SUSTENTABILIDADE ALÉM DO DISCURSO:

análise de experiências internacionais

César Augusto da Silveira Castro

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Global e Sustentabilidade da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Angela Cassia Rodrigues

Linha de Pesquisa: Sustentabilidade, deslocamentos humanos e modos de vida no contemporâneo.

São Paulo
2019

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – USP
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

**SUSTENTABILIDADE ALÉM DO DISCURSO: análise de experiências
internacionais**

César Augusto da Silveira Castro

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Global e Sustentabilidade da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Angela Cassia Rodrigues

Linha de Pesquisa: Sustentabilidade, deslocamentos humanos e modos de vida no contemporâneo.

São Paulo
2019

SUSTENTABILIDADE ALÉM DO DISCURSO: análise de experiências internacionais

César Augusto da Silveira Castro

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Global e Sustentabilidade da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, para a obtenção do título de Doutor em Ciências.

Orientadora: Profa. Dra. Angela Cassia Rodrigues

Linha de Pesquisa: Sustentabilidade, deslocamentos humanos e modos de vida no contemporâneo.

Versão Revisada

São Paulo

2019

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo autor

Bibliotecária da FSP/USP: Maria do Carmo Alvarez - CRB-8/4359

Castro, César Augusto da Silveira

SUSTENTABILIDADE ALÉM DO DISCURSO: análise de experiências internacionais / César Augusto da Silveira Castro; orientadora Angela Cassia Rodrigues. – São Paulo, 2019.

136 p.

Tese (Doutorado) -- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2019.

1. Sustentabilidade. 2. Sistemas de Gestão. 3. Auditoria. 4. Estudo de caso. 5. Saúde Global. I. Rodrigues, Angela Cassia , orient. II. Título.

A vida é o que fazemos dela. As viagens são os viajantes.
O que vemos não é o que vemos, senão o que somos.

Fernando Pessoa

AGRADECIMENTOS

À Eunice Venancio, minha mãe (*in memoriam*), por seu exemplo de luta e dignidade frente aos desafios da vida.

Aos meus filhos Angelo, Miguel e Lorenzo, por serem os motivadores de minha vida e por ensinarem a me tornar um ser humano melhor.

À minha esposa Luciana, por ser uma mulher extraordinária e por sua dedicação e compreensão incondicionais.

À Profa. Dra. Helena Ribeiro por sua contribuição e apoio para que eu realizasse este trabalho. Ao Prof. Dr. João Vicente de Assunção pelas importantes contribuições na fase de pré-banca e a Profa. Dra. Angela Cassia Rodrigues, por ter aceitado ser minha orientadora e assim permitir minha inclusão neste programa.

Ao meu amigo Afonso Henriques Velosa Caetano, pelo estímulo e apoio constantes.

Ao Prof. Paulo Lucas Dantas Filho, que desde o PROCAM-USP me incentivou a cumprir esta jornada.

Ao meu amigo João Roberto Caruso Tayti, por acreditar no meu potencial profissional e possibilitar que estas experiências internacionais acontecessem. Também, à sua esposa Rosa Maria Urbano Tayti, que foi uma excepcional colega de trabalho na área acadêmica.

Ao meu amigo Luiz Carlos de Miranda Junior, que desde o meu mestrado, foi grande incentivador de meu desenvolvimento.

A minha amiga e psicóloga Teresa Maria dos Santos, que por meio de suas técnicas de *Mindfulness*, me ajudou a atravessar este período.

Ao Prof. Dr. Jacques Demajorovic, que no exame de qualificação fez importantes sugestões que mudaram e orientaram o rumo deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Eduardo Antônio Licco, que desde a realização de meu Mestrado, mostrou-me que a vida acadêmica pode ser divertida.

Aos funcionários da Faculdade de Saúde Pública, especialmente a Secretária da pós-graduação Sra. Vânia Santos, que com seu carinho e pró-atividade solucionou todas as pendências surgidas.

Aos meus alunos, que sempre contribuíram com meu aperfeiçoamento profissional.

À CAPES, pelo apoio financeiro, com a manutenção da bolsa auxílio.

Agradeço a todos que contribuíram direta ou indiretamente na realização deste trabalho, seja colaborando, seja respeitando a ausência necessária neste período de crescimento profissional e pessoal.

RESUMO

CASTRO, César Augusto da Silveira. **SUSTENTABILIDADE ALÉM DO DISCURSO: análise de experiências internacionais.** Tese (Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública - Programa Saúde Global e Sustentabilidade - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

Os métodos de produção que privilegiam a acumulação do capital acarretam crescente degradação ambiental e impactos na saúde humana. Em busca de inserção em novos mercados e aumento da competitividade, as organizações empresariais incorporam o discurso da sustentabilidade, adotam sistemas de gestão voluntários, como certificações ambientais, de saúde do trabalho e de responsabilidade social. Esta tese tem por objetivo verificar se processos de certificação internacional em empresas podem contribuir para a governança global em saúde e para a sustentabilidade universal. A metodologia adotada foi estudo de caso e baseou-se na atuação do autor. Envolveu a análise de relatórios de auditoria e consultoria em sistemas de gestão de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho e responsabilidade social. Descrevem-se experiências em organizações empresariais do setor de mineração, nos países: Colômbia, Moçambique, Guiné, Chile, Peru e Argentina. Apresentam-se os resultados das análises realizadas e sugestões para novos estudos sobre os inter-relacionamentos da Saúde Global, com as questões de meio ambiente e de saúde do trabalhador.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Sistemas de Gestão, Auditoria e Estudo de caso

ABSTRACT

CASTRO, César Augusto da Silveira. **SUSTAINABILITY BEYOND THE SPEECH: analysis of international experiences.** Tese (Doutorado) – Faculdade de Saúde Pública - Programa Saúde Global e Sustentabilidade - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

Production methods that favor capital accumulation increase environmental degradation and affect human health. In search of insertion in new markets and increase of supply, as incorporated actions or in sustainability speeches, adopted voluntary management systems, such as environmental certifications, occupational health and social responsibility. This aims to verify whether international certification processes in companies can contribute to global health governance and universal sustainability. The methodology adopted was the case study and was based on the author's performance. Involve an analysis of audit reports and advice on environmental, occupational health and safety and social responsibility management systems. Experiences in mining sector organizations in Colombia, Mozambique, Guinea, Chile, Peru and Argentina are described. We present the results of the recorded analyzes and suggestions for further studies on the interests of Global Health, with environmental and occupational health issues.

Keyword: Sustainability, Management Systems, Audit and Case Study

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	11
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	13
APRESENTAÇÃO	14
INTRODUÇÃO	19
CAPÍTULO 1 - PERCURSO METODOLÓGICO	21
1.1 Objetivo	22
1.1.1 Geral	22
1.1.2 Específicos.....	22
1.2 Métodos.....	22
1.2.1 Amostragem e Seleção da Amostra.....	23
1.3 Procedimentos para a coleta de dados	23
1.4 Requisitos para Atividades Críticas.....	24
CAPÍTULO 2 - O DISCURSO DA SUSTENTABILIDADE	25
2.1 Saúde Global e Sustentabilidade	29
CAPÍTULO 3 - SISTEMAS DE GESTÃO VOLUNTÁRIOS.....	35
3.1 A ISO 14000.....	42
3.2 Conceito de Responsabilidade Social	44
3.2.1 SA 8000	48
3.2.2 ISO 26000	50
3.3 Saúde do Trabalhador.....	51
3.3.1 OHSAS 18001.....	54
3.3.2 ISO 31000.....	58
3.4 Auditoria	62
3.5 Estágios culturais de segurança.....	68

3.6	Segurança baseada no comportamento.....	69
3.7	Importância da participação dos trabalhadores.....	70
CAPÍTULO 4	- ANÁLISES E DISCUSSÕES DE EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS	72
4.1	Empresa 1 – Colômbia.....	75
4.2	Empresa 2 - Moçambique	81
4.3	Empresa 3 - Guiné	90
4.4	Empresa 4 - Chile.....	98
4.5	Empresa 5 - Peru	103
4.6	Empresa 6- Argentina.....	107
CAPÍTULO 5	- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	112
	REFERÊNCIAS.....	115
	APENDICE A	125
	APENDICE B	126
	APÊNDICE C	127
	APÊNDICE D	128
	APÊNDICE E	129
	APÊNDICE F.....	130
	APÊNDICE G	131
	APÊNDICE H	132
	APÊNDICE I.....	133

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
BS	<i>British Standard</i>
BSI	<i>British Standard Institution</i>
CITPAR	Centro de Integração de Tecnologia do Paraná
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CNDA	Conselho Nacional de Defesa Ambiental
COPOLCO	Comitê de Política do Consumidor
EPC	Equipamento de Proteção Coletivo
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FUNDACENTRO	Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho
GIFE	Instituto de Grupos, Fundações e Empresas
GRI	<i>Global Report Initiative</i>
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
INPG	Instituto Nacional de Pós-graduação
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
INSS	Instituto Nacional de Seguro Social
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
NR	Norma Regulamentadora
NBR	Norma Brasileira de Regulamentação
OIT	Organização Internacional do trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
OSHAS	<i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i>
OSCIP	Organização da Sociedade Civil de Interesse Público
PAE	Plano de Atendimento a Emergência
PDCA	<i>Plan Do Check Act</i>
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PPPs	Parcerias Público-Privadas
RSE	Responsabilidade Social Empresarial

RSC	Responsabilidade Social Corporativa
RSA	Responsabilidade Social Ambiental
SA	<i>Social Accountability</i>
SAI	Social Accountabiliy International
SAT	Seguro de Acidente do Trabalho
SESMT	Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SGI	Sistema de Gestão Integrados
SGSST	Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho
SNMT	Serviço Nacional de Medicina do Trabalho
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
TBL	<i>Triple Bottom Line</i>
UTP	Universidade Tuiuti do Paraná
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - árvore da diplomacia da saúde global.....	31
Figura 2 - Ciclo PDCA	39
Figura 3 - Histórico da Saúde do Trabalho.....	52
Figura 4- Sistemas de Gestão de saúde e Segurança do Trabalho.....	56
Figura 5 – Gerenciamento de Risco.....	59
Figura 6 - Roteiro básico de implantação de sistemas gestão	60
Figura 7 - Etapas para implantação de um sistema de gestão integrado.....	61
Figura 8 - PDCA na Auditoria	63
Quadro 1 - Matriz de ações para resolução de problemas.....	64
Figura 9 - Concepção conceitual de um sistema integrado.....	67
Gráfico 1 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa	180
Gráfico 2 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 2	88
Gráfico 3 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 3	97
Gráfico 4 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 4	102
Gráfico 5 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 5	106
Gráfico 6 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 6	109

APRESENTAÇÃO

A motivação para a realização desta tese se constitui em minha trajetória profissional e acadêmica, remontando ao ano de 2000, na cidade de Curitiba-PR, onde cursava na Universidade Tuiuti do Paraná, graduação em Relações Internacionais. Participei do Encontro Empresarial AL-Invest e do evento “Mobília 2000”, que foram organizados pelo Centro de Integração de Tecnologia do Paraná (CITPAR) e co-financiados pela Comissão Europeia, realizados nas cidades de Curitiba-PR, São Bento e Bento Gonçalves-RS. Fui selecionado para acompanhar a delegação de empresas da Comunidade Europeia. Estas empresas europeias buscavam identificar práticas socioambientais no setor moveleiro no sul do país. Porém, estas questões eram incipientes naquela época em nosso país.

Devido a minha atuação neste evento, recebi um convite no ano de 2001 de uma das empresas para participar de um treinamento sobre segurança em transportes de valores e consumo consciente na Bélgica, fato que me levou a abandonar onze anos no mercado financeiro.

Esta experiência direcionou a minha monografia de conclusão de curso para a questão das relações internacionais e de meio ambiente, e de como ocorreu a institucionalização da educação ambiental no Brasil, que foi apresentada em junho de 2002. Naquele mesmo ano, já graduado, porém desempregado e com experiência internacional, trabalhei em diversas áreas. Porém, foi na área comercial de uma empresa de saúde e segurança do trabalho que me identifiquei com as questões sobre a saúde dos trabalhadores.

No ano de 2004, por motivo do adoecimento de minha mãe, retornei para São Paulo – SP, minha cidade natal, da qual estive afastado por oito anos. Por algum tempo continuei atuando na área de saúde do trabalho. Devido a maior abrangência desta cidade e pelo tema de minha monografia, tive a oportunidade de atuar no Conselho Nacional de Defesa Ambiental (CNDA), que é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), no qual foi possível conciliar profissionalmente relações internacionais, meio ambiente e saúde do trabalho. Pela primeira vez, encontrei identificação profissional e acadêmica, para enfrentar a

complexa relação com o universo do trabalho. Obtive experiências e aprendizado em diferentes áreas, como elaboração e gestão de projetos, marketing socioambiental, captação de recursos, capacitação de jovens e realização de eventos, tendo atuado nesta organização por seis anos.

Pelo interesse em saúde e meio ambiente e na busca por aprimoramento, no ano de 2006, participei do processo seletivo para o Mestrado em Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente, na época ofertada pelo Centro Universitário Senac em parceria com a FUNDACENTRO, ingressei em 2007. Além disso, tive participações em feiras e eventos, em 2008 a convite do Prof. Dr. Eduardo Antônio Licco, fiz parte da Delegação Brasileira no evento GEO2 sobre desenvolvimento sustentável realizado em Bilbao – Espanha. Em 2009, defendi minha dissertação sobre formação profissional em gestão em meio ambiente, com pesquisa realizada sobre um curso de pós-graduação em gerenciamento de áreas contaminadas.

A partir do ano de 2010, comecei a atuar como professor de pós-graduação lato sensu, nas áreas de sustentabilidade, gestão ambiental e saúde do trabalho e também como auditor de sistemas de gestão ambiental ISO 14001 e saúde no trabalho OHSAS 18001, que me conduziram, a partir de 2011, a atuar como coordenador de cursos de pós-graduação, tais como Gestão Ambiental, Gestão Estratégica de Pessoas, Sistemas de Gestão Integrados, que abordam as normas de qualidade (ISO 9001), meio ambiente (ISO 14001) segurança e saúde no trabalho (OHSAS 18001) e responsabilidade social (SA8000 e ISO 26000), e também como auditor internacional, com a possibilidade de conhecer diferentes locais e abordagens para estas questões, as quais estão descritas neste trabalho.

Minha atuação como auditor está focada em questões de gestão de risco, meio ambiente e saúde do trabalho, responsabilidade social, em padrões voluntários de gestão e em requisitos legais, nas áreas de construção civil, indústria química e mineração. Dentro destes segmentos, a essência são atividades críticas, que são aquelas em que o trabalhador possui risco de acidente, mutilação ou morte e a percepção ao risco a que estes indivíduos estão expostos.

A atuação em algumas universidades, em diferentes disciplinas, me proporcionou aprendizado em diversas áreas, porém em duas delas houve profunda identificação e

participação dos alunos, sendo a disciplina Auditoria de Segurança e Saúde do Trabalho: Procedimentos, para o curso de pós-graduação lato sensu Direito do Trabalho para Gestão de Pessoas, no Instituto Nacional de Pós-Graduação – INPG e a disciplina Elaboração e Gestão do PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e Sistemas de Gestão Voluntário: ISO 14000 e OHSAS 18001, na Especialização em Higiene Ocupacional da Faculdade de Tecnologia da UNICAMP.

No repasse de informações e na troca com os alunos, acarretou na construção de conhecimentos, que modificaram a minha forma de atuar e de enxergar a docência. Além de criar interesse, cuidados na preparação dos materiais, estruturação das aulas, organização do tempo, criatividade e bom humor. Constatei que a experiência prática nestas áreas, incentiva o questionamento dos alunos, estimula a participação e encoraja os alunos para a pesquisa e aplicabilidade das informações obtidas no mercado de trabalho em que atuam.

Conforme Paulo Freire, aprender criticamente é possível...”nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo” (FREIRE, 1996, p.29).

Na busca por novos conhecimentos e desenvolvimento, no início do ano de 2015 busquei a Faculdade de Saúde Pública, na qual cursei como aluno especial a disciplina Ergonomia da Atividade e conheci o programa Saúde Global e Sustentabilidade e fiquei fascinado pela inovação oferecida e veio ao encontro de meu interesse nos temas sustentabilidade, saúde e relações internacionais, que nutro desde minha graduação. Submeti o projeto “A contribuição dos sistemas de gestão integrados para a sustentabilidade: mapeamento e estudo das comunidades impactadas” e ingressei neste programa em julho desse mesmo ano.

Após meu exame de qualificação em 2016, o membro externo da banca Prof. Dr. Jacques Demajorovic, que foi também meu professor no mestrado, fez apontamentos que conduziram à mudança do tema. Principalmente pela minha atuação profissional inviabilizar a dedicação exclusiva. Mesmo atuando na época em uma instituição do Sistema “S”, sem fins lucrativos e que se beneficiaria de meu desenvolvimento, não

consegui dos meus gestores a dedicação que seria exigida, culminando na minha saída da instituição.

Houve a orientação da então Coordenadora deste Programa Profa. Dra. Helena Ribeiro, que eu realizasse este estudo sem a pesquisa exploratória nas comunidades e relacionasse com a minha experiência profissional.

No ano de 2017, cursei a disciplina Interfaces Ambiente, Saúde e Sustentabilidade, com os professores: Dra. Wanda Maria Risso Günther, Dr. Leandro Luiz Giatti e Dra. Gabriela Marques di Giulio, a disciplina foi dinâmica, com professores convidados e participei como representante dos alunos e vivenciei uma experiência que mais uma vez transformou meus conceitos e a forma de atuar.

Outro fato marcante nesta disciplina foi ter conhecido autores, que questionavam a hegemonia da racionalidade da ciência clássica e a possibilidade de uma diversidade de saberes que são extremamente aplicáveis aos complexos desafios que emergem da crise socioambiental global, como o paradigma da ciência pós-normal.

Funtowicz e Ravetz (1997), adotaram o nome de ciência pós-normal à estratégia de resolução de problemas às questões relativas ao meio ambiente e aos riscos, por possuírem características comuns que os diferenciam dos problemas científicos tradicionais, devido à incerteza dos fatos, controvérsias e à necessidade de soluções imediatas e à formulação de políticas devem envolver todos os afetados pela questão, o que chamaram de comunidade ampliada dos pares.

Giatti (2015), informa que o termo “ciência pós-normal” obteve distinção na área acadêmica quando os autores Silvio Funtowicz e Jerome Ravetz, que no ano de 1993 publicaram o artigo “*Science for the post-normal age*”. Embora provocador para com a ciência clássica, este termo transversaliza criticamente entre o conceito de ciência normal impetrada por Thomas Kuhn, na década de 1960, com o rumo de mudanças de conjunturas socioculturais características da pós-modernidade e poderá promover uma via à democratização essencial nas relações entre a ciência e as políticas, com a fundamental anexação de atores sociais no debates e decisões e também dos sujeitos mais acometidos pelos riscos. (GIATTI, 2015, p.22-23).

Conforme Boaventura de Souza Santos, “a injustiça social global estaria estritamente associada à injustiça cognitiva global, de modo que a luta por justiça social global requer a construção de um pensamento “pós-abissal” (SANTOS, 2007, p.71).

Desta forma, esta tese analisa práticas profissionais de empresas internacionais que buscam certificação e adotam o discurso da sustentabilidade, sob o cenário de seis experiências internacionais, nos países: Colômbia, Moçambique, Guiné, Chile, Peru e Argentina. Adotou-se o paradigma da ciência pós-normal, e a pesquisa-ação, enquanto estratégia de conhecimento orientada para a resolução de problemas do mundo real, que não perde sua legitimidade científica pelo fato dela estar em circunstância de agregar argumentações imprecisas, dialógicas ou alegações a respeito de situações relevantes (THIOLLENT, 2005).

Com a intenção de unir minha prática profissional, com meu desenvolvimento acadêmico e com a esperança de poder reverter todo o conhecimento obtido em benefício de um mundo melhor.

A foto escolhida para ilustrar a capa deste trabalho foi tirada por mim, na Rodovia Pan-americana, no Deserto de Sechura – Peru. A imagem mostra uma longa estrada, na qual quase não se consegue ver o fim. Desta forma, faço uma alusão à sustentabilidade, onde a sustentabilidade é um caminho a ser percorrido, do qual não se consegue ver o fim e em um ambiente as vezes deserto de compreensão.

INTRODUÇÃO

O progresso econômico e tecnológico que favorece o desenvolvimento e crescimento impõe novos dilemas, com consequências imprevisíveis. O excesso de bens, conforto e a multiplicidade de meios de comunicação criam poluição ambiental, exposição constante a ruídos, trabalho físico extenuante e isolamento social. Criam-se novos problemas com o mesmo processo empregado para solucionar os problemas do passado (DUBOS, 1974).

Temos em nossa sociedade mais poder sobre a natureza, segurança e conforto que as gerações passadas, porém a qualidade de vida é afrontada com males físicos, emocionais e pelas condições sociais atuais. Desta forma, contribui-se para a degradação do planeta e dos relacionamentos humanos. As publicações científicas e da mídia parecem confirmar que os problemas ambientais e sociais estão acima de nosso controle.

Enfatiza-se a complexidade e a dimensão planetária dos problemas ambientais, e suas relações com o grande acúmulo, a concentração e o desperdício de recursos, decorrentes de um processo de produção de riquezas que, ao mesmo tempo, produz desigualdade e miséria. A produção da riqueza depende do trabalho, mas os da classe trabalhadora, que gera essa riqueza, enfrentam condições precárias de trabalho e vivem em espaços que produzem acidentes e agravos à saúde. Isso se deve a um conjunto de efeitos da política econômica, necessária ao funcionamento da sociedade baseada nas formas de dominação em vigor (CUNHA, 1980).

Buscou-se demonstrar, com base em levantamento bibliográfico sobre o tema e de forma sintetizada, o contexto em que as normas surgiram, os benefícios de implantação do Sistema de Gestão Integrados (SGI) e como lidar com as adversidades do processo. Esta tese verifica como as organizações, ao implantarem Sistemas de Gestão Integrados como ferramenta de vantagem competitiva, adotam o discurso pela sustentabilidade, sem que na prática suas ações sejam sustentáveis.

Atender às diferentes demandas da sociedade é um processo potencialmente desafiador: por um lado consumidores e compradores cada vez mais atentos à forma

como produtos e serviços os quais desejam consumir são produzidos e distribuídos e, por outro, aqueles cuja expectativa é suprir suas necessidades mais básicas.

Costa e Teodósio (2011) defendem a:

[...] construção de articulações entre diferentes grupos, quer seja do governo, quer da sociedade civil, quer do mercado, para atender às demandas da população e adotar boas práticas de produção e consumo sustentáveis, por meio da ação política e do exercício da cidadania (COSTA; TEODÓSIO, 2011, p. 2).

Nesse sentido Godoy (2011) argumenta que esse caminho tem se demonstrado o mais “sustentável” a seguir em vista da crescente degradação dos recursos naturais utilizados na produção de bens de consumo e na prestação de serviços, o aumento das desigualdades sociais, a falta de segurança e saúde dos colaboradores, entre outros fatores que comprometem a sustentabilidade das atividades humanas e impelem a formação de uma consciência sustentável em parte da sociedade e leva as empresas a apresentarem estratégias e práticas que minimizem os impactos oriundos de suas atividades, seja para atender um cliente atual ou conquistar novos mercados.

No capítulo 1, apresentam-se os cenários da pesquisa, os objetivos do trabalho, a metodologia utilizada, os procedimentos de coleta de dados e as formas de análise das informações obtidas.

No capítulo 2, detalha-se o discurso sobre sustentabilidade, como deu-se o surgimento e as formas que o mundo corporativo e acadêmico se utilizam para sua apropriação e divulgação.

No capítulo 3, abordam-se os sistemas de gestão voluntários e descreve-se breve histórico das normas de gestão voluntárias selecionadas para esta tese, sendo a ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 31000, SA 8000 e ISO 26000 e seus desdobramentos em relação a sustentabilidade.

No capítulo 4, apresentam-se a caracterização e os dados das experiências internacionais e mostram-se as discussões relacionadas as normas de gestão voluntárias, sustentabilidade e seus reflexos nas experiências internacionais.

No capítulo 5, exprimem-se as considerações finais acerca dos dados relatados e sugerem-se abordagens para estudos futuros.

CAPÍTULO 1 - PERCURSO METODOLÓGICO

Com esta tese, propõe-se provocar a discussão sobre o discurso da sustentabilidade imensamente adotado em todo mundo corporativo e banalizado pela mídia. A imensidão de publicações sobre sustentabilidade em diversos formatos torna esta tarefa mais confusa do que esclarecedora.

Para se ter uma dimensão do termo sustentabilidade, existe uma publicação da Universidade de Cambridge, intitulada: “Os 50 mais importantes livros em sustentabilidade”, que a partir de uma pesquisa, dos 50 livros, 31 possuem edições brasileiras, também existem as bases científicas com diversos artigos e revistas, que possuem maior credibilidade (VISSER, 2012).

Porém, conforme Santos:

Não parece que faltem no mundo de hoje situações ou condições que nos suscitem desconforto indignação e nos produzam inconformismo. Basta rever até que ponto as grandes promessas da modernidade permanecem incumpridas ou seu cumprimento redundou em efeitos perversos (SANTOS, 2011, p.23).

Talvez, a promessa do desenvolvimento sustentável, do qual deriva a sustentabilidade, permaneça incumprida e suscite indignação.

Para demonstrar esta indignação, optou-se pelo referencial teórico sobre sustentabilidade conhecido como *Triple Bottom Line* (TBL), que será abordado no capítulo 2. A redundância em efeitos perversos será abordada no capítulo 4, no qual são apresentadas as experiências internacionais de empresas que divulgam o discurso da sustentabilidade e possuem práticas que não se coadunam com este discurso.

No Capítulo 4 – Análises e discussões de experiências internacionais, optou-se por inserir algumas fotos que se encontram nos apêndices. As fotos são do acervo do autor, pois com as descrições dos fatos, poderá contribuir para o entendimento. Conforme o semiólogo Rudolf Arnheim “A percepção realiza ao nível sensório o que no domínio do raciocínio se conhece como entendimento. Ver é compreender” (LEITE, 2003).

1.1 Objetivo

1.1.1 Geral

Verificar se processos de certificação internacional em empresas podem contribuir para a governança global em saúde e para a sustentabilidade universal.

1.1.2 Específicos

- Apresentar os sistemas de gestão voluntários, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000, ISO 26000 e ISO 31000.
- Analisar experiências empresariais internacionais do ramo de mineração selecionadas, com base em Requisitos para Atividades Críticas (RAC's).

1.2 Métodos

O método utilizado foi a o de estudo de caso, que de acordo com Bruyne, Herman e Schoutheete (1977), este método justifica sua importância devido a reunir informações numerosas e detalhadas que proporcionem apreender a totalidade de uma situação. A qualidade das informações detalhadas apoia o pesquisador em um maior conhecimento e em uma possível resolução de problemas pertinentes ao assunto pesquisado.

Para Yin (2005), se trata de uma investigação empírica que possibilita a análise de fatos contemporâneos dentro do contexto da realidade, principalmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos.

Ainda, Gil (2009) informa algumas finalidades dos estudos de caso:

- Explorar situações reais cujos limites não estão claramente definidos;
- Preservar o caráter unitário do objeto estudado;
- Descrever a situação do contexto em que está sendo realizada uma determinada investigação;
- Formular hipóteses ou desenvolver teorias e
- Explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações complexas que não permitam o uso de levantamentos e experimentos.

1.2.1 Amostragem e Seleção da Amostra

A escolha das amostras foi de acordo com a atuação profissional do autor, sendo todas empresas mineradoras, atuam com requisitos para atividades críticas e que buscam sistemas de certificações voluntários. Selecionou-se as operações nos seguintes países:

- Empresa 1 - Colômbia - América Latina;
- Empresa 2 - Moçambique - África Oriental;
- Empresa 3 - Guiné - África Ocidental;
- Empresa 4 - Chile - América Latina
- Empresa 5 - Peru - América Latina
- Empresa 6 - Argentina – América Latina

As seleções destes países, deram-se pelas características das organizações estarem utilizando-se do mesmo tipo de protocolo para verificação e por serem do mesmo segmento, da área de mineração.

1.3 Procedimentos para a coleta de dados

Para a coleta de dados, em todos os países, foram utilizados dois instrumentos:

- i) Dados de relatórios de auditoria e consultoria, que abrange requisitos para as pessoas, requisitos para as instalações e equipamentos e requisitos para os procedimentos, conforme Apêndice A.
- ii) Roteiro semiestruturado para a realização de consultoria baseado nas normas ISO 14001 e OHSAS 18001, SA 8000, ISO 26000 e ISO 31000, de acordo com o Apêndice B.

No caso específico da norma OHSAS 18001, verificou-se os seguintes itens: Requisitos Gerais, Política de Segurança e Saúde Ocupacional, Planejamento, Requisitos Legais e Outros, Implementação e Operação, Competência, Treinamento e Conscientização, Comunicação, Participação e Consulta, Documentação do

Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, Controle de Documentos, Controle Operacional, Preparação e Atendimento de Emergências, Verificação, investigação de acidentes, não conformidades, ações corretivas e ações preventivas, Controle de Registros, Auditoria Interna e Análise pela Administração, conforme Apêndice C.

1.4 Requisitos para Atividades Críticas

Os Requisitos para atividades críticas, foram elaborados pela diretoria de Saúde e Segurança, em parceria com as equipes regionais de Educação e de Saúde e Segurança da Empresa pesquisada em 2007, com o objetivo de desenvolver a percepção de riscos e aumentar a capacidade de antecipar e prevenir incidentes. Deve ser obrigatoriamente aplicado na Empresa pesquisada, incluindo as empresas prestadoras de serviço e também nas unidades internacionais, devendo ser parâmetro para o desenvolvimento de diretrizes de capacitação aderentes à legislação local.

CAPÍTULO 2 - O DISCURSO DA SUSTENTABILIDADE

Em busca da redução dos impactos ambientais e sociais surgiu o conceito de “desenvolvimento sustentável”, criado em 1987 pela Comissão Mundial para o Desenvolvimento e Meio Ambiente, que procurava uma nova declaração universal que integrasse proteção ambiental e desenvolvimento econômico.

O conceito de desenvolvimento sustentável, publicado no documento “Nosso futuro comum” também denominado Relatório Brundtland, abrange a garantia do atendimento das necessidades do presente sem comprometer a capacidade de atender às necessidades das gerações futuras. Nesse caminho, há limitações impostas pelo estágio atual do processo produtivo, da utilização de tecnologias e até mesmo da organização social. Para proporcionar uma nova era de crescimento econômico, necessita-se um novo padrão compatível com os recursos naturais e dependerá sobretudo de empenho político. (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

Veiga (2008) defende o conceito de desenvolvimento sustentável como “a utopia do século XXI”, não fundamentada no “industrialismo” que lhe tem dado suporte, mas em um novo paradigma, que inclui a possibilidade de desenvolvimento sem crescimento. Segundo esse autor, o Relatório Brundtland “mostra bem como era forte em 1987 a miragem de uma nova era de crescimento econômico baseada em políticas que sustentem e expandam a base de recursos naturais”. Veiga preconiza políticas diferenciadas, que exigem forte cooperação internacional para os países mais periféricos, nos quais o crescimento econômico é necessário. Para os emergentes, trajetórias de crescimento que não venham a provocar emissões de gases estufa e que ultrapassem as de países centrais; e para os países centrais, nos quais o mito do crescimento sustentável pode trazer mais danos ambientais do que benefícios, defende-se a possibilidade de dispensarem o crescimento econômico (VEIGA, 2005; 2008).

Conforme Cavalcanti (2012), na perspectiva econômico-ecológica não é possível crescer sem que o meio ambiente se deteriore. Crescimento implica sempre menos meio ambiente, o que pode acontecer é um desenvolvimento ambientalmente sustentável, porque desenvolvimento significa melhoria qualitativa.

Conforme Veiga (2013), mesmo em fase embrionária existe a certeza de que o caminho para um mundo sustentável somente será efetivo com um amplo número de ações globais (VEIGA, 2013 p.11).

Embora derive do conceito de desenvolvimento sustentável, o conceito de sustentabilidade possui diversas definições, é complexo, difuso e abrangente. Bell e Morse (2008) entendem que as abordagens sobre sustentabilidade na literatura abrangem o conceito de forma branda e sem um consenso definido. Faber *et al.*, (2005) reforçam esta falta de consenso e afirmam existir cerca de 50 diferentes definições para sustentabilidade.

Para Munck *et al.* (2016), tanto no âmbito acadêmico como empresarial, inúmeros conceitos são propostos para relatar o processo de gestão que incorpore a sustentabilidade, convergindo na ideia de três elementos fundamentais: i) econômico; ii) ambiental e iii) social, que condicionam a qualidade e disponibilidade destes elementos para o desenvolvimento das organizações empresariais.

A questão da sustentabilidade, passa pela discussão de três aspectos: a prosperidade econômica, a qualidade ambiental e a justiça social, conceito conhecido como *Triple Bottom Line* (TBL). Nesta concepção de uma linha de base tripla Elkington (2001), aponta a disponibilidade de recursos naturais como a base da economia, que por sua vez é base do desenvolvimento social. O desequilíbrio em uma destas três bases pode desestabilizar toda a estrutura. Este autor define sete dimensões de influência: i) mercados, ii) valores, iii) transparência, iv) tecnologia do ciclo de vida, v) parcerias, vi) tempo e vii) governança corporativa, apontando a inter-relação entre essas dimensões.

Nesta tese, adota-se a abordagem de sustentabilidade proposta por Elkington (2001) e também sua proposição de integração das questões políticas, geográficas e culturais das sociedades. Este autor questiona a visão limitada da finalidade das organizações empresariais como geradoras de valor econômico e não de valores sociais e éticos.

Torna-se necessária a adoção de indicadores de desenvolvimento sustentável, que podem ser definidos como um parâmetro para o monitoramento da

sustentabilidade de um modelo adotado de desenvolvimento (PHILIPPI JR, 2005, p. 765). Um modelo de consenso, adotado por organizações em todo o mundo, é o da *Global Report Initiative (GRI)*, organização *multistakeholder*, sem fins lucrativos, que desenvolve diretrizes para Relatórios de Sustentabilidade. Este modelo trabalha com dois conjuntos de indicadores: i) indicadores centrais aplicáveis às organizações e são de interesse das partes interessadas; ii) indicadores adicionais, importantes para as organizações ou partes interessadas específicas e abrangem práticas de sustentabilidade avançadas ou que terão interesse para futuros estudos. Este modelo pode ser aplicado por qualquer organização que deseje informar a sua contribuição para o desenvolvimento sustentável.

Para identificar se um relatório de sustentabilidade está em conformidade com as diretrizes do GRI, as organizações devem atender a uma série de regras, entre as quais relatar todos os indicadores centrais ou justificar sua omissão e, a declaração do principal executivo da empresa de que o relatório segue as diretrizes e representa uma apresentação balanceada e razoável do desempenho econômico, ambiental e social (GRI, 2015).

Um dos aspectos mais problemáticos do modelo de relatório da GRI é seu foco no desempenho interno organizacional, o que pode anular os efeitos interativos das organizações com o ambiente externo. Os perigos potenciais desta abordagem não holística tem sido repetidamente destacado por vários estudiosos correndo o risco de promover relatórios que informam mal sobre as contribuições efetivas das empresas. Para Fonseca (2010) os relatórios de sustentabilidade têm necessidade de análise complexa e detalhada das interações da organização com os sistemas ecológicos, recursos, habitats e sociedades, e interpretar esses impactos à luz do passado e do presente (FONSECA, 2010).

Os Indicadores Ethos (Ethos, 2012) correspondem a ferramentas de gestão utilizadas mundialmente visando apoiar as empresas na incorporação da sustentabilidade e da Responsabilidade Social Empresarial (SER) em suas estratégias de negócio. A ferramenta é composta por um questionário que permite o autodiagnóstico da gestão, possuindo um sistema de preenchimento *on-line* que possibilita a obtenção de relatórios. Tais relatórios podem ser utilizados no planejamento, acompanhamento e gestão de metas na temática. Os indicadores são

subdivididos em sete áreas: Valores, transparência e governança; Público interno; Meio Ambiente; Fornecedores; Consumidores; Comunidade; Governo e sociedade.

Embora os Indicadores Ethos mensurem o desempenho em sustentabilidade e responsabilidade social, esta ferramenta não se propõe a reconhecer empresas como sustentáveis ou responsáveis. Esses indicadores fornecem bases numéricas e estatísticas para os relatórios de sustentabilidade global, já que incluem as diretrizes para elaboração e ainda proporcionam a capacidade de mensurar e apresentar o desempenho econômico, ambiental e social empresarial (GRI, 2015).

Os fatores mais importantes para a sobrevivência de qualquer empresa são: a rentabilidade contínua, manutenção da competitividade e o crescimento da participação no mercado. No entanto, como as organizações empresariais se tornam cada vez mais responsáveis pelos seus impactos socioambientais, devem tratá-los de forma mais ampla e como um aspecto fundamental da concepção de suas políticas e demonstrar engajamento por meio de uma melhor gestão ambiental (STEVENS *et al.*, 2012).

Sobre a mensuração da sustentabilidade, BOFF nos diz:

A sustentabilidade se mede pela capacidade de conservar o capital natural, permitir que se refaça e ainda, através do gênio humano, possa ser enriquecido para as futuras gerações. Esse conceito ampliado e integrador de sustentabilidade deve servir de critério para avaliar o quanto temos progredido ou não rumo à sustentabilidade e nos deve igualmente servir de inspiração ou de ideia geradora para realizar a sustentabilidade nos vários campos da atividade humana. Sem isso, a sustentabilidade é pura retórica sem consequências. (BOFF, 2012).

A Empresa pesquisada divulga anualmente seu relatório de sustentabilidade há mais de dez anos. Elaborado de acordo com a opção GRI Standards: Abrangente e do seu Suplemento Setorial de Mineração e Metais. Informa que o desenvolvimento sustentável é alcançado quando seus negócios geram valor para seus acionistas e demais partes interessadas. Anuncia que objetivo é ser referência em sustentabilidade no setor de mineração.

2.1 Saúde Global e Sustentabilidade

O termo Saúde Global surgiu como uma resposta racional aos problemas advindos da globalização, como o surgimento de novas doenças, novos cenários epidemiológicos, novas infecções, que incidem de forma igual em países ricos e pobres e possui uma perspectiva mais abrangente que a saúde internacional, que está associada acordos intergovernamentais, disciplinas universitárias e programas sanitários em países pobres.

A Saúde Global, esteve vinculada às mudanças neoliberais em sistemas de saúde que sofreram redução de orçamento e mudanças para melhorar a gestão da saúde e também a entrada de novos atores, como Fundações, e parcerias público-privadas (PPPs) e instituições sem presença na área da saúde como o Banco Mundial. Entretanto os conceitos de Saúde Internacional e Saúde Global não são um consenso entre historiadores. (CUETO, 2015).

Como um novo campo de prática e de formação da saúde pública, a saúde global é um campo sem características e orientações totalmente definidas. Apresenta-se duas perspectivas de abordagem com vínculos com a história da saúde internacional, sendo a primeira com destaque para a utilização de tecnologias modernas no controle de doenças, nos apelos à caridade dos doadores privados e na justificativa de que programas eficientes de saúde pública são razões indispensáveis ao crescimento econômico. A segunda propicia reforma sociais com o objetivo de reduzir desigualdades, tanto as existentes entre diferentes países como também dentro dos países e faz uma crítica à origem dessas injustiças sociais.

Vivemos em mundos interconectados, mas também radicalmente desiguais, inseguros e insalubres: mundos exaustos. A propagação de doenças infecciosas por meio de fronteiras, lutas pelo acesso a tratamentos e o aumento de doenças crônicas são altamente complexos e muitas vezes imprevisíveis desafios - realidades que são, repetidamente, expressas no vocabulário da emergência, baseando-se em uma temporalidade que insiste em uma ruptura com o passado, e uma retórica de compaixão e recuperação, mesmo quando as condições estagnam ou pioram. Muitos estudos sobre saúde global são investidos no desenvolvimento de modelos - mais ou menos hipotéticos - de intervenções ótimas e na identificação e avaliação de

programas que supostamente "funcionam" e que, portanto, podem ser replicados ou ampliados em uma ampla gama de contextos amplamente divergentes. Os atores da saúde global podem tornar-se impermeáveis à crítica ao identificar crises, citar estatísticas assustadoras e atuar em seu dever essencial de promover a saúde em nome da "razão humanitária" - como Didier Fassin (2011) chamaria - ou como um instrumento de desenvolvimento econômico, diplomacia, segurança nacional ou expansão do mercado. Enquanto isso, a "Medicina Baseada em Evidências" tornou-se a linguagem padrão para os atores dos setores público e privado preocupados em identificar problemas e medir os resultados (Adams 2013a; Lemieux-Charles e Champagne 2004; Timmermans e Mauck 2005). Esse novo cenário de avaliação está deslocando os objetivos anteriores das intervenções, tornando a prestação de serviços de saúde reais secundária ao desenvolvimento de metodologias confiáveis e à geração de dados comparáveis. As métricas são apresentadas como objetivas, livres de valores e abstraídas de contextos sociais e políticos. No entanto, na realidade, como Vincanne Adams e colegas (2016) observaram, eles operam como aparatos administrativos que moldam o futuro da saúde, reduzindo o ruído do contexto e possibilitando racionalizações e tomada de decisão na gestão de negócios (BIEHL, 2016).

A concentração de pesquisas e escritos sobre o tema se concentra nos Estados Unidos da América e na Suíça. Devido a estes países serem líderes nas questões diplomáticas na área da saúde e sediam a Organização das Nações Unidas (ONU) e Organização Mundial da Saúde (OMS).

As interconexões entre Relações Internacionais e Saúde são antigas, principalmente devido a saúde ser um fenômeno transnacional, porém não era algo a ser tratado no contexto das relações internacionais.

De acordo com Kickbush (2011), a saúde está relacionada com três áreas globais: segurança – devido ao temor dos países de pandemias, contágio intencional de doenças e aumento das migrações e conflitos humanos. Economia – pela influência das doenças no desenvolvimento econômico e pelo mercado de bens e serviços de saúde. Justiça Social – devido a saúde ser um direito humano, e um valor social para muitas comunidades.

A Diplomacia da Saúde Global (DSG) é a prática pela qual os governos, atores não-estatais buscam coordenar soluções políticas globais para melhorar e promover a saúde global. Conforme Martins (2017), elaborou-se uma árvore da diplomacia da saúde global:

Figura 1 - Árvore da diplomacia da saúde global

Fonte: Martins, (2017, p.232)

De acordo com a Figura 1, a ilustração possibilita de forma sintética analisar o conceito, onde suas raízes representam os conceitos e as teorias sobre o tema; os galhos, as consequências da diplomacia; e os frutos, os produtos gerados.

Desta forma, a saúde faz parte das ações diplomáticas da ONU, do G8, do G20, do BRICS, da União Europeia e dos ministérios da saúde que passaram a

desempenhar um papel duplo: promover a saúde do país e a saúde global. (MARTINS, 2017).

A relação da sustentabilidade com a saúde global, pela distribuição dos riscos de saúde, que permanece extrema e inaceitavelmente desigual, pois mesmo o setor saúde tendo um papel essencial na luta às desigualdades de saúde. Sendo comum que seus esforços entrem em confronto com atores globais, com interesses distintos, como a segurança nacional, a defesa da soberania nacional ou objetivos econômicos (Ottersen et al.2014), que se relacionam com as dimensões ambientais, sociais e econômicas, da sustentabilidade.

Em virtude da globalização, do envolvimento de diferentes atores, corporações transacionais, organizações da sociedade civil, com diferentes interesses e níveis de poder, que em suas ações podem produzir efeitos colaterais negativos, embora com decisões fundadas em normas sociais globais, mas acabam por gerar inequidades em saúde.

Os chamados determinantes globais da saúde, emergem das normas, políticas e práticas, que com a interação com a política global multisetorial afetam à saúde. Necessita-se melhorias nos processos de governança global, que vão desde a conflitos violentos, propriedade intelectual, imigração ilegal, investimentos estrangeiros, atividades empresariais transnacionais, até segurança alimentar.

O atual sistema de governança global não protege adequadamente a saúde pública. Identificaram-se cinco disfunções do sistema de governança global que possibilitam que continuem os efeitos adversos dos determinantes políticos globais sobre a saúde, sendo: Primeiro: um déficit democrático na participação de alguns atores, como sociedade civil, especialistas, grupos marginalizados, que nos processos decisórios são insuficientes. Segundo: falta de transparência, métodos inadequados de contenção de poder; tornando difícil a responsabilização de atores por suas ações. Terceiro: Imobilidade Institucional, quando normas, regras e processos decisórios sejam impermeáveis às necessidades em transformação e fortalecendo disparidades de poder. Quarto: existem mecanismos inadequados de proteção da saúde, tanto em nível nacional quanto global, fazendo com que ocorra uma subordinação da saúde a outros objetivos. Quinto: Em áreas de formulação política, existe uma grande ausência

de instituições internacionais, para proteger e promover a saúde (OTTERSEN et al.2014).

Torna-se necessário que os processos de governança global exteriores ao setor de saúde funcionem melhor para a saúde. Devendo a governança global para a saúde estar ancorada nos compromissos com a solidariedade global e a responsabilidade compartilhada, por meio de abordagens diversas, como novos meios de financiamento internacional, investimentos em pesquisas e proteção social. A saúde deve ser entendida além das questões técnicas e biomédicas e conscientizarmos das necessidades de ações intersetoriais globais e de justiça, na luta contra às inequidades em saúde.

As desigualdades sociais distorcem a distribuição da saúde, conforme reconhece a Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde da OMS, que concluiu que: “normas sociais, políticas e práticas que toleram — ou, até mesmo, promovem — distribuição e acesso injustos ao poder, à riqueza e a outros recursos sociais”, gerando desigualdades sistemáticas nas condições de vida da população. Mostrou-se neste relatório que as condições de vida criam impactos na perspectiva de vida das pessoas, entre estas condições de vida estão: acesso à alimentação saudável, moradia segura, cuidados básicos de saúde, trabalho decente e segurança no trabalho e também a coesão social. Normas globais e assimetrias de poder limitam as escolhas e as ações de respostas, mas podem oferecer oportunidades. (OTTERSEN et al.2014).

Ainda (Ottersen et al.2014), informa que a expressão “governança da saúde global” se refere à governança do sistema global de saúde — definido como os agentes e instituições cujo propósito primordial é a saúde — a “governança global para a saúde” se refere a todas as áreas da governança global que afetam a saúde. Sendo o maior objetivo avaliar como processos de governança global externos à saúde podem funcionar para a saúde e contribuir com os agentes globais da saúde.

Na governança global atual, as empresas privadas possuem um papel influente. Devido ao grande poder econômico, que podem utilizar para promover seus interesses em processos de governança global e nos mercados globais, inclusive algumas empresas são maiores do que as economias nacionais. Existe dificuldade de atuação por parte dos Estados, devido a possibilidade de mudar de jurisdição

facilmente para evitar ou impedir regulações e podem prejudicar a saúde da população por meio de condições de trabalhos perigosas, pagamento de salários inadequados, poluição ambiental ou ainda pela produção de bens danosos à saúde.

Embora insuficientes, as leis e normas internacionais tem importante papel na regulamentação de empresas transnacionais. Existe também a escassez de regras e códigos de conduta que ultrapassem o âmbito voluntário, fracos mecanismos de responsabilização de corporações transnacionais por parte de quem tem a vida e a saúde afetadas por suas ações e que a disputa pelo investimento estrangeiro não gere resultados contrários ao interesse público. Outra importante causa das deficiências no sistema de governança global é a disparidade entres países e outros agentes.

Existe uma proliferação de normas internacionais, esta tendência gera o chamado “regime de incertezas”, que vem a ser um sistema de normas superpostas, conflitantes e interdependentes, fato que poderá dificultar a determinação de obrigações e responsabilidades e dificultar o cumprimento das normas.

As iniquidades em saúde mais profundas, não possuem caráter técnico, estão ligadas à justiça e à equidade e não à variação biológica, estando a cobertura universal em saúde se relacionando à “solidariedade entre pessoas saudáveis e doentes e entre grupos populacionais de todos os níveis de renda”. Tornando a saúde uma condição, consequência e indicador de uma sociedade sustentável, devendo ser adotada como valor universal e objetivo político para todos.

CAPÍTULO 3 - SISTEMAS DE GESTÃO VOLUNTÁRIOS

Na história da evolução humana, temos constantes exemplos de normalização, como leis, dinheiro, pesos, medidas, até representações gráficas de letras e números que são imprescindíveis para a vida em sociedade. No final do século XVIII, criou-se o sistema métrico de medidas e o conceito de produção em série na indústria e a consequente necessidade de intercambialidade de componentes (RIBEIRO NETO *et al.*, 2013).

Após a Revolução Industrial, os artesões se tornaram operários das fábricas, modificou-se assim a forma de trabalho, a customização foi substituída pela padronização e a produção em larga escala. Na produção em massa, o trabalho foi fragmentado e, portanto, os trabalhadores tinham domínio apenas de uma pequena fração do trabalho, que era repetida várias vezes ao longo da jornada de trabalho. (CARVALHO *et al.*, 2005).

Desde o início do século XX, intensificaram-se as necessidades de interpretação das variáveis colocadas ao processo de industrialização. Devido ao aumento da demanda e inserção de inovações tecnológicas de produção instituíram-se novos modelos de gestão. São exigidas respostas rápidas e eficazes, o nível de complexidade apresenta cada vez mais desafios, incertezas que retratam desconhecimento sobre aspectos significativos do processo, em um mundo que muda rápida e constantemente.

A produção de bens ou serviços se faz por meio de processos e atividades que podem apresentar variabilidade e potenciais falhas relativas aos recursos empregados e aos métodos de trabalhos utilizados. Estas falhas se tornarão mais significativas dependendo do impacto que poderão produzir nos resultados do negócio. Incluem-se nestes impactos, prejuízos financeiros, humanos e as consequências de médio e longo prazo ao meio ambiente, que consequentemente poderá continuar a afetar a saúde humana. Como consequência imediata para as organizações, há a perda de imagem no mercado e demandando gestão específica com a intenção de prevenir estes efeitos. De que forma pode-se garantir que as potenciais falhas estejam devidamente identificadas, analisadas, relacionadas com as atividades e ainda possuam controles? Uma delas é a composição de padrões capazes de organizar a

previsibilidade que se deseja em sistemas de gestão, que poderão ser vantajosos para qualquer negócio.

No processo de evolução, observa-se destaque para as abordagens:

- Reativa: gestão sobre os efeitos, com o objetivo de eliminar ou mitigar o efeito indesejável, mas as causas permanecem no processo. Quase sempre o efeito indesejável reaparece e representa a elevação do custo de produção, desperdícios e ainda poderá impactar clientes e outras partes interessadas.
- Corretiva: gestão sobre as causas, sua análise, investigação e definição de ações efetivas para impedir que os efeitos indesejados voltem a ocorrer.
- Preventiva: gestão sobre os efeitos indesejados que ainda não ocorreram, com a intenção de impedir ou minimizar caso venha a ocorrer.
- Preditivas: gestão para antecipar circunstâncias futuras, de acordo com um monitoramento dos cenários do negócio, de novidades, tendências, políticas, mudança tecnológica e de costumes.

As abordagens corretiva, preventiva e preditiva proporcionam ganhos relevantes para o conhecimento e podem tornar-se instrumentos de aprendizado organizacional, embora a abordagem reativa seja necessária, porém o ganho proporcionado para o conhecimento não é acrescentado na gestão, pois as causas não são eliminadas.

Apresenta-se ainda algumas definições para Sistema:

Para Mello (2009) sistema de gestão refere-se a tudo o que a organização faz para gerenciar seus produtos ou atividades.

Para Costa Neto (2010), sistema de gestão é garantir a eficácia do processo administrativo, o qual envolve o planejamento, a organização, a direção e o controle.

Para Ribeiro Neto (2013) num sistema de gestão “os componentes são de natureza administrativa, o qual envolve e estabelece objetivo, define responsabilidade, elabora e executa procedimentos e aloca recursos.

Sistema é um conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos. A função de sistema de gestão é estabelecer política e objetivos de acordo com Cerqueira (2010). Conforme define o *British Standard Institution* (BSI), um sistema de gestão é uma

estrutura comprovada para gerenciar e continuamente melhorar as políticas, procedimentos e processos da organização.

O sistema de gestão tem seus fundamentos em um conjunto de princípios que forma o alicerce para a melhoria contínua do desempenho, são eles: foco no cliente, liderança, envolvimento de pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica para a gestão, melhoria contínua, abordagem factual para a tomada de decisão, benefícios mútuos nas relações com os fornecedores e responsabilidade social.

Conforme informado por Cerqueira (2010), sistema de gestão é aquilo que se pretende desempenhar, de forma planejada, controlada e da busca de melhorias, em função dos requisitos identificados ou impostos como fundamentais, a partir de políticas, objetivos e metas que pretende alcançar.

Os sistemas de gestão são construídos para atenderem a requisitos procedentes de distintas partes interessadas, relacionam-se aos produtos, processos, necessidades do próprio sistema e da imposição do negócio. Existem requisitos declarados, como políticas e intenções da organização; especificações técnicas do produto; regulamentações como leis, normas e códigos; expectativas e necessidades dos clientes; aspectos ambientais significativos, de segurança e saúde ocupacional e de responsabilidade social. Apresentam-se também os requisitos não declarados como desejos da sociedade; desejos implícitos dos clientes; desejos implícitos dos trabalhadores; desejos implícitos dos acionistas e características intrínsecas dos produtos.

Estes requisitos devem ser tratados de forma sistêmica em sua totalidade e nunca isoladamente, para não correr o risco de comprometer sua eficácia. Estão ligados e se influenciam mutuamente, como o atendimento a um requisito poderá gerar aspectos ambientais significativos e também impactos na segurança e saúde do trabalhador.

A Administração Científica, desenvolvida por Taylor e aplicada nos Estados Unidos no início do Século XX, elevou os ganhos de produtividade e colocou este país em posição de liderança nessa área. Os espetaculares resultados conseguidos na capacidade de produção por trabalhador, entretanto impactaram negativamente a

qualidade. O poder de atuação dos operários reduziu-se ainda mais e a qualidade dos produtos caiu. As fábricas em busca de um antídoto para esse efeito colateral indesejável, criaram departamentos centrais de inspeção cujo objetivo era impedir que produtos defeituosos chegassem aos clientes. Inspecionar produtos acabados e, a seguir sucateá-los ou retrabalhá-los não consistia num modo econômico de produzir.

Foi a partir dessa percepção que, em meados da década de 1920, a qualidade chegou aos processos por Walter Shewhart, estatístico dos Laboratórios Bell, considerado por muitos o pai da moderna gestão da qualidade. Criou ferramentas e conceitos que são usados até hoje, como as cartas de controle, a amostragem científica e o plano de deméritos para produtos finais (RIBEIRO NETO *et al*, 2013).

Shewhart também propôs o ciclo PDCA – Plan (planejamento) – Do (fazer) - Check (checar) – Act (ação), que direcionava as atividades de análise e solução de problema. O compromisso com o aprimoramento contínuo por meio do ciclo PDCA transformou de forma profunda os sistemas de gestão. Foi amplamente divulgado por William Edwards Deming (USA, 1900-1993), que foi professor, estatístico, autor e consultor que após a Segunda Guerra Mundial obteve destaque em melhorias de processos no Japão. A aplicação deste ciclo é considerada como um ciclo de aprendizado, no qual a gestão identifica desvios, requalifica seus planejamentos, seus padrões de execução, métodos de avaliação e desenvolvem ações de melhoria em seus processos.

A Figura 2 apresenta o desenvolvimento do Ciclo PDCA:

Figura 2 - Ciclo PDCA

Fonte: Researchgate, 2018

Embora, existam inúmeras e diferentes abordagens para o ciclo PDCA, a escolha da figura 1 deu-se em virtude de apresentar no planejamento a definição de metas e também de métodos que façam com que as metas sejam alcançadas, que vem a ser um fator essencial para que na prática a melhoria contínua consiga ser atingida.

Esta abordagem torna-se essencial para esta tese porque estão incorporados como base de estrutura para as normas ISO de sistemas de gestão, que serão tratadas na sequência.

A sistemática de aplicação do método traz o seguinte conceito, conforme dito por RIBEIRO NETO et al (2013):

- Plan (Planejar): estabelecer os objetivos e processos necessários para fornecer resultados de acordo com os requisitos do cliente e políticas da organização;
- Do (Fazer): Implementar os processos;
- Check (checar): monitorar e medir processos e produtos em relação às políticas, aos objetivos e aos requisitos para o produto e relatar os resultados;

- Act (agir): executar ações para promover continuamente a melhoria do desempenho do processo.

Os processos comuns aos sistemas são:

- Controle de documentos,
- Controle de registros,
- Conscientização e treinamentos dos funcionários,
- Auditorias internas,
- Ações corretivas e preventivas,
- Comunicação interna e externa,
- Definição de auditoria e responsabilidade;
- Controle de dispositivos de mensuração e monitoramento;
- Controle de processos, e
- Análise crítica pela direção. (RIBEIRO NETO *et al*, 2013)

A estratégia do negócio precisa estar alinhada com a visão, a missão e os valores da empresa, e isso estabelece as ações que serão implantadas, analisadas e acompanhadas, e visa atingir os objetivos e metas estipulados.

- Visão: objetivo da direção quanto ao que a empresa pretende seguir, ou deseja ser.
- Missão: propósito da empresa e o que ela faz
- Valores: são princípios, crenças, que definem e facilitam a colaboração entre os empregados, o comprometimento desses com o mercado, a comunidade e a sociedade e facilita a participação das pessoas no desenvolvimento da missão, visão e dos próprios valores (BANAS, 2010).

A construção de um conjunto de missão, visão e valores só é útil se é praticada no dia a dia, desde o nível estratégico até o nível operacional da organização.

Existem diversos sistemas de gestão, para esta tese abordam-se os sistemas para as áreas de meio ambiente (ISO 14001), saúde do trabalho (OHSAS 18001) e responsabilidade social (ISO 26000 e SA8000) e gestão de riscos (ISO 31000).

Salienta-se que a adoção de sistemas de gestão e padrões normativos é uma decisão voluntária das empresas, embora existam em certos casos, pressão por parte do próprio mercado e também uma aparente imagem idônea na área em que se obtém a respectiva certificação.

As normas de gestão e certificações são conhecidas internacionalmente, como normas ISO. A *International Organization for Standardization* (ISO), é uma federação mundial de entidades nacionais de normalização que congrega mais de 100 países, representando praticamente 95% da produção industrial mundial. O representante brasileiro na ISO é a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e também é o único foro de normalização do país (RIBEIRO NETO *et al.*, 2013, p. 19-20).

As normas ABNT ISO são consideradas referência idônea do mercado a que se destina e por este motivo são utilizadas em processos de regulamentação, acreditação, certificação, metrologia, informação técnica, e nas relações comerciais Cliente – Fornecedor. Alguns de seus objetivos são: segurança, proteção do produto, controle da variedade, proteção do meio ambiente, intercambialidade, eliminação de barreiras técnicas e comerciais, compatibilidade e comunicação.

A importância das normas de gestão destaca-se na definição de termos e procedimentos que possibilitam a comparação da empresa com o mercado em escala mundial.

Conforme Ribeiro Neto *et al.* (2013), a normalização internacional traz benefícios como:

- Aos consumidores, a conformidade com as normas internacionais assegura qualidade, confiabilidade e segurança;
- Aos fornecedores, assegura ampla aceitação internacional de seus produtos, estabilidade, crescimento, parceria com clientes e facilidade de compreensão mútua;
- Aos acionistas, proporciona melhores resultados operacionais, aumento na participação de mercado, crescimento nos lucros e no retorno sobre investimentos;
- Aos empregados, proporciona melhores condições de trabalho, saúde e segurança, estabilidade empregatícia, satisfação com o trabalho e efeitos morais positivos;
- Aos governos, fornece bases tecnológicas e científicas para apoiar a legislação de saúde, segurança e meio ambiente; e
- Para a sociedade, facilita o cumprimento de requisitos legais e regulamentares, gera melhoria na saúde e segurança e reduz

impactos sociais e ambientais (RIBEIRO NETO *et al.*, 2013, p. 20-21).

Na sequência, são brevemente apresentadas as normas de gestão voluntárias abordadas nesta tese.

3.1 A ISO 14000

As normas ambientais surgiram devido à evolução das questões ambientais e de seus impactos nas esferas, comercial, econômica e política. De forma simplificada os principais agentes foram: aumento da conscientização ambiental, preocupação com as gerações futuras, pressões legais e normativas, exigências das seguradoras, restrições de financiamento, pressão dos consumidores, pressões de grupos ambientalistas, atuação dos órgãos ambientais e sofisticação do processo produtivo.

Cerqueira (2010), informa que durante a ECO-92, realizada no Rio de Janeiro, foi solicitado pelos 178 participantes à ISO a elaboração de normas voltadas para a gestão ambiental, que entre outras elaborou a norma ISO 14001:1996 – Sistemas de Gestão Ambiental – requisitos e Diretrizes, que teve como base a norma britânica BS 7750 (BS = *British Standard*) que foi publicada em 1992 e motivou vários países a criarem normas, o que tornou necessário a adoção de uma norma internacional. Esta norma especifica requisitos que podem ajudar as organizações a equilibrarem suas atividades produtivas com os níveis de poluição por elas gerados, com atendimento às legislações ambientais pertinentes e a todas as partes interessadas.

Ainda Ribeiro Neto *et al.*, 2013, comenta que a ISO 14000 surgiu com a evolução das questões ambientais e seus impactos na economia, política e comércio. Os principais agentes que impulsionaram sua elaboração foram o aumento da consciência ambiental, a preocupação com as gerações futuras, as pressões legais e normativas, a exigência das seguradoras, a restrição de financiamentos, a pressão dos consumidores e dos grupos ambientalistas, a atuação dos órgãos ambientais e finalizando com o aprimoramento ou evolução dos processos produtivos.

Para Campos *et al.* (2015) a maioria das empresas tem conhecimento insuficiente sobre os sistemas de gestão ambiental e não avaliam seu desempenho ambiental. Do ponto de vista normativo, a ISO 14001 define um Sistema de Gestão Ambiental (SGA),

como um conjunto de elementos inter-relacionados parte de um sistema de gestão, usado para desenvolver e implementar a política ambiental tendo em conta as exigências legais e gerir seus aspectos ambientais.

A implementação de um sistema de gestão ambiental deve aumentar o efeito da pressão das partes interessadas sobre o desequilíbrio ambiental, definida como a divergência entre o que a organização faz e o que ele deve fazer, contribuindo para o debate sobre a eficácia dos sistemas de gestão ambiental e o esforço para explicar a complexa relação entre as organizações e suas partes interessadas em questões ambientais (GONZÁLEZ-BENITO *et al* 2011).

Para Lannelongue e González-Benito (2012), a maioria das abordagens encontrada na literatura considera a certificação de um SGA, como um indicador de proatividade e de cooperação com as partes interessadas, sendo também um mecanismo utilizado pelas empresas para reagir à pressão de algumas partes interessadas, ignorando outras. Com este comportamento oportunista, a certificação por si só representa informações incompletas e pode servir como um escudo contra a pressão das partes interessadas ignoradas, que poderiam verificar os efeitos da certificação e ter influência sobre o comportamento ambiental das empresas.

A série ISO 14000 é um conjunto de normas e diretrizes voluntárias. Tem, por isso, vantagens significativas e pode complementar os requisitos regulatórios. Eis algumas dessas vantagens:

- Reduz os conflitos entre agências reguladoras e indústrias;
- A natureza voluntária, debatedora e empreendedora é, geralmente, um fator significativo ao se iniciar o processo de mudança;
- Tende a encorajar as organizações a se envolver mais com os programas de desenvolvimento ambiental; e
- Cumprimento da legislação ambiental aplicável.

As normas da série ISO 14000 foram desenvolvidas com principais objetivos:

- 1- Proporcionar meios e condições para o melhor gerenciamento ambiental;

- 2- Ser aplicável a todos os países;
- 3- Promover a harmonia entre o interesse público e dos usuários das normas;
- 4- Possuir uma base científica;
- 5- Ser prática, útil e utilizável.

A ISO 14001 é a única norma da série ISO 14000 passível de certificação por meio de um processo de auditoria e teve sua primeira versão em 1996, a segunda em 2004 e está na terceira versão publicada no final de 2015.

3.2 Conceito de Responsabilidade Social

O conceito de Responsabilidade Social surgiu em decorrência do agravamento das condições sociais, resultado do fracasso das políticas e programas sociais e do movimento de transnacionalização das grandes corporações (GODOY, 2011).

De acordo com Godoy:

Responsabilidade Social é uma atividade favorável ao desenvolvimento sustentável, à qualidade de vida no trabalho e na sociedade, ao respeito às minorias e aos mais necessitados, à igualdade de oportunidades, à justiça comum e ao fomento da cidadania e respeito aos princípios e valores éticos e morais. (MELO NETO; BRENNAND, 2004, p.7 apud GODOY, 2011, p. 12).

Os primeiros temas relacionados à Responsabilidade Social datam da segunda metade do século XX, já que no início desse século as empresas eram geridas para a produção devido à pouca ou quase inexistente concorrência (BARAKAT, 2013).

[...] A ideia de Responsabilidade Social foi introduzida nos Estados Unidos na década de 30, porém somente na década de 60 as grandes empresas começaram a apresentar relatórios anuais (balanço social), que continham um resumo dos resultados obtidos através sua política social (ARREBOLA, 2003, p.3 apud DE LUCA 1998).

A partir da década de 1950 a teoria da Responsabilidade Social passou a ganhar maior atenção, foi quando Bowen baseou-se na ideia de que,

[...] os negócios são centro vitais de poder e decisão e que as ações das empresas atingem a vida dos cidadãos em muitos pontos, questionou quais as responsabilidades com a sociedade que espera dos “homens de negócios”, e defendeu a ideia de que as empresas devem compreender melhor seu impacto social, e que o desempenho social e ético deve ser avaliado por meio de auditorias e devem ainda ser incorporados à gestão de negócios (BOWEN 1957, p.03 apud BERTONCELLO; CHANG JÚNIOR, 2007, p.71).

Na década seguinte, 1960, vários trabalhos de autores como Keith Daves (1967) e McGuire (1963) tornam as discussões acerca do conceito de Responsabilidade Social mais evidentes ao defenderem que a responsabilidade das empresas vai além da maximização dos lucros, devendo estes, serem destinados, também, a fins sociais mais amplos e não somente aos interesses privados (BERTONCELLO; CHANG JÚNIOR, 2007, p.71).

Segundo Bertoncello e Chang Júnior (2007) foi nos anos 1970 que a Responsabilidade Social das empresas passou a integrar os debates públicos sobre problemas sociais, como a pobreza, desemprego, diversidade, desenvolvimento, crescimento econômico, distribuição de renda, poluição, entre outros.

A partir daí houve maior envolvimento das organizações com os movimentos ambientais, de segurança e saúde no trabalho e regulamentação governamental. Como isso Bertoncello e Chang Júnior afirmam que:

[...] os negócios estão sendo chamados para assumir responsabilidades mais amplas para a sociedade como nunca antes e para servir a ampla variação de valores humanos (qualidade de vida além de qualidade produtos e serviços). Os negócios existem para servir a sociedade; seu futuro dependerá da qualidade da gestão em responder as mudanças de expectativas do público (BERTONCELLO; CHANG JÚNIOR, 2007, p.71).

Em 1979 um significado mais amplo do que é responsabilidade social surgiu quando Carrol (1999, p.282 apud Bertoncello e Chang Júnior, 2007, p.71) propôs um modelo conceitual, o qual abrangia uma série de responsabilidades das empresas para com a sociedade, e esclarece que os componentes da Responsabilidade Social das empresas estão além da geração de lucros e cumprimentos às leis. Esse modelo contempla quatro categorias básicas que refletem a Responsabilidade Social como a

responsabilidade econômica, responsabilidade legal, responsabilidade ética e responsabilidade discricionária.

Com as transformações no cenário empresarial mundial e expansão do ambiente de negócios, principalmente a partir dos anos 80, as empresas que operavam em mercados mais desenvolvidos e com leis mais rigorosas, como Estados Unidos e países da Europa, passam a exportar suas operações para os chamados países do Terceiro Mundo, cuja legislação e controle eram menos rígidos e a oferta de trabalhadores pobres, menos instruídos, com menos direitos e que produziam por salários menores era maior. Essa estratégia, no entanto, sofreu seu primeiro grande revés quando, em 1984, na cidade indiana de Bhopal um vazamento de gás tóxico da multinacional *Union Carbide* causou a morte de quatro mil pessoas e deixou sequelas em outras 200 mil (CARROLL, 2008 apud BARAKAT, 2013).

Circundados pela preocupação quanto aos efeitos negativos que determinadas atividades pudessem causar sobre a qualidade de vida das pessoas e dada a crescente evidência de seus impactos, Barakat (2013, p.7) constatou que “[...] consumidores passaram a exigir das empresas a adoção de condutas éticas, transparentes e socialmente responsáveis”, e isso fez com que as empresas começassem a desenvolver suas atividades com mais responsabilidade.

Pode-se dizer que o conceito de Responsabilidade Social, no transcorrer do tempo, tornou-se abrangente e até ambíguo com as diferentes abordagens utilizadas para defini-la, entre os quais se destacam o de Responsabilidade Social Corporativa (RSC), Responsabilidade Social Empresarial (RSE) e Responsabilidade Social Ambiental (RSA) (EON, 2014).

Eon (2014) explica que a chamada RSC é, na maioria dos casos, conceito usado na literatura especializada, sobretudo para empresas com preocupações sociais voltadas ao seu ambiente de negócios ou ao seu quadro de funcionários. Já o conceito de RSE, ainda que muitos vejam como sinônimo de RSC tende a envolver as partes interessadas, como a qualidade de vida e bem-estar do público interno da empresa e a redução de impactos negativos de sua atividade na comunidade e meio ambiente. Na maioria das vezes tais ações são acompanhadas pela adoção de uma mudança

comportamental e de gestão que envolve maior transparência, ética e valores na relação com seus parceiros.

Para o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social (2007, p.5), RSE “[...] é definida pela relação que a empresa estabelece com todos os seus públicos (*stakeholders*) no curto e no longo prazo”.

A RSE abrange temas que vão desde códigos de ética, práticas de boa governança corporativa, compromissos públicos assumidos pela empresa, gestão de prevenção de riscos, até mecanismos anticorrupção, diversidade, apoio às mulheres e aos não brancos, bem como a extensão desses compromissos por toda a cadeia produtiva envolvida na relação com fornecedores (INSTITUTO ETHOS, 2007, p.6).

Zacharias (2004, p. 26) conceitua RSE como “[...] um conjunto de princípios que direciona as ações e relações das empresas com seus funcionários, fornecedores, consumidores e comunidade em que estão inseridas” e afirma que “[...] é uma forma de conduzir os negócios que torna a empresa parceira e corresponsável pelo desenvolvimento social” (ZACHARIAS, 2004, p. 26).

Já Cerqueira (2006, p. 301) não faz distinção entre RSC e RSE e define como:

“[...] compromisso permanente que uma organização deve estabelecer com a sociedade quanto às consequências relacionadas aos aspectos positivos ou adversos envolvidos com as atividades e com suas estratégias de negócio”.

Por último e talvez mais abrangente, destaca-se o conceito de RSA, que ilustra não apenas o compromisso de empresas com as pessoas e valores humanos, mas também preocupações com o meio ambiente (EON, 2014).

Independentemente de que linha ou conceituação utilizar, ser socialmente responsável significa criar e manter empregos, respeitar a saúde e os direitos dos trabalhadores, produzir bens e serviços de interesse social e com critérios de qualidade inquestionáveis, realizar ações sociais nas comunidades, ter transparência nas decisões e ações (EON, 2014).

De acordo com Froes e Melo Neto (2001 p.79) esse conceito está se ampliando, passando da filantropia, que é a relação socialmente compromissada da empresa com

a comunidade, para abranger todas as relações da empresa: com seus funcionários, clientes, fornecedores, acionistas, concorrentes, meio ambiente e organizações públicas e estatais.

Apesar de sua relevância e dimensão é possível observar que o tema ainda não apresenta uma definição comum ou um conjunto de princípios centrais, sabe-se, portanto, que a gestão de Responsabilidade Social ainda não alcançou sua plena consolidação, ou seja, não existe uma única norma, consensual, sobre o tema e a mais utilizada para fins de certificação é a SA 8000 (RIBEIRO NETO *et al.*, 2013).

Em linhas gerais, entende-se que sua abordagem tem sido apresentada conforme o entendimento de cada autor, não havendo, assim, uma única definição para o tema. Nesse sentido pode-se dizer que a Responsabilidade Social é definida como um conjunto de atitudes voluntárias que as empresas adotam, como posturas, comportamentos e ações que objetivam promover o bem-estar das partes interessadas.

3.2.1 SA 8000

Desde a primeira abordagem ao tema, o conceito de Responsabilidade Social mantém-se em construção, adequando-se constantemente às novas realidades e necessidades do mundo.

No Brasil, entidades com o Instituto Ethos e o Instituto de Grupos, Fundações e Empresas (GIFE), consolidam o entendimento de que empresa socialmente responsável é aquela que considera a consequência de suas ações na comunidade, e que têm o compromisso de responsabilidade com todas as partes interessadas: acionistas, fornecedores, concorrentes, empregados, governo e comunidade (Araújo, 2010).

Os professores Francisco Paulo e César Froes, afirmam que: “A cidadania empresarial só ocorre, quando uma empresa assegura o bem-estar de seus funcionários e dependentes, e contribui para o desenvolvimento da comunidade” (Neto e Fróes, 1999 apud Araujo, 2008).

Afirmam ainda, que quando há um alto grau de Responsabilidade Social externa e baixo grau de responsabilidade social interna, normalmente as empresas se utilizam do marketing social para se promover e encobrem sua má gestão de recursos humanos. Normalmente, o resultado dessa prática é desanimador: provoca descontentamento, conflitos, ansiedades e falta de motivação entre os empregados (Araújo, 2010).

A Norma SA 8000 – *Social Accountability*, foi criada pelo *Council on Economics Priorities Accreditation Agency* em 1997, que é uma organização sem fins lucrativos da qual participam especialistas, empresas, organizações trabalhistas e de direitos humanos. Esta norma tem como estrutura os princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos, da Convenção dos Direitos das Crianças das Nações Unidas e das diversas convenções da Organização Internacional do Trabalho (OIT). Atualmente é regulada pela *Social Accountabiliy International* (SAI), que é uma organização não-governamental sediada nos Estado Unidos e possui representantes de entidades em várias nações. (CERQUEIRA, 2010, p. 320-321).

Considerada a primeira norma social que possui obrigatoriedade de auditoria para sua certificação, seu objetivo é aprimorar o bem-estar e as boas condições de trabalho e aproximar a relação entre as organizações de trabalho e os direitos humanos da sociedade mundial. De forma geral, este sistema de gestão verifica o desempenho da organização referente ao trabalho infantil, ao trabalho escravo ou forçado, às condições internas de saúde e segurança ocupacional, à liberdade de associação, ao direito de negociação coletiva, à carga horária de trabalho, às condições de remuneração e a discriminação de uma forma geral.

A SA 8000:2008, amplia os horizontes de Saúde e Segurança no Trabalho quando determina que a empresa deve respeitar os princípios dos instrumentos internacionais, citando entre outros a OIT 111, OIT 183, o código de Práticas da OIT sobre *Human Immunodeficiency Virus – HIV Acquired Immunodeficiency Syndrome* – AIDS e o mundo do trabalho, Convenção das Nações Unidas para eliminação de todas as formas de discriminação contra as mulheres e Convenção das Nações Unidas sobre a eliminação de todas as formas de discriminação racial.

Também agrega valores e complementa a OHSAS 18001:2007 quando determina em seu requisito 3.1, que “A empresa deve proporcionar um ambiente de trabalho seguro e saudável e deve tomar medidas eficazes para prevenir acidentes e danos potenciais à saúde dos trabalhadores...”

A referência a danos potenciais à saúde dos trabalhadores é a determinação de que seja dada a importância devida a outros aspectos da saúde, como as doenças mentais do trabalho.

Essa determinação é complementada nos itens 5.3 e 6.1 que seguem abaixo:

5.3 A empresa não deve permitir qualquer comportamento que seja ameaçador, abusivo, explorador ou sexualmente coercitivo, incluindo gestos, linguagem e, quando aplicável, nas residências e outras instalações fornecidas pela empresa para uso pelo pessoal (SA 8000:2008 pg.7).

6.1 A empresa deve tratar todo pessoal com dignidade e respeito. A empresa não deve se envolver ou tolerar a utilização de punição corporal, mental ou coerção física e abuso verbal das pessoas. Não se permite tratamento rude ou desumano (SA 8000:2008 pg.7).

3.2.2 ISO 26000

Para empresas que desejam seguir normas sobre a temática responsabilidade social sem a intenção de certificação, em 2010 a ISO desenvolveu a norma ISO 26000, correspondente no Brasil à ABNT NBR ISO 26000:2010, que dá diretrizes para implementação de um sistema, conceituando e caracterizando o desenvolvimento sustentável (RIBEIRO NETO *et al.*, 2013).

Barbieri e Cajazeira (2012) relatam que, na visão dos desenvolvedores da norma ISO 26000, a responsabilidade social é excessivamente complexa, uma vez que visa ao desenvolvimento sustentável e a certificação poderia representar uma abordagem reducionista à prática. É esta a razão desta norma não ser passível de certificação.

Segundo o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) (2016), a viabilização da norma ISO 26000 começou em 2001 quando a OIN convidou o Comitê de Política do Consumidor (COPOLCO) para analisar uma norma

internacional sobre a temática responsabilidade social. O comitê estabeleceu um grupo de aprofundamento no assunto.

Somente no ano de 2004, por meio de um relatório técnico, o comitê recomendou a ISO para o desenvolvimento de uma norma internacional. Após cinco anos de trabalho com a participação de membros de 99 países, a ISO 26000:2010 foi publicada no dia 1º de novembro de 2010 (INMETRO, 2016).

O item 4.4 da ISO 26000 atribui o comportamento ético como um dos princípios para o exercício da Responsabilidade Social Empresarial (RSE). Este item contém orientações para que a empresa agregue à sua cultura organizacional os valores de honestidade, equidade, integridade, preocupação com as pessoas, os animais e o meio ambiente, assim como o compromisso de gerenciar o impacto de suas atividades sob as partes interessadas com as quais possui relacionamento (clientes internos, externos, fornecedores e comunidade).

O item 7.5. da ISO 26000 dedica-se à descrição do papel da comunicação na RSE e das características das informações relacionadas à RSE, como por exemplo os tipos de comunicação e como desenvolver o diálogo com as partes interessadas.

3.3 Saúde do Trabalhador

A preocupação com a saúde dos trabalhadores existe há alguns séculos, inclusive antecede as noções de preservação ambiental e ao enfrentamento à poluição. O conceito de prevenção de acidentes é fundamental aos sistemas de gestão, porém ainda se encontram organizações que negligenciam e não atuam para prevenir a ocorrência de falhas que possam impactar, direta ou indiretamente a saúde e a integridade não somente de seus trabalhadores, mas de todos que possam ser acometidos por seus potenciais riscos, como contratados, fornecedores, prestadores de serviço e visitantes. Estatísticas oficiais de doenças ocupacionais e acidentes do trabalho são incapazes de mensurar a dor e o sofrimento causados, nem nos que são diretamente atingidos, nem em suas famílias, amigos e na sociedade e ainda impõe custos financeiros aos indivíduos, aos empregadores e a sociedade em geral (Cerqueira, 2010).

Conforme Figura 3 apresenta-se o contexto da evolução da preocupação com Saúde e Segurança no Trabalho.

Figura 3 - Histórico da Saúde do Trabalho

Fonte: adaptado de RIBEIRO NETO *et al.*, 2013.

Já no século XX, em 1903, os Estados Unidos publicam a primeira Lei sobre indenização dos trabalhadores, mas que assegurava apenas os funcionários federais. Em 1919, firmou-se o Tratado de Versalhes e a Organização Internacional dos Trabalhadores (OIT) foi criada, com sua sede em Genebra. Em 1927, na França, foram iniciados estudos laboratoriais sobre a inflamabilidade de materiais e posteriormente foram criados os primeiros regulamentos para o trabalho e uso prático dessas matérias (RIBEIRO NETO *et al.*, 2013).

No final do século XX, uma grande evolução em relação à participação do Brasil no cenário da Saúde e Segurança no Trabalho acontece, é nesse momento que a legislação do país começa a evoluir. A partir da década de 60 o Brasil começa a mudar sua postura em relação ao assunto. Esse período de mudança pode ser estudado e analisado em cinco fases distintas (idem).

A primeira fase ocorreu de 1966 a 1970 na qual, em função da falta de preocupação dos empresários em relação à Saúde e Segurança no Trabalho, o Brasil aparecia como campeão mundial de acidentes do trabalho, com base nos primeiros dados internacionais sobre o assunto. Diante deste cenário a OIT pressionou o país

para que fossem tomadas medidas para o controle da saúde dos trabalhadores. Sendo assim, o Brasil unifica todos os seguimentos da Previdência Social e cria o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), estatiza o Seguro de Acidente do Trabalho (SAT) e modifica a estrutura da CIPA (Comissão Interna da Prevenção de Acidentes) (idem).

Na segunda fase que ocorreu de 1971 a 1977, foi implantada a legislação trabalhista com o intuito de corrigir as condições inseguras, com isso houve a criação do Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e também foi elaborado o estudo baseado na combinação dos Atos Inadequados e Condições Inseguras para investigar os acidentes de trabalho. Com esses avanços o trabalhador passa a ser isento do risco e o empregador passa a assumir e pagar o que não foi controlado, com isso tem-se origem a segurança e higiene do trabalho (RIBEIRO NETO *et al.*, 2013).

Na terceira fase que acontece de 1979 a 1986, observa-se um cenário com muitas manifestações de trabalhadores e greves reivindicando melhores ambientes e condições de trabalho, algumas classes (Metalúrgicos e Químicos) pediam a implementação da responsabilidade civil e penal pelos acidentes de trabalho. Com isso publica-se uma nova portaria com ênfase nas atividades insalubres, que foi aprimorada pela Norma Regulamentadora 15 (NR15), além de ter início a conscientização dos aspectos científicos da saúde dos trabalhadores. A quarta fase desse processo ocorreu no período entre 1970 e 1990 e foi marcada pelo início da preocupação dos empregadores em relação saúde e segurança de seus trabalhadores. Foi implementada a nova Constituição que em um de seus artigos dizia que o empregador deveria arcar com o seguro contra acidentes do trabalho, sem excluir a obrigação de pagar a indenização pelo acidente, caso incorrer em culpa ou dolo. Ocorreu também a mudança do INPS para o INSS (Instituto Nacional de Seguro Social) (RIBEIRO NETO *et al.*, 2013).

Por fim, a quinta fase que teve início nos anos 90, onde ocorreram várias alterações nas Normas Regulamentadoras com o intuito de aprimorá-las em relação a promover e preservar a saúde dos trabalhadores. A CIPA também sofre modificações por meio de ações dos próprios trabalhadores que agora se tornam responsáveis por promover a melhoria do ambiente de trabalho (idem).

A adoção de um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional, possibilita a redução de custos e proporciona uma imagem responsável para seus trabalhadores e outras partes interessadas. A primeira norma foi a BS 8800:1996 – Guia para Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional, publicada em 1996 no Reino Unido.

3.3.1 OHSAS 18001

No final dos anos 1990, tendo em vista que a ISO decidiu não elaborar normas para sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional, devido considerar que o tema não era de interesse internacional, certificadores de entidades de normalização da Irlanda, Austrália, África do Sul, Espanha e Malásia liderados pelo *British Standard Institution* (BSI), elaboraram a Norma OHSAS 18001. É uma Norma voltada à saúde e segurança no trabalho passível de certificação, cuja sigla significa *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS), que entrou em vigor em 1999.

Conforme Araújo, 2008:

As normas OHSAS para a gestão da SST têm por objetivo fornecer às organizações elementos de um sistema de gestão da SST eficaz, que possa ser integrado a outros requisitos de gestão, e auxiliá-las a alcançar seus objetivos de SST e econômicos. Não se pretende que essas normas, bem como outras Normas Internacionais, sejam utilizadas para criar barreiras internacionais não-tarifárias, nem para ampliar ou alterar as obrigações legais de uma organização (ARAUJO. 2008. pag. 7)

Sua primeira edição foi em 1999, OHSAS 18001:1999, e a segunda edição em 2007, quando foi revisada. Na revisão, a OHSAS 18001:2007 cancelou e substituiu a primeira edição. A partir de então se autodenominou NORMA e não documento ou especificação como na edição anterior - reflexo da crescente aceitação e adoção da OHSAS 18001:2007, como base para sistemas de gestão da saúde e segurança no trabalho. (OHSAS 18001:2007)

Vale salientar que, ao contrário das normas da ISO, a OHSAS não possui reconhecimento do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), por não ter sido publicada pela ABNT. A OHSAS também possui seu

sistema embasado na estrutura de melhoria contínua do PDCA, a qual alinha política e os objetivos da empresa ao seu SST e seus requisitos legais obrigatórios.

A violência no trabalho é responsável ou contribuinte na instalação e evolução de várias patologias, distúrbios de comportamento e doenças psicossomáticas, segundo estudos divulgados pela Organização Mundial da Saúde – OMS e pela Organização Internacional do Trabalho – OIT.

O Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho (SGSST), objetiva o controle dos perigos e riscos, por meios de abordagens estruturadas e planejadas, envolvendo toda estrutura organizacional e todos aqueles que sejam influenciados pelas atividades. Esse processo é proativo e de melhoria contínua, devendo ser avaliados periodicamente, a fim de verificar a eficácia das ações corretivas implementadas.

Assim, para o sucesso da implantação do SGSST na organização, convém:

- ✓ Incluir a SST nas prioridades corporativas;
- ✓ Identificar os requisitos legais e outros aplicáveis às atividades, produtos e serviços;
- ✓ Comprometer-se com as práticas de SST;
- ✓ Avaliar e monitorar o desempenho de SST;
- ✓ Proporcionar os recursos necessários;
- ✓ Promover a harmonização do SGSST com os outros sistemas de gestão;
- ✓ Envolver todos da força de trabalho;
- ✓ Promover maior ênfase a pró atividade do que a reatividade;

O foco do SGSST deve ser:

- ✓ Prevenir ao invés de corrigir;
- ✓ Planejar todas as atividades, os produtos e processos;
- ✓ Estabelecer critérios;
- ✓ Coordenar e integrar as partes (subsistemas);
- ✓ Monitorar continuamente;
- ✓ Melhorar sempre. (RIBEIRO NETO, 2013, p..138)

Segundo Ribeiro Neto *et al.*, 2013, uma consequência esperada da implantação da OHSAS, é a redução do número de acidentes de trabalho, pois a empresa terá muitos benefícios econômicos provenientes dessa redução.

Os custos invisíveis de um acidente, como materiais, primeiros- socorros, interrupção de processos, investigação de acidentes, treinamento de substitutos, indenizações, entre outros, poderão ser muito maiores que os custos aparentes. E estes deverão ser identificados e quantificados para demonstrar as partes interessadas e a todos os trabalhadores, o valor da eficácia do sistema de gestão.

Figura 4- Sistemas de Gestão de saúde e Segurança do Trabalho

Fonte: RIBEIRO NETO *et al.*, 2013, p. 139.

É inquestionável a necessidade da participação dos trabalhadores para o sucesso de sistemas de gestão de SST, para a eliminação de perigos e/ou a diminuição de riscos que podem ocasionar acidentes (ALVES e MIRANDA JUNIOR, 2013).

Identificar perigos e avaliar os riscos gerados nas atividades, produtos e serviços é uma das premissas do SGI, além de ser uma prática de prevenção importante na prevenção de acidentes.

Segundo Ribeiro Neto *et al.*, (2013), perigo é a fonte situação ou ato com potencial de provocar danos em humanos (lesão ou doença, ou uma combinação destas). E

risco é a combinação da probabilidade de ocorrência de um evento perigoso ou exposições com gravidade de lesão ou doença. Sendo assim, risco aceitável é aquele reduzido a um nível que pode ser tolerado pela empresa.

Utilizando alguns exemplos, os procedimentos internos determinam que para cada graduação do risco a empresa deverá adotar uma tratativa ou uma forma de controle conforme a seguinte metodologia:

- Riscos Triviais: Apenas os controles gerais: Diálogo diário de segurança, Treinamentos, Integração de segurança, Auditorias comportamentais. Não requerido nenhum controle específico para o risco;
- Riscos toleráveis: Apenas os controles gerais: Diálogo diário de segurança, Treinamentos, Integração de segurança, Auditorias comportamentais. Não requerido nenhum controle específico para o risco, porém prevê ações inéditas;
- Riscos Moderados: Todas as anteriores, além das medidas de engenharia:
 - Equipamentos de proteção coletiva, ventilação, dispositivos de bloqueio,
 - Planos de manutenção, inspeção e testes específicos, procedimentos de emergência, avaliação quantitativa dos programas de segurança:
- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) / Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), Programa de Proteção Respiratória, Programa de Conservação Auditiva.
- Utilização de Equipamentos de Proteção Individual, especiais e de uso não rotineiros;
- Riscos Significativos: Todas as anteriores, além de avaliar a necessidade de estabelecer Objetivos e Metas do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (SGSST), realizar inspeções de segurança periódicas acompanhamentos específicos, Permissão para os trabalhos e supervisão constante;
- Riscos Intoleráveis: Paralisação imediata da atividade.

Ao determinar os controles ou considerar as mudanças, deverá ser levada em conta a redução dos riscos, de acordo com a seguinte hierarquia:

- Eliminação;
- Substituição;
- Controles de Engenharia (Sinalização/ alerta ou controle administrativo);
- Equipamento de Proteção Individual (EPI)

A aplicação das ferramentas para análise dos riscos vem crescendo, seja por imposição da legislação que exige a redução de ocorrências dos acidentes graves, ou pelo próprio interesse da organização. Técnicas como a *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), criam a habilidade de pensar sobre os modos de falhas de componentes, técnicas como a Análise Preliminar de Perigos (APP), necessitam de profundo alinhamento nos significados de perigo e risco. Já a técnica Hazard and Operability (HAZOP), exige habilidade na conceituação de desvio. A metodologia Manutenção Centrada na Confiabilidade (MCC), evoluiu da FMEA, e trouxe a abordagem de pensar sobre a função que está em jogo (ALVES e MIRANDA JUNIOR, 2013).

3.3.2 ISO 31000

A Norma ISO 31000 Gestão de riscos – Princípios e diretrizes, teve sua primeira edição em 30.11.2009. Esta norma informa que todas as organizações de quaisquer tipos ou tamanhos enfrentam influências e fatores internos e externos que tornam incerto se atingirão seus objetivos. O efeito que esta incerteza tem sobre os objetivos é chamado de risco.

Os riscos fazem parte de todas as atividades de uma organização. As organizações por meio do gerenciamento dos riscos, identifica-os, analisa-os, em seguida avalia-os para decidir se o risco deve ser modificado pelo tratamento do risco para atender seus critérios de risco.

Conforme a Figura 5, demonstra-se o processo de Gerenciamento de Risco.

Figura 5 – Gerenciamento de Risco

Fonte: Adaptado da ISO 31000:2009

Para Ribeiro Neto *et al* 2013), à medida que as empresas obtêm múltiplas certificações, cresce a necessidade de desenvolver um sistema único, que coordene os requisitos e integre os elementos comuns, reduzindo redundâncias.

Os sistemas de gestão ambiental e de Saúde e Segurança do trabalho, são idênticos em muitos requisitos, diferenciados com maior clareza, no que se refere aos Aspectos e Impactos ambientais para a ISO 14001 e os Perigos e Riscos para a OHSAS 18001.

Ambas possuem elementos estruturais comuns, começando pela política da empresa que deverá ser reestruturada pela alta direção, e atenda aos requisitos contidos em sua subseção 4.2 e na sequência, durante o planejamento sejam estabelecidos os objetivos e as metas da empresa, para finalmente realizar a implementação e operação.

As Normas de gestão abordadas nesta tese podem ser adotadas isolada ou cumulativamente por quaisquer tipos e portes de organização, de acordo com os interesses, objetivos e possibilidades de cada organização.

Na sequência a **Figura 6** demonstra o roteiro de implantação de um sistema de gestão integrada

Figura 6 - Roteiro básico de implantação de sistemas gestão

Fonte: RIBEIRO NETO *et al.*, 2013, p 251.

O sistema integrado de gestão fornece a estrutura para:

- Desenvolvimento da política da qualidade, meio ambiente e saúde e segurança;
- Controle dos riscos do processo relacionados à qualidade do produto;
- Realizar a gestão do sistema por meio do gerenciamento dos processos da empresa;
- Melhorar sempre a empresa por meio de seus processos;
- Ligação entre os aspectos ambientais e perigos identificados com a política, estratégia e objetivos organizacionais;

- Desenvolvimento de metas, relacionados aos aspectos ambientais e perigos da empresa;
- Atendimento à legislação
- Desenvolver e conscientizar funcionários quanto à proteção do meio ambiente e da saúde e segurança no trabalho;
- Definição de autoridades e responsabilidades;
- Fornecimento de recursos adequados para o sistema de gestão
- Programas e sistema de controle operacional para monitorar o desempenho ambiental e de saúde e segurança;
- Estabelecimento de comunicação efetiva; e
- Estabelecimento de sistemática de análise crítica que permite a identificação de oportunidade de melhoria.

Figura 7 - Etapas para implantação de um sistema de gestão integrado

Fonte: Adaptado de Cerqueira (2010, p.426)

3.4 Auditoria

A palavra Auditar tem origem no latim, vem de “audire”, que significa ouvir. O significado de ouvir remete ao sentido da audição, é aquilo que o ouvido capta. Já o verbo escutar corresponde ao ato de ouvir com atenção. Ou seja, escutar é entender o que está sendo captado pela audição, mas além disso compreender e processar a informação internamente.

A definição de Auditora, de acordo com a ABNT NBR ISO 19011:2018 - Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão:

É um processo sistemático, documentado e independente para obter evidência de auditoria e avaliá-la, objetivamente, para determinar a extensão na qual os critérios de auditoria são atendidos. A auditoria é uma ferramenta eficaz e confiável em apoio às políticas de gestão e controles, fornecendo informações sobre as quais uma organização pode agir para melhorar seu desempenho.

Esta Norma fornece orientação sobre auditoria de sistemas de gestão, incluindo os princípios de auditoria, a gestão de um programa de auditoria e a realização de auditorias de sistema de gestão, como também orientação sobre a avaliação da competência de pessoas envolvidas no processo de auditoria, incluindo a pessoa que gerencia o programa de auditoria, os auditores e a equipe de auditoria.

Na prática a auditoria é a fotografia de um momento. A metodologia da auditoria é por amostragem e não elimina a probabilidade de existirem outras situações que não puderam ser observadas.

Conforme Cerqueira (2005), o processo de auditoria envolve três elementos distintos: técnicos, emocionais e mecânicos. As auditorias de sistemas de gestão são divididas em três partes, sendo:

Primeira parte: destinada a avaliar o sistema da própria organização que tem interesse no resultado; realizada por auditor interno ou contratado.

Segunda parte: realizada pelo cliente, ou por outras pessoas em seu nome, na organização fornecedora de produtos (bens ou serviços), visando qualificá-las ou aprová-la pra situações contratuais ou pré-contratuais.

Terceira parte: realizada por organismo independente visando certificar o sistema por interesse tanto da segunda parte quanto da primeira parte. (CERQUEIRA, 2005 p.19)

Figura 8 - PDCA na Auditoria

Fonte: Adaptado de Cerqueira, 2005 p. 20.

A Auditoria é a avaliação planejada, programada e documentada, executada por pessoas, para determinar mediante investigação e avaliação de evidência objetiva e verificar no ambiente, a adequação e observância de normas, especificações, procedimentos, instruções dentre outros, bem como, a efetividade da implantação e resultados que estão sendo obtidos BANAS (2010).

Ribeiro Neto (2013) define que auditoria é o processo sistemático, documentado e independente para obter evidência da auditoria, avaliar de forma objetiva para determinar a extensão na qual os critérios de auditorias são atendidos.

A auditoria é um meio de observação, mas nem todas as pessoas são observadas. Algumas empresas praticam a observação apenas em tarefas críticas e ainda usam especialistas nas tarefas como observadores. Mas, a dificuldade em lidar com as questões comportamentais faz que alguns esforços sejam bem-sucedidos e outros não. O foco do trabalho comportamental reside na sua base mais profunda: o diálogo. A premissa básica, é que algo provoca o comportamento, que potencialmente poderá gerar acidentes.

Segundo Ribeiro Neto (2013, p. 297), o foco principal das auditorias, já previstas nas normas do sistema de gestão, principalmente na NBR ISO 14001:2015 e OHSAS 18001:2007 é a verificação do grau de conformidades e manutenção do sistema.

Existe grande empenho de energia durante a fase das auditorias, principalmente quando se trata de auditorias externas ou até mesmo das auditorias de clientes.

O resultado da auditoria é mensurado na análise crítica pela administração da empresa, que deve identificar ações que possibilitem eventuais adequações e melhorias. Vale ressaltar que só é possível gerenciar o que de fato é controlado e mensurado.

As empresas deverão almejar melhorias contínuas em seu sistema de gestão, para que o sistema evolua e os trabalhadores realizem suas tarefas de forma organizada, padronizada e diariamente segura.

Um problema, quando identificado em auditoria, é definido o efeito visível de uma causa que reside em algum lugar no passado. Requer relacionar o efeito que foi observado à sua causa exata, fazer a tomada de ação corretiva apropriada, para corrigir o problema na busca de impedir sua reincidência (MELLO, 2009).

De forma sucinta pode-se ter os tipos de ações específicas a serem aplicados, seja na causa e no efeito, conforme **Quadro 1**.

Quadro 1 - Matriz de ações para resolução de problemas

Tipo	Causa	Efeito
Problema real ou não conformidade real	Ação corretiva para eliminar a causa raiz	Ações adaptativas para minimizar o efeito
Problema potencial ou possível não conformidade	Ações preventivas para reduzir a possibilidade de possíveis causas	Ações contingentes para reduzir a severidade dos efeitos prováveis

Fonte: Mello (2009, p.179)

De acordo com Lannelongue e González-Benito (2012), a forma mais comum de melhorar a gestão ambiental das empresas é por meio da integração de práticas ambientais com o SGA proposto pela norma ISO 14001, que é o padrão mais popular e o número de empresas com este padrão continua crescendo apesar do contexto econômico existente. No entanto, a maioria das partes interessadas não possui dados suficientes para verificar as informações (se é que fazem isso) fornecidas pelas empresas. A partir desse momento, a certificação do sistema tem o efeito oposto, uma vez que fornece uma garantia de algo que esses grupos não podem verificar.

Embora a melhoria contínua do desempenho ambiental seja um dos elementos-chave da norma ISO 14001, uma questão crítica é que esta norma não exige que as empresas alcancem níveis mínimos de performance ambiental (para além da conformidade legal), tampouco fornece métodos a serem utilizados para medir melhoria contínua (COMOGLIO e BOTTA, 2012). Campos *et al* (2015) mostram que as empresas têm grande preocupação em cumprir os requisitos legais, mas também existe a preocupação com a conservação dos recursos ambientais.

Os padrões estabelecidos na norma ISO 14001 são flexíveis e o sucesso depende de as organizações empresariais criarem um SGA de acordo com suas características internas e identificar as soluções mais eficazes para melhorar sua performance. Apesar da importância que as normas ISO 14001 tem na agenda política de meio ambiente, o debate continua aberto entre os pesquisadores e profissionais sobre a sua eficácia em termos de melhoria do desempenho ambiental, entretanto poucos estudos têm sido realizados sobre o efeito de sua adoção (TESTA *et al*, 2014).

Para Stevens *et al.*, (2012) outra oportunidade para expandir a gestão ambiental é sua integração com as práticas socioambientais, porém mostraram que o próprio termo “integração” possui várias definições e que, embora não necessariamente estes termos sejam contraditórios, se concentram em características específicas que, por conseguinte, podem alterar o sentido da palavra em contextos distintos.

De acordo com Fornasari Filho e Coelho (2002) esse novo cenário comercial é caracterizado pela crescente conscientização da sociedade e aumento das exigências em relação às questões ambientais, sociais e de segurança e têm conduzido as organizações a adotarem Sistemas de Gestão que seguem parâmetros determinados

por normas internacionais, tais como ISO 14001 - Meio Ambiente, OHSAS 18001 - Saúde e Segurança do Trabalho e SA 8000 - Responsabilidade Social.

Segundo Ribeiro Neto (2013), muitas empresas possuem mais de um sistema de gestão, baseados em diferentes normas (tais como: ISO 14001, SA 8000 e OHSAS 18001). Tal realidade leva a uma nova demanda de gestão unificada dos sistemas, a qual possibilite manter a qualidade, controlando os riscos à saúde bem como a segurança aos trabalhadores, os impactos ambientais e também os aspectos sociais. O autor ainda afirma que a adoção de um sistema integrado, visa a junção dos elementos comuns com a finalidade gerar uma visão holística de gestão, evitar conflitos entre os sistemas e proporcionar a redução de burocracia, custos, melhorando a comunicação e o desempenho organizacional. O maior desafio das organizações não está na implantação do Sistema de Gestão e sim na sua perenização: O que fazer e como fazer para manter as mudanças realizadas. O sistema de gestão integrada não garante “perfeição” nas questões ambientais ou segurança “total” na produção, porém incentiva a empresa a buscar melhorias contínuas sempre e sem dúvidas modifica para melhor a cultura organizacional, a ordem dos processos produtivos, a motivação dos trabalhadores além obviamente de garantir boas oportunidades de negócios.

Figura 9 - Concepção conceitual de um sistema integrado

Fonte: RIBEIRO NETO *et al.*, 2013, p. 260.

Com isso, entende-se que integração das normas do Sistema de Gestão traz para a organização uma visão clara dos propósitos de gestão e como sistemas, antes independentes, se relacionam.

Ribeiro Neto (2013) salienta que a integração de sistemas proporciona diversos benefícios como reduções de custos e de duplicidade de processos e burocracia, evitando conflitos entre os sistemas por meio de uma abordagem holística da gestão da empresa, proporcionando melhoria na comunicação e no desempenho organizacional, além de gerar economia no tempo da alta direção, uma vez que deste modo é possível a realização de uma análise crítica unificada. No entanto, a integração de sistemas não se trata da junção de documentos para atender a processos de auditorias e obter as certificações, mas sim, em um método que atenda às necessidades do negócio em questão.

As organizações procuram atingir excelência em Saúde e Segurança, atitudes precedem os comportamentos e são influenciadas pela cultura. Trabalhar o

comportamento das pessoas, apenas observar e atuar nos desvios, não resolve, a excelência pede uma evolução cultural.

Cultura de saúde e segurança consiste no valor compartilhado (o que é importante) e na crença do conjunto das pessoas da empresa que interagem com sua estrutura organizacional e os seus sistemas de controle para produzir padrões comportamentais (escritos ou não) relativos à saúde e segurança.

A cultura de saúde e segurança é percebida na contingência entre o sistema de reconhecimento e o seu desempenho. É percebida pela vontade da organização de se desenvolver aprendendo com os erros, perdas e acidentes. É relativamente persistente, estável e resistente a mudanças. Ela enfatiza a contribuição de cada indivíduo, em cada nível da organização, e tem impacto no comportamento dos membros no trabalho (ALVES e MIRANDA JUNIOR, 2013).

3.5 Estágios culturais de segurança

São propostos quatro níveis culturais de segurança, a denominação de cada estágio tem a ver com o espírito vigente no momento.

a) Cultura de choque: a resposta a um acidente grave ou a uma exigência externa, uma exigência das Norma Regulamentadoras vigentes, prevalecem como ações de efeito momentâneo. A organização não vê a segurança como um aspecto de conduta que auxiliará nos negócios. Segurança, custo e produção são vistos pela ótica de que um retira do outro, não se investe nisto. A concentração está primariamente nos assuntos do cotidiano. Existe pouco em termos de estratégia.

b) Cultura de conflito: o combate dos profissionais do SESMT com muitos líderes é contínuo. A segurança é tratada como responsável pelos custos e redutora de produção. A luta não é apenas para desenvolver a segurança em si, mas é também para desenvolver as responsabilidades dos líderes.

c) Cultura da consciência: há uma crescente consciência dos indivíduos. Os processos de Saúde e Segurança são desenhados em conjunto com outros aspectos do negócio. A organização começa a olhar as razões pelas quais saúde e segurança alcançaram tal patamar e se interessa em conhecer o que outras organizações fazem

a respeito, os objetivos e metas são construídos em conjunto. Os conflitos começam a ser desencorajados em nome do trabalho em equipe.

A construção do sistema de gerenciamento da saúde e segurança é um salto para a passagem da cultura de conflito para a cultura da consciência. É a vivência na construção, manutenção e desenvolvimento dos seus processos, elementos e requisitos, quando as empresas definem políticas e diretrizes. Devem vivenciar o sistema de gerenciamento, porque certificados pendurados em paredes não reduzem acidentes.

d) Cultura do cuidado: preocupação efetiva com os outros – existe a consciência da necessidade do comportamento seguro das pessoas, as equipes e de um clima de ajuda mútua. A gestão encoraja a comunicação entre trabalhadores de diversas áreas e operações. As equipes funcionam como um time e começam a coordenar as decisões departamentais e funcionais. As decisões são frequentemente centradas na busca de excelência de Saúde e Segurança (ALVES e MIRANDA JUNIOR, 2013).

3.6 Segurança baseada no comportamento

Uma definição clássica de comportamento, é algo que pode ser observado e mensurado e sempre se relaciona ao ambiente em que ocorre. O uso ou não de um equipamento de Proteção Individual (EPI), quando deveria ser usado, como o capacete, luvas, ou óculos de segurança; olha-se para a pessoa e a vemos sem o EPI, ou se observa descer uma escada correndo, com pacotes nas mãos. Observa-se um motorista buzinar insistentemente para abrir caminho no meio de um congestionamento, ou ainda alguém gritar com outra pessoa, ou gesticular bravamente, estes são exemplos de comportamentos e todos podem ser observados (ALVES 2013).

Estes comportamentos foram ativados ou foram antecidos por um algum fato, ou algum evento. O fato do funcionário não estar usando o capacete pode ter sido motivado por um desconforto, pela falta de instrução ou por esquecimento, ou por outro fator qualquer. O capacete pode estar apertado e o funcionário não se sente bem em usá-lo. As luvas podem estar pequenas. A pessoa pode estar correndo na escada por pressa: seu celular estava tocando e era seu supervisor que estava à

espera dos pacotes com urgência. A buzina aflita do motorista pode ter sido originada pela urgência em levar um parente ao pronto-socorro. Todos são exemplos de comportamentos, atos observáveis, que foram ativados por algum fato ou situação (ALVES e MIRANDA JUNIOR, 2013).

Conforme Skinner:

“As variáveis externas, das quais o comportamento é função, dão margem ao que pode ser chamado de análise causal ou funcional. Tentamos prever e controlar o comportamento de um organismo individual. Esta é a nossa ‘variável dependente’- o efeito para o qual procuramos a causa. Nossas ‘variáveis independentes’- as causas do comportamento - são as condições externas das quais o comportamento é função. Relações entre as duas - as ‘relações de causa e efeito’ no comportamento - são as leis de uma ciência”. (SKINNER, 1953/1967, p. 35).

Comportamento é ativado por algo, mas, se ocorrerá ou não, dependerá das consequências que existirão em função do comportamento. São as consequências que, efetivamente, governam os comportamentos. Tornando os conceitos de comportamento e ambiente interdependentes, não podendo um ser definido sem referência ao outro.

3.7 Importância da participação dos trabalhadores

Ouvir os trabalhadores e fazer com que conheçam e se conscientizem da importância de um SGSST para a melhoria da qualidade dos ambientes e métodos de trabalho são condições fundamentais, mas não são suficientes para o sucesso.

É preciso que cada trabalhador esteja comprometido com o processo desde sua implementação, e que contribua de forma permanente, para que seja eficaz.

Este estágio não é alcançado somente com informações e treinamentos, mas com uma mudança de visão que leve todos a crer que os riscos e perigos presentes nos ambientes e atividades ocupacionais podem e devem ser identificados e eliminados, ou, pelo menos, mitigados. É necessário que uma nova cultura seja incorporada por todos da organização. Para alcançar esta melhoria é necessário que as organizações criem condições para formar competências que respondam à necessidade de cumprir diferentes requisitos preconizados em procedimentos, diretrizes, guias, normas e

especificações. Além disso, é importante que as organizações criem condições para que questões de saúde e segurança estejam incorporadas (ALVES e MIRANDA JUNIOR, 2013).

CAPÍTULO 4 - ANÁLISES E DISCUSSÕES DE EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

O terreno em que vivemos sempre nos moldou. Ele moldou as guerras, o poder, a política, e o desenvolvimento social dos povos que habitam hoje todas as partes da Terra. A tecnologia talvez pareça superar distâncias entre nós no espaço mental e físico, mas é fácil esquecer que o terreno em que vivemos, trabalhamos e criamos nossos filhos é importantíssimo; e que as escolhas dos que dirigem 7 bilhões de habitantes deste planeta serão sempre moldadas, em alguma medida, por rios, montanhas, desertos, lagos e mares que nos restringem – e sempre o fizeram. (MARSHALL, 2018, p.9).

As análises e discussões neste capítulo, se baseiam em seis experiências do setor de mineração.

A mineração é um setor que pode contribuir significativamente para o desenvolvimento econômico, sendo necessário para a promoção do crescimento duradouro e desenvolvimento de tecnologias verdes necessárias para um futuro de baixo carbono, porém a mineração em larga escala pode ser capaz de causar grandes danos ambientais e sociais. Poderá ocorrer a degradação do solo, poluição da água e do ar, afetando frequentemente a saúde e subsistência das comunidades.

Geralmente, a exploração de metais e minerais aumenta e sustenta conflitos sociais e violentos em todo mundo. Os impactos negativos prejudicam aqueles que já se encontram em condições de maior vulnerabilidade e possuem maior poder de influenciar a tomada de decisões e exigir a responsabilização e reparação.

Os principais problemas ambientais são: contaminação e limitação da disponibilidade da água, rebentamento de barragens e inundações, produção de resíduos, poluição do ar, erosão e contaminação do solo, sedimentação dos cursos da água, destruição de ecossistemas, impactos na biodiversidade, radiação radioativa, deposição de rejeitos submarinos/fluviais, drenagem ácida de minas, impacto de longo prazo sobre o capital ambiental, aumento do ruído, lixo e níveis de pó e abertura de novas áreas para exploração madeireira ilegal e caça furtiva.

Os principais problemas de direitos humanos são: acesso à informação, participação pública, acesso à justiça e acessos a ações corretivas; direito à vida; direito a um padrão de vida adequado, meios de subsistência e os direitos à terra para

buscar meios de subsistência em terra; direito à alimentação; direito à água, direito à saúde, direito à habitação e ao reassentamento, direito à segurança social/proteção social, direito à liberdade de expressão, associação e reunião, direitos das mulheres, direito das crianças, direito dos povos indígenas, direito das minorias, direito dos deficientes, direitos culturais e à proteção do patrimônio cultural. Direito a prestação de contas e o Estado de Direito e direito a participação e inclusão.

Os problemas sociais mais amplos são: desenvolvimento comunitário, impactos da migração na coesão social e nos serviços sociais, outros impactos sobre o capital social e conflitos sociais.

Os principais problemas trabalhistas são: saúde e segurança, trabalho forçado/condições de trabalhos injustas, trabalhadores temporários migrantes vulneráveis, trabalho infantil, não-discriminação, remuneração desigual para o mesmo trabalho, trabalho não remunerado e assédio sexual.

Com a crescente demanda por metais e minerais, são necessários maiores esforços para proteger os direitos humanos, a biodiversidade e os ecossistemas dos quais dependem as comunidades locais e a sociedade como um todo.

Com o intuito de preservar a confidencialidade, optou-se por denominar somente como Empresa Pesquisada, que se trata de uma empresa mineradora, constituída como uma organização privada de capital aberto e possui sede corporativa no Brasil. Atua nos cinco continentes produzindo manganês, ferro-ligas, cobre, metais do grupo platina (MGP), ouro, prata, cobalto, carvões metalúrgico e térmico.

Para o desenvolvimento desta tese foram selecionadas seis experiências de consultoria e auditoria internacionais em empresas do grupo da Empresa pesquisada. Foram duas no continente africano e quatro na América Latina, sendo denominadas somente de Empresa 1 a 6. A missão, visão e valores e consequentemente, as abordagens de sustentabilidade são as mesmas em todas as empresas.

Estas experiências acontecerem entre os anos de 2015 a 2018 e geraram relatórios técnicos e pareceres de certificações, porém as abordagens descritas nesta tese são inéditas e não fizeram parte do escopo dos trabalhos à época.

Optou-se por agrupar os dados técnicos de certificação em três categorias:

- 1) Existência de obrigações baseadas em procedimentos;
- 2) Determinações para os equipamentos e as instalações e
- 3) Assimilação e comportamento das pessoas em relação aos procedimentos e percepção do risco das atividades que desenvolvem.

O exemplo do roteiro estruturado encontra-se no Apêndice A.

Os requisitos para atividades críticas são onze, divididos da seguinte forma:

- 1) Trabalho em altura – RAC 1
- 2) Veículos automotores – RAC 2
- 3) Equipamentos móveis – RAC 3
- 4) Bloqueio e sinalização – RAC 4
- 5) Movimentação de carga – RAC 5
- 6) Espaço confinado – RAC 6
- 7) Proteção de máquinas – RAC 7
- 8) Estabilização de taludes – RAC 8
- 9) Explosivos e detonação – RAC 9
- 10) Produtos químicos – RAC 10 e
- 11) Trabalho com eletricidade – RAC 11

O exemplo do roteiro estruturado encontra-se no Apêndice B e é dividido por cada atividade crítica.

Discute-se neste capítulo as análises apresentadas e os resultados obtidos pelas empresas nos requisitos para atividade críticas. Com a intenção de garantir a confidencialidade e o anonimato das empresas e das pessoas, as empresas serão referenciadas pelos números de um a seis e as pessoas por X.

Foram inseridas algumas fotos, para contribuir com o entendimento das abordagens apresentadas, em relação às questões técnicas sobre meio ambiente, saúde e segurança do trabalho e a percepção ao risco pelos trabalhadores e pela comunidade, bem como, a influências das esferas governamentais e suas normas de

gestão voluntárias correlatas. As fotos encontram-se nos Apêndices (D, E, F, G, H e I) deste trabalho, foram tiradas pelo autor e procurou-se não identificar pessoas

As abordagens são primeiro na operação mineradora e seus trabalhadores próprios e terceirizados, depois na comunidade do entorno e por último nas condições sociais e em órgão municipais, estaduais ou federais. Nestes últimos somente quando esta abordagem foi possível.

Abrange-se os Requisitos para atividades Críticas e conceitos preconizados nas normas voluntárias de gestão ISO 14001 – Meio Ambiente, OHSAS 18001 – Saúde e Segurança no Trabalho, SA 8000 – Responsabilidade Social e ISO 26000, também de responsabilidade social, porém não é certificável, se trata de um guia de referência para implantação de projetos com este cunho e principalmente na norma ISO 31000 – Gestão de Riscos – Diretrizes.

4.1 Empresa 1 – Colômbia

A Colômbia é um país que se localiza no noroeste da América do Sul, possui o nome oficial de República da Colômbia, sua extensão territorial é de 1.138.910 Km². Está dividida administrativamente em 32 distritos e o distrito da capital, que é Santa Fé de Bogotá. Os colombianos são originários da mistura racial e cultural de três raízes: a indígena, a africana e a europeia, sendo eurameríndios 58%, europeus ibéricos 20%, eurafricanos 14%, afro-americanos 4%, ameríndios 1%, outros 3%. (IBGE, 2019)

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), é de 0,747 (PNUD 2017), o Índice de Gini (ano 2014) foi de 53,8. A expectativa de vida ao nascer é de 74,6 anos (estimativa 2017). A Taxa de alfabetização: 93,5% da população (ano de 2017), com uma população de 49.464.683 habitantes em 2018, a densidade demográfica é de 43,47 hab/km². O acesso da população a água potável é de 96,52% e à rede sanitária é de 84,44%. (WHO/UNICEF, 2019).

De acordo com os dados de 2017, o consumo calórico é de 2.977 kcal/dia e a incidência de subnutrição é de 6,5% da população (ano de 2017) (FAO Statistics, 2019).

O PIB per capita é de US\$ 6.302 (2017), o PIB (nominal) é de US\$ 330,22 bilhões (ano de 2018). Em suas relações internacionais a Colômbia faz parte do Aliança do Pacífico, Banco Mundial, Comunidade Andina, FMI, Grupo do Rio, Mercosul (membro associado), OEA, OMC e ONU.

Os principais produtos exportados são petróleo, café, carvão e níquel, tendo exportado US\$ 34,3 bilhões, porém possui déficit de US\$ 12,56 bilhões da balança comercial em 2017 (SUA PESQUISA, 2019a).

No ano de 2017, a Colômbia exportou US \$ 39,1 Bilhão, durante os últimos cinco anos, as exportações da Colômbia decresceram a uma taxa anualizada de -9,4%, a partir de \$ 63,8 Bilhão em 2012 para \$ 39,1 Bilhão em 2017. As exportações mais recentes são lideradas por óleos brutos de petróleo ou de minerais betuminosos, que representam 28,3% das exportações totais da Colômbia, seguido pelo Hulhas; briquetes, bolas e combustíveis sólidos semelhantes, obtidos a partir da hulha, que responde por 19,5%.

A empresa 1 localiza-se no norte da Colômbia, em um local chamado *La Loma de Calenturitas*, distrito de Cesar. Se trata de uma atividade mineradora para extração de carvão mineral de alto poder calorífico. Para ter acesso a esta planta a partir da cidade de Barranquilla são cinco horas de veículo automotor, passando pela Serra Nevada de Santa Marta, não possuindo condições deste trajeto ser realizado por aeronaves.

A empresa 1 não possui neste site nenhuma certificação voluntária. É signatária dos Requisitos para Atividades Críticas e a análise de diagnóstico foi para a obtenção das normas ISO 14001, OHSAS 18001 e SA8000.

A mina em operação, trata-se um ambiente hostil e com diversos riscos para a saúde do trabalhador e para o meio ambiente, além das regras básicas existe o aviso de proibição de porte e uso de armas de fogo e perfurocortantes e consumo de drogas ilegais e álcool.

Existe uma base militar dentro da operação, por tratar-se de uma atividade de interesse nacional, o Governo instala uma base militar dentro da operação mineradora. Salienta-se a dificuldade de exigir que estes militares cumpram os requisitos de segurança e percebam os riscos desta atividade.

Observou-se diversas placas de sinalização, conceito que gera uma condição insegura, na qual os trabalhadores estão expostos a riscos altos e perpetua-se a transferência da segurança do trabalhador para a questão comportamental, ao invés, de criar solução de barreiras de engenharia que atenuariam esta situação.

Em toda a atividade de mineração não existe demarcação clara sobre as faixas e áreas para o tráfego de veículos. Constatou-se placa de sinalização alertando para o risco de choque entre veículos. Perpetua-se a transferência do risco para os trabalhadores e se mantém a condição insegura, fato que poderia ser evitado ao delimitar os espaços de circulação de veículos.

Verificou-se três situações de aceitação de risco em níveis muito altos em uma área de manutenção de caminhões fora-de-estrada. Na primeira o apoio frontal do lado direito não está encostando na base do caminhão. Na segunda o escoramento de apoio do lado esquerdo no fundo é feito por tambores. Na terceira, a mesma situação inadequada de escoramento com madeiras e tambores e ainda um funcionário abaixo da caçamba basculante levantada. Em todas as situações poderá ocorrer tombamento. Em entrevista com o Supervisor de manutenção, questionou-se se na ocorrência de acidente deste tipo haveria equipamento de guindar que poderia içar um equipamento com este peso e dimensão. A resposta foi negativa e ainda com a afirmação que “isso nunca aconteceu”.

Extintores encontravam-se em lugares inadequados, o que poderá dificultar o acesso ou até mesmo atrapalhar o manuseio em caso de necessidade de uso. Alguns possuíam identificação precária com a rotulagem saindo, outros não possuíam identificação para qual classe de combate se destinavam, e ainda outros com oxidação do cilindro e sem nenhuma condição de uso.

Verificou-se placa de Atenção, que solicita que as áreas de trabalho sejam mantidas limpas e ordenadas e que sejam reportados as condições e os atos inseguros. Deve-se ter cautela em relação a reportar atos inseguros, pois os atos são ações realizadas pelos trabalhadores e poderá ter caráter punitivo, fato que não colabora com a cultura de segurança ocupacional.

Outras condições inseguras, nas quais todas envolvem alerta de perigo para alta voltagem e estão livres de impedimento, para que qualquer pessoa intencionalmente ou não, possa se acidentar.

Constatou-se dupla sinalização informando que se trata de uma área restrita e a obrigatoriedade de uso de EPI. Em uma situação, um dos trabalhadores está sem a luva de proteção em uma das mãos, ao ser questionado em entrevista, informou que tira uma das luvas para acionar um motor e que a luva atrapalha este procedimento. Neste caso deve-se analisar a utilização de outro tipo de EPI, que permita o acione do motor sem perder a proteção do trabalhador. Em outra situação, o trabalhador que está fazendo o transbordo do minério na caçamba está com luvas e proteção respiratória e o trabalhador que fica ao lado não possui luvas, nem proteção respiratória e nem colete com refletivo. Na entrevista, este trabalhador informou que se tratava de um prestador de serviço terceirizado e não foi fornecido a ele os EPI's necessários.

Analisou-se sinalização que proíbe passar entre os vagões com o trem andando ou parado. Ao verificar a Análise Preliminar da Tarefa (APT), constatou-se a informação de que em manutenção, o trabalhador necessita alternar o lado em que está realizando o trabalho, ou seja, a sinalização alerta para um risco e na prática o trabalhador é submetido a este risco.

Identificou-se, pneus dispostos ao ar livre sem nenhum tipo de proteção e que podem acumular água da chuva e tornarem-se criadouros de mosquitos e se tornarem um foco para a transmissão de dengue, por exemplo. Vários trabalhadores com equipamentos de proteção respiratória diferentes no mesmo ambiente de trabalho. Os trabalhadores estão expostos a material particulado em intensidade que é exigida a proteção total, não podendo existir distinção de cargo ou função.

Mostrou-se preocupação com a proteção de máquinas, porém a correia transportadora derruba o minério que se acumula no chão comprometendo todo o ambiente de trabalho. Observou-se caminho para trabalhadores passarem de um lado ao outro da operação. Somente houve preocupação com o guarda-corpo e corrimão nas escadas, pois na parte suspensa da passarela nos dois lados não existe proteção, criando uma condição insegura.

Observou-se a comunidade do entorno da Empresa 1, com a abordagem de como a percepção de risco e responsabilidade social, são percebidos pela comunidade e pelos trabalhadores, nos ambientes externos da empresa. A abrangência se deve as exigências da Norma SA 8000.

Verificou-se que as pessoas não utilizam capacetes e não percebem os riscos a que se expõem e também as crianças que se arriscam e crescem com este conceito. Parte da população do entorno vive em áreas de vulnerabilidade social e condições precárias de moradia.

Constatou-se uma situação delicada, pela falta de oportunidade pessoas comercializam clandestinamente combustíveis (gasolina e óleo diesel), sem nenhum tipo de proteção aos indivíduos, contra incêndios e inexistente preocupação com a contaminação do solo e do meio ambiente.

Realizou-se visita na FUNDAUNIBAN, que se trata de uma Fundação criada em 1987, por empresários bananeiros, com o objetivo de implantar ações fundamentadas na compreensão das necessidades e expectativas de suas partes interessadas, tendo como base o desenvolvimento sustentável. A intenção é gerar renda com a aquisição de uma usina em reciclagem. Na visita se verificou apenas a intenção e os materiais possíveis de reciclagem estavam dispostos ao ar livre.

Verificou-se cartaz em um supermercado da região, que informa: “na Colômbia 1 em cada 9 crianças menores de 5 anos sofre de desnutrição crônica e você está contribuindo para mudar esta realidade? ”. Se trata de um recorte de papel que o cliente escolhe e é adicionado as suas compras e possui três valores diferentes. Porém não foi identificado nenhuma forma de monitorar esta contribuição.

Gráfico 1 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 1

A Empresa 1, localizada no norte da Colômbia obteve a maior pontuação no requisito 7 – Proteção de máquinas e menor pontuação no requisito 10 –Produtos Químicos.

Existe dificuldades culturais, além das normas de segurança, existe a questão de armas de fogo e utilização de drogas. Possui uma base militar dentro da operação e convive com a dificuldade de fazer estes militares seguirem os procedimentos de segurança.

Evidencia-se em várias situações analisadas a transferência de risco para o trabalhador, como a falta de demarcação de tráfego de veículos e sinalizações alertando para os perigos e riscos, que embora sejam inerentes a atividade, devem e podem ser evitados.

Foi apresentado procedimento para reportar condições e atos inseguros. Esta situação torna-se delicada, porque as condições são observáveis, porém os atos dependem de um juízo de valor e poderão ter caráter punitivo.

A questão da proteção respiratória mostrou-se bastante falha, na mesma área observou-se trabalhadores com equipamentos de proteção individual diferentes e não foi apresentado nenhum estudo de impacto ambiental e medição de aerodispersóides. Para a norma ISO 14001 realizou-se estudo de impacto ambiental, porém somente

com o foco no processo produtivo e no meio ambiente, não abrangendo a saúde dos trabalhadores.

A questão da comunidade do entorno é delicada, a região é pobre, apresenta áreas de vulnerabilidade social e as condições de moradia são precárias. A região possui índices altos de violência e o tráfico de drogas faz parte da história e da cultura colombiana.

Na questão governamental, dependerá do desenvolvimento do país, com melhores legislações trabalhistas e maior segurança. Fatos que poderão contribuir para o avanço dos conceitos de prevenção.

Na questão da empresa, principalmente por ser transnacional, poderá implementar requisitos e procedimentos que tem acesso à esta realidade, buscando criar uma cultura efetiva de saúde e segurança, com respeito ao meio ambiente e a comunidade.

A questão mais frágil é a dos trabalhadores, que pelas condições sociais se sujeitam aos perigos e riscos desta atividade. Com a colaboração da empresa, poderão desenvolver a percepção ao risco e com o passar do tempo, inclusive fornecer subsídios para a melhoria contínua do processo que estão envolvidos.

4.2 Empresa 2 - Moçambique

Moçambique está localizado no sudeste do continente africano, possui o nome oficial de República de Moçambique, com extensão territorial de 799.380 km². Está dividida administrativamente em 11 províncias subdivididas em municipalidades, sua capital é a cidade de Maputo. A população se divide em várias etnias, originárias do tronco banto, sendo macuas (46,1%), tsongas, malavis e chonas (53%), outras (0,9%) - dados de 2016.

O IDH é de 0,437 e o índice de Gini é de 39,90 (2018). A expectativa de vida ao nascer é de 58,9 anos, a taxa de alfabetização é de 56,03 da população (2015), com uma população de 30.528.673 habitantes em 2018, a densidade demográfica é de 35,62 hab/km² (World Population Prospects, 2019).

De acordo com WHO/UNICEF (2019), o acesso a poluição a água potável é de 47,26% e à rede sanitária é de 23,56%. Conforme dados de 2017, o consumo calórico é de 2.252 kcal/dia e a incidência de subnutrição é de 30,5% da população (FAO Statistics, 2019).

O Produto Interno Bruto (PIB) é de US\$ 38,3 bilhões e o PIB per capita é de US\$ 1.420 (2018). Os principais produtos exportados são: alumínio, carvão, gás natural, eletricidade, areias pesadas, pedras preciosas, madeiras, castanha de caju, gergelim, amêndoa, açúcar, algodão, banana, Tabaco e Crustáceos. Os principais destinos de exportação de Moçambique são a Índia (\$2,32 Bilhão), a África do Sul (\$930 Milhão), a China (\$496 Milhão), a Itália (\$436 Milhão) e a Espanha (\$242 Milhão).

No ano de 2017, Moçambique exportou US \$ 6,58 Bilhão, durante os últimos cinco anos, as exportações de Moçambique cresceram a uma taxa anualizada de 1%, a partir de \$ 6,02 Bilhão em 2012 para \$ 6,58 Bilhão em 2017. As exportações mais recentes são lideradas por Coques e semicoques de hulha, de linhita ou de turfa, mesmo aglomerados; carvão de retorta, que representam 23% das exportações totais de Moçambique, seguido pelo Hulhas; briquetes, bolas e combustíveis sólidos semelhantes, obtidos a partir da hulha, que responde por 21,9% (OEC.WORLD, 2019).

A empresa 2 possui diversas operações em Moçambique, para este estudo a pesquisa realizou-se em uma atividade de prospecção de minério de ferro. A área explorada localiza-se na província de Manica, no município de Catandica em um distrito chamado Honde próximo à divisa com o Zimbábue.

O acesso a partir de Maputo – capital de Moçambique, deu-se por via aérea até o aeroporto da cidade de Chimoio, que é a capital da província de Manica e fica cerca de 1.100km ao norte de Maputo. De Chimoio a Catandica são cerca de 150 km e duas horas aproximadamente de viagem de veículo automotor.

Por tratar-se de uma atividade de prospecção, não possui nenhuma certificação. A intenção da empresa 2 é a obtenção das certificações ISO 14001, OHSAS 18001 e SA 8000 e adesão aos requisitos para atividades críticas.

Embora Moçambique seja uma ex-colônia portuguesa, no trânsito adota-se a mão inglesa e a explicação mais coerente que foi possível obter é devido a maior parte dos carros serem importados da África do Sul, que adota o sistema inglês.

Apesar de tratar-se de uma atividade de prospecção para mineração, ou seja, atividades de sondagem para verificar a viabilidade econômica e técnica para a extração do minério, são adotados os mesmos requisitos para atividades críticas dos demais exemplos utilizados nesta tese.

Observou-se no Aeroporto de Maputo, na entrada do terminal de passageiros um portal, com dizeres nas colunas, primeiro está escrito em chinês e depois em português, na coluna esquerda consta: “cumprir as regras para alcançar boa imagem” e na coluna direita: “trabalha duro para satisfazer o empregador”. Foi a China que fez e executou o projeto deste terminal de passageiros domésticos do aeroporto internacional de Moçambique.

Verificou-se na rua principal da cidade de Catandica, na qual se evidencia a falta de saneamento básico com esgoto escorrendo a céu aberto.

Vê-se na estrada para operação de prospecção de mineração, que atravessa várias aldeias e vilarejos, constante trânsito de mulheres e crianças. Observou-se placa com a indicação de dez toneladas, devido a ponte existente e somente a informação reduza a velocidade, porém não determina qual a velocidade ideal neste percurso.

Observa-se nesta parte do percurso, o acesso sobre este rio não possui sinalização, porém baseando na sinalização anterior, como um equipamento com dez toneladas poderá passar com segurança neste percurso?

Verificou-se sonda de prospecção em funcionamento em ambiente instável. Observa-se que a supressão vegetal foi feita de forma irregular, porque consta árvore com raízes e terra deixando o terreno instável e sujeito a desmoronamento

Observa-se que o único local de convivência da área de prospecção, na qual não existe área para descanso dos trabalhadores e nem cadeiras ou bancos para que se sentem. Também sinalização em cima de entulhos e extintores diretamente no chão.

Mostrou-se bloqueio com tela extrusada. Na prática perpetua a situação de risco, tanto pela condição irregular do terreno, quanto pelo acúmulo de entulho e não protege o trabalhador. A preocupação com a contaminação do solo é somente em volta da sonda e onde se encontram os produtos químicos, além de alguns produtos não possuírem identificação.

Observou-se um trabalhador que não usa a parte de cima do uniforme, está com uma camisa comum e está com um boné embaixo do capacete, fato que não permite que a carneira do capacete se prenda e não irá protegê-lo caso seja necessário.

A sonda de prospecção em operação, se observa a convivência com a irregularidade do terreno e a improvisação com estacas de galhos de árvores e fitas zebreadas, que de nenhuma forma poderão evitar acidentes.

Verifica-se no momento de manutenção no equipamento de sondagem, trabalhadores próximos ao desnível do terreno e um compressor dentro da parte isolada e um trabalhador escora o equipamento com o pé e a improvisação é realizada com um pedaço de madeira.

Mostra-se a retirada dos testemunhos da prospecção e na segunda o seu acondicionamento em estojos especiais que serão levados para corte e avaliação. A área de avaliação dos testemunhos fica em Catandica e é composta por diversos profissionais entres cortadores, geólogos e especialistas, que avaliam a qualidade técnica e a viabilidade econômica para a extração do minério.

Verificou-se etiqueta de bloqueio elétrico com os dizeres: “não use, mova, ou opere enquanto esta etiqueta estiver colocada” – “ quem operar o equipamento ou remover a etiqueta está sujeito a demissão”. Estas ações podem contribuir com a segurança do trabalhador, porém a ameaça pode criar situações que prejudiquem o clima organizacional.

Observou-se um trabalhador preparando o equipamento para uso, porém está usando o EPI de forma incorreta, sem baixar a viseira para proteger todo seu rosto. O trabalhador inicia a operação sem baixar a proteção da serra circular, se trata de uma serra que corta minério de ferro, com risco iminente de mutilação.

Constatou-se que embora possua uma canaleta para escoamento de água, há vazamento por baixo da máquina de corte de testemunho o vazamento pela máquina persiste e atinge os pés do trabalhador, criando uma condição insegura. O trabalhador necessita retirar os testemunhos dos estojos e o posto de trabalho apresenta uma condição ergonômica desfavorável, com desnível e favorece a ocorrência de acidente

Observa-se escudo de chorume e produtos químicos sem identificação, apenas com placa de sinalização de óleo hidráulico, o armazenamento e particionamento de gasolina inadequados, em mesmos galões utilizados para outros produtos.

Mostrou-se área destinada à cozinha com cilindro de gás e extintor no chão e coberto e cercado por galhos. Extintor com suporte adaptado em árvore e galão de produto químico próximo a cerca ao lado da barraca.

O ponto de encontro de emergência ao lado da cerca de estacionamento com carros parados nos dois sentidos, fato que poderá dificultar saída em caso de emergência. Sinalização informa risco de choque elétrico, proibição de pessoas, proibição de fogo, proibição de fumar, uso de proteção auricular, luvas e botas. Porém, não existe nada que impeça a entrada de pessoas e fica próximo ao convívio com pessoas

Verifica-se que existem duas sinalizações no corpo do gerador alertando para cuidado com chuva e o mesmo encontra-se coberto somente na parte superior, tendo as laterais expostas. Na parte superior da prospecção vê-se ao fundo o Rio Púnguè e não foi demonstrado nenhum tipo de preocupação com os impactos ambientais oriundos da atividade que está sendo realizada, ou para as futuras operações de mineração.

Não foi evidenciado nenhuma preocupação ambiental com o Rio Púnguè, que é um rio de 400 km de extensão que banha o Zimbábue e Moçambique. Nasce abaixo do Monte Nyangani nos planaltos da África Oriental, no Zimbábue, corre para o leste atravessando as províncias de Manica e Sofala em Moçambique e desagua no Canal de Moçambique, em Beira, formando um grande estuário. Sendo utilizado para a agricultura, pesca e aquicultura.

Existem árvores que possuem estas marcações vermelhas, que identificam áreas que podem conter minas terrestres e devem ser evitadas, além de representar perigo para os trabalhadores e para a comunidade. Crianças e mulheres trafegam constantemente pela região, tornando-se um fator de atenção para a empresa para capacitar seus motoristas nestas questões.

Percebe-se que uma questão presente é a responsabilidade das mulheres buscarem água e constatou-se que a mata nativa estava sendo queimada próxima a área de prospecção de mineração, com risco para a operação e para os trabalhadores. Também a proximidade das queimadas com as aldeias, colocando em risco as próprias pessoas que foram as responsáveis pelo fogo. A intenção é para produzir carvão, a população local põe fogo na mata nativa causando imensa degradação ambiental, sem nenhum controle. Colocando em risco suas próprias vidas.

Verificou-se mulheres acondicionando carvão em sacos para ser vendido. Da mesma forma que a busca de água, a colheita e o comércio do carvão é uma tarefa quase que exclusivamente das mulheres. As mulheres andam com galões para coletar água, neste caso em uma rodovia onde a velocidade permitida é 100 Km e é necessário atravessar a rodovia. Além da utilização dos mesmos galões que as empresas utilizam para produtos químicos.

Realizou-se visita em uma barbearia que fornece serviço de carga em telefones celulares. Em entrevista com o Sr. X, dono desta barbearia próximo à operação de prospecção, ele informou que possui uma placa fotovoltaica, que possibilita oferecer o serviço de carregar telefones celulares. Muitas pessoas não possuem energia em suas casas, mas possuem aparelhos celulares. Também se verificou jovens com celulares, voltando de um local de recarga. Ao entrevista-los, falaram da necessidade das redes sociais e que andam cerca de quatro quilômetros somente para carregar o celular.

Percebe-se que o transporte público nesta região é precário e caótico, tornando-se difícil entender os horários e forma de embarque. Foi constatado pessoas andando de moto sem capacete, uma cena comum, porém, trata-se de uma região de difícil acesso e com condições precárias para prestação de socorro.

Visitou-se a Rádio Comunitária de Catandica. Em conversa com os responsáveis pela Rádio Comunitária de Catandica, eles não aceitaram em gravar uma entrevista por causa da relação com a empresa de mineração, que tem uma grande representatividade na região, mas informalmente o responsável X informou que o único programa educativo que possuem é contra a malária e que as campanhas vêm diretamente de Maputo e me orientou a procurar alguns órgãos naquela cidade, inclusive forneceu alguns contatos. Também informou que a questão das queimadas é uma necessidade da população e quanto a usarem capacete ou a andarem irregularmente em veículos, eles não podem fazer nada.

Fui à loja da Frente de Libertação Moçambique (FRELIMO) em Catandica. Não aceitaram dar entrevista e ao saberem da relação com a mineradora 2 foram hostis.

Foram visitados locais na cidade de Maputo, capital do país. Com as indicações do Sr. X, da Rádio Catindica, com o objetivo de identificar quais atuações o poder público determina em relação às queimadas, ao uso de capacete, e a demais políticas públicas que podem se relacionar com projetos de responsabilidade social que a empresa 2 poderia propor para aquela região.

Na Biblioteca Nacional de Moçambique, a pessoa que me recebeu preferiu não ser identificada por ser um funcionário de confiança e afirmam que não existe uma relação oficial de cooperação nem com a Rádio e nem com empresas e pelas dificuldades humanas e financeiras que a entidade passa e devido a representatividade da mineradora 2, neste país, prefere não se pronunciar.

Mesmo em Maputo, na Capital do país em uma avenida movimentada, verificou-se um automóvel utilitário transportando pessoas no local destinado para carga, sem nenhuma segurança. No Ministério do Turismo, o funcionário X deste ministério informou que a região do Honde, onde a empresa 2 está fazendo a prospecção de mineração não é região turística e é quase divisa com o Zimbábue, e não possuem interesse em nenhuma atuação naquela área e indagou se a empresa 2 é que não deveria fazer algo. Fez a indicação para que eu procurasse um funcionário do Palácio da Justiça, por ele indicado.

No Palácio de Justiça da cidade de Maputo, o funcionário X ficou surpreso e informou que não poderia falar oficialmente com alguém da mineradora 2. Falei que que não era funcionário da mineradora 2, apenas prestava consultoria na área de segurança, risco e responsabilidade social. relatei as preocupações percebidas na região visitada. Este funcionário mencionou a fragilidade da legislação existente, a questão cultural das queimadas e o poder das grandes corporações, principalmente chinesas e mineradoras, também disse desconhecer o conceito de percepção de risco.

Constatou-se um ônibus utilizado no transporte público, na capital Maputo, onde se vê na lateral inscrições na língua chinesa, conforme o início do relato desta experiência as mesmas observações são vistas no desembarque do terminal doméstico do aeroporto de passageiros.

Gráfico 2 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 2

A empresa 2, localizada em Honde – Moçambique, obteve a maior pontuação no Requisito 9 – Explosivos e Detonação e menor pontuação no Requisito 4 – Bloqueio e sinalização.

A questão cultural do país é complicada, traços da guerra civil, dificuldades de logística, doenças, pobreza e forte presença chinesa, com execução de obras públicas, como o Aeroporto de Maputo e doação de ônibus para o transporte público.

Na cidade de Catandica, ponto mais próximo da atividade de prospecção, observa-se falta de saneamento básico com esgoto escorrendo a céu aberto.

No caminho até o Honde, que é a área de prospecção, observa-se sinalizações colocadas pela empresa 2, porém com deficiências e omissões. Toda a área da operação mostrou-se deficitária, desde a estabilização do terreno, até a área de convivência dos funcionários. Verificou-se também utilização inadequada de EPI's, improvisação de calços com estacas e galhos.

Observou-se ainda na área de avaliação dos testemunhos, etiqueta de bloqueio elétrico, informando que no caso de remoção da etiqueta estará sujeito a demissão, de acordo com a Figura 50. Esta ação não se mostra efetiva, porque caso o bloqueio elétrico seja rompido, poderá causar danos ao trabalhador e ou ao ambiente ou uma combinação destes e uma demissão não irá reverter os danos causados.

Verificou-se postos de trabalhos com condições inseguras e ergonômicas desfavoráveis e também trabalhadores utilizando EPI's de forma incorreta. A postura da empresa 2 em relação a contaminação ambiental mostrou-se negligente, porque não foi apresentado estudo de impacto ambiental de contaminação do solo e do Rio Púnguè.

Na questão ambiental, existem os problemas de minas terrestres, queimadas de florestas nativas e trânsito de pessoas, principalmente mulheres e crianças.

A questão social se apresenta como um desafio, jovens com baixa escolaridade, dificuldade de trabalho e falta da percepção de risco. Existe também grande polaridade entre a Frente de Libertação de Moçambique (FRELIMO) e a Resistência Nacional Moçambicana (RENAMO).

Devido esta experiência ser uma atividade de prospecção e não existir ainda uma unidade ativa, procurei entidades governamentais para saber se existem parâmetros de como a empresa 2 poderá atuar.

Na cidade de Maputo, capital do país estive na Biblioteca Nacional, no Ministério do Turismo, e no Palácio de Justiça, porém sem muito sucesso. Somente discurso

sobre a questão cultural das queimadas, que locais remotos não possuem interesse para o turismo e que a Empresa 2 deve ser responsável por questões públicas.

Ainda na cidade de Maputo, observa-se pessoas sendo transportadas em locais destinados à carga e com ausência da percepção de risco. Nesta questão, embora seja cultural a Empresa 2, poderá desenvolver ações para que seus trabalhadores percebam os riscos, passando a não os aceitar. Inclusive, multiplicando este conhecimento para suas famílias e comunidade.

4.3 Empresa 3 - Guiné

A Guiné, país da África Ocidental, fica localizada na costa do Atlântico, possui o nome oficial de República da Guiné, sua extensão territorial é de 245.836 km². Está dividida administrativamente em sete regiões e a capital Conacri. A população é composta por fulanis (35%), mandingas (30%), outros (35%).

O IDH é 0,459, (PNUD 2017), a expectativa de vida ao nascer é de 60,6 anos, a taxa de alfabetização é de 32,00% da população (2014), com uma população de 13.052.608 (2018) e a densidade demográfica é de 49,21 hab/km². O acesso da população a água potável é de 67,37% e à rede sanitária é de 21,95% (2015). (IBGE, 2019).

Conforme dados de 2015-2017, o consumo calórico é de 2.547 kcal/dia e a incidência de subnutrição é de 19,7% da população. O PIB per capita é de US\$ 803 (2017) e o PIB US\$ 16,6 bilhões (estimativa 2018). Em suas relações internacionais a Guiné faz parte da Organização das Nações Unidas (ONU), Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Mundial, Organização Mundial do Comércio (OMC), União Africana (UA) (SUA PESQUISA, 2019b).

Em 2017, a Guiné exportou US \$ 2,9 Bilhão, durante os últimos cinco anos, as exportações da Guiné cresceram a uma taxa anualizada de 11,2%, a partir de \$ 1,44 Bilhão em 2012 para \$ 2,9 Bilhão em 2017. As exportações mais recentes são lideradas por Minérios de alumínio e seus concentrados, que representam 60,1% das exportações totais da Guiné, seguido pelo Ouro (incluído o ouro platinado), em formas

brutas ou semimanufaturadas, ou em pó, que responde por 19,1%. (OEC.WORLD, 2019).

A Empresa 3 é uma empresa transnacional que opera em vários países e em algumas de suas plantas possui as certificações ISO 14001 e OHSAS 18001 e busca seguir as recomendações da norma ISO 31000. Esta experiência aborda o início de uma operação de extração de minério de ferro na Guiné na África Ocidental, limitado a norte pela Guiné-Bissau e pelo Senegal, a norte e leste pelo Mali e pela Costa do Marfim, a sul pela Libéria e pela Serra Leoa e a oeste pelo oceano Atlântico.

O escritório central fica na capital Conacri e a operação mineradora fica na cordilheira de Simandou, na região de Nzérékoré, no sul do país. Se trata de uma das maiores jazidas de minério de ferro inexploradas no mundo. Não existe estrada no país para este trajeto e somente é possível por aeronave, partindo de Conacri.

Devido ser uma região precária em questões de saúde pública foram exigidas as vacinas para Febre Amarela, Hepatite A e B, Febre Tifoide, Meningite A+C, Poliomielite. Foi realizado profilaxia contra a malária, com a administração do medicamento Doxiciclina 100mg, sendo 1 cápsula ao dia, ingerido um dia antes da viagem e por quatro semanas após sair da região endêmica. Também foi fornecido um *kit* antimalarial e cartão de alerta para a malária, para que profissionais de saúde saibam agir em caso de alguma suspeita ou sintomas.

A rede de estabelecimentos de saúde é deficient, em Conacri, as clínicas Amboise Pare e Pasteur têm serviços de urgências aceitáveis, estando equipadas com alguns meios de diagnóstico. De resto os estabelecimentos de saúde não são recomendáveis, sendo necessária a evacuação imediata para a Europa em caso de acidente ou doença grave.

Observou-se um jovem em cima de utilitário, que transportava um bezerro em uma rua de Conacri. Não existe, em toda cidade, nenhum sinal de trânsito e no Mercado Central de Conacri, que é cercado de barracas de comércio popular e de táxis, geralmente utilizados por estrangeiros, por serem caros para os habitantes locais. Porém, existe recomendação para não tomar taxis avulsos, somente os agendados

pelos hotéis. As condições de segurança também são precárias, verificando-se uma elevada taxa de criminalidade. Deve-se evitar grandes multidões e manifestações.

Ao realizar visita na Escola Normal de Professores de Conacri, o Diretor desta Escola, Sr. X, informou forte cunho religioso na orientação profissional da formação dos professores, focado no Islã, no qual o credo é a conduta. A intenção foi verificar o aproveitamento destes profissionais para atuarem em treinamentos na Empresa 3.

Visitou-se a Comissão Nacional Contra a Proliferação e a Circulação ilícita de Armas Leves (COMNAT – GUINEE), devido à grande preocupação da Empresa 3. O Responsável X, que me atendeu informou que a violência e os índices de mortalidade violenta entre os jovens são altos, mas não conseguiu demonstrar claramente quais as ações efetivas realizadas, apenas atitudes de repressão militarizadas.

Averiguou-se propaganda de uma empresa de telefonia celular, que diz “recarregue e ganhe” – “ 1 moto por dia”. Porém, observa-se que a pessoa não está usando o capacete e está andando com a moto. Reforça-se a cultura da falta de segurança e se perde oportunidade de educar para a segurança. Principalmente, em uma cidade, onde não existe coleta de lixo, saneamento básico e sob clima tropical.

Após um período na capital Conacri, me dirigi para a região de floresta, em Nzérékoré, que é segunda maior cidade em termos de população da Guiné. Fica no sudoeste do país e não existe rota rodoviária, somente é possível chegar por via aérea. Na Prefeitura de Nzérékoré, onde foi possível entrevistar o responsável local Sr. X que mostrou-se bastante ansioso com o desenvolvimento proposto pela Empresa 3.

Na via central de Nzérékoré vê-se pessoas com motos sem capacetes e comércios variados ao longo da rua de terra, o Mercado Central de Nzérékoré. As pessoas vêm de várias aldeias e tribos para trazerem seus produtos para serem trocados e vendidos. Algumas pessoas oriundas de aldeias, nunca tinham vistos pessoas brancas e tive uma experiência única, ao me pedirem para ser tocado. O sentido é maior do que pode ser teorizado.

Verificou-se placa indicativa para o Centro Internacional para o Desenvolvimento e Pesquisa e para a União Mútua de Saúde da Guiné Florestal - “Para a nossa União

Fazer a Força”. Estive nestas duas organizações, porém não concordaram em conceder entrevistas, por estarem contra a instalação da Empresa 3 nesta região.

Na sede da empresa 3, que é composta por cinco blocos de alvenaria, formados por alojamentos, parte administrativa, refeitório e um bloco específico para área de lazer inclusive com piscina, por ser uma região endêmica para malária optou-se por desativá-la.

No escritório das Nações Unidas para a Coordenação de Assuntos Humanitários. O responsável pelo escritório não concordou em conceder entrevista e informou que a instalação da empresa 3, na região, envolve uma negociação polêmica com o governo. A empresa 3 também não queria que eu procurasse o escritório, porém, como internacionalista, me vi na obrigação de consultar um órgão importante para uma região tão necessitada.

Observa-se placa do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em frente à Sede administrativa de Nzérékoré, sobre a conversação da Biodiversidade do Monte Nimba e reserva de biosfera - local de patrimônio mundial. Exatamente onde está sendo iniciada a operação de mineração da empresa 3.

Na estrada para Simandou, local onde fica a operação mineradora da empresa 3. A falta de percepção de risco é tão grande, que foi possível observar cerca de treze pessoas em cima de um caminhão. Em alguns casos a preocupação maior é com a carga do que com a própria vida. Trata-se de uma região que não possui resgate, hospital ou atendimento médico.

A sinalização colocada pela empresa 3, ao adentrar a estrada de terra para acesso a área de mineração da empresa 3 pode-se observar o limite de velocidade, tráfego em duas vias, animais na via e alerta para acender os faróis. A estrada de terra atravessa vilarejos e aldeias até chegar a entrada da mineradora, em todo o percurso vê-se mulheres e crianças na estrada. Estas comunidades são impactadas diretamente com as operações da empresa 3.

Um morador da vila aceitou dar entrevista, porém queria que o seu rosto não fosse identificado, mas fez questão de colocar sua melhor roupa para a foto. Em sua fala ele diz: “Sento em frente à minha casa, que eu mesmo construí e fico triste porque vai ter

emprego perto da minha casa e eu não vou poder trabalhar”. Esta é a maior dificuldade da empresa 3, aproveitar a mão de obra local, que não possui nenhuma qualificação.

Verificou-se antiga casa em uma vila que a estrada atravessa, pode-se ver figuras pintadas, inclusive um trabalhador de mineração com picareta. As marcas nas paredes são de rajadas de tiros entre conflitos étnicos e militares na região, com rara presença cristã na região, o Pastor responsável não quis conceder entrevista por ser contra a instalação da empresa 3.

Existe também a marcação vermelha nas árvores, que indica área com mina terrestre. Problema frequente e iminente para a empresa 3 e para a população local.

Na entrada da atividade mineradora em Simandou. Observou-se nos dois lados trabalhadores sentados no chão, enquanto aguardam a entrada de seus turnos. Ao chegar na operação mineradora da empresa 3, se verificou atividade de movimentação de carga por um guindaste. Não existia bloqueio e nem sinalização, além do procedimento estar totalmente incorreto, porque se trata de “patolamento” de um guindaste e se a prática for errada o acidente é certo. Um acidente com um equipamento deste tamanho poderá comprometer a vida de vários trabalhadores, principalmente pela dificuldade de socorro.

Ao questionar como haviam chegado ao procedimento de “patolagem” do guindaste, fui informado que haviam seguido o manual. Ao checar o manual e as etiquetas no equipamento verifiquei que estavam na língua italiana. Embora a língua oficial deste país seja francesa, houve acordo para que esta consultoria e seus relatórios fossem feitos na língua inglesa. Porém, todos os procedimentos das normas ISO determinam que os manuais devam ser traduzidos para a língua oficial do país. Ainda um agravante, nenhum dos responsáveis pelo equipamento compreendia o idioma italiano, desta forma aceita-se o risco, colocando a vida de outros trabalhadores em risco.

Verificou-se em um canteiro de obras, um trabalhador sentando em uma caixa de madeira e outro em cima de uma pedra e não foi observado nenhuma área de descanso. Constatou-se que antes de iniciar o trabalho se faz o Diálogo Diário de Segurança (DDS), porém se observa um veículo parado na frente de outros que estão

estacionados, contrariando as regras de segurança, além de funcionários terceiros, que estão com outra cor de uniforme estarem de fora do círculo do diálogo, fatos que comprometem a efetividade da prática.

Ao observar a pausa de descanso de um turno de trabalhadores em uma área de convivência, constata-se que a mesma não possui local para que os trabalhadores se sentem e nem ao menos cabem todos os trabalhadores, para que se abriguem da exposição ao sol, somente tem acesso a água.

Constatou-se que o operador da escavadeira deixa o equipamento com a lança erguida para conversar com outros trabalhadores. Este tipo de equipamento possui outros tipos de energias, como energia hidráulica, que poderá sofrer rompimento e causar acidente, ou seja, a lança deve sempre estar baixada quando não estiver em uso.

Identificou-se pessoas circulando dentro da operação. Inclusive um homem com uma espingarda. Trata-se de uma operação com várias atividades críticas e máquinas de grande porte que representam risco eminente para a vida humana, não podendo conviver junto. Trabalhadores sendo utilizados para sinalização de “para e siga”. Foi questionado sobre o tipo de proteção respiratória que estava sendo utilizada e se havia alguma base ou estudo dos aerodispersóides do local, porém para este empreendimento a empresa 3 informou que não havia realizado nenhum estudo deste tipo. Não existe proteção física para os trabalhadores, pois é uma área que trafega grandes máquinas e equipamentos, além de improvisos como troncos e pedras para se sentarem nos momentos que ficam ociosos.

Constatou-se que a área administrativa da empresa 3, foi construída com *containers* em dois andares, sem ventilação, com guarda-corpos irregulares e fitas zebradas servindo de isolamento, na área administrativa mostra-se cartaz informando: “A Malária Mata – Consultar Imediatamente em caso de febre, acompanhado ou não de outros sintomas !!!”. A empresa também promove um dia de conscientização com a comunidade chamado de “*Malária Day*”, no qual são fornecidas camisetas para os trabalhadores e para a população e fazem uma palestra sobre a prevenção da malária.

Um equipamento utilizado para supressão vegetal, possui três certificações voluntárias, qualidade, meio ambiente e segurança e saúde do trabalho e ainda a empresa usa o lema “construímos com qualidade em segurança e respeito pelo ambiente”, porém na etiqueta de certificação consta em letras pequenas: “exclui unidade de apoio à manutenção da madeira”. Desta forma, esta atitude corrobora com o discurso que esta tese busca demonstrar.

Mostra-se a coleta seletiva no alojamento de Geologia da área de prospecção. Questionei a empresa 3 quanto a este procedimento, porque conforme demonstrado neste trabalho nem a capital deste país possui coleta de nenhum tipo de resíduo, muito menos em uma região remota como esta. Seria louvável se existisse ao menos a intenção da empresa 3 de dar algum destino correto aos próprios resíduos. Porém, não foi demonstrado nenhuma intenção desta conduta, pelo contrário existe plano para construção de um aterro sanitário, ou seja, a perpetuação do discurso da sustentabilidade.

Evidenciou-se trabalhadores usando EPI, de forma inadequada, com a máscara levantada, sem capacetes e um deles sem proteção auditiva e gerador elétrico sem sinalização, isolamento ou proteção. Observou-se suporte improvisado para extintor, em caso de emergência poderá dificultar sua retirada e retardar seu acionamento.

Na vista geral da área do Monte Nimba, área referida na placa da PNUD em Nzérékoré. Para os nativos desta região trata-se de um local sagrado, pois Nimba é a Deusa da fertilidade. Devido a isso muitos são contra a instalação da empresa 3 na região. Existe também uma disputa entre os governos da Guiné e Costa do Marfim pelos limites da região com diversas intervenções da ONU.

Constatou-se placa com os dizeres: “A segurança é nosso objetivo” e nesta área está sendo realizada estabilização de taludes, com equipamentos em baixo de níveis que estão sendo estabilizados, com risco eminente de desmoronamentos ou queda de equipamento.

Observou-se um trabalhador sentado em cima de entulhos e outro ao fundo no monte de escombros e o sinalizador sem nenhuma proteção respiratória. Detalhe

importante, alguns caminhões fora-de-estrada possuem ponto cego que pode chegar até quinze metros e possivelmente poderá não ver um trabalhador nestas condições.

Em Nzérékoré existe uma praça com estátua da Deusa Nimba, que possui grande devoção entre a população local. Esta população tem sido uma das resistências a instalação da empresa 3.

Ao retornar para a capital Conacri, consegui ser recebido por uma pessoa do Serviço Nacional de Medicina do Trabalho. A pessoa X preferiu não se identificar porque informa que a empresa 3 está com negociações complexas com o governo. Pelas abordagens discutidas não existe políticas públicas claras, nem legislações específicas definidas para atividades de mineração ou atividades críticas em relação a saúde dos trabalhadores para este país.

Gráfico 3 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 3

A Empresa 3, localizada em Simandou – Guiné, obteve a maior pontuação no Requisito 8 – Estabilização de Taludes e a menor pontuação no Requisito 9 – Explosivos e Detonação, porém em todos os requisitos esteve abaixo de 50%.

O maior desafio para a Empresa 3, são as questões culturais e religiosas do país. Trata-se de um país sem transporte público, sem saneamento básico e sem coleta de lixo. Aliado a problemas com o Governo, que possui altos índices de corrupção e a forma presença islâmica, na qual mais de 85% da população é muçulmana.

A capital do país Conacri, local que fica o escritório da Empresa 3, trata-se de um local perigoso e violento. Já em Nzérékoré a questão da violência é menor, mas a percepção do risco é igualmente nula, ou seja, as pessoas andam de moto sem capacete. As pessoas se amontoam, em qualquer veículo que seja possível transportá-las.

Da cidade de Nzérékoré até Simandou, atravessa-se vilas e comunidades. Na região de floresta existe o perigo das minas terrestres e a malária. Existe escritório da ONU e ONG's que não concordaram em conceder entrevista, devido a serem contra a instalação da empresa 3.

A questão dos trabalhadores, apresenta-se de forma complexa, porque existe a necessidade de capacitação para ser possível absover a mão de obra local. Na maioria das vezes não é possível absorver os moradores locais e esta situação causa grande descontentamento na população. Quando conseguem ser aproveitados, são para trabalhos precários e com riscos envolvidos. Os chamados "*Flag Man*", ou seja, homem-bandeira, utilizados na sinalização de "pare e siga", mas a empresa 3, devido a acidentes, eliminou esta atividade em outros países em que atua.

Existe o desafio cultural e religioso, para a capacitação e desenvolvimento dos trabalhadores. Dificuldade de adaptação as rotinas deste segmento, a correta utilização de EPI's e o entendimento das atividades críticas, devido a este ser o único empreendimento deste tipo no país.

4.4 Empresa 4 - Chile

O Chile é um país que se localiza no sudoeste da América do Sul, possui o nome oficial de República do Chile, sua extensão territorial é de 756.626 km². Para fins de governo e administração interior do Estado, o território chileno se divide em regiões e as regiões em províncias. Para fins de administração local, as províncias se dividem em comunas e está dividido em 16 regiões, 57 províncias e 346 comunas.

A população é formada por europeus ibéricos e eurameríndios 95%, ameríndios 3% (araucãos e aimarás), outros 2%. O IDH é de 0,843 (2017), a expectativa de vida

ao nascer é de 79,7 anos. A taxa de alfabetização é de 96,87% da população (2015), com uma população de 18.197.209 habitantes a densidade demográfica é de 23,40 hab./km² (2018). O acesso da população à água potável é de 100%, desde 2011 e à rede sanitária é de 99,89% (IBGE, 2019).

Conforme dados de 2017, o consumo calórico é de 3.032 kcal/dia e a incidência de subnutrição é de 3,3% da população. O PIB per capita é de US\$15.34 e o PIB (nominal) de US\$ 298,23 bilhões (ano de 2018). Em suas relações internacionais, O Chile participa da Aliança do Pacífico, APEC, Banco Mundial, FMI, Mercosul (membro associado), Grupo do Rio, OEA, OMC, ONU.

Em 2017, o Chile exportou US \$ 70,1 Bilhão, durante os últimos cinco anos, as exportações do Chile decresceram a uma taxa anualizada de -2,3%, a partir de \$ 79,4 Bilhão em 2012 para \$ 70,1 Bilhão em 2017. As exportações mais recentes são liderados por Minérios de cobre e seus concentrados, que representam 23,7% das exportações totais, seguido pelo Cobre afinado e ligas de cobre, em formas brutas, que responde por 21,2%.

A empresa 4 é uma empresa multinacional e possui várias unidades com certificações ISO 14001 e OHSAS 18001, porém possui interesse em obter certificação SA 8000, embora possua ações pontuais de responsabilidade social. Para este estudo o foco foi na ISO 31000 e nos requisitos para atividades críticas em uma unidade que se localiza no Chile, na cidade de Salamanca na região de Coquimbo, que é uma comuna da província de Choapa. Fica cerca de 300 km ao norte de Santiago, capital do país e quatro horas de veículos automotor. A operação é de extração de minério de cobre por meio de lavra subterrânea e não possui nenhuma certificação.

Na Prefeitura da cidade de Salamanca, a empresa 4 participa em ações sociais da cidade e uma assistente social conversou sobre ações em que a empresa poderia colaborar e mencionou um programa sobre violência contra a mulher, chamado “Se você me bate, não me quer”.

Na área administrativa não possui nenhum local externo coberto ou ao abrigo da luz solar. O local é uma região árida, ensolarada e muito quente. E também uma mesa

de trabalho próxima de um quadro de força com a identificação: “Perigo – 220/380volt”. Desta forma, aceita-se e convive-se com o risco.

Na estrada para a operação de mineração e beneficiamento de cobre fica a cerca de 30 km da área administrativa em uma região montanhosa. A estrada é estreita e sinuosa. Pelas características do local não é possível a utilização dos tradicionais caminhões fora-de-estrada de mineração e são utilizados caminhões menores e compatíveis com o terreno. A sinalização indica duas vias, porém somente circula um veículo por vez. O tráfego é monitorado por rádio e a prioridade é dos caminhões.

Verifica-se na vista geral da área de mineração, que no trecho final não existe nenhum tipo de proteção nas laterais do terreno e nem sinalização e na entrada da mina subterrânea percebe-se lixiviação e desmoronamento do terreno. Na parte superior, uma entrada desativada e todo o terreno irregular. E o terreno em volta da mina não está estável. O terreno é arenoso e o processo de lixiviação é grande.

Em uma entrada desativada da mina, observou-se processo de desmoronamento e lixiviação, inclusive bloqueando o acesso de passagem, do que anteriormente foi um caminho. Verificou-se portal de identificação de trabalhadores. Este tipo de identificação está sujeito a falhas, porque depende de o trabalhador marcar que entrou na mina e em caso de acidente será por este portal que será monitorado quem está dentro da mina.

Existe uma capela para São Lourenço protetor dos mineiros no Chile, construída pelos trabalhadores. Respeito ao direito de livre associação preconizado pela SA 8000, porém no fundo se vê um quadro que informa que estão somente a 46 dias sem acidentes.

Constatou-se área para fumantes, em um ambiente com tantos riscos e com tantas proibições de fumar, não deveria existir áreas de fumantes, que na verdade podem estimular o tabagismo. Verificou-se no interior da mina subterrânea trabalhador abrindo um quadro elétrico energizado com 380 volts fumando. É proibido fumar em mina subterrânea, ou seja, é um comportamento de risco no qual poderá comprometer a sua vida e a dos demais.

Observou-se, mesa bloqueando saída de emergência e fita prendendo a barra anti pânico, saída de emergência com desnível de altura e ainda estruturas metálicas para suportar fios. Em caso dessa saída de emergência ser utilizada, o acidente será certo.

Identificou-se extintor fixo e preso a uma tubulação. Nenhum dos responsáveis conseguiu explicar sua utilização. Em caso de sinistro poderá confundir e gerar um acidente ainda maior. Na lagoa de decantação de produtos químicos do processo de mineração de cobre, somente existe guarda-corpo no meio das passagens, podendo ocasionar risco aos trabalhadores neste processo.

No caso do rejeito do processo químico de mineração, não foi demonstrado preocupação ambiental com este rejeito, somente é feito seu acúmulo. Verificou-se que embora exista a sinalização de área restrita e autorização com o chefe do turno elétrico. A porta da subestação estava aberta. Acidentes com energia elétrica nesta voltagem quase sempre são fatais.

As correias transportadoras, em toda a sua extensão não possui nenhum tipo de proteção para evitar a queda do minério durante seu transporte e as partes móveis das correias transportadoras não possuem proteção, principalmente nos locais que se encontram próximos aos trabalhadores.

Constatou-se animais soltos dentro da operação, que podem representar risco aos trabalhadores, ao meio ambiente, ao negócio ou uma combinação destes. Devido à falta de proteção da correia transportadora, se verificou queda de minério em toda parte do processo produtivo.

Observa-se que a sujeira é devido ao processo de britagem do minério, porém as roldanas devem ter proteção para evitar acidentes com os trabalhadores. Verificou-se na área de solda com extintor no chão, sem condição de verificação quanto a sua validade, capacidade e condição de uso.

Evidenciou-se bloqueio elétrico com cadeado e etiquetas com os dizeres: “Não opere – Minha vida depende desta etiqueta”. Mostra-se a intenção de conscientizar os trabalhadores. Na linha de ácido sulfúrico em terreno completamente irregular e não foi demonstrado a preocupação com o impacto ambiental conforme preconiza a ISO 14001.

Na área de despacho das folhas de cobre, trabalhadores ficam de costas para um fardo que fica no meio do pátio, neste estado o fardo é cortante e afiado e ainda existia tráfego de empilhadeira entre fardos prontos e os trabalhadores.

Nos chuveiros lava-olhos, que são equipamentos para serem utilizados em casos de emergência e que possivelmente o trabalhador vai estar com dificuldade de ver. Nas três situações verificadas, eles se encontram em terrenos irregulares e com dificuldades de acesso e em uma das situações o equipamento estava em uma área alagada.

Gráfico 4 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 4

A empresa 4, localizada na cidade de Salamanca – Chile, obteve a maior pontuação no Requisito 9 – Explosivos e Detonação, e a menor pontuação no Requisito 2 – Veículos Automotores, porém também todos os requisitos ficaram abaixo de 50%.

A menor pontuação no Requisito 2, se deve ao fato da operação ficar 30km distante da área administrativa, em uma estrada estreita e sinuosa, situação que favorece acidentes com veículos automotores.

Existe condições inseguras, criadas pela ausência de percepção de risco, como falta de proteção nas laterais da estrada, postos de trabalhos expostos aos riscos, instabilidade do terreno. Locais destinados a fumantes, em um ambiente repleto de riscos e produtos inflamáveis.

Na parte de processamento do minério, existe queda de material, animais soltos, sujeidade, falta de preocupação com os aspectos e impactos ambientais de acordo com a ISO 14001 e também com os perigos e riscos preconizados pela OHSAS 18001.

4.5 Empresa 5 - Peru

O Peru é um país que se localiza na região ocidental da América do Sul, possui o nome oficial de República do Peru, sua extensão territorial é de 1.285.220km². Está dividido em 25 regiões e a província de Lima (dados de 2009). As 25 regiões estão divididas em 196 províncias. As 196 províncias (incluindo a província de Lima), por sua vez, estão subdivididos 1 869 distritos. A capital é a cidade de Lima e a população do país é composta de ameríndios 45%, eurameríndios 37%, europeus ibéricos 15%, outros 3%.

O IDH é de 0,791 (PNUD 2017), a expectativa de vida ao nascer é de 75,2 anos. A taxa de alfabetização é de 94,17% da população (ano de 2016), com uma população de 32.551.815 habitantes em 2018, com uma densidade demográfica de 24,20 hab./km2 (ano 2018).

O acesso a população a água potável é de 89,87% e à rede sanitária é de 76,82% (2015). O consumo calórico é de 2.682 kcal/dia e a incidência de subnutrição é 8,8% da população (FAO Statistics, 2019).

O PIB per capita é de US\$ 6.572 e o PIB (nominal) é de US\$ 222,23 bilhões (ano de 2018). Em suas relações internacionais o Peru faz parte da Aliança do Pacífico, APEC, Banco Mundial, Comunidade Andina, FMI, Grupo do Rio, Mercosul (membro associado), OEA, OMC e ONU.

No ano de 2017, o Peru exportou US \$ 44,8 Bilhão, durante os últimos cinco anos, as exportações do Peru decresceram a uma taxa anualizada de -1,2%, a partir de \$ 47,4 Bilhão em 2012 para \$ 44,8 Bilhão em 2017. As exportações mais recentes são lideradas por Minérios de cobre e seus concentrados, que representam 26,9% das exportações totais do Peru, seguido pelo Ouro (incluído o ouro platinado), em formas

brutas ou semimanufaturadas, ou em pó, que responde por 15,9% (OEC.WORLD, 2019).

A empresa 5 é uma empresa transnacional com operações em todos os continentes, em algumas operações possui certificações ISO 14001 e OHSAS 18001. Divulga ações de responsabilidade social e sustentabilidade no modelo de relatório GRI. A planta que é objeto deste estudo se localiza no deserto de Sechura cerca de 150 km da cidade de Piura, que fica a 1.000km de Lima, capital do Peru. Trata-se de uma planta de mineração para extração rocha fosfática, para obtenção de fosfato por meio de lavra a céu aberto, com capacidade esperada de produção de 3,9 milhões de toneladas métricas por ano. O processamento ocorre no mesmo local e um porto para armazenamento, embarque e destino final do produto em Bayovar, que fica a 10 km da operação mineradora.

Na estrada para a mina, são cerca de 150 km da cidade de Piura até a atividade de mineração da empresa 5, na estrada existe um limite máximo que é 80 km e mínimo que é 55 km, esta abordagem é para evitar acidentes.

As vilas do entorno são precárias e existem áreas de vulnerabilidade social. Na estrada não existe um acostamento definido, para o acesso a Mina deve-se esperar a direita no próprio deserto, fato que poderá ocasionar acidentes

Verificou-se um procedimento delicado, a proximidade de uma caminhonete branca a um caminhão fora de estrada. Este tipo de caminhão não deve operar próximo a veículos menores, porque possui dificuldade de visualização.

Identificou-se sinalização de solo, que deve ser de fácil visualização e permitir delimitar áreas e tráfego, porém, fica difícil entender a que se propõe em uma área de deserto. Na área de abastecimento da mina, existiam várias sinalizações e somente um extintor. Mas, pela proximidade dos tanques em caso de sinistro o acidente poderá ser ampliado.

Observa-se a área de finalização do processo de mineração. O fosfato sendo acumulado e na placa diz: “Proibido o ingresso de pessoas”. Contudo não existe nenhuma barreira física que impeça a entrada de pessoas. Nesta parte do processo

produtivo somente pessoas autorizadas devem ter acesso, porém o excesso de sinalização poderá confundir ao invés de ajudar.

Verificou-se que a lagoa de rejeitos do processo químico de mineração. Esta lagoa está cercada e é monitorada por câmeras. Mas não foi evidenciada segurança para os trabalhadores que atuam diretamente nela, somente as marcas de pegadas em toda a sua extensão interna.

No carregamento de caminhões, se observou um o caminhão saindo, aparentemente com o minério passando do limite da carroceria e com o semáforo vermelho e com a carga ultrapassando o limite da carroceria. O fosfato que está sendo transportado poderá ser dispersado e causar danos ao ambiente e as pessoas.

Evidencia-se equipamento de combate a incêndio inacessíveis, que caso seja necessário a utilização destes hidrantes, a maior dificuldade será o acesso até eles e depois fazê-los funcionar.

Observou-se placa informando: “onze é igual a zero”. Dizendo que se seguir os onze requisitos para atividades críticas será zero acidente. Como sempre, marketing é bom para o negócio, mas em atividade crítica se o trabalho for realizado por um ser humano, o acidente zero pode ser uma utopia.

Constatou-se a aceitação do risco, com trabalhadores na caçamba de um caminhão. Inclusive este caminhão se trata de uma empresa terceirizada da empresa 5. Salieta-se a importância de a empresa fortalecer a cultura de percepção ao risco, para que ela se expanda além da empresa.

A empresa 5 fez a construção de uma área de lazer para a comunidade do entorno de sua operação portuária em Bayovar. Questionei a empresa, pois todas as vezes que passei pelo local ele estava vazio. As vezes a intenção pode ser boa, mas não é o que a comunidade necessita ou deseja.

Estive, juntamente com uma pessoa da empresa 5, na Universidade Nacional de Piura – Escola de pós-graduação, para conhecer e estimular que busquem novas formas de atuar, em conjunto com o mundo acadêmico. Inclusive para fomentar parcerias e que possam também absorver os alunos como novos trabalhadores.

Gráfico 5 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 5

A empresa 5, localizada no deserto de Sechura – Peru, obteve a maior pontuação no Requisito 11 – Trabalho com Eletricidade, e a menor pontuação no Requisito 1 – Trabalho em Altura, embora todos os requisitos ficaram abaixo de 50%.

Evidenciou-se falta de percepção ao risco, no posicionamento de veículos automotores e caminhões fora-de-estrada, dificuldade de acesso a operação, com necessidade de aguardar na estrada para acesso à mina.

Verificou-se sinalização excessiva, que na prática poderá confundir o trabalhador ou retardar sua ação em caso de emergência. Ainda sinalização no solo de difícil verificação.

Ausência de barreiras físicas para evitar o acesso de pessoas, ponto de encontro dentro do complexo produtivo, falta de preocupação com o posto de trabalho na lagoa de rejeitos e hidrantes obstruídos pelo próprio minério da operação.

A empresa 5, divulga o compromisso com os requisitos para atividades críticas de modo amplo, porém de acordo com o resultado obtido percebe-se que somente a divulgação não dará resultado, faz-se necessário promover a conscientização dos trabalhadores.

Observou-se, na comunidade trabalhadores falta de percepção de risco, inclusive trabalhadores terceirizados. A empresa poderá capacitar estes trabalhadores para que levem o conceito de risco para além dos domínios da empresa.

Na questão sócia, a empresa 5 realiza ações com a comunidade, porém deve manter um diálogo constante para que as necessidades da comunidade sejam entendidas e as ações sejam mais assertivas.

Juntamente com o responsável pela área de recursos humanos da empresa 5, estive na Universidade Nacional de Piura, a ideia foi estabelecer uma ligação para o desenvolvimento de projetos que absorvam o capital intelectual da universidade e possibilite criar empregabilidade na comunidade.

4.6 Empresa 6- Argentina

A Argentina é um país que se localiza no sul da América do Sul, possui o nome oficial de República Argentina, está dividida administrativamente em 23 Províncias e 1 Distrito Federal, que é Buenos Aires. Sua população é composta por europeus meridionais 84,5%, eurameríndios 7%, ameríndios 0,4% e outros 8,1% (estimativa 2017).

O IDH é 0,825 (2017), o Índice de Gini é de 42,7 - médio (ano de 2014). A taxa de alfabetização é de 99,12% (2016), com uma população de 42,7 milhões de habitantes (2018), a densidade demográfica é de 15,29 habitantes/km². O acesso da população à água potável é de 99,63 (2015) e à rede sanitária é de 94,84% (WHO/UNICEF, 2019).

Conforme dados de 2017, o consumo calórico é de 3.250 kcal/dia e a incidência de subnutrição é de 3,8% da população (FAO Statistics, 2019).

O PIB per capita é de US\$ 14.400 (2017) e o PIB nominal de US\$ 518,4 bilhões (ano de 2018). Em suas relações internacionais a Argentina faz parte do Banco Mundial, Grupo do Rio, Fundo Monetário Internacional, Mercosul, OEA, OMC e ONU.

No ano de 2017, a Argentina exportou US \$ 59,2 Bilhão, durante os últimos cinco anos, as exportações da Argentina decresceram a uma taxa anualizada de -6,2%, a partir de \$ 79,7 Bilhão em 2012 para \$ 59,2 Bilhão em 2017. As exportações mais recentes são lideradas por Tortas e outros resíduos sólidos da extração do óleo de soja, que representam 15,4% das exportações totais da Argentina, seguido pelo Milho, que responde por 6,84%.

A empresa 6 é transnacional e possui algumas plantas com certificações ISO 14001 e OHSAS 18001, porém o foco neste trabalho foi a ISO 31000 e os requisitos para atividades críticas e também a intenção de obter a certificação SA 8000 de responsabilidade social. Esta experiência é uma atividade mineradora para extração de potássio, localizada em Rincón de los Sauces, província de Neuquén, cerca de 1.200 km de Buenos Aires, capital da Argentina.

Observou-se placa informativa sobre a estrada com risco de desmoronamento e a placa indica somente um veículo por vez. Verifica-se na ponte sobre o Rio Colorado, que o *guard rail* está apoiado em um pneu calçado com brita. Evidencia-se que um acidente neste local poderá ter consequências graves. Os trabalhadores da empresa 6 são obrigados a fazer este trajeto para terem acesso ao trabalho.

Na área administrativa da empresa 6, observou-se carros estacionado de ré em conformidade com os procedimentos de segurança adotados e sinalização que informa: “circule a passo de homem”, ou seja, informando que os veículos devem andar na velocidade de uma pessoa. Também várias escadas de acessos, com guardas-corpos baixos, partes rotativas sem proteção e alguns espaços confinado sem identificação.

Verificou-se sinalização de cuidado com tubulação de alta pressão. Sinalizar uma tubulação de alta pressão e exigir precaução do trabalhador é aceitar o risco. Pode-se criar soluções de engenharia para não expor o trabalhador a esta situação.

Identificou-se tanque de combustível sem nenhum tipo de equipamento de prevenção contra incêndio e proteção de máquinas ineficientes. Com a possibilidade de o trabalhador cair com as mãos nas partes rotativas, que estão com estas

proteções, os dedos irão passar e por serem partes rotativas poderá ocorrer mutilação.

Observa-se o Organograma do Plano de Atendimento a Emergência (PAE), da mina, consta até traslado por helicóptero, mas não foi demonstrado nenhum contrato com empresa prestadora deste tipo de serviço nesta região do país.

Constatou-se dois trabalhadores ancorados na própria estrutura que estão montando, não existe uma linha de vida e caso o trabalhador venha a cair, a estrutura irá cair junto e movimentação de carga sem bloqueio nem sinalização e trabalhadores embaixo da lança do guindaste. Ainda foi possível ver outro trabalhador em cima do telhado sem estar ancorado.

Na Subsecretaria do Trabalho em Neuquén, conversei com o responsável que disse não conhecer procedimentos específicos para mineração nem para atividades críticas e que a questão da ponte sobre o Rio Colorado deve ser tratada com Departamento de Estradas.

Gráfico 6 - Desempenho Requisitos para Atividades Críticas - Empresa 6

A empresa 6, localizada em Neuquén – Argentina, obteve o maior desempenho no Requisito 4 – Bloqueio e Sinalização, e o menor desempenho no Requisito 8 – Estabilização de Taludes.

No geral, a empresa 6 obteve os melhores resultados, principalmente por já possuir as normas ISO 14001 e OHSAS 18001, fatores que refletem na gestão dos resultados obtidos.

Os principais desafios para a empresa 6, trata-se dos aspectos e impactos ambientais, convive-se com o risco, principalmente nas estradas que levam até a operação. A ponte sobre o Rio Colorado apresenta situações de risco, que poderão comprometer a integridades dos trabalhadores e convive-se com estes riscos sendo este o único caminho e que é rotineiramente utilizado.

Na operação verificou-se a convivência com situações que apresentam riscos e a transferência deste risco ao trabalhador, em virtude de a empresa atuar com enfoque maior na sinalização e não foi evidenciado busca por soluções de engenharia, como barreiras físicas que poderão atenuar o risco e não transferir este risco aos trabalhadores.

Verificou-se também a negligência em equipamentos de combate a incêndios, desde falta a insuficiência de extintores em todo o processo produtivo. As proteções de máquinas também se mostram ineficientes e poderá contribuir para acidentes.

Outra questão importante é o fato de existir procedimentos que se mostram adequados sob o ponto de vista estético e gráfico, porque ao serem examinados, observou-se que várias situações contempladas nas simulações e cenários na prática não existiam, tais como contratos de remoção, ambulâncias, treinamentos que se diziam necessários, mas não foi evidenciado que eles tenham sido aplicados.

Ainda existe a situação de execução de atividades críticas de forma errada, que compromete todo o sistema de gestão e poderá causar danos aos trabalhadores e as atividades.

Na tentativa de obter informações, visitei a Subsecretaria do Trabalho em Neuquén, mas não foram oferecidas informações que fossem úteis na gestão dos processos da empresa 6, basicamente por desconhecerem os requisitos para atividades críticas e por não compreenderem que a questão sobre as estradas, se trata de um problema que atinge os trabalhadores e poderá causar impacto negativo nas operações da empresa.

O debate contemporâneo sobre questões ambientais está intrinsecamente relacionado à poluição e atitudes ambientais industriais (MEBRATU, 1998). Até recentemente, as questões relacionadas ao meio ambiente eram enfrentadas no quesito da regulamentação técnica com definições de padrões e de limites de emissões. Não havia uma abordagem sistêmica do problema ambiental que relacionasse causas e efeitos de forma abrangente. (VALLE, 2006).

Mazzer e Cavalcanti (2004) vão além, argumentando que a maior penalidade das próximas gerações é a inconsequente má utilização dos recursos naturais e o tratamento inadequado dos resíduos. Neste sentido, Padilha (2009) adota a educação como uma das soluções de minimizar o prejuízo ambiental. Consciência ambiental, ética, valores e atitudes técnicas-comportamentais em consonância com o desenvolvimento sustentável, são fatores que tem êxito com a participação pública efetiva.

Somado à ideia da participação popular, Dos Santos (2011) cita a capacidade de articulação sobre questões ambientais por parte de governos e organizações empresariais. A velocidade da mudança de atitude pode acelerar a transição de um mundo baseado em um modelo esgotado de relações ambientais, sociais e econômicas para a nova era da sustentabilidade.

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, da ONU, lançou em novembro de 2018 um guia chamado: “ Boas Práticas na Extração – Um Guia para Governos e Parceiros para Integrar o Ambiente e os Direitos Humanos na Governança do Setor de Mineração”, que poderá contribuir com as empresas analisadas.

CAPÍTULO 5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o objetivo desta tese, que é verificar se processos de certificação internacional em empresas podem contribuir para a governança global em saúde e para a sustentabilidade universal.

Esta pesquisa verificou práticas adotadas em empresas que buscam certificações voluntárias e adotam o discurso da sustentabilidade. Constatou-se nas empresas pesquisadas que a busca por sistemas de gestão voluntários, apresentaram práticas que requerem maior atenção aos agravos à saúde do trabalho e ao meio ambiente. Existe a ligação da busca de certificação para acesso à mercados, onde o discurso é maior do que as ações.

A busca por sistemas de gestão voluntários poderá contribuir com a sustentabilidade se observados as fases de: diagnóstico, mensuração – quantificação/qualificação, parâmetros – base metodológica/legal, controles – aceitabilidade (modo – controle – metodologias e conhecimento), legislações e normas regulamentadoras, melhoria contínua – acompanhamento – verificação – saúde – estatística – atendimento legal.

As empresas pesquisadas buscam atuar de forma preventiva, ao buscarem sistemas de gestão voluntários e inclusive com o desenvolvimento dos RAC's, conforme descrito nesta tese, porém, o discurso se mostra maior que a prática.

A questão do discurso da sustentabilidade, nos remete ao discurso do desenvolvimento sustentável. Desde sua criação, o discurso do desenvolvimento sustentável vem sendo enormemente difundido, mas fica a pergunta: Onde ocorreu?

A nossa geração tem utilizado os recursos naturais de forma mais avassaladora que nenhuma outra e estamos deixando cada vez menos para as futuras gerações.

Então, seria mais um discurso?

Em relação à mineração, área tão essencial em nossa sociedade e tão degradadora ao meio ambiente e aos trabalhadores. Temos no Brasil recentemente o maior acidente de trabalho de nossa história, com a mineradora Vale, que ainda leva

o estigma do nome da cidade “acidente de Brumadinho” ou ainda o seu anterior o “acidente de Mariana” e não o acidente da mineradora Samarco.

As certificadoras necessitam um olhar mais atento às práticas das empresas certificadas, ou em processo de certificação, se quiserem atuar para a governança global em saúde. A busca de certificação para acesso à mercados, com discurso que difere das ações, poderá constituir um risco não só à saúde dos trabalhadores, como ao meio ambiente e também à saúde das empresas, em caso de acidentes graves.

Nos casos analisados, as áreas de mineração encontram-se em regiões remotas, de difícil acesso, carentes de fiscalização e até mesmo de legislação. A mão de obra local, quando é absorvida, é para um trabalho que envolve risco e é precário. Dadas as condições sociais e as necessidades destes trabalhadores, eles não percebem os riscos a que estão expostos. Estes trabalhadores, acabam por assumirem os riscos e condições precárias de trabalho, que constituem iniquidades graves em saúde e até mesmo desejam estes trabalhos.

Sistemas de certificação voluntária, nas práticas analisadas, encontram-se distantes do discurso promovido por estas empresas e a visão simplista de que somente a crença na total harmonia entre ação empresarial e meio ambiente bastaria.

As mudanças necessitam ser discutidas entre os diversos grupos de interesse, principalmente pelas enormes implicações que representam, porque os vetores de sustentabilidade englobam desde a excelência na condução dos negócios, passando pelo envolvimento com as questões comunitárias nas regiões do entorno de suas atividades operacionais.

Os inter-relacionamentos da Saúde Global, com as questões de meio ambiente e de saúde do trabalhador, emergem como um tema de pesquisa importante a ser mais trabalhado.

A governança global para a saúde deve estar ancorada nos compromissos com a solidariedade global e a responsabilidade compartilhada por meio de abordagens baseadas em direitos e em novos modelos de referência de financiamento internacional, que vão além da tradicional assistência ao desenvolvimento — como, por exemplo, o investimento em pesquisa e proteção social.

Forte mensagem à comunidade internacional e a todos os atores que exercem influência nos processos de governança global: não se pode mais entender a saúde somente como uma questão técnica biomédica, mas reconhecer a necessidade de ações globais intersetoriais e de justiça em esforços de combate à iniquidade em saúde.

As empresas poderão contribuir nas questões de desenvolvimento de pessoas, nas mais diversas formas, com acesso à informação sobre saúde, meio ambiente e riscos. O desafio é a forma de fazer esta informação ser transformada em conhecimento, em tempos de globalização e tecnologia. Espera-se que as análises resultem em proposições de melhoria nas empresas pesquisadas.

Acredito que não exista uma solução fácil para comunidades dependentes de recursos naturais não-renováveis, porém deve-se pensar em uma era pós mineração, na qual se promova uma aplicação adequada dos recursos gerados enquanto ocorre a extração. Não se tratando somente de compensação ambiental, mas de aplicação adequada dos recursos gerados em favor das comunidades dependentes de recursos naturais.

Os inter-relacionamentos entre a saúde global e sustentabilidade, envolve as dimensões social, econômica, ambiental e humanitária. Em tempos de migrações constantes, situação climática e disseminação de doenças, necessita-se cada vez mais de atuação e de menos discurso.

Desta forma, deseja-se que esta tese estimule novas formas de pensar e novas pesquisas para que a teoria colabore com a prática e consigamos vencer o discurso que se impõe.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 3100:2009 – **Gestão de Riscos – Princípio e Diretrizes.**

ABNT NBR ISO/IEC 17021:2011 – **Avaliação de Conformidade – Requisitos para organismos que oferecem auditoria e certificação de sistemas de gestão.**

ABNT NBR ISO 19011:2018 – **Diretrizes para Auditoria de Sistemas de Gestão.**

ADAMS, Vincanne. **‘Evidence-Based Global Public Health: Subjects, Profits, Erasures’**. In **When People Come First: Critical Studies in Global Health**, edited by João Biehl and Adriana Petryna, 54–90. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2013a. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1515/9781400846801-004>. Acesso em 29/03/2019.

ARAÚJO, Adriana. **Síndrome de Burnout pede conscientização da empresa e funcionários**. Disponível em:

<http://www.minhavidade.com.br/bem-estar/materias/13444-sindrome-de-burnout-pede-conscientizacao-da-empresa-e-funcionarios> . Acesso em: 03 dez.2018.

ARAUJO, Giovanni Moraes de. **Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional OHSAS 18.001/2007 e OIT SSO/2001 Comentado e Comparado**. Rio de Janeiro. Gerenciamento Verde Consultoria, 2008.

ALVES, José Luiz Lopes. MIRANDA JUNIOR, Luiz Carlos de. **Mudança cultural orientada para o comportamento**: elementos para uma cultura de saúde, segurança, confiança e produtividade, atuando com as pessoas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013.

BANAS, Fernando. **Construindo um sistema de gestão da qualidade**: baseado na norma iso 9001:2008 utilizando a metodologia do faça você mesmo. São Paulo: Epse, 2010.

BARAKAT, Simone Ruchid. **Alinhamento entre responsabilidade social corporativa e estratégia**: estudo de caso Itaú Unibanco. Dissertação (Mestrado em

Ciências) – Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-11102013-204047/pt-br.php>>. Acesso em: 18 abril. 2018.

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRA, J. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática**. São Paulo: Saraiva, 2012.

BELL, S. MORSE, S. **Sustainability indicators: measuring the immeasurable?**. Earthscan, 2nd ed, 2008.

BERTONCELLO, Silvio Luiz Tadeu; CHANG JÚNIOR, João. **A importância da Responsabilidade Social Corporativa como fator de diferenciação**. Facom: Revista da Faculdade de Comunicação da FAAP, São Paulo, n. 17, p.70-76, jan. 2007. 1º Semestre. Disponível em: <http://www.faap.br/revista_faap/revista_facom/facom_17/silvio.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2017.

BIEHL, JOÃO. **Theorizing global health**. MAT 3(2):127-142, 2016.

BOFF, LEONARDO. **Sustentabilidade: o que é: o que não é**. Rio de Janeiro: Vozes, 2012.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION - BSI. **OHSAS 18001:2007 - Occupational health and safety assessment series**: sistemas de gestão da saúde e segurança do trabalho - Requisitos. Londres: BSI, 2007.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais: os polos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: F. Alves, 1977.

CAMPOS, L.M.S. HEIZEN, D.A.M. VERDINELLI, M.A. MIGUEL, P.A.C. Environmental performance indicators: a study on ISO 14001 certified companies. **Journal of Cleaner Production**. V. 99 P. 286 e 296, 2015.

CAVALCANTI, C. Sustentabilidade: mantra ou escolha moral? Uma abordagem ecológico-econômica. **Estudos Avançados** / Universidade de São Paulo. Volume 26 – Número 74, 2012.

CARVALHO, Marly Monteiro; PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2005.

CERQUEIRA, JORGE PEREIRA. **Auditorias de Sistemas de Gestão: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO/IEC 17025, SA 8000, ISO 19011:2002**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

_____. **Sistemas Integrados de Gestão ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000, NBR 16001: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

_____. **Sistemas de gestão integrados: ISO 9001, NBR 16001, OHSAS 18001: conceitos e aplicações**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2.ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1991.

COMOGLIO, C. BOTTA, S. The use of indicators and the role of environmental management systems for environmental performances improvement: a survey on ISO 14001 certified companies in the automotive sector. **Journal of Cleaner Production**. V. 20 p. 92 e 102, 2012.

COSTA, Daniela Veigas da; TEODÓSIO, Armindo dos Santos de Souza. **Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania**: um estudo sobre a [des]articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do estado e das empresas. **Ram, Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 3, p.114-145, maio.-jun. 2011. Edição Especial. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ram/v12n3/a06v12n3.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira; CANUTO, Simone Aparecida. **Administração com Qualidade**: conhecimentos necessários para gestão moderna. 1ª edição. São Paulo: Blucher, 2010.

CUETO, Marcos. **Saúde Global: uma breve história**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015.

CUNHA, L. A. **Educação e desenvolvimento social no Brasil**. Rio de Janeiro: s.n.,1980.

DE LUCA, Márcia Martins Mendes. **Demonstração do valor adicionado: do cálculo da riqueza criada pela empresa ao valor do PIB**. São Paulo: Atlas, 1998

DOS SANTOS, L. F. **Análise da responsabilidade socioambiental na indústria químico-farmacêutica**. 2011. 104 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos) – Escola de Engenharia de Mauá, Centro Universitário do Instituto de Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, 2011.

DALTON, M. T. B **Processo de trabalho dos profissionais de saúde em vigilância em saúde do trabalhador**, Dissertação para mestrado, Faculdade de Medicina de São Paulo, 2012. Disponível em <file:///C:/Users/cah13_000/Downloads/MariaTeresaBruniDaldon.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2015.

DUBOS, R.J. **Um animal tão humano: como somos moldados pelo ambiente e pelos acontecimentos**. São Paulo: Melhoramentos, Ed. da Universidade de São Paulo, 1974.

ELLIOT, John. **Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio**. In: GERARDI, Corinta Maria Crisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete Monteiro de Aguiar (Org.). **Cartografias do trabalho docente: professor (a)- pesquisador(a)**. Campinas: Mercado de Letras, 1997. p. 137-152.

ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca**. São Paulo: Makron Books, 2001.

EON, FÁBIO. **Responsabilidade Social**. Disponível em: <<http://www.responsabilidadesocial.com/o-que-e-responsabilidade-social/>>. Acesso em: 19 set. 2018.

ETHOS - Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social. **Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial 2007**. São Paulo: Instituto Ethos, 2013.

_____. **Indicadores Ethos III Geração**, 2012. Disponível em: <http://www3.ethos.org.br/wpcontent/uploads/2012/07/relatorio_consolidado_260312.pdf>. Acesso em: 03 maio 2016.

_____. **Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial** 2007. Disponível em: <http://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2013/07/IndicadoresEthos_2013_PORT.pdf>. Acesso em: 18 abril 2016.

FABER, N, JORNA, R, ENGELEN, J. The Sustainability of “Sustainability” —A Study Into the Conceptual Foundations of the Notion of “Sustainability”. **Journal of Environmental Assessment Policy and Management**. Vol. 7, No. 1 pp. 1–33, 2005.

FONSECA, A. **Barriers to Strengthening the Global Reporting Initiative Framework: Exploring the perceptions of consultants, practitioners, and researchers**. Paper presented at the Accountability Through Measurement: 2nd National Canadian Sustainability Indicators Network Conference in Toronto, 2010.

FAO Statistics. **Food and Agriculture Organization of the United Nations**. Disponível em: <<http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/ess-fadata/en/>>. Acesso em fevereiro 2019.

FORNASARI FILHO, Nilton; COELHO, Luciano Rodrigues. **Aspectos ambientais do comércio internacional**. FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo. São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/aspectos-ambientais-do-comercio-internacional-2002/>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

FORTES, PAC; Ribeiro, H. **Saúde Global em tempos de Globalização**. Saúde e Sociedade, 23(2): 366-375, 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FROES, César; MELO NETO, Francisco Paulo de. **Responsabilidade social e cidadania empresarial: a administração do terceiro setor**. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

FUNTOWICZ, Silvio; RAVETZ, Jerry. **Ciência pós-normal e comunidades ampliadas de pares face aos desafios ambientais**. Hist. cienc. saude- Manguinhos, Rio de Janeiro , v. 4, n. 2, p. 219-230, Oct. 1997 . Disponível em : <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59701997000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em access on 05 Nov. 2018.

GIATTI, Leandro L. **O paradigma da ciência pós-normal: participação social no produção de saberes e na governança socioambiental e da saúde**. [S.l: s.n.], 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GODOY, João Batista. **Qualidade e responsabilidade social**: implantação de um sistema de gestão integrado em uma empresa do ramo de bares e restaurantes. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/producao-academica/qualidade-e-responsabilidade-social-implantacao-de-um-sistema-de-gestao-integrado-em-uma-empresa-do-ramo-de-bares-e-restaurantes/4610/>>. Acesso em: 21 mar. 2017.

GONZÁLEZ-BENITO, J. LANNELONGUE, G. QUEIRUGA, D. **Stakeholders and environmental management systems: a synergistic influence on environmental imbalance**. Journal of Cleaner Production. V. 9 pp. 1622 – 1630, 2011.

GRI - Global Reporting Initiative. **G4 Diretrizes para relato de Sustentabilidade**. The Netherlands, 2015.

INMETRO. **Relatório sobre o PPO – ISO 26000 Post Publication Organization**. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/Relatorio_sobre_PPO.pdf> Acesso em: 05 jul. 2016.

_____. **Compreendendo a Responsabilidade Social – ISO 26000 e ABNT NBR 16001**. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/cartilha_compreendendo_a_responsabilidade_social.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2016.

KICKBUSCH, Ilona. **Global health diplomacy: How foreign policy can influence health**. BMJ (Clinical research ed.). 342. d3154. 10.1136/bmj.d3154, 2011.

_____. **Responsabilidade Social – ISO 26.000.** Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/iso26000.asp>. Acesso em: 21 jul. 2016.

LANNELONGUE, G. GONZÁLEZ-BENITO, J. Opportunism and environmental management systems: Certification as a smokescreen for stakeholders. **Ecological Economics**. v. 82, p; 11–22, 2012.

LEITE, Ricardo de Souza. **Ver é compreender: design como ferramenta estratégica de negócio.** – Rio de Janeiro. Editora Senac Rio, 2003.

MARSHALL, TIM. **Prisioneiros da Geografia: 10 mapas que explicam tudo que você precisa saber sobre política global.** – Rio de Janeiro. Editora Zahar, 2018.

MARTINS, Pollyanna et al. **Diplomacia da saúde global: proposta de modelo conceitual.** Saude soc., São Paulo, v. 26, n. 1, p. 229-239, Mar. 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902017000100229&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 29/03/2019.

MAZZER, C.; CAVALCANTI, O. A. **Introdução à gestão ambiental de resíduos.** Infarma, v. 16, n. 11-12, p. 67-77, 2004.

MEBRATU, D. **Sustainability and sustainable Development: Historical and Conceptual Review.** Environmental Impact Assessment Review. 1998.

MELLO, Carlos Henrique Pereira; SILVA, Carlos Eduardo Sanches da; TURRIONI, João Batista; SOUZA, Luiz Gonzaga Mariano de. **ISO 9001:2008: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços.** São Paulo: Atlas, 2009.

MUNCK, L. BANSI, A.C. GALLELI, B. **Sustentabilidade em contexto organizacional: uma análise comparativa de modelos que propõem trajetórias para sua gestão.** Revista de Ciências da Administração. v. 18, n. 44, p. 91-110, 2016.

OEC.WORLD. **The Observatory of Economic Complexit. information about Mozambique.** Disponível em <https://oec.world/pt/profile/country/moz/>. Acesso em 28/08/2019.

OTTERSEN, Ole Petter. et al. **As origens políticas da iniquidade em saúde: Perspectivas de mudança**. Comissão The Lancet - Universidade de Oslo. Publicado em The Lancet, em 13/Fev/2014.

PADILHA, M. L. M. L. **Prática ambiental em indústrias têxteis do Estado de São Paulo**. Revista Brasileira de Ciências Ambientais, São Paulo, v.12, p. 38-44, abr., 2009.

PHILIPPI JR, A. (Editor). **Saneamento, Saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri / SP: (Coleção Ambiental; 2) Editora Manole, 2005.

RIBEIRO NETO, J. B.; TAVARES, J.C e HOFFMANN, S.C. **Sistemas de gestão integrados: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2013.

RESEARCHGATE. **Figura do Ciclo PDCA**. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-O-ciclo-PDCA_fig1_326782738. Acesso em 09/08/2018.

SANTOS, BOAVENTURA DE SOUSA. **"Para além do Pensamento Abissal: Das linhas globais a uma ecologia de saberes"**, Revista Crítica de Ciências Sociais, 78, 3-46. Também publicado na revista Novos Estudos Cebrap, 79, 71-94, (2007).

SANTOS, BOAVENTURA DE SOUSA. Para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática. – Conteúdo: V.1 **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. – 8 ed. – São Paulo. Editora Cortez, 2011.

SILVA, A.H. FOSSÁ, M.I.T. **Análise de Conteúdo: Exemplo de Aplicação da Técnica para Análise de Dados Qualitativos**. IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade. Brasília / DF, 2013.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano** (J. C. Todorov & R. Azzi, Trads.). Brasília: Editora UnB (Trabalho original publicado em 1953) (1967).

STEVENS, P.A. BATTY, W.J, LONGHURST, P.J. DREW, G.H. A critical review of classification of organisations in relation to the voluntary implementation of environmental management systems. **Journal of Environmental Management**. v. 113 p. 206 e 212, 2012.

SUA PESQUISA.COM. (a). **Economia da Colômbia**. Disponível em https://www.suapesquisa.com/paises/colombia/economia_colombia.htm. Acesso em 23/08/2019.

SUA PESQUISA.COM. (b). **Economia da Guiné**. Disponível em <https://www.suapesquisa.com/paises/guine/>. Acesso em 23/08/2019.

COSTA, DANIELA VIEGAS DA; TEODOSIO, ARMINDO DOS SANTOS DE SOUSA. **Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: um estudo sobre a (des)articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do estado e das empresas**. RAM, Rev. Adm. Mackenzie (Online), São Paulo , v. 12, n. 3, p. 114-145, June 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712011000300006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 05 Nov. 2018.

TESTA, F. DADDI, F. R. T. GUSMEROTTI, N. M. FREY, M. IRALDO, F. **EMAS and ISO 14001: the differences in effectively improving environmental performance**. **Journal of Cleaner Production**. V. 68 p 165e173, 2014.

THIOLLENT, MICHEL. Metodologia da pesquisa-ação. 14 ed. aum. – São Paulo: Editora Cortez, 2005.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental: como ser competitivo protegendo o meio ambiente**. São Paulo: Ed. Pioneira, 1995.

_____. **Qualidade ambiental: ISO 14000**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do Século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.

_____ **A agenda de “um novo Bretton Woods”**. Valor Econômico, 28 out. 2008. Disponível em: <http://nossofuturocomum.blogspot.com/2008/11/jos-eli-da-veiga-sobrecrescimento.html>. Acesso em: 14 dez. 2015

_____ **A desgovernança mundial da sustentabilidade**. São Paulo: Editora 34, 2013.

VISSER, WAYNE. **Os 50 + importantes livros em sustentabilidade**. São Paulo. Editora Peirópolis, 2012.

World Population Prospects. **United Nations, Population Division**. Disponível em: <https://esa.un.org/unpd/wpp/>. Acesso em: 28/08/2019.

WHO/UNICEF. **Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene (JMP)**. WHO/UNICEF. Disponível em <https://washdata.org/data>. Acesso em julho 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212 p.

ZACHARIAS, Oceano. **SA 8000 - Responsabilidade Social - NBR 16000: Estratégia para Empresas Socialmente Responsáveis**. São Paulo: EPSE, 2004

APENDICE A

Dados de relatórios de auditoria e consultoria, que abrange requisitos para as pessoas, requisitos para as instalações e equipamentos e requisitos para os procedimentos

Validated Total for each CAR

UNIT:

	CAR 1 (%)	CAR 2 (%)	CAR 3 (%)	CAR 4 (%)	CAR 5 (%)	CAR 6 (%)	CAR 7 (%)	CAR 8 (%)	CAR 9 (%)	CAR 10 (%)	CAR 11 (%)	TOTAL
Error Check Status	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Requirements for People	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,4
Requirements for Facilities and Equipment	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2	0,0	24,8	NA	0,0	0,0	9,9	4,3
Requirements for Procedures	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2	0,0	9,4	6,9	0,0	0,0	1,6	2,7
TOTAL	0,0	0,0	0,0	0,0	29,5	0,0	34,1	6,9	0,0	0,0	14,8	
WEIGHTING	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	3	26
TOTAL X WEIGHTING	0,00	0,00	0,00	0,00	88,39	0,00	68,24	6,88	0,00	0,00	44,50	8,00
(TOTAL X WEIGHTING)/ ΣWEIGHTING	0,00	0,00	0,00	0,00	3,40	0,00	2,62	0,26	0,00	0,00	1,71	

TOTAL CARS

APENDICE B

Roteiro semiestruturado para a realização de consultoria baseado nos requisitos para atividades críticas.

RAC 09 – EXPLOSIVOS Y DETONACIONES					Total Validado RAC (%)	
B - <u>Requisitos para Instalaciones y Equipamientos</u>					NAT	NAI
Subclase	ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LOS REQUISITOS	ACO	AT	NA	
	09.08	¿Los depósitos y áreas de preparación y fabricación de explosivos atienden los siguientes requisitos? - construcción con capacidad de almacenaje compatible con las distancias de las áreas pobladas, carreteras, vías férreas, habitaciones, oleoductos, líneas de distribución, y conforme las especificaciones del proyecto; - protección por pararrayos; ☐ - red de cables puestos a tierra; ☐ - cercado alrededor con señalización de seguridad; ☐ - extintores de incendio; ☐ - señalización ostensiva con placas de "explosivo" y "prohibido fumar"; ☐ - instalaciones eléctricas adecuadas para áreas clasificadas				
	09.09	¿Las herramientas y accesorios son confeccionados con materiales anti-chispas?				
	09.10	¿La señalización de seguridad en el área de fuego y dentro del depósito está fabricada con material termoplástico?				
	09.11	¿Los vehículos para transportar explosivos atienden los siguientes requisitos? - señalización de seguridad, a través de pequeñas banderas rojas fijadas en las laterales y atrás; - señalización de seguridad indicando la presencia de material explosivo e identificación visible a distancia con los textos "¡CUIDADO! CARGA PELIGROSA"; - sistema de protección que impida el contacto de explosivos y accesorios con partes metálicas del vehículo; - luz giroscópica				
	09.12	¿Los lugares de detonación de explosivos poseen sirena audible en toda el área da explosión?				

APÊNDICE C

Roteiro semiestruturado para a realização de consultoria baseado nas normas ISO 14001 e OHSAS 18001, SA 8000, ISO 26000 e ISO 31000

Pergunta	S	N	Evidências
<p>4.5.2 Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros.</p> <p>4.5.2.1 - Avaliação de atendimento aos requisitos legais.</p> <p>1. Existem procedimentos estabelecidos, implementados e mantidos para avaliação periódica do atendimento aos requisitos legais aplicáveis?</p> <p>2. Existem registros dos resultados das avaliações legais periódicas?</p> <p>3. A frequência estabelecida para a avaliação legal é adequada?</p> <p>4.5.2.2 - Avaliação de atendimento a outros requisitos.</p> <p>1. Existem procedimentos estabelecidos, implementados e mantidos para avaliação periódica do atendimento a outros requisitos subscritos pela organização?</p> <p>2. Existem registros dos resultados das avaliações periódicas de outros requisitos?</p> <p>3. A frequência estabelecida para a avaliação dos outros requisitos é adequada?</p>			
<p>4.5.3- Investigação de acidentes, não conformidades, ações corretivas e ações preventivas.</p> <p>4.5.3.1 Investigação de acidentes.</p> <p>1. Foi estabelecido, implementado e é mantido procedimento para registrar, investigar e analisar os incidentes?</p> <p>2. São determinadas as causas raízes das deficiências de S&SO?</p> <p>3. São identificadas as necessidades de ações corretivas?</p> <p>4. São identificadas as oportunidades das ações preventivas?</p> <p>5. São identificadas as oportunidades para a realização das melhorias contínuas?</p> <p>6. São comunicados os resultados das investigações para as funções relevantes?</p> <p>4.5.3.2 - Não conformidade e ações corretivas e ações preventivas.</p> <p>1. Foi estabelecido e implementado procedimento para tratar as não conformidades reais e potenciais e para executar as ações corretivas e preventivas?</p>			

APÊNDICE D

Imagens da Empresa 1 – Colômbia

Observa-se nesta figura, a mina em operação, trata-se um ambiente hostil e com diversos riscos para a saúde do trabalhador e para o meio ambiente.

Vê-se nesta figura, que as pessoas não utilizam capacetes e não percebem os riscos a que se expõem e também as crianças que se arriscam e crescem com este conceito.

APÊNDICE E

Imagens da Empresa 2 – Moçambique

Verifica-se nesta figura, Rua principal da cidade de Catandica, na qual se evidência a falta de saneamento básico com esgoto escorrendo a céu aberto.

Nesta figura, mostra-se o Rio Púnguè, que é um rio de 400 km de extensão que banha o Zimbabwe e Moçambique. Nasce abaixo do Monte Nyangani nos planaltos da África Oriental, Zimbabwe, corre para o leste atravessando as províncias de Manica e Sofala em Moçambique e desagua no Canal de Moçambique, em Beira, formando um grande estuário. Sendo utilizado para a agricultura, pesca e aquacultura.

APÊNDICE F

Imagens da Empresa 3 – Guiné

Nesta figura, mostra-se a imagem da saída do aeroporto internacional de Conacri-Gbessia, onde não existe limpeza pública e nem transporte público. Percebe-se forte presença militar.

Verifica-se nesta figura, a estrada para Simandou, local onde fica a operação mineradora da empresa 3. A falta de percepção de risco é tão grande que optei por agrupar algumas imagens. Na primeira imagem acima são cerca de treze pessoas em cima de um caminhão, na do canto esquerdo abaixo parece que a preocupação maior é com a carga do que com a própria vida. Trata-se de uma região que não possui resgate, hospital ou atendimento médico.

APÊNDICE G

Imagens da Empresa 4 – Chile

Nesta figura, mostra a estrada para a mina. A operação de mineração e beneficiamento de cobre fica a cerca de 30 km da área administrativa em uma região montanhosa.

Observa-se nestas figuras, área de despacho das folhas de cobre. Na primeira imagem os trabalhadores ficam de costas para um fardo que fica no meio do pátio. Na figura do meio um fardo de cobre, neste estado é cortante e afiado e na terceira imagem uma empilhadeira entre fardos prontos e sendo fechados.

APÊNDICE H

Imagens da Empresa 5 – Peru

Mostra-se a vista geral da operação mineradora da empresa 5. Verifica-se um procedimento delicado, a proximidade de uma caminhonete branca a um caminhão fora de estrada. Este tipo de caminhão não deve operar próximo a veículos menores, porque possui dificuldade de visualização.

Nesta figura, vê-se a aceitação do risco, inclusive este caminhão se trata de uma empresa terceirizada da empresa 5. Salienta-se a importância de a empresa fortalecer a cultura de percepção ao risco para que ela se expanda além da empresa.

APÊNDICE I

Imagens da Empresa 6 – Argentina

Verifica-se nesta figura, várias escadas de acessos, com guardas-corpos baixos, partes rotativas sem proteção e alguns espaços confinado sem identificação.

Nesta figura, vê-se dois trabalhadores ancorados na própria estrutura que estão montando, não existe uma linha de vida e caso o trabalhador venha a cair a estrutura irá cair junto.

César Augusto da Silveira Castro

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/9633246843704322>

ID Lattes: **9633246843704322**

Última atualização do currículo em 23/08/2019

Doutor pelo Programa de Saúde Global e Sustentabilidade da Faculdade de Saúde Pública - USP. Mestre em Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente, Bacharel em Relações Internacionais e Master em Programação Neurolinguística. Atua em Docência, Consultoria, Auditoria, Treinamentos e em Gestão para a Sustentabilidade, nos seguintes Projetos de Pesquisa: Saúde Global e Sustentabilidade: Saúde Global - Informação / Percepção / Gestão da Sustentabilidade / Ecoeficiência - Neurociência aplicada: Neuroeducação: Metodologias ativas de aprendizagem / Neuromarketing: Desejo e Experiência do Consumidor / Neurobusiness: Comportamento e resultado para o negócio - Inovação em Gestão: Gestão do ser integral / Empreendedorismo / Inteligências Múltiplas. Com trabalhos realizados em países da Comunidade Européia, América do Sul e África.
(Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome	César Augusto da Silveira Castro
Nome em citações bibliográficas	CASTRO, C. A. S.; CASTRO, César Augusto da Silveira
Lattes iD	http://lattes.cnpq.br/9633246843704322

Endereço

Endereço Profissional	Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo, Programa de Saúde Global e Sustentabilidade. Faculdade de Saúde Pública Pacaembu 01246904 - São Paulo, SP - Brasil - Caixa-postal: 0124904 Telefone: (11) 30617798 URL da Homepage: http://www.fsp.usp.br/pos/?p=815
------------------------------	--

Formação acadêmica/titulação

2015 - 2019	Doutorado em Saúde Global e Sustentabilidade. Faculdade de Saúde Pública - USP, FSP - USP, Brasil. Título: SUSTENTABILIDADE ALÉM DO DISCURSO: ANÁLISE DE EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS, Ano de obtenção: 2019. Orientador: Angela Cassia Rodrigues. Bolsista do(a): CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. Palavras-chave: Sustentabilidade; Sistemas de Gestão Integrados; Inovação. Grande área: Ciências da Saúde
2007 - 2009	Mestrado profissional em Gestão Integrada Saúde do Trabalho e Meio Ambiente. Centro Universitário Senac, SENAC/SP, Brasil. Título: FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO EM MEIO AMBIENTE, Ano de Obtenção: 2009. Orientador: Alice Fushako Itani. Bolsista do(a): CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil. Palavras-chave: Gestão em meio ambiente; Formação Profissional; Gestão; Formação. Grande área: Outros Grande Área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Saúde do Trabalho e Meio Ambiente. Setores de atividade: Educação; Atividades profissionais, científicas e técnicas; Saúde humana e serviços sociais.
1998 - 2002	Graduação em Relações Internacionais. Universidade Tuiuti do Paraná, UTP, Brasil. Título: AS RELAÇÕES INTERNACIONAIS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO SOBRE A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL. Orientador: Claudino Luiz G. de Menezes.

Angela Cassia Rodrigues

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/1276552304276233>

ID Lattes: **1276552304276233**

Última atualização do currículo em 25/07/2019

Doutora em Ciências, (Saúde Ambiental) USP (2012) com período sanduíche na Universidade Nova de Lisboa - Portugal. Mestre em Engenharia de Produção (Gestão Ambiental) UNIMEP (2007). Especialista em Meio Ambiente e Sociedade FESPSP (2003), Graduada em Tecnologia em Construção Civil pela UNESP (1982). Pós-doutorado no período de 2013 a 2016 (Faculdade de Saúde Pública-USP). Possui experiência como pesquisadora e consultora na área de gestão e saneamento ambiental, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão ambiental, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos e resíduos especiais e gestão de riscos ambientais urbanos e resiliência comunitária aos desastres. Atualmente é professora do curso de MBA em Saneamento Ambiental da FESPSP/LSE, conselheira e colaboradora da ONG Instituto MACUCO, Meio Ambiente Cultura e Comunicação; diretora da empresa- Ecolos Consultoria e Projetos, e integrante de Grupo de pesquisa da Universidade de São Paulo. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome

Angela Cassia Rodrigues

Nome em citações bibliográficas

RODRIGUES, A. C.

Lattes iD

<http://lattes.cnpq.br/1276552304276233>

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2008 - 2012

Doutorado em Saúde Pública.

Faculdade de Saúde Pública - USP, FSP, Brasil.

com **período sanduíche** em Universidade Nova de Lisboa (Orientador: Maria da Graça Madeira Martinho).

Título: Fluxo domiciliar de geração e destinação de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos no Município de São Paulo- SP: caracterização e subsídios para políticas públicas, Ano de obtenção: 2012.

Orientador: Wanda Maria Risso Günther.

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Palavras-chave: Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos; REEE; resíduos especiais; GESTÃO DE RESÍDUOS; produtos pós-consumo.

Grande área: Ciências da Saúde

Setores de atividade: Coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais; Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação.

2005 - 2007

Mestrado em Engenharia de Produção (Conceito CAPES 4).

Universidade Metodista de Piracicaba, UNIMEP, Brasil.

Título: Impactos Socioambientais dos Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos: Estudo da Cadeia Pós-Consumo no Brasil, Ano de Obtenção: 2007.

Orientador: Rodolfo Andrade de Gouveia Vilela.

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Grande área: Engenharias

Grande Área: Engenharias / Área: Engenharia Sanitária / Subárea: Gestão ambiental.

Especialização em meio ambiente e sociedade. (Carga Horária: 380h).

Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, FESPSP, Brasil.

Título: Resíduos de equipamentos elétricos e Eletrônicos: Alternativas de Política e Gestão.

Orientador: Vera Lucia Siqueira Petillo.

2002 - 2003

1979 - 1982