



**Programa de Pós-Graduação *Lato Sensu***

**Especialização em Gestão Ambiental**

Campus Nilópolis

Enio Borges Pinheiro Junior

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O SISTEMA DE GESTÃO:** um estudo sobre a qualidade ambiental e o uso estratégico nas organizações

Nilópolis - RJ 2017

Enio Borges Pinheiro Junior

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O SISTEMA DE GESTÃO:** um estudo sobre a qualidade ambiental e o uso estratégico nas organizações

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de especialista em Gestão Ambiental.

Orientadora: D.ra. Maylta Brandão dos Anjos

Nilópolis - RJ 2017

Enio Borges Pinheiro Junior

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O SISTEMA DE GESTÃO:** um estudo sobre a qualidade ambiental e o uso estratégico nas organizações

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de especialista em Gestão Ambiental.

Data de aprovação \_\_/\_\_/\_\_\_\_

---

Prof. Dr.a Maylta Brandão dos Anjos - IFRJ

---

Prof. Dr.a Grazielle Rodrigues Pereira - IFRJ

---

Prof. M. <sup>a</sup> Luiggia Girardi Bastos Reis de Araujo - IFRJ

Nilópolis - RJ 2017

Dedico este trabalho a Deus por toda capacitação e sabedoria liberada sobre minha vida. Que toda honra e glória sejam dadas a Ele.

## AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus por todas as coisas, especialmente pela permissão de mais essa conquista.

À minha família, agradeço pela compreensão nos momentos que estive em falta para que pudesse seguir na construção desse sonho, pelas felicidades divididas e pelos encorajamentos nos momentos difíceis. Quero agradecer em especial à minha mãe, Hilma Machado de Melo por estar sempre ao meu lado fazendo com que eu me sentisse capaz e me fortalecendo a cada passo. Agradeço também à minha tia, Ana Borges Pinheiro por sua disponibilidade de tempo para trocarmos ideias, por suas orações e revisões de textos e trabalhos. Quero agradecer de modo imensurável à minha tia-avó, Mirza Pinheiro Monnerat (*In memoriam*) que sempre estimulou minha busca por objetivos e sonhos, por fomentar a importância de sermos sedentos por conhecimentos e aprendizados.

Agradeço ao IFRJ por ser uma instituição que não apenas forma alunos, mas nos prepara para o mercado de trabalho. Agradeço diretamente à coordenação do curso por toda dedicação para que tivéssemos sempre o melhor aproveitamento disponível. Agradeço a todos os professores por compartilharem conosco um pouco do muito conhecimento que carregam, e em especial a minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maylta Brandão dos Anjos, assim como a composição da banca examinadora, por mais esse tempo que foi-me disponibilizado.

Quero estender os agradecimentos aos meus amigos que diversas vezes compreenderam, ou tentaram compreender minhas ausências por estar dedicando-me ao curso.

PINHEIRO JUNIOR, E.B. Educação ambiental e o sistema de gestão: um estudo sobre a qualidade ambiental e o uso estratégico nas organizações. p.75 Trabalho de conclusão de curso. Programa de Pós-Graduação especialização em Gestão Ambiental. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Nilópolis, Nilópolis, RJ, 2017.

## **RESUMO**

Neste trabalho foi realizado um estudo sobre educação ambiental e sistemas de gestão no meio corporativo. Tais sistemas são apresentados para uso de modo estratégico nas organizações. Consoante os dados históricos e evolutivos, a educação ambiental foi destacada como ferramenta propulsora para implementação da nova cultura nas empresas, visando institucionalizar a qualidade ambiental, que possibilita grandes benefícios gerenciais, melhorias da imagem da instituição, melhor aproveitamento dos recursos mecânicos e humanos, redução dos resíduos gerados, redução de custos e satisfação dos funcionários e clientes. Ainda permite que a educação ambiental seja usada como base dos treinamentos realizados pelas entidades organizacionais, como facilitadora nos programas de gestão como, diagrama de Ishikawa, brainstorming, PDCA, 5S, 5W2H e outros, fomentando o desenvolvimento da vantagem competitiva diante dos concorrentes, por meio de postura proativa das empresas que efetivamente agregam valores percebidos pelos *stakeholders* aos seus produtos e serviços com os sistemas de gestão. Concomitante à busca do desenvolvimento sustentável global verificou-se a necessidade de inserir tal conceito nas organizações para que corroborem na mitigação da poluição e dos impactos negativos causados ao meio ambiente, intensificando o desempenho das empresas e a difusão da consciência ambiental. Com isso, a estratégia ambiental vem sendo, paulatinamente, incorporada às instituições gerando senso de responsabilidade aos direta e indiretamente envolvidos com o cuidado ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental 1. Gestão ambiental 2. Gestão da qualidade 3. Planejamento estratégico 4. Estratégia ambiental 5.

PINHEIRO JUNIOR, E.B. Educação ambiental e o sistema de gestão: um estudo sobre a qualidade ambiental e o uso estratégico nas organizações. p.75 Trabalho de conclusão de curso. Programa de Pós-Graduação especialização em Gestão Ambiental. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Nilópolis, Nilópolis, RJ, 2017.

### **ABSTRACT**

In this work a study was carried out on environmental education and management systems in the corporate environment. Such systems are presented for strategical use in organizations. According to the historical and evolution data, environmental education was highlighted as a propulsive tool for the implementation of the new culture in companies, aiming to institutionalize environmental quality, which allows great management benefits, improvements in the image of the institution, better use of mechanical and human resources, reduction of waste generated, cost reduction and employee and customer satisfaction. It also allows environmental education to be used as a basis for training conducted by organizational entities, as a facilitator in management programs such as Ishikawa diagram, brainstorming, PDCA, 5S, 5W2H and others, fostering the development of competitive advantage vis-à-vis competitors, for means of proactive posture of the companies that effectively aggregate values perceived by the stakeholders to their products and services with the management systems. Concomitant with the search for global sustainable development, there was a need to include such a concept in organizations to support the mitigation of pollution and the negative impacts caused to the environment, intensifying corporate performance and the diffusion of environmental awareness. With this, the environmental strategy has been gradually incorporated into the institutions generating a sense of responsibility to those directly and indirectly involved with environmental care.

Keywords: Environmental education 1. Environmental management 2. Quality management 3. Strategic planning 4. Environmental strategy 5.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	O DESENVOLVIMENTO DA GESTÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	11
2.1	BREVE HISTÓRICO	11
2.2	FUNDAMENTOS DA GESTÃO AMBIENTAL	12
2.3	BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO INTERNACIONAL	15
2.4	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL	18
3	SISTEMA DE GESTÃO - QUALIDADE AMBIENTAL	20
3.1	CONCEITOS E PRINCÍPIOS	20
3.2	SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE	22
3.3	SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	24
3.4	PROGRAMAS DO SISTEMA DE GESTÃO	29
3.4.1	Diagrama de Ishikawa e brainstorming	29
3.4.2	5W2H	30
3.4.3	PDCA	32
3.4.4	Programa 5S	33
4	CULTURA ORGANIZACIONAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	35
4.1	CULTURA ORGANIZACIONAL	35
4.1.1	Cultura organizacional - Valores	38
4.1.2	Cultura organizacional - Qualidade no ambiente de trabalho	40
4.2	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CULTURA ORGANIZACIONAL: Considerações iniciais	43
4.2.1	Educação ambiental no contexto empresarial	44
5	O USO ESTRATÉGICO DA QUALIDADE AMBIENTAL	48
5.1	COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL	48
5.2	PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	51
5.2.1	Modelos de planejamento estratégico	53
5.3	ESTRATÉGIA AMBIENTAL	56
5.3.1	Modelos de estratégia ambiental	59

6	RESULTADOS	64
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
8	REFERÊNCIAS	69

## 1. INTRODUÇÃO

Trazemos neste trabalho a apresentação do sistema da qualidade ambiental, integração do sistema de gestão ambiental e o sistema de gestão da qualidade, como impulsor de competitividade no meio corporativo, sendo usado de modo estratégico e conquistando sua institucionalização interna com a ajuda da educação ambiental.

Durante o período da Revolução Industrial inúmeros passivos ambientais foram causados e não computados. O olhar de parte da humanidade estava focado apenas no aumento da produção, o que impedia perceber a fonte de alimentação do seu padrão de consumo- os recursos naturais, como finitos. Além da alteração nos padrões de consumo e nos hábitos da população a Revolução Industrial trouxe grandes impactos aos ecossistemas junto ao avanço da agroindústria com perda da qualidade de vida causando a migração dos povos para os grandes centros, iniciando não somente uma degradação ambiental como também uma degradação social (SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009).

A preocupação com o uso dos recursos naturais pela indústria começa a aparecer em meados de 1960, incentivado pelos movimentos ambientalistas, devido aos grandes acidentes ocorridos nos países conhecidos como desenvolvidos. Atualmente, no meio empresarial as questões ambientais vêm ganhando espaço, mas ainda caminham lentamente, sendo mais internalizadas nas grandes indústrias. Porém, é observado a crescente demanda por produtos e serviços que apresentam um cuidado ambiental, comprovado por meio de certificações ou com uma política ambiental percebida e aplicada. Estamos longe de nos relacionar com o meio ambiente de modo adequado, mas, a conscientização da população vem mostrando resultados (SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009).

Com isso, empresas e organizações que apresentam um cuidado ambiental, ainda que incipiente, vêm buscando por alternativas que tenham como objetivo a mitigação dos impactos negativos gerados por sua produção ou serviços, mas são ações ainda insuficientes e seguem uma lógica que merece ser repensada. A sociedade tem entendido que exerce um poder de influência na indústria e busca cada vez mais por empresas comprometidas com a causa. A partir daí, inicia-se o sistema de gestão nas empresas com o fomento do viés ambiental. Surge o conceito de gestão ambiental inserido na área administrativa das organizações, sendo a gestão

ambiental uma atividade que busca impedir ou minimizar os impactos gerados pelos resíduos das empresas, mitigando a poluição ao meio ambiente e permitindo o atendimento de normas e leis para adequação de suas atividades (SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009).

A Educação Ambiental foi iniciada devido à percepção dos danos causados pela industrialização, ou seja, havia uma cultura sendo criada e disseminada na sociedade que causava graves impactos ambientais, ainda sem muito entendimento e computação dos prejuízos causados pelas atividades industriais. Alguns fatos ocorridos demonstraram que poderiam ser até irreversíveis tais danos. Foram organizados encontros e conferências com potências mundiais para pensar em como agir de modo planejado e consciente com o meio natural obtendo abrangência holística. Apresentaremos o teor desses encontros e seus legados deixados para a humanidade, descrevendo suas ações mundiais e as ocorridas no Brasil. Chamamos atenção para relevância da educação ambiental como ferramenta para repensar o modo como estávamos sendo levados por uma cultura nociva imposta, sem questionar o que tais ações acarretariam ao equilíbrio ambiental. Sendo desta forma este trabalho traz a educação ambiental com poder de alterar a cultura existente em organizações ou meios sociais (ARAÚJO, 2007).

Com treinamentos embasados na educação ambiental as organizações visam mostrar aos seus colaboradores que como empresa e como agente direto influem no ambiente interno, externo com alcance global, para que suas ações impactem positivamente o ambiente, possibilitando melhorias constantes (CZAPSKI, 1998).

O sistema de gestão que consideramos neste estudo é a inserção da qualidade ambiental no meio administrativo da organização, não sendo essa menos importante que quaisquer outras na empresa. Entendemos a qualidade ambiental abordada como o *atendimento às necessidades e expectativas dos atores internos e externos da organização com a maior eficiência possível, englobando o cuidado ambiental com o meio ambiente natural e de trabalho* (BARBIERI, 2004; SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009). De modo mais direto é prestar qualidade aos funcionários com um ambiente de trabalho agradável e estimulante, direitos e deveres justos e bem acordados. Para os clientes além de atender suas expectativas, superá-las

com um atendimento único e fidelizador. O cuidado ambiental com meio ambiente natural é prover medidas que cause o menor impacto negativo possível com atendimento de normas e leis e agir de modo voluntário e inovador, agregando valor percebido ao serviço e produto. O cuidado ambiental do trabalho é proporcionar aos colaboradores um ambiente com profissionalismo, respeito ao próximo e as políticas internas da empresa, com todos executando os valores corporativos (BARBIERI, 2004).

Apresentaremos alguns programas que irão auxiliar nas tomadas de decisão das organizações, tais como o diagrama de Ishikawa, Brainstorming, 5W2H, PDCA, 5S.

Conforme já apontado anteriormente a educação ambiental é uma ferramenta propulsora para que a alta direção consiga envolver os seus funcionários a conquistarem uma qualidade ambiental na sua empresa. Isto devido a mudança cultural que deve ocorrer na organização, sendo assim não há uma metodologia pronta e estática para a inserção da educação ambiental como tal ferramenta para se alcançar o objetivo de uma qualidade ambiental corporativa. Devemos estudar o ponto que a empresa se encontra e como os valores, visão e missão corporativo são conhecidas e passadas aos seus funcionários, observar se há um exemplo dentro da direção com a obediência de tais fundamentos e o entendimento do porquê todos irão buscar o mesmo objetivo. A educação ambiental entrará como alinhamento de discurso e objetivo, passando a todos os colaboradores, sem nenhuma exceção as vantagens e desafios que os esperam, e o motivo pelo qual certas medidas estão sendo tomadas (CHADDAD, 2011).

De acordo com a evolução das empresas as medidas que são planejadas e programadas têm maior probabilidade de sucesso corporativo. Existe a competitividade entre empresas do mesmo setor e entre produtos substitutos, porém o aumento da proporção de mercado alcançado pelas empresas se dá pelo planejamento e a superação das expectativas dos seus clientes, formando uma cadeia de sucessão onde seus concorrentes irão buscar as inovações executadas pelos líderes de mercado. O atendimento a normas voluntárias de sustentabilidade e o cuidado ambiental eficiente nas empresas tem sido apresentado como um diferencial que amplia o alcance no mercado com possibilidade de novos negócios. Iremos apresentar o uso da qualidade ambiental como uma estratégia de mercado para se obter vantagens competitivas junto dos seus

concorrentes e tornar seus clientes mais satisfeitos (CORAL, 2002).

Dessa forma esse estudo teve como objetivo analisar a educação ambiental como ferramenta propulsora para alcance de uma maior competitividade no mercado, facilitando o processo de institucionalizar a qualidade ambiental nas organizações, obtendo valor agregado percebido pelos clientes e comprovados por meio de certificações.

A metodologia desenvolvida para o trabalho foi pesquisa por meio de revisões bibliográficas de estudos e trabalhos publicados sobre o tema em sites de pesquisas confiáveis como o scielo em revistas como Produção; Domus Online; Educar em Revista; Anpad; Gestão e Produção. Toda pesquisa pautada em parâmetros como educação ambiental; sistemas de gestão integrado; sistema de gestão ambiental; sistema de gestão da qualidade; planejamento estratégico; planejamento ambiental; estratégia ambiental; treinamentos; cultura organizacional.

Nossa maior interrogativa foi como institucionalizar os valores que expressam a identidade empresarial com o cuidado ambiental e a qualidade gestacional permitindo a inserção dos colaboradores nas propostas de soluções e melhorias de modo a difundir suas ações, e com isso obter vantagens competitivas no mercado.

## 2. O DESENVOLVIMENTO DA GESTÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### 2.1. BREVE HISTÓRICO

Esse tópico se adere ao objeto estudado neste TCC porque entendemos ser no viés ambiental que começamos a questionar, em sociedade, a influência da dimensão da Industrialização no mundo e na natureza. O aumento exponencial da capacidade de produção alcançado pela humanidade trouxe todos os olhares para indústria (TEIXEIRA; CAMPOS, 2005).

Junto com o avanço da produção na indústria aconteceu a modernização do setor agrícola que com um nível mais sofisticado de mecanização, também apresentou produção em larga escala. Era incorporada tecnologia de manejo de solo e melhoramento genético, assim como, uso de fertilizantes nesse setor. Havia um crescimento populacional que demandava essa maior produção agrícola, mas tudo ocorreu de modo intenso, abusivo e sem distribuição igualitária. Esse período elevou rapidamente o padrão de vida e os salários, crescendo a demanda por mais produtos da indústria. O incentivo ao consumo cresce com a oferta de produtos com menores preços. Aliado a produção em larga escala, o que favorecia esse baixo

custo, era a não contabilização dos recursos naturais na produção com pensamento de sua infinidade. O olhar da humanidade se perde focado apenas na produção e não o deixa enxergar que a fonte de matéria prima que alimenta seu novo padrão de consumo é finita (SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009).

Friedman (1962) apresenta como as principais consequências da Revolução Industrial além da alteração nos padrões de consumo e nos hábitos da população, ele traz a severa interferência nos ecossistemas pelo avanço da agroindústria, a perda da qualidade social causada pela migração da população para o meio urbano, dando início a uma degradação humana e ambiental.

Todo crescimento apresentado chama a atenção de alguns pensadores que confrontam esse modelo de produção principalmente pelo fato de serem tratados como polos excludentes sociedade e a natureza. Não havia o entendimento do homem como parte do meio, conhecida como a era do antropocentrismo.

Macedo *et al.* (2000), definem desenvolvimento pela visão antropocêntrica como as modificações da biosfera e a aplicação dos recursos naturais, financeiros, vivos e inanimados que visam a satisfação das necessidades humanas e a qualidade de vida humana.

## 2.2. FUNDAMENTOS DA GESTÃO AMBIENTAL

Em nossos estudos verificamos que a influência mais próxima, e preocupação com o uso dos recursos pela indústria começa a ganhar visibilidade a partir da década de 1960, devidos grandes casos de poluição que começam a ocorrer em países desenvolvidos. As questões ambientais no meio empresarial iniciaram por conta da pressão popular exercida, influenciando a regulamentação das atividades empresariais. Atualmente também ocorrem de modo voluntário e vêm ganhando espaços, mas na maior parte dos casos sua aplicação encontra-se apenas em grandes organizações (SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009).

Shigunov Neto; Campos e Shigunov (2009) compreendem a gestão ambiental como parte da área de conhecimento da Ciência Administrativa.

A ciência administrativa é a área do conhecimento humano que apresenta como objeto de estudo as organizações, ou seja, a Ciência Administrativa, por meio de inúmeros instrumentos teóricos e metodológicos, visa tentar compreender e explicar o comportamento das organizações ao longo da história (SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009, p.7).

A administração é um campo de estudo relativamente novo e surgiu logo após a Revolução Industrial, porém seus conhecimentos sempre foram usados pela civilização humana. Com diversas possibilidades de desdobramento e muitas que ainda surgirão, Shigunov Neto; Campos e Shigunov (2009) trazem as áreas da Ciência administrativa conforme figura abaixo



**Figura 1:** Áreas da Ciência Administrativa Fonte: Shigunov Neto; Campos; Shigunov, 2009.p.10

Gestão ambiental é um termo muito usado nos dias atuais e, mesmo assim, é difícil encontrar nas literaturas a definição do conceito. Como sistema de gestão ganha uma visibilidade expressiva quando inserida no meio mercadológico. Um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) corresponde a um conjunto inter-relacionado de políticas, práticas e procedimentos organizacionais, técnicos e administrativos de uma empresa que objetiva obter melhor desempenho ambiental, bem como, controle e redução dos seus impactos ambientais (SHIGUNOV NETO; CAMPOS SHIGUNOV, 2009).

Ao discorrer sobre o desenvolvimento do tema ambiental e as medidas que fomentam sua notoriedade, observamos em Backer (2002) que há uma demanda cada vez maior por produtos e serviços que apresentem uma política ambiental eficiente que diminua passivos, isso porque o chamado mercado verde está em ascensão.

As empresas de um modo geral vêm se adaptando às exigências levantadas pela

sociedade e as impostas por leis, se tornam mais competitivas as que implementam e executam um sistema de gestão ambiental. Estamos longe de servir ao meio ambiente de forma adequada, mas a conscientização traz ações mais efetivas quanto à conservação ambiental.

Existe uma mudança de comportamento acontecendo na sociedade, os consumidores estão mais informados e sabem que têm o poder de escolha, assim como, capacidade de interferir no modo de produção industrial. Percebendo essa alteração na população, empresas e indústrias se adequam ao sistema e tomam medidas para mitigar seus impactos gerados. Conhecido como marketing verde a propagação dessas ações nem sempre tem como ponto central a real intenção da diminuição dos impactos ambientais negativos, são apenas formas de atrair mais público e firmar sua marca ou serviço no mercado. Incentivando de modo subliminar o consumismo.

Antes de contextualizar uma definição para gestão ambiental vamos tratar alguns conceitos que são base para o referido termo como meio ambiente, recursos naturais, preservação, conservação e desenvolvimento sustentável.

A legislação brasileira em sua Política Nacional de Meio Ambiente apresenta a definição de meio ambiente como, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (BRASIL, 1981).

Os recursos naturais são todos os tipos de elementos que se encontram disponíveis na natureza, sendo esses classificados quanto à sua capacidade de renovação. Os recursos naturais renováveis são os que podem ser obtidos sem limitações, sem contudo, se esgotarem em determinado momento. Já os recursos não renováveis são os que como o próprio nome indica não têm capacidade de renovação, são objetos de extinção (SHIGUNOV NETO; CAMPOS SHIGUNOV, 2009).

Uma importante análise deve ser feita sobre os termos de preservação e conservação que muitas vezes são usados erroneamente como sinônimos. Preservação é aplicada quando não existe a exploração e utilização dos recursos, eles são intocáveis. A conservação está ligada ao uso de modo racional dos recursos naturais, sendo permitida sua exploração para obter benefícios econômicos sem causar danos ao meio ambiente (RODRIGUES, 2008).

Com esses termos definidos vamos ao desafio de contextualizar gestão ambiental. A palavra gestão deriva do latim *gestione* e significa o ato de gerir, gerenciar. O termo ambiente

tem a mesma origem no latim *ambiente* e tem por significado aquilo que cerca ou envolve os seres vivos por todos os lados. Podendo se obter com a junção dos termos a definição de gestão ambiental como: atividades que são planejadas, organizadas e executadas com a finalidade de não derruir o espaço que nos circunda (BACKER, 2002).

O termo é muito abrangente e utilizado para efetuar ações ambientais em diversos locais como, por exemplo: reservas ambientais, bacias hidrográficas, empresas, indústrias e outros. Segundo Reis (1996) *“o gerenciamento ambiental é o conjunto de rotinas e procedimentos que permite uma organização administrar adequadamente as relações entre suas atividades e o meio ambiente que as abriga, atentando para as expectativas das partes interessadas”*.

A gestão ambiental e o SGA surgiram inicialmente como postura reativa para cumprimento das leis, passando por posturas proativas visando a diminuição da geração de resíduos (redução de custos), até uma postura estratégica em que a questão ambiental gera competitividade no mercado, com atração de investidores e consumidores e maior valor agregado a produtos e serviços.

### 2.3. BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ÂMBITO INTERNACIONAL

Ao trazer para o debate o tema “Educação Ambiental”, fundamentamos no liame do que nos atende para compreensão maior e mais aprofundada do objetivo desta pesquisa, assim, o termo foi utilizado pela primeira vez em 1965 durante a Conferência de Educação da Universidade de keele na Inglaterra (CZAPSKI, 1998). Entretanto, somente nas décadas de 70 e 80 é que a educação ambiental começou a ganhar espaço como um instrumento ampliado de discussão que extrapola o sentido único de preservação ambiental, em decorrência disso, foi alvo de debates nas diversas conferências internacionais realizadas nesse período (MEDINA, 2009).

O primeiro grande encontro internacional realizado para discutir os problemas ambientais enfrentados pelo mundo foi realizado em 1972, pelas Nações Unidas. O encontro, intitulado Conferência das Nações Unidas sobre o sociedade e Meio Ambiente, também referido como Conferência de Estocolmo -72, recomenda que seja criado um Programa Internacional de Educação Ambiental e que a Educação Ambiental seja promovida como estratégia básica na luta contra a crise ambiental (ARAÚJO, 2007).

Foi nesse contexto, ainda, que surgiu o conceito de Ecodesenvolvimento, criado em

1973 por Maurice Strong, e mais tarde, já na década de 80, o de Desenvolvimento Sustentável, criado pela Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, mais conhecida como Comissão Brundtland em função do nome de sua presidente Gro Harlem Brundtland. Apesar de possuírem algumas diferenças em seus meios de execução, muitas vezes os dois conceitos são utilizados como sinônimos, pois ambos adotam o direito das gerações futuras como princípio e consideram que a componente ambiental deve fazer parte dos processos decisórios juntamente com o componente econômico. Ou seja, ambos os conceitos têm como meta a criação de uma sociedade sustentável (LAYRARGUES, 1997).

Em 1975, aconteceu em Belgrado, Iugoslávia, o Encontro Internacional de Educação Ambiental, desenvolvido pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (UNESCO). Nessa ocasião, foi produzido um documento conhecido como Carta de Belgrado, que descreve a educação ambiental como um processo multidisciplinar e continuado, que respeita as diferenças regionais e que atende aos interesses nacionais. Tal carta ainda definiu diversos princípios básicos para a elaboração e execução de programas de Educação ambiental (GOTTARDO, 2003).

Dois anos mais tarde, a UNESCO, em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), promove a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi, Geórgia, cuja declaração salienta que a educação ambiental deve ser praticada pela educação formal e não formal, incluindo os indivíduos de todas as idades, e ainda, deve incentivar o indivíduo a participar ativamente da resolução dos problemas ambientais do seu cotidiano (CEAN, 2013). As recomendações desta conferência são a base para a educação ambiental até os dias atuais (GOTTARDO, 2003).

Diversas reuniões e encontros aconteceram depois de Tbilisi. Dentre eles, podemos destacar o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambientais, realizado em Moscou em 1987, o qual contou com a participação de diversos especialistas de diferentes países para discutir os problemas enfrentados e as perspectivas futuras na prática da educação ambiental. Esse congresso corroborou as recomendações de 1977 e deu origem ao documento chamado Estratégia Internacional para a Ação no Campo da Educação Ambiental e Treinamento para os Anos 90, publicado em 1988 (GOTTARDO, 2003).

Também em 1987, foi publicado o relatório “Nosso Futuro Comum”, pela Comissão Brundtland, que institui no cenário mundial o conceito de Desenvolvimento Sustentável, que pode ser descrito como

Um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e melhoram tanto o potencial atual quanto o futuro para satisfazer as necessidades e aspirações humanas (CMMAD, 1987, p. 57).

Apesar de bastante difundido, tal conceito tem sido alvo de algumas críticas por não questionar o modo de produção capitalista, mas somente sugerir alterações financeiras e tecnológicas para que o desenvolvimento sustentável seja atingido. Dessa forma, a educação ambiental quando praticada para atender a este conceito reafirma o paradigma capitalista mostrando-se contraditória (CHADDAD, 2011).

A segunda Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorreu 20 anos depois da primeira e foi realizada no Rio de Janeiro, sendo usualmente chamada de Rio-92. Nessa mesma época, foi realizado na capital fluminense o Fórum Internacional de Organizações Não Governamentais e Movimentos Sociais que elaborou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, apresentado na Conferência (DOROTEU, 2012).

Outro documento importante surgido da Rio 92 foi a Agenda 21, que em seu capítulo 36 trata da educação ambiental sob o título de “Promoção do Ensino, da Conscientização e do Treinamento”. Tal capítulo expõe propostas gerais para três áreas de programas de educação ambiental, quais sejam: reorientação do ensino no sentido do desenvolvimento sustentável, aumento da consciência pública e promoção do treinamento (RIO 92, 1992).

Na Grécia, ocorreu em 1997 na cidade de Tessalônica uma nova conferência com o tema Ambiente e Sociedade, onde a discussão foi pautada em educação e conscientização pública voltada para a sustentabilidade. A declaração de Tessalônica enfoca uma visão interdisciplinar para ações compartilhadas – educação para um futuro sustentável (BRASIL, 1998).

Conhecida como Rio + 10 ou Cúpula da Terra II, ocorreu em Joanesburgo, África do Sul, no ano 2002. Essa conferência discutiu os avanços alcançados pela Agenda 21 e outros acordos da Cúpula em 1992. Os documentos propostos nessa conferência foram basicamente reafirmações para corroborar o que anteriormente foi acordado em 1992 (BRASIL, 2002).

Um dos últimos grandes encontros de discussão da temática ambiental foi a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio + 20, realizada no Brasil em 2012. No documento final desta conferência, intitulado “O futuro que queremos”, a educação é abordada como ação para a promoção do desenvolvimento sustentável, destacando a

necessidade de conscientizar e capacitar os jovens para a efetivação desse desenvolvimento (RIO + 20, 2012).

Conforme exposto, desde seu surgimento até os dias atuais, a educação ambiental tem sido debatida no quadro internacional, em diversos encontros, e tem sido considerada um importante instrumento para a conservação e recuperação da qualidade ambiental. Desse modo, tem sido adotada por diversos países, inclusive pelo Brasil, como parte integrante das estratégias para o desenvolvimento sustentável.

#### 2.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

No caminhar histórico da Educação Ambiental, focamos territorialmente no Brasil, por entender a importância do contexto de união entre o ambientalismo emergente da década de 70, que abre em discussões as lutas pelas liberdades democráticas do mesmo período, tendo sido concretizada nessa época por ações isoladas de recuperação, preservação e melhoria da qualidade ambiental, realizadas por professores, escolas, organizações da sociedade civil, e na esfera do poder público, por prefeituras e pelo governo estadual (PRONEA, 2005).

Em 1973, foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), atualmente extinta, ligada à Presidência da República, que tinha como atribuição realizar programas nacionais para promover o esclarecimento e a educação da população para a correta utilização dos recursos naturais e para a conservação (BRASIL, 1993). Entretanto, a educação ambiental só se expandiu em âmbito nacional na década de 80, e se consolidou na década de 90, quando passou a ser alvo de políticas públicas e de agendas de movimentos sociais (CARVALHO, 2008).

Na década de 80, o Brasil conseguiu os suportes legais para a união da conservação ambiental com a educação. Como exemplo, podemos citar a Lei 6.938/81, que coloca a educação ambiental como instrumento de promoção da conservação ambiental, e a Constituição de 1988, que traz um capítulo só sobre meio ambiente e trata da obrigatoriedade da educação ambiental em todos os níveis de ensino. Apesar disso, essa década foi marcada somente por cursos e eventos relacionado à educação ambiental. Um salto qualitativo só foi dado na década seguinte (CZAPSKI, 1998).

Impulsionada pela realização da Rio-92 no país, a Educação Ambiental foi alvo de

diversas discussões, debates e ações nos anos 90, sendo esta uma década de grandes avanços para a área. Podemos destacar como progressos, a criação do Grupo de Trabalho em educação ambiental em nível federal com o objetivo de definir metas e estratégias para desenvolver a educação ambiental, a implantação de Núcleos de Educação Ambiental em todas as superintendências estaduais do IBAMA, com intuito de estimular a gestão ambiental nos estados.

A formalização dos Centros de Educação Ambiental, em distintos locais do país, é ponto a ser destacado para que estes atuem como centros irradiadores apoiando iniciativas diversas. Com a finalidade de troca de informações e experiências e ainda a articulação com redes estaduais e internacionais de educação ambiental, também foi criada a Rede Brasileira de educação ambiental, organização sem fins lucrativos, aberta à participação de pessoas físicas, jurídicas e entidades públicas. Foi também nesse contexto que em 1994, foi lançado o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), executado pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), em parceria com os ministérios da Cultura e da Ciência e Tecnologia (CZAPSKI, 2009), e em 1999 foi publicada a Lei 9.795 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

O Pronea destina-se a contribuir, através da educação, para o desenvolvimento sustentável do país, garantindo a inclusão de todas as dimensões da sustentabilidade (ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política) no processo e estimulando a participação e atuação social na proteção, recuperação e melhoria do meio ambiente. Para isso, o programa adota como diretriz a transversalidade e a interdisciplinaridade, a descentralização espacial e institucional, a sustentabilidade socioambiental, a democracia e participação social, e o fortalecimento dos sistemas que tenham interface com a educação ambiental (PRONEA, 2005).

A Lei 9.795/99 define os objetivos e princípios básicos da educação ambiental e ainda garante que todos têm direito a esta educação como parte de um processo educativo mais amplo, sendo a responsabilidade de promoção compartilhada entre o poder público, instituições educativas, órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, meios de comunicação de massa, empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas e a sociedade como um todo. A referida lei ainda institui a Política Nacional de Educação Ambiental, definindo como campo de atuação tanto a educação formal quanto a educação não formal (BRASIL, 1999).

Importante salientar que duas das conferências citadas no subcapítulo anterior ocorreram no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, as quais ficaram conhecidas como Rio 92 e a Rio + 20.

É fato que, desde a conferência de 1992, muitas mudanças positivas ocorreram no âmbito da educação ambiental, como por exemplo, o fortalecimento institucional com a criação de novos órgãos, e alterações organizacionais com a criação de mais de 50 redes de educação ambiental, além da Rede Nacional. (LAYRARGUES, 2012). Hoje, podemos dizer que

Temos uma Educação Ambiental extremamente complexa, que permite múltiplas abordagens da questão ambiental e suas causas, constituída por abordagens similares ou não (ecopedagogia, Educação Ambiental crítica, emancipatória ou transformadora; alfabetização ecológica; educação no processo de gestão ambiental, etc.). Isso favoreceu a construção de alternativas consistentes em diferentes espaços de atuação (em unidades de conservação, no processo de licenciamento, com movimentos sociais, em escolas, em empresas e junto a órgãos governamentais) e a possibilidade de enfrentamento de qualquer tratamento reducionista do ambiente (LOUREIRO, 2008, p 8).

A proposta da educação ambiental com atuação no meio empresarial para auxílio de firmamento de uma cultura focada no melhoramento do desempenho ambiental é trazer benefícios a todos que de modo direto e/ou indireto se relacionam com a organização.

### 3. SISTEMA DE GESTÃO - QUALIDADE AMBIENTAL

#### 3.1. CONCEITOS E PRINCÍPIOS

Consideramos esse tópico fulcral para o desenvolvimento do pensamento que nos conduz na pesquisa, por pensar assim, adotaremos a integração do Sistema de Gestão da Qualidade e o Sistema de Gestão Ambiental como a qualidade ambiental abordada no trabalho. Entendemos qualidade ambiental como “o atendimento das necessidades e expectativas dos atores internos e externos da organização com a maior eficiência possível, englobando o cuidado ambiental com o meio ambiente natural e do trabalho” (BARBIERI, 2004; SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009).

Autores como Slack; Chambers; Jhonson (2002), consideram a gestão da qualidade como uma necessidade para todas as organizações, fazendo com que as empresas consigam desenvolver melhores produtos e serviços, além de auxiliar no modo gerencial a instituição. A qualidade é vista também como uma forma de manter sustentável a empresa no mercado com

produtos e serviços mais vendáveis e melhorar seu posicionamento no mercado competitivo.

No Brasil o INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, que atua como Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro), colegiado interministerial, que é o órgão normativo do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro).

De forma mais abrangente, a missão do Instituto é dar suporte às empresas nacionais para que elas consigam aumentar sua produtividade adotando medidas direcionadas à melhoria da qualidade de bens e serviços. Dentre as suas competências podemos citar: Executar as políticas nacionais de metrologia e da qualidade; Fortalecer a participação do País nas atividades internacionais relacionadas com metrologia e qualidade, além de promover o intercâmbio com entidades e organismos estrangeiros e internacionais; Prestar suporte técnico e administrativo ao Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Conmetro, bem assim aos seus comitês de assessoramento, atuando como sua Secretaria-Executiva; Fomentar a utilização da técnica de gestão da qualidade nas empresas brasileiras (BRASIL, 1973).

Segundo Silva (1996) o conceito de qualidade é construído e identificado ao longo de toda história da humanidade. A humanidade sempre procurou por bens e serviços que mais se adequasse a sua necessidade. Os requisitos da qualidade são ditos pelos clientes e pela sociedade em forma de expectativas e desejos. Podendo concluir que a qualidade é o atendimento de exigências e expectativas de todos os stakeholders.

A qualidade deve ser inserida nas organizações de modo mais amplo e não apenas voltada para o setor de produção. Atualmente é observado que muitas empresas adotam um sistema de gestão da qualidade, onde a administração coloca a qualidade como ponto central de toda organização, fornecendo qualidade aos clientes internos e clientes externos. Gestão de qualidade é um compilado de medidas coordenadas que busca atender a satisfação de todos os atores envolvidos, com foco no cliente (BATTIKHA, 2003).

Assim como a preocupação ambiental ganhou força e visibilidade a partir da Revolução Industrial a gestão da qualidade também se difundiu com a crescente divisão das tarefas de trabalhos no início do século XX. A indústria teve que buscar por melhores aproveitamentos e uso de estratégias para atender a crescente busca por bens de todos os tipos. A qualidade

geralmente é a primeira ferramenta de gestão a ser adotada nas empresas, por ser aquela mais explicitamente relacionada a aumento de produtividade, competitividade e lucro. Isso leva a alguns benefícios ambientais, porque menos desperdícios ocorrem, gerando naturalmente menos resíduos. A organização das práticas operacionais em um SGQ também leva a benefícios ambientais (SILVA, 1996).

Independentemente do tamanho e setor de atuação, todas as empresas podem comprovar o atendimento da qualidade por meio da certificação da norma ISO 9001. A *International Organization Standardization* (Organização Internacional de Normas) é a organização responsável pelas normas ISO em todo o mundo. Essa organização tem sede em Genebra, Suíça e tem como objetivo o desenvolvimento de normas técnicas com possibilidade de aplicação global, com muita representatividade no estabelecimento de padrões internacionais para a gestão. Possui mais de 110 países participantes, no Brasil a representação é pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas (GALBINSKI, 2008).

Além da norma de qualidade, a ISO também dispõe da certificação e comprovação de empresas com uma gestão ambiental eficiente, impressa pela ISO 14001. As questões ambientais como já dito, vêm sendo um fator limitante para os consumidores na escolha de serviços e produtos, porém adequar as medidas ambientais da empresa junto ao seu principal objetivo que sempre será a obtenção de lucro, acaba sendo um dos maiores desafios (ALBERTON, 2003). Discutiremos adiante quais são os principais benefícios e motivações para tais certificações e suas maiores dificuldades.

O número de empresas que vêm buscando esse tipo de certificação cresce a cada ano no Brasil. A NBR ISO 14001 estabelece um conjunto de requisitos possibilitando o desenvolvimento de políticas e objetivos em concordância com os aspectos legais e ambientais mais significativos da organização (SILVA MEDEIROS, 2004).

### 3.2. SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Trataremos da razão e das consequências das empresas que buscam por esse sistema de gestão e, dessa forma, não nos aprofundaremos em requisitos de normalização. Iniciamos com as motivações para adoção de uma gestão da qualidade nas empresas, que podem ser divididas em duas categorias: motivações internas e motivações externas. As motivações internas estão diretamente ligadas ao objetivo de alcançar a melhoria da organização, enquanto as externas estão relacionadas ao marketing, satisfação dos clientes, market share (SAMPAIO; SARAIVA; RODRIGUES, 2009).

Para que a qualidade seja conquistada, as grandes lideranças precisam antes convencer todos os colaboradores a encarar este desafio e demonstrar que no final do processo todos sairão ganhando (SAMPAIO; SARAIVA; RODRIGUES, 2009). Vamos dedicar um capítulo a esse processo de envolvimento dos colaboradores, pois aqui se encontra o ponto central deste trabalho.

As motivações sempre irão gerar resultados diferentes de acordo com o grau de envolvimento dos dirigentes, da conscientização em relação às deficiências gerenciais, das disponibilidades de recursos financeiros e físicos (SAMPAIO; SARAIVA; RODRIGUES, 2009).

Xavier (1995) em sua pesquisa destacou que a principal motivação para as empresas que buscavam a comprovação de sua qualidade por meio da certificação das normas ISO, estavam diretamente interessadas no mercado e reconhecimento internacional. Dez anos após, Couberth (2005) fomentou esse resultado com uma nova pesquisa para empresas exportadoras. Essas pesquisas estavam com uma amostragem de grandes empresas e exportadoras, então é entendido a sua motivação no mercado externo.

Maekawa, Oliveira e Carvalho (2013) em uma amostragem de pequenas e médias empresas, trazem como a principal motivação melhoria na organização interna, maior eficiência produtiva e maior confiabilidade da marca.

A gestão da qualidade está direcionada na eficácia mais eficiência, onde eficácia é fazer a coisa certa e a eficiência é fazer a coisa certa, com o menor custo possível. Então, para que uma empresa alcance uma gestão da qualidade satisfatória ela deve integrar todos os setores e colaboradores em uma visão global para um objetivo comum (DALY; JHONSON, 1999).

Segundo Sampaio; Saraiva e Rodrigues (2009, p.23)

Os benefícios da certificação estão diretamente relacionados com as características das motivações para a implantação do SGQ, ou seja, quando as empresas se certificam principalmente devido a motivações externas, as melhorias obtidas são, em geral, de natureza externa. Por outro lado, as motivações internas levam a benefícios de dimensões mais globais.

Esses autores ainda apontam que os benefícios internos relacionados à eficiência são:

redução de custos; melhoria da produtividade; redução de tempo de ciclo e parada de máquinas; entregas mais rápidas; eliminação de etapas desnecessárias; e clientes mais satisfeitos. Já em relação ao contexto gerencial apresentam: melhoria do ambiente de trabalho; melhoria da organização na empresa; melhoria na distribuição de responsabilidades.

A implantação do sistema de gestão da qualidade apresenta como uma das maiores dificuldades a falta de comprometimento da alta direção, restrições financeiras, culturas inadequadas, excesso de burocracia e interpretação errônea dos preceitos da norma, resistência a mudanças, baixa capacitação da mão de obra (HELLSTEN; KLEFSJÖ, 2000; FRANCESCHINI; GALLETTO; CECCONI, 2006; TARAWNCEH, 2000).

Segundo Asif et al. (2009) o fato das empresas encontrarem este insucesso na continuidade da implementação, é por não focar o seu processo na institucionalização dos programas incorporando à cultura da empresa, não difundindo amplamente dentro da organização o objetivo global, que fica fragmentado.

Maekawa, Oliveira e Carvalho (2013) indicam em sua pesquisa um fato que devemos chamar atenção, a maior dificuldade apresentada pelas empresas foi a resistência dos funcionários para atuar em concordância com o SGQ, porém apontam na mesma pesquisa, que um dos maiores benefícios que puderam notar além da melhoria nos processos, melhoria na imagem da empresa, maior visibilidade da empresa junto aos clientes e fornecedores, foi a maior conscientização dos empregados em relação à qualidade. Ressaltando que investindo em treinamentos, mostrando ao colaborador sua importância no processo e adequando o discurso para que todos compreendam o objetivo da empresa, uma vez vencida a barreira da resistência, ganha-se importantes aliados na conquista de uma nova cultura empresarial.

### 3.3. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

No capítulo anterior falamos brevemente sobre gestão ambiental, conceitos e princípios; abordaremos neste subcapítulo, como o reflexo desse sistema de gestão influencia no ambiente corporativo, trazendo um olhar voltado para as normas da ISO 14000.

As normas do conjunto ISO 14000 são setorizadas em cinco áreas: Sistema de Gestão Ambiental, Auditoria Ambiental, Avaliação de Desempenho Ambiental, Avaliação do Ciclo de Vida e Rotulagem Ambiental (BARBIERI, 2004).

A NBR ISO 14001 é a norma certificável do conjunto normativo 14000, e discorre sobre

o Sistema de Gestão Ambiental, então, iremos nos aprofundar no seu desdobramento nas instituições. Mais uma vez, cabe salientar que não vamos abordar os procedimentos de normalização, mas os frutos deste processo. Esta norma estabelece os requisitos para o gerenciamento de sistemas de gestão ambiental (SGA) sem definir forma ou grau que devem alcançar. Ela permite que as empresas, por meio de interpretação, desenvolvam suas próprias soluções para o atendimento das exigências da norma. A norma ISO 14001 contempla uma parte de treinamento, conscientização e plano de preparação e resposta a emergências que utilizam diretamente ferramentas de educação ambiental (BARBIERI, 2004).

O SGA vem ganhando espaço e notoriedade no meio empresarial e como consequência, esse cuidado ambiental nas organizações traz uma mudança comportamental que reflete, ainda que lentamente, na qualidade do meio ambiente natural. O setor privado tem caminhado na busca por soluções de suas problemáticas ambientais, podendo ainda essas soluções se tornarem uma oportunidade competitiva por apresentarem um correto gerenciamento (BACKER, 2002). Segundo Rowland-Jones; Cresser (2005, p.17):

Um sistema de gestão ambiental pode ser descrito como uma metodologia pela qual as organizações atuam de maneira estruturada sobre suas operações para assegurar a proteção do meio ambiente. Elas definem os impactos de suas atividades e, então, propõem ações para reduzi-los. Um SGA tem, portanto, o objetivo de controlar e reduzir continuamente esses impactos.

Afim de evitar inconsistência e descontinuidade no SGA, Poksinska et al. (2003) ressaltam a importância de se implantar a NBR 14001 pelos motivos certos. Eles apontam que a preservação da natureza e a melhoria ambiental de processos e produtos devem ser o mover da implantação, para que os funcionários possam se comprometer e o sistema tenha credibilidade. Vamos apresentar um quadro de acordo com Lauriano (2013) quais são as características principais para incorporação da sustentabilidade as empresas.

**Quadro 1:** Características principais para a incorporação da sustentabilidade nas empresas

<b>Característica</b>	<b>Explicação</b>
<b>Definição da Sustentabilidade</b>	Definir o que a empresa e suas áreas entendem como sustentabilidade é necessário, especialmente pela multiplicidade de significados que o tema (VINHA, 1999; ESQUER-PERALTA et al., 2008)

<p><b>Comunicação entre as diversas áreas</b></p>	<p>Por ser um tema transversal, cada área da empresa afeta a sustentabilidade da organização como um todo, necessitando de um alinhamento e envolvimento entre as diversas áreas. (ESQUER-PERALTA et al., 2008; MADU; KUEI, 2012)</p>
<p><b>Melhoria contínua</b></p>	<p>A sustentabilidade também é um tema dinâmico, especialmente por ainda ser considerado incipiente dentro das organizações. A melhoria contínua ocorre com o objetivo de diminuição dos impactos negativos das atividades e processos da organização. (ESQUER-PERALTA et al., 2008; HANSEN; GROSSE-DUKER; REICHWALD, 2009)</p>
<p><b>Envolvimento dos Stakeholders</b></p>	<p><i>Stakeholders</i> podem ser definidos como indivíduos ou grupo de indivíduos que afetam ou podem afetar as atividades da organização. (FREEMAN, 1984) A sustentabilidade prevê o diálogo e engajamento com os diversos <i>Stakeholders</i> da organização. (WADDOCK; BODWELL; GRAVES, 2002) É preciso considerar os impactos das atividades das organizações tanto para os <i>Stakeholders</i> internos como para os <i>Stakeholders</i> externos que forem considerados relevantes para a empresa. (ESQUER-PERALTA et al, 2008)</p>
<p><b>A importância da liderança</b></p>	<p>A sustentabilidade dentro das organizações é um processo que só é levado adiante quando há o apoio e incentivo da liderança. (MIRVIS; GOOGINS,2006; ESQUER-PERALTA et al., 2008)</p>

<b>Treinamentos</b>	Por ser um tema incipiente, necessita de uma abordagem integrada entre as diversas áreas da organização e prevê a melhoria contínua, a sustentabilidade é um tema que demanda treinamentos em todos os níveis gerenciais, com objetivo de mobilizar as diversas áreas da organização. (ESQUER-PERALTA et al., 2008; MADU; KUEI, 2012)
---------------------	---

Fonte: Laurino (2013)

Muitos empresários focam apenas nos benefícios que a certificação pode trazer e, com isso não alcançam a melhoria contínua do sistema, fundamental para que esses mesmos benefícios sejam atingidos. Este é um fato que expõe uma certa fragilidade do sistema, e por isso, a norma nem sempre expressa uma excelência ambiental. Na literatura muitos pontos positivos do SGA são elencados, mas nem sempre se apresenta uma avaliação direta das empresas que passaram pelo processo de comprovação e obtêm tal certificação.

Destacamos os principais benefícios apresentados na literatura como: redução de custos na contratação de seguros; aumento da atratividade perante investidores; facilidade de acesso a empréstimos; motivação dos colaboradores; influência positiva nos demais processos de gestão; melhoria na imagem da empresa; aumento da demanda por bens e serviços; desenvolvimento de ações ambientais preventivas; redução do custo de energia; início ou ampliação das exportações; maior confiabilidade da marca (SILVA; MEDEIROS, 2004; FRYXELL et al., 2004; TAN, 2005; CHAN; WONG, 2006; GAVRONSKI et al., 2008; POMBO; MAGRINI, 2008).

Oliveira e Serra (2010) analisam em uma pesquisa do tipo *survey* com um total de 69 empresas participantes, os principais pontos positivos, negativos e as maiores dificuldades encontradas com a certificação da ISO 14001. Eles buscaram aplicar questionamentos embasados nos benefícios difundidos na literatura. Abaixo segue o quadro quanto a distribuição do porte das empresas.

**Tabela 1.** Distribuição do porte das empresas

Porte da empresa	Total	%
Até 19 empregados	0	0,00
De 20 a 99 empregados	14	20,29
De 100 a 499 empregados	30	43,48
Acima de 500 empregados	25	36,23
Total	69	100,00

Fonte: Fonte adaptado de Oliveira e Serra (2010, p 433)

Com relação à redução de custos na contratação de seguros não foi confirmado essa hipótese, pois houve um equilíbrio entre as empresas que concordam e discordam. Esse equilíbrio é apontado pelos autores pelo fato da variação de riscos de cada atividade. Constataram que as empresas certificadas pela norma se torna mais atrativa aos investidores, muito provavelmente por atuarem de modo preventivo com os possíveis passivos ambientais.

A questão que aborda a influência da certificação em outros processos gerenciais internos também foi confirmada, isso pelo fato da padronização e documentação dos processos e avaliação constante dos mesmos, acabam por refletir em outros setores da empresa. Uma das principais vantagens apontadas pelos autores que tratam o tema é o desenvolvimento de uma cadeia de empresas também certificadas com a mesma norma (SILVA; MEDEIROS, 2004; FRYXELL et al., 2004; TAN, 2005; CHAN; WONG, 2006; GAVRONSKI et al., 2008; POMBO; MAGRINI, 2008). Essa hipótese foi confirmada parcialmente pelas empresas pesquisadas, porém, foi observado pelos autores que as empresas de maior porte tendem a concordar plenamente com a hipótese. Vantagem para as empresas de pequeno porte certificadas, obtendo maior probabilidade de fornecer serviços e produtos para as grandes empresas também certificadas.

A melhora no ambiente de trabalho e na qualidade do relacionamento entre os colaboradores foi confirmada com expressiva concordância pelas instituições entrevistadas, assim como também a melhora da imagem da empresa. Confirmou-se que há uma redução no consumo de energia, água e combustível. Referente ao aumento da confiabilidade da marca perante os consumidores foi confirmada parcialmente, mas nas empresas menores (20 a 99 funcionários) a concordância foi completa, ou seja, empresas pequenas que não são conhecidas ganham visibilidade com a certificação da ISO 14001.

Portanto, analisando os dados explícitos na pesquisa supracitada identificamos que os maiores graus de concordância se dão com a redução dos custos imprevistos; redução dos consumos de energia, combustível e água; influência em outros processos gerenciais internos e na melhora positiva da imagem da empresa.

Um levantamento interessante trazido pelos autores Oliveira e Serra (2010) é que 92,75% da amostra também possuem a certificação de Gestão da Qualidade ISO 9001, e 78,13% desse montante obtiveram primeiramente a certificação de qualidade e 71,88% atuam com os Sistemas Integrados. Outra observação é que mais de 70% das empresas pesquisadas têm mais de 100 funcionários. Isso pode ser entendido como empresas que apresentam melhores condições financeiras e estão interessadas em ampliar mercados (que geralmente exigem as certificações). Vamos agora discorrer e apresentar alguns programas que se aplicam a estes sistemas.

#### 3.4. FERRAMENTAS DO SISTEMA DE GESTÃO

Apresentamos programas e ferramentas para o uso da gestão da qualidade ambiental, porém, mesmo o sistema de certificação sendo aplicável em qualquer instituição, independente do ramo de atividade, porte ou região, os programas são individualmente apropriados para cada empresa. Comentaremos sobre alguns desses programas usados no mercado como: Diagrama de Ishikawa; 5W2H; PDCA e 5S, indicado por Maekawa, Oliveira e Carvalho (2013) como os mais usados em empresas de acordo com sua pesquisa. O PDCA é uma ferramenta proposta pelas normas ISO por trabalhar na busca pela melhoria contínua, as demais ferramentas apresentadas trabalham subsidiando as etapas do PDCA, conforme vamos expor.

##### 3.4.1 Diagrama de Ishikawa e brainstorming

Diagrama de Ishikawa, ou mais comumente conhecido como espinha de peixe e diagrama de causa e efeito, esse último explicativo devido a sua função que é apontar as raízes do problema (SLACK, 2009). É uma ferramenta para que possa ser identificadas as inúmeras causas de um problema em um processo ou procedimento. Uma outra técnica que atua em concordância com a causa e efeito é a *brainstorming*, que em tradução livre podemos dizer, chuva de ideias, estimulada por reuniões em grupos ou individuais para a solução de algum tipo de problema ou na melhoria de alguns processos e procedimentos (GODOY, 2001). Segundo Eisenhardt (1999) cita que o compartilhamento de informações nas reuniões é obrigatório. O

brainstorming gera maior entendimento do todo, por todos. Outra vantagem apresentada por Carvalho (1999) é a técnica proporcionar a espontaneidade dos grupos de trabalho independente de sua função na organização, para a resolução de problemas. Com isso os colaboradores estarão cada vez mais engajados e se percebendo inseridos no desenvolvimento da empresa. Essa ferramenta trabalha muito bem nos treinamentos permitindo a difusão da educação ambiental, apresentando ao colaborador o problema da etapa produtiva ou da cadeia como um todo, o porquê tal ação é identificada como uma não conformidade e estimular o seu propostas de melhorias pelas suas funções diretas e diárias.

### 3.4.2 5W2H

Esta ferramenta é utilizada para auxílio no planejamento das ações respondendo uma lista de perguntas para dar suporte na atuação em uma resolução de problema, desenvolvimento de uma atividade ou até mesmo atuar na tomada de decisão (FRANKLIN, 2006). Segundo Behr et al. (2008, p.39) eles definem esta ferramenta como: *"uma maneira de estruturarmos o pensamento de uma forma bem organizada e materializada antes de implantarmos alguma solução no negócio"*

Na prática, a ferramenta consiste em responder a sete perguntas essenciais para o planejamento de qualquer ação em projetos ou processos. A nomenclatura se dá, devido ao uso das palavras em inglês: What (O que, qual), Where (onde), Who (quem), Why (por quê, para quê), When (quando), How (como) e How Much (quanto, custo). Esta ferramenta é amplamente utilizada devido à sua compreensão e facilidade de utilização (FRANKLIN, 2006). A seguir vamos apresentar um quadro explicativo da metodologia da ferramenta.

**Quadro 2:** Quadro explicativo da metodologia 5W2H.

<b>Passos</b>	<b>Conteúdo das respostas</b>	<b>Exemplos de perguntas</b>
What	Ações necessárias ao tema analisado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O deve ou está sendo feito?</li> <li>- Quais os insumos do problema/processo?</li> <li>- Quais os métodos, materiais e tecnologia que devem ser utilizados</li> </ul>

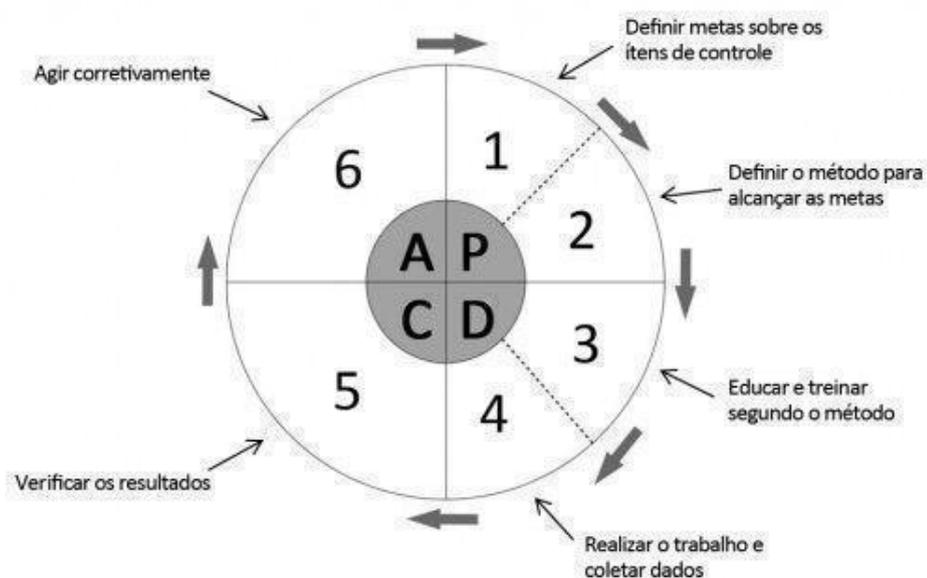
Why	Justificativas das ações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porque ocorre este problema?</li> <li>- Porque executar desta forma?</li> <li>- Para que atuar neste problema?</li> </ul>
Where	Locais influenciados pelas ações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onde ocorre/ocorreu o problema?</li> <li>- Onde é preciso atuar para corrigir o problema?</li> </ul>
Who	Responsabilidade pelas ações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quem são os agentes envolvidos?</li> <li>- Quem conhece melhor o processo?</li> <li>- Quais pessoas devem executar o plano de ação?</li> </ul>
When	Definir prazos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quando começar e terminar?</li> <li>- Quando deverão ser executada cada etapa do plano?</li> </ul>
How	Métodos a serem utilizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como será executado o plano?</li> <li>- Como registrar as informações necessárias?</li> <li>- Como definir as etapas do processo?</li> </ul>

How Much	Definir orçamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quanto será o custo envolvido?</li> <li>- Quanto custará os recursos necessários?</li> <li>- Quanto custa corrigir o problema?</li> </ul>
----------	-------------------	--

Fonte Brum (2013)

### 3.4.3 PDCA

O ciclo PDCA (Plan; Do; Check e Action) é um ciclo que visa tornar claro e objetivo os processos organizacionais assegurando a melhoria contínua dos mesmos. Foi criado por Walter Shewhart na década de 20, e ganhou abrangência mundial na década de 50 através de Deming. É uma metodologia muito utilizada em diversas áreas de conhecimento como na engenharia, gestão organizacional, planejamento estratégico, sendo base para as normas ISO, principalmente as abordadas neste trabalho de Gestão da Qualidade e Gestão Ambiental (WERKEMA, 1995).



**Figura 2:** Modelo Ciclo PDCA Fonte: Campos (1999)

A sigla expressa as quatro etapas metodológicas que auxiliam os trabalhos corporativos para a tomada de decisão e visa garantir o alcance dos objetivos e metas estabelecidos para a sustentabilidade empresarial, sendo estas etapas descritas a seguir segundo Behr et al., (2008)

- Plan – Planejamento

Definir metas para serem alcançadas e o modo que será utilizado para se efetivar a conquista de tais metas, definindo os objetivos de cada processo até chegar ao bem/serviço final desejado pelo cliente, levando em consideração a política da empresa. Sendo alguns desses passos os que compõem esta etapa: identificação do problema; estabelecimento de metas; análise do fenômeno; análise do processo; plano de ação.

- Do – Executar

Etapa onde será realizado as atividades conforme planejadas, sendo neste ponto que os atores ativos da implantação do ciclo atuarão com treinamento, coleta/registro de dados pertinentes para subsidiar a próxima etapa do ciclo.

- Check – Verificação

Confronta-se os dados das duas etapas anteriores, analisando se as metas planejadas foram executadas com sucesso junto ao método escolhido.

- Action – Ação

Esta etapa visa atuar no processo em relação aos resultados alcançados. Agindo corretivamente sobre os problemas ocorridos ou sobre as metas não pré-estabelecidas. Podendo rever o que foi proposto inicialmente e adotar novas metas e métodos. Com ação contínua na melhoria do processo.

#### 3.4.4 Programa 5S

O programa recebeu esse nome devido à origem japonesa das palavras: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke; que respectivamente podem ser traduzidas para Utilização, Organização, Limpeza, Higienização, Autodisciplina. O 5S foi desenvolvido por Kaorushikwa, no Japão, na década de 50, no período pós-guerra, devido à grande necessidade de organização que o país passava (SILVA, 1996).

Este programa é uma cultura que deve ser implementada na empresa visando a sensibilização de todos os colaboradores para que os mesmos se sintam mais confortáveis em um ambiente de trabalho agradável. Promovendo a organização de todos os setores por meio da consciência e responsabilidade de todos, alcançando um ambiente de trabalho mais seguro e produtivo (GAPP; FISHER; KOBAYASHI, 2008).

Segundo Rosa e Bolson (1998) as organizações estão caminhando para apresentar um espaço organizacional cada vez mais organizado e limpo, visando a melhoria das condições de trabalho e o desenvolvimento de um ambiente de qualidade. Tendo este programa como principais metas: qualidade, satisfação dos clientes, segurança, motivação e economia dos recursos.

Para Behara e Gundersen (2001) é extremamente importante que os funcionários se sintam orgulhosos por desenvolverem um ambiente ocupacional constantemente limpo e organizado para que este programa seja compreendido em sua essência.

Vamos agora, de modo bem objetivo e direto, falar um pouco sobre cada um dos Sentos do 5S (ROSA 1998).

- Seiri - Senso de Utilização: evitar desperdício de materiais e tempo, manter em seu local de atuação o que realmente se configura como útil. Reconhecer o que é necessário tendo como base ordem de importância.
- Seiton - Senso de Organização: diminuir o tempo de procura por determinada ferramenta ou objeto. Padronizar nomenclaturas e locais de armazenamento.
- Seiso - Senso de Limpeza: eliminar a sujeira no local de trabalho. Preservar e conservar os equipamentos, o espaço limpo e eliminar o que sensação de desconforto.
- Seiketsu - Senso da Saúde e Higiene: esse senso é a contínua ação dos três sentidos anteriores, conquistado pela constante manutenção da limpeza e permanente organização.
- Shitsuke - Senso da Disciplina: manutenção e comprometimento com os demais sentidos. Adesão às normas e respeito aos demais colegas. Cada colaborador gerando melhoria no seu espaço individual e coletivo com reflexo global na empresa.

Observamos que os programas e ferramentas são fundamentais para o sucesso dos sistemas de gestão, principalmente um subsidiando informações para o outro, e a importância da integração desses sistemas. Confirmamos que a maior parte dos benefícios encontrados na literatura sobre a gestão da qualidade e gestão ambiental nas empresas são verídicos, e que um dos maiores obstáculos a ser superado é demonstrar aos funcionários seu papel fundamental na constante melhoria da empresa, portanto, iremos trazer agora uma discussão sobre cultura organizacional, qualidade de vida no trabalho e a inserção da educação ambiental como ferramenta facilitadora na implantação do sistema integrado.

## 4. CULTURA ORGANIZACIONAL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A implantação de sistemas de gestão nas empresas altera a rotina e o modo de trabalho de todos os colaboradores, desde a alta direção até os que atuam na base, cada qual, com sua devida importância e fundamental participação para que se obtenha sucesso nos programas. Com isso, devemos abordar neste trabalho o que é cultura empresarial e inserir nossa proposta trazendo a educação ambiental como ferramenta propulsora para uma nova cultura, sendo base para os treinamentos indispensáveis aos funcionários.

### 4.1 CULTURA ORGANIZACIONAL

O termo Cultura traz muitos significados e originalmente é um conceito advindo da Antropologia. Muitos pesquisadores da área buscam definir cultura, visões de mundo e como isso é compartilhado na sociedade (LARAIA, 2003; MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000). Segundo Tavares (1996) cultura organizacional é definida como

o modelo dos pressupostos básicos que determinado grupo tem inventado, descoberto ou desenvolvido no processo de aprendizagem para lidar com os problemas de adaptação externa e integração interna. Uma vez que os pressupostos tenham funcionado bem o suficiente para serem considerados válidos, são ensinados aos demais membros como maneira correta para se perceber, se pensar e sentir-se em relação àqueles problemas.

Este mesmo autor, contempla a ideia de que tal conceito envolve não somente comportamentos observáveis, mas, também, aspectos inconsistentes que retratam o sentir e o pensar de determinado grupo.

Geertz (1989) enxerga cultura como algo além das questões comportamentais, hábitos, tradições ou costumes, este autor, considera cultura também como um conjunto de mecanismos de controle como planos, regras e instruções que orientam o comportamento dos indivíduos.

A análise antropológica conceitual de cultura inserida nos estudos e pesquisas desenvolvidas por Pfiffner e Sherwood (1965) nas organizações trata a importância da cultura no desdobramento evolutivo das instituições, podendo beneficiar ou impedir mudanças dentro das empresas, uma vez que não se pode isolar o ambiente corporativo do ambiente cultural.

As mudanças culturais nas empresas são ditas por Stahl e Bounds (1991) como uma transformação organizacional envolvendo alterações nas estruturas da empresa tais como missão, visão e valores, ou seja, não apenas uma alteração de hábitos e comportamentos, mas

uma mudança contextual na identidade da instituição. Porém Obadia *et al.* (2007) avalia que mudança da cultura organizacional é impressa por meio de práticas diárias. As percepções compartilhadas das ações cotidianas formam uma representação visível dos valores e pressupostos fundamentais para que ocorra tal alteração.

Barrett (2010) descreve que a cultura de uma empresa é a combinação de valores e crenças dos líderes atuais e do legado corporativo resultante dos valores e crenças de lideranças passadas. Segundo o mesmo autor, há quatro condições principais para que ocorra a mudança organizacional, apresentadas no quadro a seguir.

**Quadro 3.** Principais condições para mudança organizacional

<b>Condições</b>	<b>Conceitos</b>
Alinhamento pessoal	Refere-se a coerência entre os valores e crenças dos indivíduos e seu reflexo em palavras, ações e comportamentos, especialmente das lideranças.
Alinhamento estrutural	Alinhamento entre os valores estabelecidos e o reflexo em suas estruturas, sistemas, processos, políticas, incentivos e procedimentos em geral para “institucionalizar a cultura”
Alinhamento de valores	Alinhamento entre os valores pessoais dos empregados e os valores estabelecidos pela empresa, de modo que as pessoas se “sintam à vontade e inteiras no trabalho”
Alinhamento de missão	Sinergia entre motivação e o propósito dos empregados e a missão e visão da organização.

Fonte: Adaptado de Barret (2010); Santa Rita (2013)

Barrett (2010) ainda ressalva que as condições expostas no quadro 3 devem concentrar

todo esforço voltado para à transformação cultural de uma instituição. E reafirma que o processo de comprometimento e transformação deve inicialmente ocorrer de modo individual nos integrantes da alta direção e nas lideranças, sendo um processo individual de mudança para que as equipes se engajem em novos propósitos.

Percebemos que existe uma semelhança entre a mudança cultural de uma organização e a implantação dos sistemas de gestão nas empresas. A alta direção deve sempre se mostrar interessada e proativa com as mudanças e assegurar aos seus colaboradores os benefícios que juntos irão conquistar, mas a liderança deve dispor de boas estratégias para envolver seus funcionários nessa jornada. Para que ocorra a mudança de mentalidade e aprimoramento ou desenvolvimento de competências. A educação ambiental é uma ferramenta que auxilia nessa mudança de percepção e interpretação dos valores culturais.

Dutra (2004) aponta que as competências são combinações sinérgicas de conhecimento, habilidade e atitudes dispostas pelo desempenho profissional em diversos contextos agregando valor à pessoas e instituições. O autor diverge as competências como técnicas e comportamentais, individuais e organizacionais.

Sendo as competências técnicas os conhecimentos teóricos e práticos, e sua desenvoltura sobre determinado assunto ou processo. Já as competências comportamentais são identificadas por demonstração de atitudes e comportamento como criatividade, motivação, persistência e relacionamento interpessoal, este último influenciando direta ou indiretamente no trabalho e nos resultados.

As competências individuais são as que, como o nome sugere, competências das pessoas sendo adquiridas ou incentivadas para que as organizações alcancem seus objetivos. Por fim, as competências da organização são os conhecimentos técnicos, habilidades e tecnologias que resultam em um diferencial competitivo no mercado.

Existem inúmeros conceitos sobre o tema de cultura organizacional e diversos pesquisadores que desenvolvem sobre o assunto, tanto com uma visão antropológica como uma visão administrativa. Nosso objetivo foi passar alguns desses conceitos para que se entenda a responsabilidade do todo, participação e a importância da ação global na empresa. Somente desta forma o intuito de alcançar sucesso na implantação da qualidade ambiental e obter os resultados benéficos comprovados de tais sistemas serão atingidos.

Para que se ocorra uma mudança organizacional e/ou interesse em implantar um sistema

como os abordados neste trabalho, as lideranças empresariais devem inevitavelmente pensar em estratégias para dar início e constância na transformação corporativa. Para Terence (2008) a estratégia é fruto da competitividade, está relacionada à incerteza do ambiente e infere na configuração da estrutura organizacional.

Segundo Santos (2000) está inserido na gestão estratégica os valores organizacionais que sustentam a formulação estratégica e orientam o relacionamento dos grupos dentro da instituição. Sendo desta forma que a cultura organizacional passa a ser incorporada às ferramentas gerenciais.

Este assunto será tema do nosso próximo capítulo. Neste momento queremos que o leitor entenda a conexão entre cultura organizacional, estratégia e valores organizacionais.

#### 4.1.1 Cultura organizacional - Valores

Compreender a cultura organizacional baseada nos valores da organização, abre chave para que o tema em epígrafe, seja pensado em sua definição mais ampla: “[...] *uma concepção, explícita ou implícita, distintiva de um indivíduo ou característico de um grupo, do desejável que vai influenciar a seleção dentre os modos, meios e finalidades de ações disponíveis*” (KLUCKHOHN, 1951, p.395).

Katz e Kahn (1978) atribui como função dos valores o modo de vincular pessoas, contribuindo para sua permanência dentro de determinados sistemas e executando as funções que lhes foram atribuídas. Gorzoni (2010) com isso, aplica a ideia de valores como um projeto ou até mesmo um esforço para que a empresa atinja suas metas, sendo os valores institucionais o que define o que é prioritário e o que não é, o que tem valor e o que não tem.

De acordo com Dubrin (2003) a filosofia de uma corporação é exposta por meio de valores que norteiam as ações diárias, sendo que quanto mais disseminados forem os valores da empresa para os seus colaboradores, mais forte e sólida será sua cultura. Ainda associa os valores aos objetivos organizacionais, aos processos de socialização, integrado a um sistema de normas e regras compartilhadas.

O quadro a seguir representa algumas dimensões que devem ser consideradas para entendimento dos valores organizacionais (TAMAYO, 1996).

**Quadro 4:** Dimensões dos valores organizacionais

<b>Conceito</b>	<b>Descrição</b>
<b>Dimensão cognitiva</b>	Crenças existentes na empresa, ou seja, forma de conhecer a realidade institucional, respostas cognitivas prontas e privilegiadas a problemas organizacionais.
<b>Dimensão motivacional</b>	A raiz dos valores organizacionais é motivacional; eles expressam interesse e desejos de alguém que pode ser um diretor, proprietário, gerente ou alguém que exerce influência sobre a organização. Valores podem expressar interesse de um indivíduo ou uma coletividade.
<b>Função dos valores</b>	A função primordial dos valores são dar sentido ao organismo empresarial, assim como o comportamento de seus colaboradores.
<b>Hierarquia dos valores</b>	As empresas diferem entre si não somente pelo fato de apresentarem valores divergentes, mas também pelo fato de como dispõe dentro de uma lista de prioridades.

Fonte: Adaptado Tamayo; Mendes; Paz, (2000); Gorzoni (2010, p.71)

Os valores institucionais garantem a própria sobrevivência empresarial, e buscam mediar conflitos para resolver problemas (MENDES; TAMAYO, 2001).

Compartilhado algumas definições de valores e sua propagação dentro da estrutura administrativa e gerencial, partiremos para a qualidade de vida no trabalho, por acreditarmos que os valores corporativos devem estar totalmente vinculados com os valores pessoais para que os funcionários atuem com maior dedicação e produtividade, auxiliando sempre a empresa na conquista de seus planos e metas.

#### 4.1.2. Cultura organizacional – Qualidade no ambiente de trabalho

O conceito central deste trabalho discorre sobre a qualidade ambiental conforme descrita no capítulo 2, sendo amplo e englobando toda organização. Este subitem foca na qualidade no ambiente corporativo, àquele vivido diariamente pelos funcionários. Direcionado empresa para trabalhador.

A qualidade de vida no ambiente de trabalho visa facilitar e satisfazer as necessidades do trabalhador ao desenvolver suas atividades na organização através de ações para o desenvolvimento pessoal e profissional. [...] tal qualidade de vida visa facilitar e satisfazer as necessidades do trabalhador ao desenvolver suas atividades na organização tendo como ideia básica o fato de que as pessoas são mais produtivas quanto mais satisfeitas e envolvidas com o próprio trabalho. Portanto, a ideia principal é a conciliação dos interesses dos indivíduos e das organizações, ou seja, ao melhorar a satisfação do trabalhador dentro de seu contexto laboral, melhora-se consequentemente a produtividade (BRASIL, 2017).

Esse pensamento exposto no site do Ministério do Meio Ambiente (MMA) retrata exatamente o que queremos com esse subitem, que é expressar a importância de alinhamento do discurso e valores para que uma empresa caminhe positivamente no mercado competitivo, ascendendo com melhorias e qualidade ambiental, tanto quanto o trabalho.

A qualidade não se restringe apenas à corporação em obter melhor *market share*, uma melhor imagem diante da sociedade ou todos os benefícios discutidos no capítulo 2, isso deve ser concretizado no ambiente corporativo com os seus colaboradores sentindo-se satisfeitos por construir a evolução da empresa junto dos grandes executivos, tendo além de um ambiente agradável de trabalho, sua efetiva participação nas melhorias propostas.

Ainda segundo o MMA, muitos fatores influenciam a qualidade de vida no trabalho, algumas ações dentro de determinadas áreas podem ser adotadas para que se alcance melhorias, tais como:

- Uso e desenvolvimento de capacidades: aproveitamento das habilidades; autonomia na atividade desenvolvida; percepção do significado do trabalho.
- Integração social e interna: ausência de preconceitos; criação de áreas comuns para integração dos servidores; promoção dos relacionamentos interpessoais; senso comunitário.
- Respeito à legislação: liberdade de expressão; privacidade pessoal; tratamento imparcial.
- Condições de segurança e saúde no trabalho: acesso para portadores de deficiência física; comissão interna de prevenção de acidentes – CIPA; controle da jornada de trabalho; ergonomia: equipamentos e mobiliário; ginástica laboral e outras atividades; grupos de apoio

anti-tabagismo, alcoolismo, drogas e neuroses diversas; orientação nutricional; salubridade dos ambientes; saúde ocupacional.

A seguir vamos apresentar um quadro que demonstra a evolução do conceito e pressupostos sobre qualidade de vida no trabalho de acordo com seus autores.

**Quando 5:** Autores e pressuposto de avaliação da QVT

<b>Autor</b>	<b>Pressuposto</b>
Walton (1973)	Apresenta 8 dimensões de estudo composta por determinados fatores. As dimensões envolvidas no estudo da QVT são: compensação justa e adequada; condição de trabalho; oportunidade de uso e desenvolvimento de capacidade; oportunidade de crescimento e segurança; integração social no trabalho; normas que regulamentam direitos e deveres; equilíbrio entre o trabalho e demais esferas da vida; relevância social da vida no trabalho.
Hackman; Oldham e Purdy (1975)	Cinco fatores destacados: variedade de habilidade; identidade de tarefa; significância da tarefa; autonomia e “feedback”. Esses fatores estarão presentes quando ocorrer significância percebida, responsabilidade percebida e conhecimento dos resultados do trabalho. Alguns deles, são estados psicológicos que deveriam ser satisfeitos através do trabalho e, como resultado proporcionam alta motivação interna, elevada satisfação, qualidade no desempenho e baixa rotatividade e absenteísmo.

Westley (1979)	Este autor classifica e analisa a natureza de quatro problemas que afetam diretamente a qualidade de vida no trabalho: econômico, político, psicológico e sociológico. Os mesmos aparecem sob a forma de insegurança; injustiça; alienação e anomia ou ausência de leis e regulamentos, tendo como indicadores insatisfação, greves, absenteísmo e falta de sentido no trabalho.
Werther e Davis (1983)	Pautam-se em um projeto de cargo que considera fatores ambientais (sociais, tecnológicos, culturais, econômicos e governamentais), organizacionais (propósito, objetivos, organização, departamentos e cargos) e comportamentais (necessidades de recursos humanos, motivação, satisfação)
Nadler e Lawler (1983)	Identifica fatores que podem garantir o sucesso dos projetos de QVT, que são: a percepção da necessidade; o foco do problema que é destacado na organização; a estrutura para identificação e solução do problema; a teoria/modelo de projeto de treinamento e participantes; as compensações projetadas tanto para os processos quanto para os resultados; os múltiplos sistemas afetados e, enfim, o movimento amplo da organização.

Huse e Cummings (1985)	Concebem a QVT como uma forma de pensamento que envolve pessoas, trabalho e organização. A participação dos trabalhadores nas decisões e problemas do trabalho é um aspecto central que objetiva o bem-estar do trabalhador e a eficácia organizacional. O modelo de aferição do nível de QVT baseia-se na participação dos trabalhadores nos processos decisórios em diversos níveis da organização. Além disso, envolve projeto de cargo, inovação no sistema de recompensa e melhoria no ambiente de trabalho.
------------------------	---

Fonte: Pereira; Peçanha (2005); Gorzoni (2010, p.99)

Mesmo a qualidade sendo subjetiva e muitas vezes de difícil consenso universal, a pesquisa constante e sistemática junto aos trabalhadores deve também ser uma preocupação gerencial convergindo os dados analiticamente como um dos indicadores administrativos do sistema de gestão.

#### 4.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CULTURA ORGANIZACIONAL:

##### Considerações iniciais

Identificamos, por meio do levantamento realizado nesta pesquisa, o quanto é importante a participação e envolvimento de todos funcionários de uma organização que queira implantar o sistema de gestão da qualidade ambiental, o ponto inicial deve ser a alta direção estando em sua totalidade comprometida com o novo, quebrando paradigmas sobre o modo como as decisões eram tomadas, reformulando valores e toda a estrutura organizacional.

A partir do princípio que os executivos e as lideranças já entenderam suas responsabilidades administrativas e gerenciais quanto à implantação do sistema, estes não serão o fator que limitará o processo, pois a falta de interesse destes, também como já exposto, é uma das partes mais críticas por impedir a evolução dos sistemas de gestão da qualidade e de gestão ambiental, porém, se os diretores e os quais fazem parte da delegação de tarefas não se comprometerem, todo processo estará vulnerável, sem base de sustentação.

Outra barreira a ser ultrapassada é o envolvimento dos trabalhadores, então, como trazer

os colaboradores para o desafio de implantar um novo sistema, com uma nova cultura e um novo cuidado ambiental?

#### 4.2.1 Educação ambiental no contexto empresarial

O objetivo central do sistema de gestão está na busca constante pela melhoria contínua da qualidade ambiental dos serviços, produtos e do ambiente como um todo. A procura incessante pela qualidade ambiental é um processo regular de aprimoramento do sistema de gestão da qualidade e ambiental junto a uma política fixada por uma organização, assim como para o cumprimento de normas e leis específicas (SHIGUNOV NETO; CAMPOS; SHIGUNOV, 2009).

Educação ambiental é compreendida como uma estratégia de reflexão para um indivíduo ou grupo com a intenção de proporcionar novos valores e nova percepção de si, percebendo que esta só será alcançada tendo o grupo inserido como formador de opinião e não apenas como cumpridor de ordens e regras. O desafio da educação ambiental é fornecer condições favoráveis para inserção dos diversos segmentos setoriais, tanto na formulação de políticas, quanto na aplicação das decisões que afetam a qualidade do meio em questão. Com isso, a educação na gestão do sistema pode ser dita como propulsora de novas interações entre homem x homem; homem x organização e homem x natureza (QUINTAS, 1992).

Robbin (1999) define percepção ambiental de acordo com o modo que as pessoas priorizam e interpretam suas impressões sensoriais, a fim de dar sentido ao ambiente. Segundo Mazeno (2005) os ambientes naturais ou os construídos são percebidos por cada indivíduo de acordo com seus valores e experiências, sendo determinado um grau de importância para os valores e os significados individualmente. Essa percepção influencia diretamente no comportamento de cada cidadão, e faz com que um grupo reaja na mesma direção é um dos desafios a ser superado.

A percepção ambiental é uma das práticas que colabora com a implantação da educação ambiental e pode ser definida como a tomada de consciência do homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente em que está inserido, aprendendo a cuidar dele e a respeitá-lo (CAMPOS; NEHME; COLESANTI, 2011).

A educação ambiental tem como missão salvar o mundo da crise ambiental instaurada,

por trabalhar as questões de percepção e envolvimento cultural e social, conforme passagem,

[...] a Educação Ambiental surge como uma necessidade no processo de salvar a humanidade de seu próprio desaparecimento e de ultrapassar a crise ambiental contemporânea. É um dos meios para se adquirir as atitudes, as técnicas e os conceitos necessários à construção de uma nova forma de adaptação cultural aos sistemas ambientais. É também, um elemento decisivo na transição para uma nova fase ecológica, que permite ultrapassar a crise atual, através da qual seja transmitido um novo estilo de vida e que se mudem, profunda e progressivamente, as escalas dos valores e as atitudes dominantes na sociedade atual (RODRIGUEZ; SILVA, 2009, p.176).

Percebemos que até aqui diversas palavras-chave que permeiam todo o trabalho tais como *valores, cultura e motivação* estão interligadas aos conceitos de *sistema de gestão, cultura organizacional e educação ambiental*. Por essa razão, trazemos a proposta de inserir a educação ambiental nos treinamentos institucionais, sendo também requisito da norma ISO 14001, para motivar, criar novos valores e cultura nas empresas, àquelas que planejam implantar um sistema de qualidade ambiental.

De forma a contextualizar é importante salientar as três vertentes da Educação Ambiental atual. A primeira delas, a conservacionista, traz um contato íntimo com a natureza. Muito ligada a ecologia e a relação afetiva com o meio ambiente. Baseada numa mudança de comportamento individual, não levanta questionamentos econômicos ou políticos da sociedade.

Em uma visão um pouco mais moderna, temos a segunda corrente de pensamento, a pragmática, ligada à modernização ecológica e ao conceito de desenvolvimento sustentável. Serve como um sistema de compensação da imperfeição do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e descartáveis. Trata a sociedade como um todo como causador e vítima dos problemas ambientais (LOUREIRO; CUNHA, 2008).

A terceira e última linha de pensamento é a educação ambiental crítica, transformadora ou emancipatória. Esta vertente de pensamento questiona a base política e econômica que rege as atitudes e interesses da sociedade atual. Põe em xeque o modelo neoliberal capitalista que trata os sujeitos sociais de forma desigual. Enfatiza que a crise ambiental não expressa problemas da natureza, mas problemas que se manifestam na natureza (RODRIGUEZ; SILVA, 2009).

A prática de Educação Ambiental deve se basear em princípios como a participação, o pensamento crítico-reflexivo, sustentabilidade, ecologia de saberes, continuidade,

responsabilidade, igualdade, conscientização, coletividade, emancipação e transformação social, sem esquecer o cunho político (GONZALES, TONZONI-REIS e DINIZ, 2007).

A metodologia nada mais é do que o caminho para se atingir um determinado objetivo, sendo assim, não há uma regra perfeita, a metodologia pode variar de acordo com a realidade local, com o objetivo traçado e com as condições apresentadas no momento da pesquisa. Dessa forma, a metodologia não é estática, ela pode ser modificada conforme cada caso e de acordo com a necessidade da pesquisa (QUINTAS, 1992).

A seguir, iremos apresentar um quadro que expressa a participação das organizações privadas em ações de capacitação e educação para o desenvolvimento sustentável segundo o relatório da Rio + 20. Acreditamos que os investimentos em educação ambiental para o alcance de objetivos empresariais internos podem ter reflexos sociais externos.

**Quadro 6:** Menções ao papel empresarial em educação para o desenvolvimento sustentável no documento final da Rio + 20 (O Futuro que queremos)

<b>Item</b>	<b>Conteúdo relacionado à educação para o desenvolvimento sustentável</b>
Item 59	“Ressaltamos a importância da participação dos trabalhadores e dos sindicatos para a promoção do desenvolvimento sustentável (...). Informação, educação e sustentabilidade em todos os níveis, <i>inclusive no local de trabalho</i> , são fundamentais para fortalecer a capacidade dos sindicatos em apoiar o desenvolvimento sustentável”
Item 62	“ Encorajamos cada país a considerar a implementação de políticas de economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza, de forma a estimular o crescimento inclusivo e equitativo econômico e a criação de emprego, especialmente para mulheres, jovens e pobres. Nesse sentido, notamos a importância de assegurar que os trabalhadores estejam equipados com as habilidades necessárias, <i>inclusive através da educação e capacitação</i> , e que sejam providos das proteções sociais e sanitárias de que necessitam. <i>Incentivamos então, todas as partes interessadas, incluindo o comércio e a indústria, a trazer a contribuição que se impõe (...).</i> ”

Fonte: Adaptado Santa Rita, (2013, p.31)

A educação ambiental no contexto empresarial não tem uma forma direta de atuação, mas deve fundamentar as bases de treinamento no trabalho, permitindo que os colaboradores entendam toda a cadeia produtiva que estão inseridos, os aspectos e impactos que podem causar e com a liberdade de se questionar e processar o seu cotidiano corporativo possam propor soluções para determinados problemas, criar um impacto positivo e diversas outras medidas que auxiliarão as empresas no sistema de gestão. Fazendo com que se percebam integrados à corporação e que as metas tanto setoriais, quanto as gerais da organização dependem deles para que sejam atingidas e melhorar o desempenho da organização.

Segundo Beteman e Snell (1998, p. 362)

Se as pessoas têm tudo que elas precisam para ter bom desempenho, elas são capazes de fazer o trabalho, mas elas precisam estar dispostas a isso. As pessoas estão dispostas a trabalhar muito se existe uma razão para fazê-lo. Fornecer às pessoas metas relacionadas ao trabalho é um modo extremamente eficaz de estimular a motivação. A teoria do estabelecimento de metas afirma que as pessoas têm metas conscientes que as energizam e que dirigem seus pensamentos e comportamentos para uma finalidade.

Oliveira Neto *et al.* (2015) apresentam em seu trabalho uma avaliação dos princípios e ferramentas da produção mais limpa utilizados pelas empresas brasileiras e, de forma específica, buscaram entender como estes princípios são agrupados e organizados pelas organizações de forma a tornar mais efetivos tais princípios. A pesquisa para coleta de dados utilizou o *survey* exploratório em organizações associadas ao Instituto Ethos,

[...]uma entidade criada e mantida por um grupo de empresas interessadas em promover o desenvolvimento sustentável. Ressalta-se que as empresas associadas ao Instituto Ethos são direcionadas à inovação sustentável por meio de constituição de governança na cadeia de produção, considerando a oportunidade de reintegrar os resíduos resultantes da fabricação como meio de promover o desenvolvimento sustentável” (OLIVEIRA NETO *et al.* 2015, p.329)

Ainda segundo os autores, a pesquisa indicou que mais de 68% das empresas brasileiras pesquisadas adotaram o planejamento e controle da produção com educação ambiental com foco na análise da intensidade de material para redução de emissões e resíduos na produção, além da substituição e desenvolvimento de insumos tradicionais e ecológico junto aos fornecedores, visando desenvolver produto ambientalmente correto. Entretanto, a adoção desses princípios exigiu investimento em pesquisa e inovação e treinamentos em educação ambiental, gerando aumento dos custos operacionais (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

A tabela abaixo apresenta a estatística descritiva da amostra.

**Tabela 2.** Estatística descritiva da amostra

Setor	Quantitativo
Químico	34
Metalúrgico	19
Serviços	18
Papel e celulose	9
Eletroeletrônico	8
Alimentício	7
Automobilístico	7
Total	102

Fonte: Adaptado Oliveira et al. (2015 p.34)

A pesquisa supracitada demonstra uma porcentagem expressiva que utiliza a educação ambiental para alcance de um melhor desempenho institucional, e mesmo que com uma finalidade setorial direta, acreditamos haver possibilidade de inserção da educação ambiental em diversas outras práticas da pesquisa, auxiliando as empresas em suas práticas de produção mais limpa. Essa pesquisa fomenta a possibilidade de a educação ambiental ser utilizada conforme proposta no trabalho.

## 5. O USO ESTRATÉGICO DA QUALIDADE AMBIENTAL

Neste capítulo falaremos um pouco sobre competitividade e sustentabilidade empresarial, planejamento estratégico, estratégia ambiental e correlacionar o sistema de gestão da qualidade ambiental em todo desenvolvimento empresarial e usá-lo para se diferenciar no mercado. O intuito é apresentar como podemos usar o sistema de gestão da qualidade ambiental para alcançar maiores espaços no mercado.

### 5.1 COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL

Uma organização torna-se competitiva quando se destaca positivamente dentro do seu nicho de atuação, conseguindo obter resultados acima das suas competidoras.

Competitividade pode ser definida como a competência de uma empresa em manter-se no mercado aumentando seu *share market*, lucratividade e crescimento. Atuando de modo

estratégico para consolidar sua ascensão diante das demais concorrentes no mercado e permanecer em posição de destaque (CLARK; GUY, 1998).

Porter (1989) é um dos pesquisadores referência até nos dias atuais, que facilita a compreensão dos fatores que atuam sobre a competitividade empresarial na indústria. Este autor diz que a competição é permanente e o resultado de cinco variáveis interferem diretamente na vantagem dentre as concorrentes, conforme descrita, as variáveis são: ameaça de novas empresas na indústria e produtos substitutos, rivalidade entre os concorrentes atuais no mercado e pela negociação com os fornecedores e com os clientes.

Segundo este modelo, Porter descreve que as corporações devem ter pleno conhecimento de suas forças para que suas estratégias sejam fundamentadas nessas forças, permitindo assim, uma ocupação diferenciada no mercado diante de suas concorrentes.

Ainda propôs o conceito de cadeia de valor, o qual analisa todas as etapas do processo produtivo e identificam quais ações influenciam positivamente o resultado da empresa, agregando valor e este sendo percebido pelos clientes. A análise da cadeia de valores é importante para alinhar a estrutura organizacional com as necessidades de mercado, estabelecendo relações entre as estratégias e a infraestrutura produtiva.

Como ressalva, devemos considerar a possibilidade de a empresa investir em tecnologia e inovação para agregar valor ao seu produto e este valor não ser percebido pelos clientes, representando uma queda na sua competitividade e capacidade de sustentação a médio e longo prazo. Por isso, um dos canais diretos de negociação com os clientes é de extrema importância para que os passos da empresa sejam muito bem planejados.

Nattermann (2000) apresenta uma diferença entre ser competitivo e ter vantagem competitiva. O primeiro ele relata como a empresa apresentando os meios básicos para competir, porém, ter vantagem competitiva significa estar na frente dos concorrentes, diferenciando e sendo líder em processos ou setor. Sustentar essa vantagem depende de inovação constante no seu ramo de atuação, não permitindo que seus concorrentes em curto espaço de tempo possam copiá-los.

Trabalhando a questão de gestão da qualidade ambiental com uso estratégico na organização e o modo de sustentar a empresa como diferenciada no mercado, nos traz à discussão o tema de sustentabilidade empresarial. Não há um consenso sobre a definição do conceito por ser ainda uma temática que vem se desenvolvendo, principalmente com sua

aplicabilidade no escopo corporativo.

Já definimos anteriormente o conceito de desenvolvimento sustentável, mas iremos agora inserir o conceito de sustentabilidade dentro da organização. Existem autores que tratam a empresa sendo sustentável como aquela que não agride ao meio ambiente, defendendo o conceito de sustentabilidade ecológica ou ecologicamente sustentável (ATKINSON, 2000; HOFFMAN, 2000; SHRIVASTAVA, 1995; GLADWIN, 1995).

Iremos adotar neste trabalho o conceito de sustentabilidade empresarial definida por Coral (2002, p.46) como:

[...] uma empresa pode ser considerada sustentável se atender critérios de ser economicamente viável, ocupar uma posição competitiva no mercado, produzir de forma que não agrida ao meio ambiente e contribuir para o desenvolvimento social da região e do país onde atua.

A seguir vamos apresentar um quadro que aponta a sustentabilidade englobando a competitividade.

**Quadro 7:** Comparativo entre competitividade e sustentabilidade

<b>Competitividade</b>	<b>Sustentabilidade</b>
Baseada em fatores econômicos e operacionais	Baseada em fatores econômicos, sociais e ecológicos
Visão de mundo restrita - empresa contra as forças competitivas	Visão de mundo mais ampla - parcerias para obter vantagens competitivas
Legislação ambiental = aumento dos custos de produção	Legislação ambiental = promoção da inovação
Uso de tecnologias de produção tradicionais	Uso de tecnologias limpas de produção
Questões do meio ambiente natural geralmente são vistas como ameaças	Questões do meio ambiente natural geralmente são vistas como novas oportunidades
Foco na redução de custos e eficiência operacional	Foco na inovação

Individualista	Cooperação
----------------	------------

Fonte: Coral (2002, p.47)

A indústria e seu modelo de produção tem um papel indiscutível na contribuição de um desenvolvimento sustentável global. Por isso, é de extrema importância a inserção do conceito de sustentabilidade nos sistemas de planejamento e gestão empresarial. O planejamento estratégico que iremos discutir a seguir, é uma ferramenta que possibilita integrar essas variáveis e direcionar as empresas em suas tomadas de decisões.

## 5.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Para iniciar o assunto deste subcapítulo sobre planejamento estratégico vamos em busca de conceituar estratégia e discorrer superficialmente sobre sua evolução no meio organizacional.

Como já dito neste trabalho a industrialização teve importância na evolução de diversas ferramentas de gestão e o modo de adaptação da indústria para atendimento das necessidades dos clientes como também no melhor desempenho empresarial. A estratégia também foi inserida no meio corporativo devido à alta produtividade desta época, pelo grande desenvolvimento de empresas de manufatura e marketing sendo incorporado o conceito aos modelos de gestão, por empresas que buscavam estabilidade e se tornar mais competitiva no mercado com planejamento de ações futuras (Terence, 2008).

Para Ansoff (1993) estratégia representa o conjunto de preceitos de decisões para direcionar o comportamento da organização. Segundo Andrews (1992, p.71)

A estratégia é um padrão de decisões que ocorre de forma deliberada e anteriormente às ações para determinar objetivos ou metas, produzir as principais políticas e planos para atingir aquelas metas, definir a série de negócios que a empresa vai perseguir, o tipo de organização econômica e humana que ela pretende ser e a natureza da contribuição econômica que ela pretende produzir para seus acionistas, empregados, clientes e comunidades.

Michael Porter (1986) definiu três estratégias gerais de negócios:

- Liderança global de custos: produzir com custos menores que as concorrentes. Exige que a empresa apresente uma boa engenharia de processos e um sistema de baixo custo.
- Diferenciação: produtos únicos e exclusivos, apresentando qualidade e funcionalidade divergente da concorrência.

- Foco: política direcionada para seu nicho de mercado.

Existe um processo que auxilia os gestores e a alta direção no meio corporativo para tomar suas decisões, alinhando a empresa com seu ambiente. Este é um processo de criação e execução de estratégias, metas e objetivos que se perfaz pelo levantamento de dados, análise e planejamento, resultando em uma sequência de ações, conhecido como planejamento estratégico.

Vamos apresentar a definição de planejamento estratégico desenvolvida por Mintzberg (2002), pois acreditamos ser a que melhor representa no contexto do nosso trabalho.

Processo pelo qual a estratégia da organização é formulada essencialmente num dado momento de um processo detalhado, onde todas as grandes decisões vão ser inter-relacionadas. Por isso, o planejamento força a organizar suas estratégias globais e desenvolver um senso explícito de direção estratégica. O planejamento é orientado para análise sistemática e detalhada e visa compreender o ambiente para influenciá-lo (MINTZBERG, 2002 p.76).

Não há uma metodologia única para formulação e execução do planejamento estratégico, o que podemos concluir é que quatro linhas gerais de macro etapas estão em todos os modelos, que são: diagnóstico estratégico, ou seja, levantamento de dados sobre a empresa e o ambiente; elaboração da missão, objetivos, estratégias e metas; execução do plano estratégico e por fim, o controle dos resultados (ANDREWS, 1980; ACKOFF, 1976; ANSOFF, 1965; MINTZBERG; QUINN, 1992; PORTER, 1986).

Segundo Coral (2002) a elaboração desse processo se dá para o alcance de uma situação futura programada, tendo por objetivos:

- Identificar ameaças e oportunidades, pontos fracos e fortes;
- Levantar dados sobre a própria empresa, o mercado e concorrentes;
- Tomar melhores decisões;
- Direcionar os negócios;
- Analisar o ambiente de modo amplo e projetar objetivos e metas para toda empresa;
- Organizar a corporação para situações de crise;
- Perceber dados importantes e arquitetá-los para a tomada de decisões;
- Certificar de uma posição futura esperada através do planejamento dos recursos;
- Situar a empresa em uma posição de liderança em relação suas competidoras;
- Incentivar a elaboração e execução de estratégias diferenciadas.

Vamos apresentar no subcapítulo a seguir alguns modelos de planejamento estratégicos.

### 5.2.1 MODELOS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Antes de adentrar aos modelos de planejamento estratégicos queremos trazer como observação a similaridade entre o sistema de gestão da qualidade ambiental e o planejamento estratégico abordado anteriormente. Ambos são instituídos por metas e objetivos, onde ocorre constantemente a análise dos resultados alcançados, os benefícios de modo geral, permeiam pela sustentabilidade empresarial a médio e longo prazos na busca por uma vantagem competitiva, norteados por um plano de ação para se obter sucesso alcançado.

Os modelos de planejamento estratégico são alterados e adaptados ao longo da evolução administrativa com abordagem estratégica. As empresas devem modelar os processos estratégicos para sua realidade e estágio de desenvolvimento, aumentando assim, suas chances de sucesso. O modo como serão aplicados os modelos de planejamento e as ferramentas corretas de análise, são os fatores que influenciarão o resultado e não apenas o modelo escolhido (BRUM, 2013). Iremos trazer a seguir de modo breve alguns desses modelos.

#### 1. Modelo de Ackoff (1976)

Este autor propõe um modelo com curso linear das etapas, segregando a análise de informações e o planejamento de ações de sua execução e controle, conforme figura abaixo.



**Figura 3:** Modelo de Ackoff Fonte: Adaptado Ackoff (1976)

Determinação dos fins: identificar os objetivos e as metas a serem alcançados pela empresa, por meio de levantamento de dados e análise de cenários futuros, ou análise de oportunidades e ameaças.

Determinação dos meios: instituição de políticas e alternativas de ação para atingir os fins já determinados.

Determinação dos recursos: assim que estipulado as medidas que serão priorizadas deve ser feito planejamento dos recursos necessários para execução.

Implantação: execução do plano de ação seguido das etapas anteriores, dentro da estrutura organizacional e as formas de melhorias dos processos internos.

Controle: analisar se os objetivos e metas almejados estão sendo alcançados da forma planejada.

## 2. Modelo de Andrews (1980)

Este foi um modelo desenvolvido anexando as variáveis de responsabilidade social e

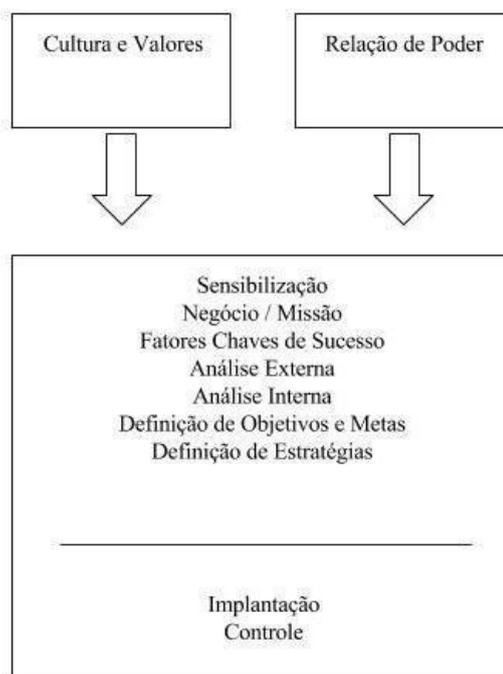
valores pessoais da alta direção na etapa de diagnóstico estratégico, visto como forma de inteirar as diversas áreas da organização, conforme mostra figura abaixo.



**Figura 4:** Modelo de planejamento estratégico de Andrews Fonte: Adaptado Andrews (1980)

### 3. Modelo de Cunha (1996)

Este modelo, assim como o anterior de Andrews, aborda a cultura e os valores dos envolvidos.



**Figura 5:** Modelo de planejamento estratégico de Cunha Fonte:Cunha (1996)

Pois bem, nossa intenção com esse subcapítulo é abordar o planejamento estratégico e demonstrar afinidades entre este processo corporativo junto ao sistema de gestão da qualidade e gestão ambiental. Unificando todos os processos perceberemos que a empresa terá, com maior clareza, seus objetivos e metas institucionalizados para que os setores e os funcionários possam contribuir de modo individual para um objetivo coletivo.

Iremos trazer a estratégia ambiental para contribuir melhor com o entendimento do uso estratégico da qualidade ambiental e com o trabalho de modo geral.

### 5.3. ESTRATÉGIA AMBIENTAL

A estratégia ambiental começou a ser discutida e introduzida nas empresas a partir da década de 1980, ganhando mais espaço na década de 1990, com o conceito de desenvolvimento sustentável bem difundido foi identificado uma necessidade de inserir seus princípios nas organizações. Essa questão do desenvolvimento sustentável empresarial e a inserção dos seus princípios nas organizações foram pautadas pelo modo que as corporações podem auxiliar no alcance de um desenvolvimento global sustentado, adotando mudanças em seus sistemas produtivos e com inovação nas estratégias de negócios.

No contexto histórico industrial, a preocupação era apenas com a obtenção de lucros e riquezas, visando crescimento econômico sem a computação dos recursos naturais como

matéria prima, chegando a uma degradação ambiental e social planetária já exposta.

A pressão exercida pela sociedade é um dos fatores que impulsionam as empresas de postura reativas com atendimento mínimo de legislação. As questões ambientais não devem ser apenas operacionais, para atendimento legal e melhoria de desempenho, mas deve ser adotada como estratégia para identificação de novas oportunidade de negócios e redução de riscos. Envolvendo de modo global a organização não apenas setores específicos, agindo de forma multidisciplinar para que os resultados sejam os mais positivos possíveis (SHARMA, 2000).

As empresas devem investir em tecnologias e inovação para tratar seus resíduos e processos passíveis de impactos negativos, mesmo que seus concorrentes não façam, pois os que estiverem assertivamente não sofrerão pressão pelos consumidores.

Coral (2002) traz em uma passagem de sua pesquisa uma reflexão que sintetiza a importância de uma postura proativa como *case* de sucesso para empresas que usam estratégias ambientais, conforme dito:

Quando a empresa consegue ligar o benefício ambiental com uma demanda de mercado, oferecendo funcionalidades que são percebidas pelos consumidores como valor agregado, tem maior probabilidade de obter retorno econômico e uma vantagem competitiva, que poderá ser mantida caso seus concorrentes não puderem imitar com facilidade o seu produto ou serviço. Por isso, a criatividade e inovação são fundamentais (CORAL; 2002, p.81).

Sendo uma postura empresarial com estratégias ambientais proativas, que implicam mudança nos processos produtivos e novos métodos gerenciais, muitas vezes são estratégias que os gestores adotam para que a empresa tenha retorno econômico a médio e longo prazos. Dificilmente terão esse retorno a curto prazo, porém como visto anteriormente atuar estrategicamente é agir com uma visão no futuro.

Apresentaremos um quadro que irá nos permitir entender as posturas estratégicas que as empresas podem adotar classificadas em reativas e proativas.

**Quadro 8:** Classificação de estratégias ambientais

Estratégias reativas	Estratégia proativas
Conformidade com a legislação	Ações voluntárias para reduzir o impacto ambiental
Controle da poluição: Final de Tubo Práticas comuns na indústria Tecnologias tradicionais	Prevenção da poluição: Mudança de processos Solução de problemas de forma criativa Tecnologias inovadoras

Fonte: Adaptado de Sharma (2000)

A evolução das empresas que adotam a estratégia ambiental e seu desenvolvimento no mercado pode ser analisada em comparativo com empresas e indústrias de países desenvolvidos que passaram por todo processo de evolução da indústria e da degradação ambiental anterior a países em desenvolvimento, como o Brasil, e tiveram que atender às exigências sociais anteriormente às que vêm crescendo no nosso país. Na década de 90, as empresas dos países desenvolvidos que adotaram a estratégia ambiental proativa e estavam sempre à frente da legislação, usufruíram de uma vantagem competitiva sobre seus concorrentes. Houve oportunidade de novos negócios, novos produtos e os consumidores identificaram o valor agregado a esses produtos e serviços e pagaram a mais pelos produtos com cuidado ambiental. Porém, atualmente nesses países esse tipo de marketing não é mais visto como uma vantagem competitiva e sim um pré-requisito para que as empresas se mantenham ativas no mercado, os consumidores estão cada vez mais exigentes e pressionando as empresas e governos a mudarem suas posturas (CORAL, 2002). Há uma grande oportunidade para as empresas nos países em desenvolvimento em adotar tal postura com a possibilidade de se tornarem líderes na sua região ou ao menos aptas a competir no mercado internacional.

O modo como a instituição está organizada e seus recursos também são relações diretas da estratégia empresarial. Deve-se obter minimamente uma estrutura capaz de suportar tal postura. Por exemplo, Miles e Snow (1978) classificam empresas de acordo como as empresas tratam suas questões de negócios, engenharia e processos, podendo ser classificadas em quatro tipos, conforme apresentaremos.

- Defensores: são empresas que atuam com domínio de mercado-produto que tem, não apresentam o perfil de inovação e busca por oportunidades fora do seu domínio.
- Prospectoras: empresas que geralmente são líderes, principalmente pelas mudanças e inovações que sempre estão buscando e com isso, alcançando novas oportunidades de negócios.
- Analisadores: podemos dizer que esse perfil é de empresas que seguem o perfil criador de mudanças. Não tendo grandes gastos com pesquisas ele busca por tecnologias promissoras desenvolvidas pelas prospectoras. Mesmo tendo em alguns aspectos uma postura bem similar aos defensores, com ações mais tradicionais, eles tendem a ser seguidores dos bons avanços.
- Reativos: são as empresas que não conseguem acompanhar as demais estratégias por não possuírem uma relação equilibrada de estratégia x estrutura.

Os defensores e os prospectores são os que apresentam características mais contrastante devido suas posturas. Os analisadores ficam de modo intermediário a ambos pois preferem atuar com um tipo de produto planejado. Já os reativos são os que não apresentam estrutura para atuar estrategicamente. Uma análise também cabível é que as empresas com uma qualidade ambiental adequada têm poucas oscilações em suas ações e por isso são mais valorizadas pelos investidores.

### 5.3.1 MODELOS DE ESTRATÉGIA AMBIENTAL

Os modelos de planejamento estratégico apresentados no subitem 4.2.1 deste trabalho, discorreu sobre modelos tradicionais diretamente ligados à gestão administrativa e a ciência administrativa das empresas. Conforme já abordamos, é de extrema importância a atividade multidisciplinar nas empresas para que se possa executar uma boa estratégia empresarial com uma efetiva qualidade ambiental alcançada e o valor agregado reconhecido pelos consumidores. Adentraremos aos modelos de estratégia ambiental, aqueles que diretamente visam incorporar os princípios de sustentabilidade econômica, do meio ambiente natural e do bem-estar social da comunidade global na gestão empresarial.

#### a) Modelo de Shrivastava (1995)

O modelo proposto por este autor é baseado no paradigma do Ecocentrismo, onde as delimitações do meio ambiente natural e a ecologia direcionam os princípios das instituições, atuando na minimização dos atores que podem ameaçar a sobrevivência das empresas.

Shrivastava (1995) enumera quatro formas que uma empresa pode operar com

desenvolvimento sustentável.

- 1- Gerenciamento da qualidade ambiental: este autor aborda a qualidade ambiental como a inserção da gestão ambiental dentro dos sistemas de gestão da qualidade.
- 2- Adoção de estratégias ecologicamente viável: baixo custo, diferenciação e foco.
- 3- Transferência de tecnologia: os países desenvolvidos provedores de grandes tecnologias podem dar suporte a países em desenvolvimentos que detêm grandes recursos naturais.
- 4- Controle de impacto populacional pelas empresas: com suas infraestruturas bem desenvolvidas as empresas devem difundir a educação para as comunidades onde estão inseridas.

O quadro abaixo mostra uma forma de adotar as estratégias sustentáveis por meio das estratégias genéricas sendo ecologicamente viável conforme Shrivastava (1995).

**Quadro 9:** Estratégias competitivas sustentáveis

Variáveis de Sustentabilidade	Estratégias genéricas		
	Baixo Custo	Diferenciação	Foco
Produto/Serviço	- Projetos ecologicamente padronizados	- Projetos variados - Embalagens ecológicas	- Escolha de produtos ecologicamente seguros
Melhorias Operacionais	- Uso de tecnologias limpas - Conservação de recursos	Atendimento à legislação	- Escopo limitado - Proteger segurança e saúde do trabalho das pressões de custo
Educação dos empregados e consumidores	- Treinamento básico de segurança e saúde no trabalho	-Treinamento especializado de segurança e saúde no trabalho	- Aprender com os clientes

Prevenção	- Análise de impacto - Planos de emergência	- Planos de emergência diferenciados	- Embutida na escolha do produto
Relacionamento com fornecedores/ terceiros	- Crítico para o custo - Construir parcerias	- Gerenciamento de múltiplos vendedores	- Foco seletivo em vendedores chaves
Transferência de tecnologia	Baixo custo Baixo risco	Alto custo Risco médio	Alto custo Alto risco

Fonte: Adaptado Shrivastava (1995); Coral (2002)

b) Modelo de Hart (1997)

Este modelo é focado nas questões ambientais, principalmente a nível global, devendo as empresas, ainda mais as multinacionais, buscarem pela sustentabilidade planetária, devido o seu alcance, a motivação e seu crescimento econômico, planejados de sobrevivência futura na dependência de recursos naturais e mercado. Devendo as grandes empresas voltarem-se para os mercados emergentes de países em desenvolvimento com soluções e produtos de tecnologia que não agridam ao meio ambiente natural e que possam suprir a necessidade dos menos favorecidos, economicamente.

Sendo este modelo de sustentabilidade corporativa envolvido pela cooperação com governos locais, instituições não governamentais e comunidades para alcançar resultados in loco e globalizados.

Para atingir esses objetivos as empresas devem agir de acordo com seus estágios de evolução e dos recursos que dispõe, como quadro abaixo.

**Quadro 10:** Visão baseada em recursos - quadro conceitual

<b>Capacidade estratégica</b>	<b>Força ambiental direcionada</b>	<b>Recurso-chave</b>	<b>Vantagem competitiva</b>
Prevenção da Poluição	Minimização de emissões e resíduos	Melhoria contínua	Redução de Custos
Produto planejado	Minimização do custo do ciclo de vida dos produtos	Integração com stakeholders	Adiantar-se à concorrência
Tecnologia Limpa	Minimizar o impacto ambiental do desenvolvimento da empresa	Visão compartilhada	Posição futura

Fonte: Hart (1995)

Prevenção da poluição: atuação de modo preventivo no sistema operacional e produtivo de bens e serviços. Reduzindo emissões, efluentes e resíduos, através de alteração de manutenção, inovação, reciclagem e substituição de material

Produto planejado: são produtos que são produzidos com seu ciclo de vida projetado para que possam reutilizar seus componentes, ou que estes sejam menos tóxicos ao final de sua vida útil.

Tecnologia limpa: focado no sistema produtivo onde visa a minimização dos impactos ambientais negativos gerados. Levando em consideração as consequências globais e não apenas as regionais ou setoriais.

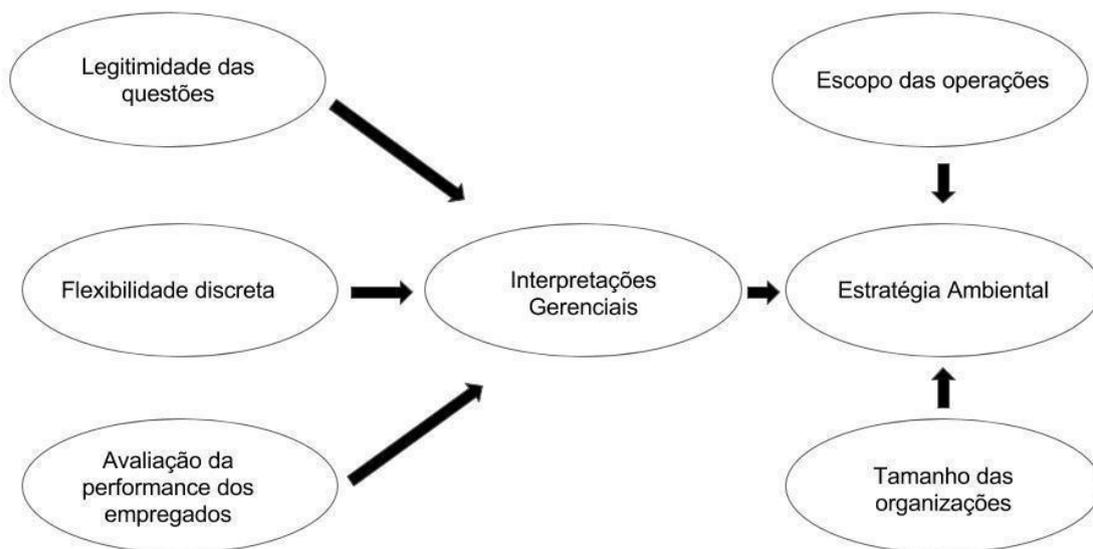
c) Modelo de Reinhart (1999)

Reinhart defende que as estratégias ambientais devem ser enfrentadas como qualquer estratégia de negócio, considerando o valor dos acionistas da empresa e seu prazo de retorno. Ele ainda defende que nem todas as empresas serão beneficiadas com o uso de estratégia ambiental, então, cada uma deve avaliar sua situação e verificar se realmente será necessário o investimento para não assumir riscos que ele entende como sendo desnecessário por pressões externas da sociedade.

As organizações segundo Reinhart podem adotar até cinco estratégias para potencializar seus resultados. Diferenciação de produtos e processos; gerenciar os competidores; reduzir custos; gerenciar riscos ambientais e redefinir mercados.

d) Modelo de Sharma (2000)

Esse é um modelo analítico que intui o entendimento das variantes que afetam a tomada de decisão dos gestores. Observando de que forma ocorre a institucionalização das questões ambientais na organização. Uma visão importante que esse autor também traz é o fato da influência como o gestor interpreta as situações por ameaças ou oportunidades que, com isso, definirão a postura e cultura empresarial. Esse modo pode ser expresso na figura abaixo.



**Figura 6:** Modelo teórico de institucionalização de estratégias ambientais Fonte: Sharma (2000); Coral (2002)

Este autor entende por legitimidade das questões o modo como os gestores compreendem o meio ambiente natural como parte da identidade corporativa. A flexibilidade é o prazo para que os gestores avancem com soluções criativas e os recursos para a tomada de decisão. Já a avaliação da performance é a integração do desempenho ambiental nos sistemas de controle organizacional.

O tamanho e o escopo são as variáveis que estão ligadas à estrutura organizacional e também à disponibilização de recursos, por isso, as médias e grandes empresas tendem a implantar estratégias mais proativas, porém, as pequenas empresas podem atuar de modo cooperado e com parcerias.

Outra análise que o autor traz é que quanto maior o grau que os gestores interpretam às questões ambientais como oportunidades maior a probabilidade de a empresa atuar com uma postura proativa.

Esses autores, de modo geral, trazem como ferramentas de elaboração e implantação das estratégias ambientais o sistema de gestão ambiental; conjunto ISO 14000; a análise do ciclo de vida (ACV); gerenciamento da qualidade ambiental, de acordo com Shrivastava (1995); tecnologias de produção limpa e outros (SHRIVASTAVA, 1995; HART, 1997; REINHARDT, 1998; SHARMA, 200).

Podemos observar que basicamente existe dois pontos divergentes de pensamento dos autores apresentados. Uma vertente que defende que as estratégias ambientais devem ser consideradas como qualquer estratégia de negócio, analisando quanto haverá valor agregado e o prazo de retorno. O outro viés é que deve ser considerado o prazo de retorno a longo prazo e devem ser priorizadas as questões sociais e a contribuição para a sustentabilidade com medidas de cuidado ambiental expressivo.

## **RESULTADOS**

Os resultados apontam que a educação ambiental tem grande afinidade com o intuito de conseguir uma nova postura e cultura nas empresas por ser motivacional e atuar com a inserção dos agentes diretos nas soluções dos possíveis problemas. Ao longo da evolução histórica da indústria a educação ambiental foi inserida em contextos para alterar o modo mecânico como a sociedade e o modelo de produção influíam na vida social e ambiental do planeta. Apontando que deveriam ser repensados as culturas e valores globais, por essa razão há o fomento no qual a empresa que busca por uma postura proativa, voluntária e inovadora deve apostar na educação ambiental como facilitadora em seu ambiente de trabalho para alcançar os cooperados a agirem

dispostos e entendidos do bem comum. A educação ambiental servirá de base para os treinamentos e aplicação das ferramentas, permitindo que todos funcionários desenvolvam seu pensamento crítico, auxiliando para as soluções de impactos negativos e propondo medidas positivas. O melhor posicionamento da empresa diante dos seus concorrentes estará mais seguro com o envolvimento de todos os agentes, cada qual com sua importância e atividade. Com a efetividade do sistema de qualidade ambiental a empresa também conseguirá manter mais seus investidores pelo fato da baixa oscilação de suas ações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do trabalho observamos que a Revolução Industrial é a raiz histórica que acelerou a crise ambiental planetária iniciada, sobretudo nos países industrializados por volta das décadas de 1950 e 1960, e que começou a chamar a atenção de pesquisadores e ambientalistas que formaram grupos e movimentos independentes até alcançarem grandes líderes e potências mundiais.

A partir da segunda metade do século XX aconteceram encontros para que representantes mundiais e pesquisadores e cientistas pudessem debater o tema da crise ambiental, onde a educação ambiental foi sugerida como estratégia básica na luta contra esta crise. Diversos encontros ocorreram ao longo da história, surgiram conceitos como por exemplo, o desenvolvimento sustentável publicado pelo relatório “Nosso Futuro Comum”.

A educação ambiental também foi descrita como um processo multidisciplinar e continuado. A evolução dessas conferências formou didaticamente a aplicabilidade da educação ambiental, sendo praticada de modo formal e não-formal. Até que no ano de 2012 pelo documento “O futuro que queremos” a educação ambiental é abordada como ação para a promoção do desenvolvimento sustentável para efetivação do desenvolvimento. Esses encontros apontam a educação ambiental como um importante instrumento para conservação e recuperação da qualidade ambiental.

A gestão da qualidade ambiental aponta grandes vantagens para empresas que implementam o sistema, aqui entendemos o sistema da qualidade ambiental como “*atendimento das necessidades e expectativas dos atores internos e externos da organização com maior eficiência possível, englobando o cuidado ambiental com meio ambiente natural e do trabalho.*” Ou seja, trazer uma consciência em consumo e produção para que o meio ambiente natural não pereça e juntamente possamos estimular um agradável ambiente de trabalho para

os colaboradores, as empresas tendo vantagem competitiva com essa ação, seu valor percebido pelos clientes em qualidade e medidas voluntárias de cuidado ambiental. Integrando os sistemas de gestão da qualidade e o sistema de gestão ambiental.

Battikha (2003) diz que a qualidade deve ser inserida nas organizações de modo mais amplo e não apenas para o setor de produção. Identificamos que com essa medida os benefícios advindos da qualidade ambiental alcançados pelas empresas que implementam este sistema são: redução de custos; melhoria da produtividade; redução de tempo de ciclo e parada das máquinas; entregas mais rápidas; eliminação de etapas desnecessárias e clientes mais satisfeitos. Sendo ainda percebido melhoramento no contexto gerencial como melhoria do ambiente de trabalho; melhoria da organização na empresa; melhoria na distribuição das responsabilidades.

As principais dificuldades encontradas foram a falta de comprometimento da alta direção; restrições financeiras; culturas inadequadas; excesso de burocracia e má interpretação das normas; resistência a mudanças; falta de capacitação de mão de obra. Foi apontado no estudo, segundo Asif *et al* (2009), que o insucesso na continuidade da implementação do sistema acontece pela falta de envolvimento dos colaboradores e programas ligados à cultura das empresas. Maekawa, Oliveira e Carvalho (2003) indicam que a maior resistência foi dos funcionários para atuarem em concordância com o sistema. Já os benefícios foram melhorias nos processos; melhoria na imagem da empresa; maior visibilidade da empresa junto aos clientes e fornecedores; maior conscientização dos funcionários em relação a qualidade.

Devemos destacar que a vertente ambiental do sistema muitas das vezes é inserida, ou não implementada pelos empresários devido pensamentos equivocados de perdas e não de oportunidades de novos negócios. Poksinska et al. (2003) destacam ainda que o real motivo deve ser a preservação ambiental da natureza e a melhoria ambiental dos processos e produtos para que seus funcionários se comprometam e percebam credibilidade.

Oliveira e Serra (2010) abordam os benefícios do sistema de gestão ambiental - SGA confirmados em sua pesquisa como por exemplo: melhoria dos processos gerenciais internos; desenvolvimento de uma cadeia de oportunidade de negócios; melhora no ambiente e na qualidade do relacionamento entre os funcionários; aumento da confiabilidade da marca; redução de custos. Na pesquisa desses autores foi identificado que 92,75% das empresas obtêm as certificações dos dois sistemas, gestão da qualidade e gestão ambiental.

Os programas como Ishikawa; brainstorming; 5W2H; PDCA e 5S são facilitadores e

pertinentes para a implementação do sistema. Cada programa tem sua aplicabilidade em determinadas empresas e atividades, porém o PDCA é o ciclo que visa a melhoria contínua e é base para implementação dos sistemas das normas ISO 9001 e ISO 14001 sistemas de gestão centralizadores do estudo. Esses programas também se incluem em uma mudança de cultura e processos nas empresas que visam implementar o sistema.

A educação ambiental foi apontada como estratégia global para que o planeta conseguisse se recuperar e repensar seu modo de consumo e produção. Com uma aplicação micro, dentro das organizações, nós propomos a mesma ação por meio dos resultados alcançados mundialmente. Os mesmos países que foram os primeiros a instaurar a crise ambiental foram os que estiveram pró-ativamente, na década de 90 aplicando políticas ambientais voluntárias nas suas empresas devido uma pressão social ocasionada por uma conscientização adquirida da população. As empresas pioneiras na implementação de medidas com cuidado ambiental alcançaram vantagens competitivas diante de suas concorrentes. Nos dias atuais já são vistas como estrutura básica, mínima e necessária nesses países que empresas e organizações apresentem uma política ambiental eficiente. A educação ambiental fomenta a mudança na cultura organizacional por meio de novos valores, missões e visões, que são ações de uma gestão estratégica. No Brasil estamos vivendo essa transição, onde as empresas que atuarem estrategicamente com políticas ambientais percebidas pelos consumidores irão obter uma vantagem competitiva diante dos demais concorrentes.

Conforme exposto no trabalho os valores institucionais garantem a sobrevivência das organizações, e buscam mediar conflitos. De acordo com Dubrin (2003) a filosofia de uma corporação é percebida por meio dos valores que expressam ações diárias, sendo que quanto mais difundido forem os valores para seus colaboradores mais forte e consistente será sua cultura.

Abordamos também a qualidade do trabalho no ambiente corporativo não sendo restritiva apenas a melhora da imagem da empresa diante dos consumidores, oportunidade de novos negócios e demais benefícios, visamos propor também a satisfação do funcionário diante das suas necessidades com seu ambiente organizacional, partindo da premissa que pessoas são mais produtivas quanto mais satisfeitas e envolvidas com o próprio trabalho. Conciliando os interesses dos indivíduos e das empresas, ou seja, melhorando a satisfação do colaborador melhora-se a produtividade. Fatores que atuam diretamente na qualidade do trabalho são o uso e desenvolvimento de capacidades; integração social e interna; respeito à legislação; condições de saúde e segurança no trabalho.

Consideramos a educação ambiental uma ferramenta que designa novas culturas e novas perspectivas, por isso a percepção dos indivíduos sobre sua cadeia de trabalho, sobre o que é qualidade ambiental, e como enxergam e se relacionam com o ambiente como um todo, imprime o grau de importância com os seus valores. Percebemos ao longo do estudo que *valores, cultura e motivação* estavam sempre interligadas aos conceitos de sistema de gestão e educação ambiental, fomentando nossa proposta de inserção da educação ambiental nos treinamentos organizacionais para institucionalizar novas culturas e valores baseados na implementação de sistemas de gestão da qualidade e gestão ambiental.

Entendemos que a educação ambiental no ambiente de trabalho não tem uma forma estática e direta de atuação, ela deve ser inserida multidisciplinarmente aos treinamentos, passando aos colaboradores os impactos que sua produção causa, quais são as medidas que podem ser tomadas e com a ajuda de métodos, como por exemplo o *brainstorming* integrar ideias dos atores diretos. Motivando e fazendo com que se sintam participativos na construção e evolução da organização.

Alcançar o controle e planejamento das produções empresariais com a educação ambiental ainda se constitui num grande desafio, sobretudo quando o foco é na análise na redução de emissões e resíduos gerados na produção. Mesmo que setorialmente o número de empresas que já vêm investindo em educação ambiental para obter melhores desempenho institucional tenha crescido, há que ser expressivo.

O trabalho nos apontou a crença na educação ambiental como facilitadora e agente motivacional na formação de uma nova cultura organizacional para implementação do sistema de gestão da qualidade ambiental. Alcançando esse resultado as empresas podem e devem usar suas políticas efetivas e percebidas pelos consumidores de modo estratégico para que ganhe mais espaço no mercado.

A busca pela sustentabilidade empresarial é o que nos move a atuar nessa pesquisa, pois acreditamos que podemos ter equidade no tripé do desenvolvimento sustentável no meio corporativo. Por fim concluímos que uma organização pode ser considerada sustentável se atender a critérios de que não agrida ao meio ambiente e contribua para o desenvolvimento social, cultural e econômico da sua região e do seu país. A educação ambiental é a base e o ponto de partida na construção de valores e estruturação organizacional para que essa não seja mais uma utopia, mas que seja a base para ser conquistada.

## REFERÊNCIAS

ACKOFF, R.L.; Planejamento Empresarial, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1976, 126p.

ANSOFF, I.H; Implantando a administração estratégica, São Paulo, Atlas, 1993.

ARAÚJO, T. C. D. Principais marcos históricos mundiais da Educação Ambiental. [2007]. Disponível em: [noticias.ambientebrasil.com.br/artigos/2007/09/11/33350-principais-marcos-historicos-mundiais-da-educacao-ambiental.html](http://noticias.ambientebrasil.com.br/artigos/2007/09/11/33350-principais-marcos-historicos-mundiais-da-educacao-ambiental.html). Acesso em 25 de agosto de 2017.

ASIF, M. et al. Why quality management programs fail: a strategic and operations management perspective. *International Journal of Quality & Reliability Management*, v. 26, n. 8, p. 778-794, 2009. [http:// dx.doi.org/10.1108/02656710910984165](http://dx.doi.org/10.1108/02656710910984165)

ATKINSON, G.; Measuring corporate Sustainability, *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(2), 235-252, 2000.

BACKER, Paul de. Gestão ambiental: a administração verde. Rio de Janeiro, Quaitymark, 2002.

BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARRET, Richard. Fundamentals of Cultural Transformation. 2010. Disponível em: <http://www.valuescentre.com/uploads/2010-07-20/Fundamentals.pdf> Acesso em: 10 setembro. 2017.

BATTIKHA, M. G. Quality management practice in highway construction. *International Journal of Quality & Reliability Management*, v. 20, n. 5, p. 532-550, 2003. <http://dx.doi.org/10.1108/02656710310476516>

BEHR, Ariel et al. Gestão da biblioteca escolar: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca: *Ci. Inf.*, Brasília, vol 37 n° 2 ago 2008, p 32-42.

BRASIL. Decreto 73.030 de 30 de outubro de 1973. Cria, no âmbito do Ministério do Interior, a Secretaria Especial do Meio Ambiente - SEMA, e da outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 out. 1973.* Disponível em: [nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/decretos/1973/dec\\_73.030\\_-\\_1973.xml](http://nxt.anp.gov.br/nxt/gateway.dll/leg/decretos/1973/dec_73.030_-_1973.xml). Acesso em 07 de agosto de 2017.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 out. 1988.* Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 10 de agosto de 2017.

\_\_\_\_\_. Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 02 set. 1981. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em 07 de agosto de 2017.

\_\_\_\_\_. [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://www.mma.gov.br/estruturas/ai/\\_arquivos/decpol.doc](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://www.mma.gov.br/estruturas/ai/_arquivos/decpol.doc). Acesso em 07 de novembro de 2017.

\_\_\_\_\_. <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p/eixos-tematicos/qualidade-de-vida-no-ambiente-de-trabalho>. Acesso em 07 de outubro de 2017

\_\_\_\_\_. <http://www.inmetro.gov.br/inmetro/>. Acesso em 07 de outubro de 2017

\_\_\_\_\_. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em 13 de julho de 2013.

BRUM, T.C. Oportunidades da aplicação de ferramentas de gestão na avaliação de políticas públicas: O caso da política nacional de resíduos sólidos para a construção civil. Juiz de Fora. UFJF. 2013.

CAMPOS, V. F.. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. Minas Gerais; INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 1999

CARVALHO, A. V. de. Aprendizagem Organizacional em tempos de mudança. São Paulo: Editora: Pioneira Administração e Negócios, 1999

CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental no Brasil. Salto para o futuro, TV Escola, ano XVIII, boletim 01, p.13 - 20, mar. 2008.

CEAN. Educação Ambiental. 2013 Disponível em: [www.ibg-cean.org.br/educacao-ambiental/educacao-ambiental](http://www.ibg-cean.org.br/educacao-ambiental/educacao-ambiental). Acesso em 25 de agosto de 2017

CHADDAD, F. R. Educação Ambiental como política pública no contexto do desenvolvimento sustentável proposto pela ONU. Enciclopédia Biosfera, Goiânia, v.7, n.12; p.65-74, 2011.

CHAN, E. S. W.; WONG, S. C. K. Motivations for ISO 14001 in the hotel industry. *Touris Management*, v. 27, p. 481-492, 2006.

CLARK, J.; GUY, K; Innovation and Competitiveness: A review, *Technology Analysis & Strategic Management*, v.10, n.3, 1998.

CMMAD. Nosso Futuro Comum. New York: ONU, 1987.

CORAL, E. Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial. Florianópolis. Tese de doutorado - UFSC. 2002.

CORBETT, C. J. Global diffusion of ISO 9000 certification through supply chains. *Manufacturing & Service Operations Management*, v. 8, n. 4, p. 330-350, 2005. <http://dx.doi.org/10.1287/msom.1060.0120>

CUNHA, C.J.C.A. Planejamento Estratégico: uma abordagem prática. Florianópolis: Publicação do NEST- Núcleo de Estudos - Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, 76 p.,1996.

CZAPSKI, S. Implantação da Educação Ambiental no Brasil. Brasília: Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto, 1998.

\_\_\_\_\_. As diferentes matrizes da Educação Ambiental no Brasil. 1997/2007. 2ª Edição, Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2009.

DOROTEU, L. R. Aspectos legais da educação ambiental no Brasil: uma oportunidade de promoção da cidadania. *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, ano XV, n. 105, out. 2012. Disponível em: [www.ambito-juridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=12289](http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12289). Acesso em 18 de agosto de 2017.

DUBRIN, A.J. Fundamentos do comportamento organizacional. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2003.

EISENHARDT, K.M. Strategy as strategic decision making. *Sloan management review*, 40 (3) p. 65-72, 1999.

FRANCESCHINI, F.; GALLETO, M.; CECCONI, P. A worldwide analysis of ISO 9000 standard diffusion, considerations and future development. *Benchmarking: An International Journal*, v. 13, n. 4, p. 523-541, 2006.

FRANKLIN, Yuri; NUSS, Luiz Fernando. Ferramenta de Gerenciamento. Resende: AEDB, Faculdade de Engenharia de Resende, 2006.

FRYXELL, G. E.; WING-HUNG, C. L.; CHUNG, S. S. Influence of motivations for seeking ISO 14001 certification on perceptions of EMS effectiveness in China. *Environmental Management* , v. 33, n. 2, p. 239-251, 2004.

GALBINSKI, J. ISO publica nova edição da ISO 9001. *Banas Qualidade*, n. 199, p. 9, 2008.

GAPP, R.; FISHER, R.; KOBAYASHI, K. Implementing 5S: An integrated management system. *Management Decision*, v. 46, n. 4, p. 565-579, 2008. <http://dx.doi.org/10.1108/00251740810865067>

GAVRONSKI, I., FERRER, G., PAIVA, E. L. ISO 14001 Certification in Brazil: motivations and benefits. *Journal of Cleaner Production* , v. 16, p. 87-94, 2008.

GEERTZ, C. (1989). A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: Guanabara.

GLADWIN, T. N.; KENNELLY, J.; KRAUSE, T.; Shifting paradigms for sustainable development: Implications for management theory and research, *The Academy of Management Review*, Mississippi State, October, 1995.

GODOY, M. H. C.. *Brainstorming*. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

GOTTARDO, R. Antecedentes históricos da educação Ambiental. 2003. Disponível em: [http://www.economni.com.br/pdfs/antecedentes\\_historicos\\_da\\_educacao\\_ambiental.pdf](http://www.economni.com.br/pdfs/antecedentes_historicos_da_educacao_ambiental.pdf). Acesso dia 14 de agosto de 2013.

HART, S.L.; A Natural-Resource-Based View of the Firm, *Academy of Management Review*, v.20, n.4, p.986-1014, 1995.

HELLSTEN, U.; KLEFSJÖ, B. TQM as a management system consisting of value, techniques and tools. *The TQM Magazine*, v. 12, n. 4, p. 238-244, 2000. <http://dx.doi.org/10.1108/09544780010325822>

HOFFMAN, A.J.; Environmental and Social Issues into Corporate Practice, *Environment*, V.42, i5, p.22, June 2000.

KATZ, D.; KAHN, R.L. (1978). *Psicologia social das organizações*. São Paulo: Atlas.

KLUCKHOHN, C. (1951). Values and value orientations in the theory of action:

an exploration in definition and classification. In: PARSONS, T.; SHILS, E. (Org.). *Toward a general theory of action*. Cambridge: Harvard University Press. p.388-433.

\_\_\_\_\_ (1965). Orientações de valor dominantes e variantes. In: KLUCKHOHN, C.; MURRAY, H. *A Personalidade, na natureza, na sociedade e na cultura*. Belo Horizonte: Itatiaia. p.447-468.

LARAIA, R.B. (2003). *Cultura: um conceito antropológico*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

LAURIANO, Lucas Amaral. *O estado da sustentabilidade do setor da construção brasileiro*. Dissertação de Mestrado. UFRRJ. Rio de Janeiro, Abril de 2013.

LAYRARGUES, P. P. Educação ambiental no Brasil: o que mudou nos vinte anos entre a Rio 92 e a Rio+20. 2012. Disponível em: <http://www.sobrenaturezas.blog.br/2012/04/04/educacao-ambiental-no-brasil-o-que-mudou-nos-vinte-anos-entre-a-rio-92-e-a-rio20/>. Acesso dia 20 de agosto de 2017.

\_\_\_\_\_. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito?. *Proposta*, Rio de Janeiro, v. 24, n.71, p. 1-5, 1997.

MACEDO, K.B. et al. (2005). Valores individuais e organizacionais: estudo com dirigentes de organização pública, privada e cooperativa em Goiás. *Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*, São Paulo, v.8, p.29-42, dez.

MEDINA, N. M. Breve histórico da educação ambiental. Disponível em: [http://pm.al.gov.br/bpa/publicacoes/ed\\_ambiental.pdf](http://pm.al.gov.br/bpa/publicacoes/ed_ambiental.pdf). Acesso dia 13 de agosto de 2013.

MENDES, A.M; TAMAYO, A. (2001). Valores Organizacionais e prazer-sofrimento no trabalho. Psico-USF, Itatiba, v.6, n.1, p.39-46

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. (2000). Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman.

NATTERMAN, P. Best practice # best strategy, The Mckinsey Quartely, n.2, 2000.

OBADIA, Isaac José (et al). Uma abordagem adaptativa de intervenção para mudança organizacional. Gest. Prod. [online]. 2007, vol.14, n.1, pp. 125-138. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/gp/v14n1/10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/gp/v14n1/10.pdf)> Acesso em: 10 setembro. 2017.

OLIVEIRA, O. J. D.; SERRA, J. R. Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo. Produção, 20, n. 3, 2010. 429-438.

OLIVEIRA NETO, G.C.; et al (2015) Princípios e ferramentas da produção mais limpa: um estudo exploratório em empresas brasileiras. Gest. Prod., São Carlos, v. 22, n. 2, p. 326-344, 2015 <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X1468-14>

PEREIRA, V.M; PEÇANHA, D.L (2005) Qualidade de vida no trabalho: que qualidade? In SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12., 2005. Bauru. Anais...Bauru: UNESP

PFIFFNER, J.; SHERWOOD, F. (1965) Organização Administrativa. São Paulo: Bestseller.

POKSINSKA, B.; DAHLGAARD, J. J.; EKLUND, J. A. E. Implementing ISO 14000 in Sweden: motives, benefits and comparisons with ISO 9000. International Journal of Quality & Reliability Management, v. 20, n. 5, p. 585-606, 2003.

POMBO, F. R.; MAGRINI, A. Panorama de aplicação da norma ISO 14001 no Brasil. Gestão & Produção, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2008. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2008000100002>

PORTER, M., Estratégia Competitiva. Análise de Indústrias e da Concorrência. 2 Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1986.

PORTER, M., Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior, Rio de Janeiro, Editora Campus, 1989.

PRONEA. Programa Nacional de Educação Ambiental. 3ª Edição. Brasília: Edições MMA, 2005.

QUINTAS, J.S. 1992. Pesquisando e praticando a educação no processo de gestão ambiental.

REINHART, F.L.; Bringing the Environment Down to Earth, *Havard Business Review*, July-August, v.77, i4. 1999.

REIS, M.J.L. ISO 14000 – Gerenciamento Ambiental: um novo desafio para a sua competitividade. Rio de Janeiro. Qualitymark, 1996.

RIO + 20. Declaração final da Conferência das Nações Unidas Sobre Desenvolvimento Sustentável. O futuro que queremos. Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, Rio de Janeiro, 2012.

RIO 92. Agenda 21. Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, 1992.

RODRIGUES, Fabrício Gaspar. *Direito Ambiental Positivo*. Rio de Janeiro. Elsevier, 2008.

ROSA, Antônio Sérgio Michels; BOLSON, Cátia. Programa 5S's. Porto Alegre: FUNDATEC, 1998.

ROWLAND-JONES, R.; CRESSER, M. An evaluation of current environmental management systems as indicators of environmental performance. *Management of Environmental Quality : An International Journal*, v. 16, n. 3, p. 211-219, 2005.

SAMPAIO, P.; SARAIVA, P.; RODRIGUES, A. G. ISO 9001 certification research: questions, answers and approaches. *International Journal of Quality & Reliability Management*, v. 26, n. 1, p. 38-58, 2009.

SANTOS, F.C.A (2000). *Estratégia de recursos humanos: dimensões competitivas*. São paulo: Atlas.

SHARMA, S. Managerial Interpretations and Organizational Contexts as Predictions of Environmental Strategy, *Academy of Management Journal*, v.43, i4,p-681. August 2000.

SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, Lucila Maria de Souza; SHIGUNOV, Tatiana. *Fundamentos da Gestão Ambiental*. Rio de Janeiro. Ciência Moderna, 2009.

SHRIVASTAVA, P. “Industrial/Environment Crises and Social Responsibility”, *Journal of Socio-Economics*, v.24, n.1, 1995.

SHRIVASTAVA, P; HART, S. Por uma gestão ambiental total. *Revista Eletrônica Perspectiva*, jan./fev. 1998. Disponível em: <<http://www.perspectivas.com.br/des2.htm>>. Acesso em 07 Set 2017.

SILVA, G. C. S.; MEDEIROS, D. D. Environmental management in Brazilian companies. *Management of Environmental Quality : An International Journal*, v. 15, n. 4, p. 380-388, 2004.

SILVA, João Martins de. *O ambiente da qualidade na prática - 5S*. 3. ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1996.

SLACK, N.; CHAMBERS, S. & JOHNSON, R. Administração da Produção. São Paulo:Editora Atlas, 2002.

TAMAYO, A; MENDES, A.M; PAZ M.G.T (2000). Inventário de valores organizacionais. Estudos de Psicologia, Natal, v.5, n.2, p.289-315, jul/dez.

TAN, L. P. Implementing ISO 14001: is it beneficial for firms in newly industrialized Malaysia Journal of Cleaner Production , v. 13, p. 397-404, 2005.

TAVARES, M.C; Planejamento estratégico: a opção entre o sucesso e o fracasso empresarial, Editora Harbra, São Paulo, 1991.

TERENCE, A.C (2008). Processo de criação de estratégias em pequenas empresas: elaboração de um mapa estratégico para empresas de base tecnológica do polo de São Carlos/SP. 253p. Tese (Doutorado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. Ferramentas Estatísticas básicas para o gerenciamento de processos. Vol. 2. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1995

XAVIER, G. G. Avaliação de programas de qualidade mediante implantação da ISO 9000. Gestão & Produção, v. 2, n. 2, p. 162-172, 1995. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X1995000200004>