam necessários 05 poços artesianos, no entanto, o reuso da água na produção proporciona à empresa, reaproveitamento de 98% da água, sendo que 2% evapora no processo de tratamento. Uma economia tanto financeira, em termos de custo da água, quanto ambiental, poupando os recursos naturais.

Um ponto interessante é o trabalho de conscientização que é feito com todos os colaboradores. A empresa desenvolve campanhas de conscientização quanto ao racionamento de energia nos escritórios, desperdício de alimentos nos refeitórios, reaproveitamento do papel, entre outros. A empresa é sempre comprometida em conscientizar os funcionários da importância de preservar o meio ambiente.

Outro ponto interessante, é que além de todo trabalho de reaproveitamento que é realizado na empresa, a matéria prima, também é reaproveitada. Toda sobra de vidro, proveniente de cortes, ou até mesmo peças quebradas, são 100% recicláveis. O vidro

retorna à fábrica, onde é triturado, levado à caldeira e é feito um novo vidro. Até mesmo os resíduos de vidro, que são retirados da água durante o processo de tratamento, são reaproveitados para estudo de alunos do curso de engenharia, que realizam testes em cimentos, blocos, entre outros.

Sobre considerar que as medidas são suficientes para minimizar o impacto ambiental, a empresa está sempre procurando novas formas de contribuir com o meio ambiente. Uma experiência vivida pela empresa foi com uma campanha que é realizada anualmente. E em uma das campanhas a empresa recolheu papel para reciclagem e vendeu para uma empresa que faz a compra. Com o valor recebido a empresa realizou um café da manhã de Natal para uma instituição carente como forma de pagar o bem com o bem, mostrando que a empresa tem não só uma responsabilidade ambiental, mas também responsabilidade social.

Sabendo que os *stakeholders* são as partes interessadas no negócio, e entre essas se encontram “os acionistas, consumidores, funcionários, fornecedores, comunidade e grupos sociais ativistas (STADLER, 2012, p.140) buscamos saber como é a comunicação e relacionamento com os mesmos. Constatamos que é de costume da empresa ouvir o que os *stakeholders* têm a dizer. Inclusive foi implementado na empresa a sugestão de um dos funcionários, que observou ser mais vantajoso, para a empresa e para o meio ambiente, distribuir canecas, no lugar de copos plásticos.

Identificamos que, apesar de tantas boas práticas ao meio ambiente, a empresa ainda não possui o ISO 14.000, no entanto a empresa já procurou atender todas as normas necessárias para alcançar o reconhecimento. A mesma está no aguardo do órgão competente realizar auditoria na empresa para concessão no ISO 14.000 e 17.000.

A empresa pesquisada acredita que em alguns momentos a sustentabilidade pode vir a ser uma oportunidade de negócio, mas ela não foca sua ação no retorno financeiro, mas sim na qualidade de seus negócios e na utilização sustentável dos recursos naturais.

As ações sustentáveis da empresa pesquisada têm os mais diversos objetivos. A empresa tem buscado agir sempre com responsabilidade e zelo pelos interesses de todos os públicos envolvidos com a sua atividade, seja a comunidade, universidades, governos, fornecedores, funcionários, clientes e demais parceiros.

8. CONCLUSÃO

O termo desenvolvimento sustentável está cada vez mais presente no dia-a-dia das pessoas e, no sentido de despertar a reflexão sobre o tema e, principalmente sobre as vantagens econômicas, que esta pesquisa foi realizada.

Percebemos que quando falamos em “desenvolvimento sustentável” estamos falando de um conjunto: sustentabilidade ambiental, social e econômica. O desenvolvimento sustentável visa promover a harmonia entre os seres humanos e entre a humanidade e a natureza. O objetivo é caminhar na direção de um desenvolvimento que integre os interesses sociais, econômicos e as possibilidades e os limites que a natureza define (CAMARGO, 2005).

Conforme Cairncross (1992), o mundo não crescerá mais saudável sem a cooperação da indústria, pois é através dela que é possível desenvolver as tecnologias que satisfaça às necessidades humanas e ao mesmo tempo exija menos do ambiente. E por perceber que o meio ambiente é uma das questões mais importantes com que a indústria se defronta, diretores têm formulado estratégias verdes e implantado sofisticados sistemas gerenciais para viabilizá-las.

Para este estudo foi realizado um estudo de caso com uma empresa capixaba do segmento de transformação e beneficiamento de vidro, que implementou um sistema que viabiliza o reuso da água que é utilizada na produção. Os custos elevados da água industrial associados às demandas crescentes têm levado as indústrias a avaliar as possibilidades internas de reuso (Braga, 2005).

Através da pesquisa pôde-se saber um pouco sobre as atividades da empresa e conhecer a Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, sistema que permite o reuso da água. Conforme os estudos e análise, foi possível identificar que o novo sistema proporcionou uma economia significativa não só para a empresa, mas também para o meio ambiente.

A Estação de Tratamento de Efluentes tem um reaproveitamento de 98% da água que é utilizada na produção, visto que 2% evapora no processo, dado que comprova a afirmação feita por Braga (2005) de que os sistemas de reuso planejados e administrados adequadamente trazem melhorias ambientais e de condições de saúde.

Sobre *stakeholders* sabe-se que são as partes interessadas no negócio, mas que cabe à empresa o desafio de conceber novas maneiras de operar em harmonia com a sociedade, com o governo, com seus clientes, com seus fornecedores, com outros *stakeholders*, incluindo os concorrentes e os que atuam no mesmo ambiente (HENRIQUES; POLLI, 2015). A capacidade inovadora de uma empresa é fundamental para obter vantagem competitiva.

Na pesquisa de campo, pôde-se constatar, através de entrevista, o contexto da ecoeficiência e da sustentabilidade na empresa pesquisada. Isso se mede pela produtividade, pelos grandes investimentos e, sobretudo, por que a empresa pesquisada utiliza as mais reconhecidas tecnologias para inovar em seus processos, produtos e até mesmo em seu modelo de negócio.

As ações sustentáveis da empresa pesquisada têm os mais diversos objetivos, acredita que a sustentabilidade pode vir a ser uma oportunidade de negócio, mas foca sua ação na qualidade de seus negócios e na utilização sustentável dos recursos.

A realização deste estudo mostrou que a sustentabilidade empresarial deve ser considerada como oportunidade econômica. Os investimentos em sustentabilidade também podem trazer vantagens para as empresas. Conciliar crescimento econômico, igualdade social e preservação ambiental podem proporcionar bons lucros.

9. REFERENCIAS

AGÊNCIA EXECUTIVA DE GESTÃO DAS ÁGUAS DO ESTADO DA PARAÍBA - AESA. **Critérios gerais uso da água**. 2006. Disponível em <<http://www.aesa.pb.gov.br>>. Acesso em 17 de Maio de 2017.

ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

BRAGA, Benedito et al. **Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: PEARSON, 2005.

CAIRNCROSS, Frances. **Meio ambiente: custos e benefícios**. São Paulo: Nobel, 1992.

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento Sustentável: dimensões e desafios**. Campinas: Papyrus, 2005

CONSELHO EMPRESARIAL BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - CEBDS. **Guia da Produção mais limpa**. 2016. Disponível em <<http://www.cebds.org.br>>. Acesso em 23 de Maio de 2017.

COMISSÃO MUNDIAL PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO - CMMAD. **Nosso futuro comum**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DOWBOR, Ladislau; TAGNIN, Renato Arnaldo. **Administrando a água como se fosse importante: gestão ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Senac, 2005.

EXAME. **Água de reúso para a indústria aumenta oferta de água potável para a população**. Disponível em <<http://exame.abril.com.br>>. Acesso em 16 de Maio de 2017.

EXAME. **Reúso de água ganha espaço para crescer no Brasil**. Disponível em <<http://exame.abril.com.br>>. Acesso em 16 de Maio de 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

HENRIQUES, Fabiana Regina; POLLI, Rosemeire Aparecida. **O papel dos stakeholders para tornar a sustentabilidade uma realidade nas organizações**. 2015. Disponível em <<http://www.unaerp.br>>. Acesso em 25 de Maio de 2017.

LYRA, Mariana Galvão; GOMES, Ricardo Corrêa; JACOVINE, Laércio A.G. **O Papel dos stakeholders na sustentabilidade da empresa: Contribuições para Construção de um Modelo de Análise**. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 25 de Maio de 2017.

MERICO, Luiz Fernando Krieger. **Introdução à economia ecológica**. Blumenau: Edifurb, 2002.

MIERZWA, Jose Carlos; HESPANHOL, Ivanildo. **Água na indústria: uso racional e reúso**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

STADLER, Adriano; MAIOLI, Marcos Rogerio. **Organizações e desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

VIMINAS. **A Viminás**. Disponível em <<https://viminas.com.br>>. Acesso em 10 de Maio de 2017.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ANEXO I

ROTEIRO DE ENTREVISTA

- 1 - O que é “Beneficiamento” e “Transformação” de vidros?
- 2 - Sabemos que a água é fundamental no processo de beneficiamento e transformação. Qual a função da água nesse processo?
- 3 - Sabemos que de 1984 até os dias de hoje, a Viminias passou por evoluções contínuas para suprir as necessidades de seus clientes e desenvolver medidas que não causem impacto ao meio ambiente, quais práticas foram desenvolvidas para atender esses objetivos?
- 4 - Há quanto tempo existe a Estação Tratamento de Efluentes - ETE? E de onde surgiu a ideia?
- 5 - As práticas de gestão ambiental têm proporcionado retorno financeiro para a sua empresa? De que forma?
- 6 - Você considera que a gestão ambiental é uma oportunidade econômica para a sua empresa?
- 7 - O que é feito dos resíduos retirados no tratamento?
- 8 - Qual o percentual da economia em comparação ao antes e depois da ETE, relacionado aos custos de água?
- 9 - Você acredita que as medidas são suficientes para minimizar o impacto ambiental e até mesmo poupar os recursos naturais?
- 10 - Existe alguma prática de conscientização dos funcionários quanto à importância da preservação do meio ambiente?
- 11 - Vemos que a empresa é bastante comprometida com a responsabilidade ambiental. Sua empresa possui certificação ambiental ISO 14.000?
- 12 - Como é o relacionamento e a comunicação com os *stakeholders*?
- 13 - Como são tratadas e priorizadas as demandas e interesses dos *stakeholders*?