

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E  
SISTEMAS - MESTRADO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

DATA DE ENTREGA  
\_\_\_\_\_

**IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS EM ESPAÇOS  
CÊNICOS: O CASO DO CENTRO INTEGRADO DE CULTURA -  
CIC.( FPOLIS, SC.)**

ADRIANA DE MEDEIROS



0.292.633-3



UFSC-BU

Florianópolis, maio 1998.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E  
SISTEMAS - MESTRADO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: QUALIDADE E PRODUTIVIDADE

***IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS EM ESPAÇOS  
CÊNICOS: O CASO DO CENTRO INTEGRADO DE CULTURA -  
CIC.(FPOLIS, SC.)***

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina, para a  
obtenção do grau de Mestre em Engenharia

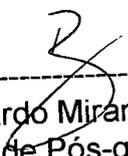
ADRIANA DE MEDEIROS

Florianópolis, maio 1998

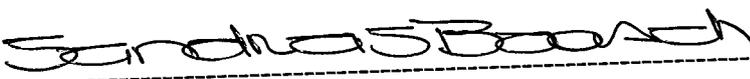
ADRIANA DE MEDEIROS

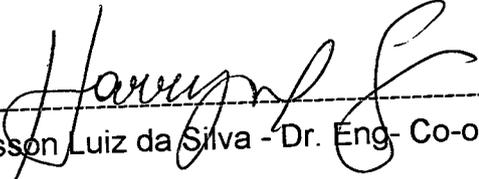
**IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS EM ESPAÇOS  
CÊNICOS: O CASO DO CENTRO INTEGRADO DE CULTURA -  
CIC.(FPOLIS, SC.)**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia, especialidade Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo programa de Pós-graduação.

  
-----  
Ricardo Miranda Barcia, PhD  
Coordenador do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

Banca Examinadora:

  
-----  
Sandra Sulamita N. Baasch Dr. Eng. - Orientadora

  
-----  
Harrysson Luiz da Silva - Dr. Eng. - Co-orientador

  
-----  
Francisco Antônio Pereira Fialho - Dr. - Membro

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que contribuíram de diversas formas na elaboração deste trabalho, especialmente aos meus pais, pelo amor e confiança; aos meus amigos Antônio Odilon Macedo, Morgana Sfredo, Lúcia Marengo, Fátima Lima, Rogério Lunkes, Tanisi Manfro, Gilvan Carlos Pedro, Marcos Luis Silva, Rafael Pacheco (FCC) e aos funcionários do Centro Integrado de Cultura pela paciência e apoio; ao Prof. Francisco Fialho, por ter sido o primeiro a acreditar neste trabalho; ao querido e inesquecível Plínio Stange pelo carinho; à Prof.a Olga Regina Cardoso por ter me “adotado” num momento difícil, à Prof.a. e amiga Edinice Mey Silva por ter “acendido as primeiras luzes” do caminho deste trabalho; à Prof.a. Sandra Sulamita que com muito carinho contribuiu para a finalização desta pesquisa, demonstrando respeito e atenção, e finalmente ao meu “mestre” e amigo Harrysson Luís da Silva, por ter me acompanhado do início ao fim deste trabalho, e que por ser a pessoa que é, me faz querer ser cada vez melhor.

E finalmente à Deus, por ter colocado em minha vida essas pessoas maravilhosas, que sem as quais, não chegaria até aqui.

## LISTA DE TABELAS

Tabela I - ISO 14001 X ISSO 9001	47
Tabela II - Classificação dos Principais Riscos Ocupacionais	72
Tabela III - Riscos Ambientais Encontrados em Elementos Cênicos	76
Tabela IV - Condições Gerais dos Elementos Cênicos	77
Tabela V - Fatores de Riscos Ambientais do Espaço Cênico	79
Tabela VI - Gravidade, Urgência e Tendências dos Riscos do Espaço Cênico	80
Tabela VII - Fatores e Riscos Ambientais da Ante-Sala do Espaço Cênico	83
Tabela VIII - Gravidade, Urgência e Tendência dos Riscos da Ante-Sala do Espaço Cênico	84
Tabela IX - Fatores e Riscos Ambientais do Porão do Espaço Cênico	87
Tabela X - Gravidade, Urgência e Tendência dos Riscos do Porão do Espaço Cênico	88
Tabela XI - Níveis críticos de Riscos do Espaço Cênico e adjacências	93

## LISTAS DE FIGURAS

Figura I - O Teatro de Trorikos	17
Figura II - Teatro Grego	18
Figura III - Teatro de Priene	19
Figura IV - Teatro Shakeaspeariano	22
Figura V - Espaço Cênico Italiano	24
Figura VI - O Teatro do CIC	26
Figura VII - Modelo de Sistema de Gestão Ambiental	36

## RESUMO

Realiza a identificação de risco ambiental em espaços cênicos, utilizando o Centro Integrado de Cultura - CIC (Fpolis - S.C) como objeto de investigação, ao mesmo tempo, em que visa integrar a questão ambiental no Programa de Qualidade Total da FCC/CIC, já implantado; e, sistematizar informações que proporcionem um sistema de apoio à decisão, para resolução dos riscos ambientais. A aplicação da identificação de risco ambiental como etapa, através de mapas de risco, tem sido uma das ferramentas utilizadas para a melhoria da qualidade ambiental, em diversos estabelecimentos públicos e privados. Os recursos utilizados nesta pesquisa poderão ser aplicados para qualquer espaço cênico, que possua características semelhantes ao CIC. Desta forma, a resolução dos riscos ambientais, e a adoção da variável ambiental no Programa de Qualidade Total, tornarão o CIC um referencial de qualidade na prestação de serviços, em relação a outros espaços cênicos similares. Na identificação ambiental de risco serão detalhados aspectos relativos aos equipamentos, mobiliário, recursos operacionais, recursos cênicos, vestimentas cenográficas, vestimentas cenotécnicas, acessórios, documentação, materiais e sistemas de controle, além da avaliação do Programa de Qualidade da FCC/CIC. A aplicação da identificação ambiental de risco contribuirá para pontuar a estrutura de planejamento e de identificação de riscos que deverão ser resolvidos, proporcionando suporte à decisão, ao desenvolvimento da política ambiental e dos planos de ação, numa perspectiva de implantação de Sistema de Gestão Ambiental - SGA. Através da implementação da identificação de risco ambiental, o CIC poderá gerenciar processos de identificação dos riscos ambientais, extraindo as informações necessárias destas identificações para projetar as suas etapas de desempenho e mudanças, reduzindo seus custos operacionais, o desenvolvimento tecnológico, e a racionalização do tempo de suas atividades em pesquisa e desenvolvimento de novas soluções. A identificação dos fatores de risco ambiental dos elementos já citados, contribuirá para promover ações pró-ativas com vistas a sustentabilidade dos serviços prestados pelo CIC. Os resultados da identificação de risco ambiental, servirão para minimizar impactos ambientais significativos, tendo em vista que os mesmos não foram considerados no Programa de Qualidade Total desta instituição.

## SUMÁRIO

LISTAS DE TABELAS E FIGURAS	v
RESUMO	vi
ABSTRACT	vii

Introdução	1
------------	---

### CAPÍTULO I - IDENTIFICAÇÃO AMBIENTAL DE RISCO EM ESPAÇOS CÊNICOS

1.1. Identificação do Problema de Pesquisa	6
1.2. A Contribuição	11
1.3. Objetivos a Atingir	12
1.4. Alcance e Limitações	13

### CAPÍTULO II - CARACTERÍSTICAS DOS ESPAÇOS CÊNICOS DA ANTIGÜIDADE ATÉ O TEATRO ITALIANO

2.1. O Teatro na Grécia	16
2.2. O Teatro na Itália	20
2.3. O Teatro na Idade Média - Shakespeariano	21
2.4. O Teatro Italiano	23
2.5. O Teatro Brasileiro e o CIC	25
2.6. O Que é Espaço Cênico?	27

### CAPÍTULO III - A GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL E AMBIENTAL

3.1. Os Princípios do Programa de Qualidade Total	30
3.2. Os Princípios do Programa de Qualidade Ambiental	32
3.2.1.1. A International Organization for Standardization	35
3.2.1.2. A Implantação da ISO 14000	35
3.2.1.6. Relação entre as Séries ISO 14000 e 9000	43

## **CAPÍTULO IV - METODOLOGIA**

4.1. Procedimentos	48
4.2. População	49
4.3. Coleta de Dados	50

## **CAPÍTULO V - ANÁLISE DOS RESULTADOS**

5.1. O Programa de Qualidade Total da FCC/CIC	51
5.1.1. A Variável Ambiental No Programa de Qualidade da FCC/CIC	64
5.1.2. Os Níveis de Institucionalização da Variável Ambiental no CIC	64
5.2. O Mapa de Risco	67
5.2.1. Os Fatores e os Grupos de Risco Ambiental	70
5.3. Os Elementos do Espaço Cênico do CIC	74
5.4. Identificação e Mapeamento de Riscos Ambientais no Espaço Cênico e demais adjacências do Centro Integrado de Cultura - CIC	78
5.4.1. Mapeamento de Riscos Ambientais do Espaço Cênico (palco)	78
5.4.2. Mapeamento de Riscos Ambientais da Ante-Sala do Espaço Cênico	82
5.4.3. Mapeamento de Riscos Ambientais do Porão do Espaço Cênico	86

<b>CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES</b>	<b>91</b>
---------------------------------	-----------

<b>GLOSSÁRIO</b>	<b>95</b>
------------------	-----------

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>100</b>
-----------------------------------	------------

<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>102</b>
---------------------	------------

## INTRODUÇÃO

A identificação e o mapa de risco são ferramentas de trabalho, extensivamente utilizadas na engenharia de segurança, higiene e medicina do trabalho, com o objetivo de verificar as condições de operação de atividades e serviços. Com a implantação dos programas de qualidade, a identificação e o mapa de risco têm sido utilizados como instrumentos de apoio de decisão para programas de qualidade, dentre eles, os Programas de Qualidade Ambiental, em organizações que pretendem implantar o Sistema de Gestão ambiental - SGA.

Convém ressaltar que, a identificação de risco ambiental, não é requisito de norma. Na Norma Regulamentadora NR-5, a designação encontrada é identificação e mapeamento de riscos. Designamos esta pesquisa dessa forma, pelo fato da identificação e do mapa de risco, terem implicações ambientais e, proporcionarem a possibilidade de melhorar a *performance* dos programas de qualidade ambiental, enquanto ferramentas de apoio a decisão. Dessa forma, a inclusão da identificação ambiental e do mapa de risco, nos programas de qualidade ambiental, tornam-se indispensáveis, para qualquer tomada de decisão e de direcionamento dos referidos programas.

Nesta perspectiva, muitas organizações questionam-se sobre a melhor forma de implantação de Programas de Qualidade Ambiental, em face da inexistência na maior parte delas, de treinamentos sistemáticos sobre padrões de qualidade, de programas de identificação de riscos, programas de respostas às emergências em caso de acidentes, além do controle e monitoramento de documentos e procedimentos relativos a qualidade ambiental. Esta condição não é diferente para organizações públicas, onde os objetivos legais, corporativos e de mercado são diferenciados.

A identificação de riscos ambientais constitui-se portanto, numa das ferramentas utilizadas pelas organizações que pretendem implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

A identificação dos riscos ambientais deve ser o princípio básico para a estruturação dos Programas de Qualidade Ambiental. Assim, a direção a ser tomada é consubstanciada em parâmetros efetivamente reconhecidos. Os riscos ambientais estão localizados em diversos setores das organizações. Nestes casos, a identificação dos mesmos deve envolver todos os integrantes do quadro funcional das organizações.

Como a implantação de Programas de Qualidade em espaços cênicos ainda é recente, torna-se difícil estabelecer comparações com organizações similares que tenham implantado programas correlatos, buscando identificar níveis de excelência em processos operacionais e nos serviços prestados.

A busca de soluções para os riscos ambientais encontrados constitui-se num importante instrumento de competitividade, pois melhora a qualidade da prestação dos serviços. Esta situação resulta em ganhos significativos para as organizações, caso os Programas de Qualidade Ambiental estejam sendo implantados e conduzidos adequadamente.

Segundo SILVA (1997), a resolução dos riscos ambientais configura-se numa estratégia que deverá ser orientada por objetivos e, instrumento de apoio à decisão. A identificação dos riscos ambientais não terá sucesso numa organização, se não estiver atrelado ao Programa de Qualidade Ambiental e de Planejamento Estratégico da Instituição.

Com o advento dos sistemas de qualidade, maior reflexão quanto a importância da identificação ambiental de risco tornou-se imperiosa, para os

programas de qualidade. Como decorrência, um novo paradigma ficou evidente: a necessidade de introduzir questões relativas a higiene, saúde e segurança nos programas de qualidade ambiental.

A maior parte da literatura sobre o assunto, vem dando importância a identificação de riscos ambientais como ferramenta de identificação de riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes. Mesmo sendo identificações baseadas em constatações fundamentadas na experiência do auditor, a mesma necessita estar dirigida para uma estrutura de planejamento e de responsabilidades, para que os fatores geradores de risco sejam minimizados.

Estes problemas apresentam-se inicialmente mal definidos para as organizações, encontrando dificuldades nas identificações, impossibilitando a sua estruturação. Verifica-se assim, que a fase de identificação de riscos ambientais tem sido negligenciada, em muitas auditorias.

A obtenção das informações resultantes das identificações para a constituição dos riscos ambientais, deverá se dar paralelamente a reorganização da estrutura de planejamento das organizações, com vistas a sua operacionalização.

A excelência da qualidade na prestação de serviços tem sido uma das metas das organizações públicas e privadas. Entretanto, para que essas metas sejam atingidas, as organizações tem investido na implantação de programas de qualidade total e ambiental. O mesmo não poderia deixar de acontecer com o objeto desta investigação, o Centro Integrado de Cultura - CIC, situado em Florianópolis, que vem desenvolvendo seu Programa de Qualidade Total, enquanto desdobramento do Programa de Qualidade Total do Governo do Estado de Santa Catarina, mediado pela Fundação Catarinense de Cultura - FCC.

Convém ressaltar, que a qualidade ambiental deve ser um dos instrumentos de Gestão Ambiental assim como deve também ser incorporada ao Programa de Qualidade Total da Fundação Catarinense de Cultura - FCC, através do qual o CIC é funcionalmente integrado. Tal fato, justifica a importância desta pesquisa para a melhoria da qualidade da prestação de serviços do referido espaço cênico, através da identificação de riscos ambientais.

Para tornar esta proposta de pesquisa exequível, sua estrutura interna, será desenvolvida da seguinte forma:

No capítulo I procurar-se-á identificar a situação-problema de pesquisa; as contribuições que a mesma proporcionará; os objetivos que deverão ser atingidos, bem como os seus alcances e limitações.

No capítulo II descreveremos as características dos espaços cênicos da antiguidade até o Teatro Italiano, por ser este o modelo em que o CIC foi construído, e o conceito de espaço cênico.

No capítulo III será discutido os princípios do Programa de Qualidade Total, assim como, os do Programa de Qualidade Ambiental.

No capítulo IV detalharemos a metodologia utilizada.

No capítulo V detalharemos: o Programa de Qualidade Total da FCC/CIC, a inserção da variável ambiental no Programa de Qualidade do Governo do Estado de Santa Catarina e os níveis de institucionalização da variável ambiental no CIC, o mapeamento dos riscos ambientais, identificando os grupos de risco e seus respectivos fatores; a estruturação do mapa de risco ambiental e, a identificação dos elementos do espaço cênico; a identificação de riscos ambientais no espaço cênico e demais adjacências do CIC.

No capítulo VI, encontram-se algumas conclusões e recomendações que poderão ser desdobradas em pesquisas, bem como, referências bibliográficas básicas e de apoio, ainda que estas ainda apresentam-se reduzidas no que se refere à qualidade no espaço cênico e que deram suporte a presente pesquisa. As notações gráficas utilizadas nesta pesquisa serão convencionadas da seguinte forma:

- a digitação da metodologia utilizada será em letras maiúsculas, por corresponder às iniciais de sua denominação: Fundação Catarinense de Cultura - FCC e, Centro Integrado de Cultura pelas iniciais CIC;
- a digitação incluindo ( ) , terá por objetivos esclarecer para o leitor, que o item ou termos usados são de autoria de outros autores.

## CAPÍTULO I - IDENTIFICAÇÃO AMBIENTAL DE RISCO EM ESPAÇO CÊNICO.

Neste capítulo será tratado a identificação e mapeamento dos riscos ambientais em espaços cênicos, como suporte teórico-metodológico, bem como, a identificação do problema da pesquisa, sua contribuição, os objetivos a atingir, seus alcances e limitações.

### 1.1 - Identificação do Problema de Pesquisa.

O problema desta pesquisa é: a identificação de riscos ambientais é um instrumento para programas de qualidade ambiental, podendo também ser considerado um *input* na melhoria da qualidade dos serviços prestados para os clientes internos do espaço cênico do CIC? A partir da identificação do problema de pesquisa e da discussão realizada anteriormente, será necessário tratar as principais questões que fundamentaram a sua identificação, em termos de espaço cênico e riscos ambientais.

Em termos de espaço cênico nossas hipóteses de pesquisa sustentam-se em que o mesmo apresenta problemas para o CIC, tais como:

- a manutenção de uma estrutura de acompanhamento, documentação e monitoramento dos processos e, da qualidade dos serviços prestados;
- as ligações administrativo/burocráticas/financeiras entre o CIC e a Fundação Catarinense de Cultura - FCC, no repasse de ativos financeiros;

- a falta de comprometimento corporativo por parte da Fundação Catarinense de Cultura, na definição dos seus objetivos legais, corporativos e de mercado;
- a inexistência de um programa corporativo no CIC voltado para a definição das responsabilidades, cumprimento de datas e soluções previstas já resolvidas;
- a não formalização de um plano de comunicação interna e externa, fundado nos princípios da qualidade e, orientado para os seus respectivos clientes;
- as condições gerais de manutenção das instalações do espaço cênico em análise.

b) em termos de riscos ambientais, as hipóteses de pesquisa, descritas a seguir, norteiam todos os desdobramentos posteriores da pesquisa.

- os riscos ambientais não são considerados como instrumentos de identificação nos programas de qualidade da FCC;
- inexistente sistematização dos relatórios de higiene, saúde e segurança do trabalho, nas revisões periódicas realizadas, dificultando o acompanhamento da melhoria contínua;
- no momento da identificação de riscos ambientais, não se observa a existência de critérios para se fazer a seleção dentre os riscos encontrados, àqueles que apresentam maior gravidade.

- outra grande limitação desta identificação, é que as constatações na sua maior parte, precisam ser parametrizadas através de instrumentos, como por exemplo: luxímetro, decibelímetro, dentre outros. Sem indicadores métricos torna-se praticamente difícil estabelecer metas e desempenhos;
- a identificação dos riscos ambientais no espaço cênico em questão, não está atrelada ao Planejamento Estratégico da organização, em termos de soluções;
- de uma maneira geral, a identificação de riscos ambientais pretende levantar os fatores e grupos de risco associados a atividades e serviços, que tenham implicações ambientais;
- a identificação das etapas a serem trabalhadas no levantamento dos riscos ambientais devem estar bem definidas e integradas aos procedimentos normais de operação, já que se constituem como representação de uma contribuição que redundará na formulação da solução dos riscos ambientais.
- a etapa de planejamento para identificação dos riscos ambientais, não deverá estar restrita à enumeração das ações preexistentes, no entanto, não deve ficar limitado a estas, pois na identificação dos riscos ambientais de acordo com a sua evolução, as organizações vão revelando certas características de sua estrutura de risco.
- no processo de identificação dos riscos ambientais deverá ser gerado novas oportunidades de ação que satisfaçam os atributos e os aspectos de decisão considerados pelas organizações e não centrar-se no estudo da identificação da melhor alternativa de ação, a partir de um conjunto inicial de dados.

- as formas através das quais, as organizações se orientaram para resolver os riscos ambientais, não estão definidas. Assim, o processo de planejamento para a solução dos riscos ambientais, não deve restringir-se somente a fase de estruturação.
- as técnicas de avaliação, para identificação dos riscos ambientais que dizem respeito a questão da condução do processo de qualidade no CIC, deverão privilegiar em primeiro lugar as constatações e, em segundo lugar suas respectivas parametrizações. Desta forma, tanto o auditor, quanto os clientes internos, devem ter em mente como identificar os riscos ambientais e o seu modo de representação, através dos mapas de risco.
- as técnicas utilizadas para hierarquizar dentre os riscos levantados, quais os que apresentam a maior gravidade, deverão considerar a relação custo-benefício e, a estrutura orçamentaria e de planejamento das ações promovidas pela organização. A problemática de escolha dos riscos de maior gravidade constitui-se num momento de decisão, que é estabelecido, no nosso caso, pelos elementos citados acima. A intervenção técnica do auditor pode ocorrer de várias formas através de métodos analíticos e sistemas de informação gerenciais. A forma como as organizações estruturam a documentação, mapeamento e identificação dos riscos, direcionarão suas atividades em cada momento do processo de planejamento, que conduzirá a solução. Portanto, deve-se buscar um modelo que permita uma coerência entre o que se diz e o que se pratica no processo de planejamento da busca da solução dos riscos ambientais.

Com base nas discussões realizadas anteriormente, a identificação de riscos ambientais, tem evoluído no sentido de oferecer respostas eficazes para o gerenciamento dos programas de qualidade ambiental, através do levantamento dos grupos e fatores de risco e uma das suas derivações, o mapa de risco.

Todas as dificuldades apontadas anteriormente são atribuídas às deficiências da identificação dos riscos ambientais nas organizações, principalmente por desconsiderar os atributos de avaliação tecnológica na identificação de riscos ambientais, entretanto, a questão é bem mais complexa.

A não identificação dos riscos pelas organizações, para solução de seus problemas deverá estar direcionada para uma nova concepção, voltada para uma identificação sistemática e periódica dos riscos.

Desta forma, pretende-se que a identificação dos riscos ambientais constitua-se numa solução para as organizações que irão desenvolver seus programas de qualidade ambiental. Todo trabalho de identificação dos riscos ambientais consiste numa estrutura de planejamento. Isto quer dizer que a constatação, estruturação, análise e decisão dos riscos ambientais, é uma preocupação de primeira ordem para as organizações.

As inferências realizadas anteriormente bem como as informações necessárias para a identificação dos riscos ambientais, consubstanciam-se em experiências de treinamento em programas de qualidade total em serviços e, nas normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho, conhecidas na literatura, como NR-5.

Como esta pesquisa destina-se para organizações que desenvolvem programas ambientais e de qualidade, a identificação dos riscos ambientais dar-se-á através de avaliações *in loco*, visando identificar a sua documentação e operacionalização e rotinas operacionais.

## 1.2 - A Contribuição desta Pesquisa.

Desconhece-se na literatura vigente a utilização de ferramentas da qualidade aplicadas para melhoria contínua em espaços cênicos. Através da identificação de riscos ambientais no CIC, esta pesquisa proporcionará as seguintes contribuições:

- a utilização de uma ferramenta para identificar riscos ambientais e suas possíveis soluções.
- a possibilidade de utilizar os riscos levantados e suas soluções, em espaços cênicos similares, reduzindo tempo de desenvolvimento de novas soluções, custos e profissionais qualificados;
- um instrumento de identificação nas auditorias das organizações. Isto se deve a que no processo de melhoria contínua , com vistas às certificações de qualidade há necessidade de que os mesmos estejam documentados, monitorados e controlados. Nessa perspectiva, a documentação, monitoração e controle dos riscos, constitui-se num diferencial de competitividade e de redução de custos para as organizações.
- um instrumento de apoio à decisão;
- a geração de indicadores de qualidade que poderão ser utilizados em espaços cênicos similares, a partir da equivalência dos riscos considerados;
- constituição da memória técnica dos riscos ambientais identificados, a partir do processo de documentação de forma sistematizada.

- possuir uma base de dados especializada sobre riscos ambientais em espaços cênicos.

Os caminhos a serem seguidos para realizar a integração entre a identificação ambiental de risco e o programa de qualidade ambiental da FCC/CIC, sugerem um detalhamento da fase de levantamento dos riscos ambientais. É nesta etapa, que os principais problemas de identificação dos riscos ambientais das organizações surgem e ficam sem respostas.

Em termos de contribuição teórica para a área ambiental, a pesquisa, por sua natureza aplicada, proporciona: melhor entendimento das questões ambientais em espaços cênicos; abre campo de pesquisa e de trabalho para a engenharia da qualidade em espaços cênicos similares, onde estejam demandando ações, que exijam diferenciais de desempenho, e demonstra que a utilização da identificação dos Riscos Ambientais melhora as *performances* do Sistema de Gestão Ambiental e do Programa de Qualidade Total.

### 1.3 - Objetivos a Atingir.

O objetivo geral desta pesquisa é verificar se a identificação de riscos ambientais como instrumento de gerenciamento ambiental para programas de qualidade ambiental, pode ser considerado um *input* na melhoria da qualidade dos serviços prestados para os clientes internos do CIC. Esta proposta básica comporta ainda, os seguintes objetivos específicos:

- identificar os grupos de risco e os fatores de riscos ambientais no espaço cênico e demais adjacências do CIC;

- verificar as condições de operação dos elementos do espaço cênico e sua importância para a qualidade dos serviços prestados;
- identificar o *status* da variável ambiental no estatuto do CIC e no Programa de Qualidade da FCC e seus respectivos níveis de institucionalização;
- analisar se a variável ambiental está integrada no Programa de Qualidade Total do Governo do Estado de Santa Catarina e, seu respectivo desdobramento sobre o Programa de Qualidade Total da FCC;
- analisar os impactos resultantes das atuais condições do Programa de Qualidade do CIC sobre qualidade dos serviços prestados.

#### 1.4 - Alcances e Limitações desta Pesquisa.

O alcance desta pesquisa pode ser medido pelo nível de intervenção que a mesma proporcionará para o CIC, considerando a identificação dos riscos ambientais.

- o CIC poderá introduzir inovações em termos de processos, produtos e serviços, não apenas quando necessário, porém a partir da identificação dos riscos ambientais levantados.
- a partir da identificação dos riscos ambientais o CIC poderá orientar seus negócios, seus diferenciais de competitividade em curto espaço de tempo, à baixo custo e com qualidade superior. Todo este procedimento poderá

ser mensurado com exatidão, através de indicadores de avaliação tecnológica, bem como, do impacto destas ações sobre os objetivos planejados;

- através da identificação dos riscos ambientais, o CIC poderá criar uma política de benefícios/incentivos para os funcionários, que identificarem riscos ambientais significativos;
- com a implementação de um programa de qualidade ambiental, fundado na identificação de riscos ambientais, os objetivos de curto prazo podem ser incrementados através de projetos orientados às necessidades dos clientes e usuários do CIC. Estes resultados tem como decorrência, um clima organizacional, orientado para trabalhar com a identificação dos riscos ambientais, mostrando que o alcance desta política interna, só será possível com o desenvolvimento constante da identificação dos riscos ambientais;
- através da identificação dos riscos ambientais, o CIC pode gerenciar processos de aprendizagem baseados no levantamento dos riscos ambientais, extraindo as informações necessárias para projetar etapas de mudanças;
- as organizações poderão melhorar suas relações com os clientes, em face da identificação dos riscos ambientais e, do desenvolvimento de um programa de comunicação interna e externa;
- a melhoria da qualidade dos serviços para os usuários do espaço cênico do CIC, resultante da identificação dos riscos ambientais em todas as etapas dos processos e serviços oferecidos;

- a integração das identificações realizadas, com os parâmetros legais, sejam eles: Licenciamento Ambiental, EIA/RIMA, para fins de auditoria ambiental preliminar ou de certificação;

As limitações por sua vez, são as condições em que a pesquisa foi desenvolvida e que a levaram a determinados resultados:

- as identificações de riscos ambientais em espaços cênicos, deverão levar em consideração a especificidade de cada espaço cênico analisado;
- na identificação dos fatores e grupos de risco ambientais em espaços cênicos, deverá ser observada junto ao auditor, a presença de técnico ou profissional do meio teatral responsável pela conhecimento dos processos desenvolvidos nos espaços cênicos em questão.

A partir da identificação dos principais alcances e limitações desta pesquisa, espera-se que esta venha reduzir o tempo e o custo de desenvolvimento de novos serviços e manutenções; introduzir a idéia de começar certo para não precisar corrigir depois; viabilizar a cooperação e o trabalho em equipe na identificação dos riscos ambientais em resposta às demandas requeridas, facilitando o processo decisório de implantação de Programas de Qualidade, dentre eles, o Programa de Qualidade Ambiental.

## CAPÍTULO II - CARACTERÍSTICAS DOS ESPAÇOS CÊNICOS DA ANTIGÜIDADE ATÉ O TEATRO ITALIANO.

### 2.1. O Teatro na Grécia.

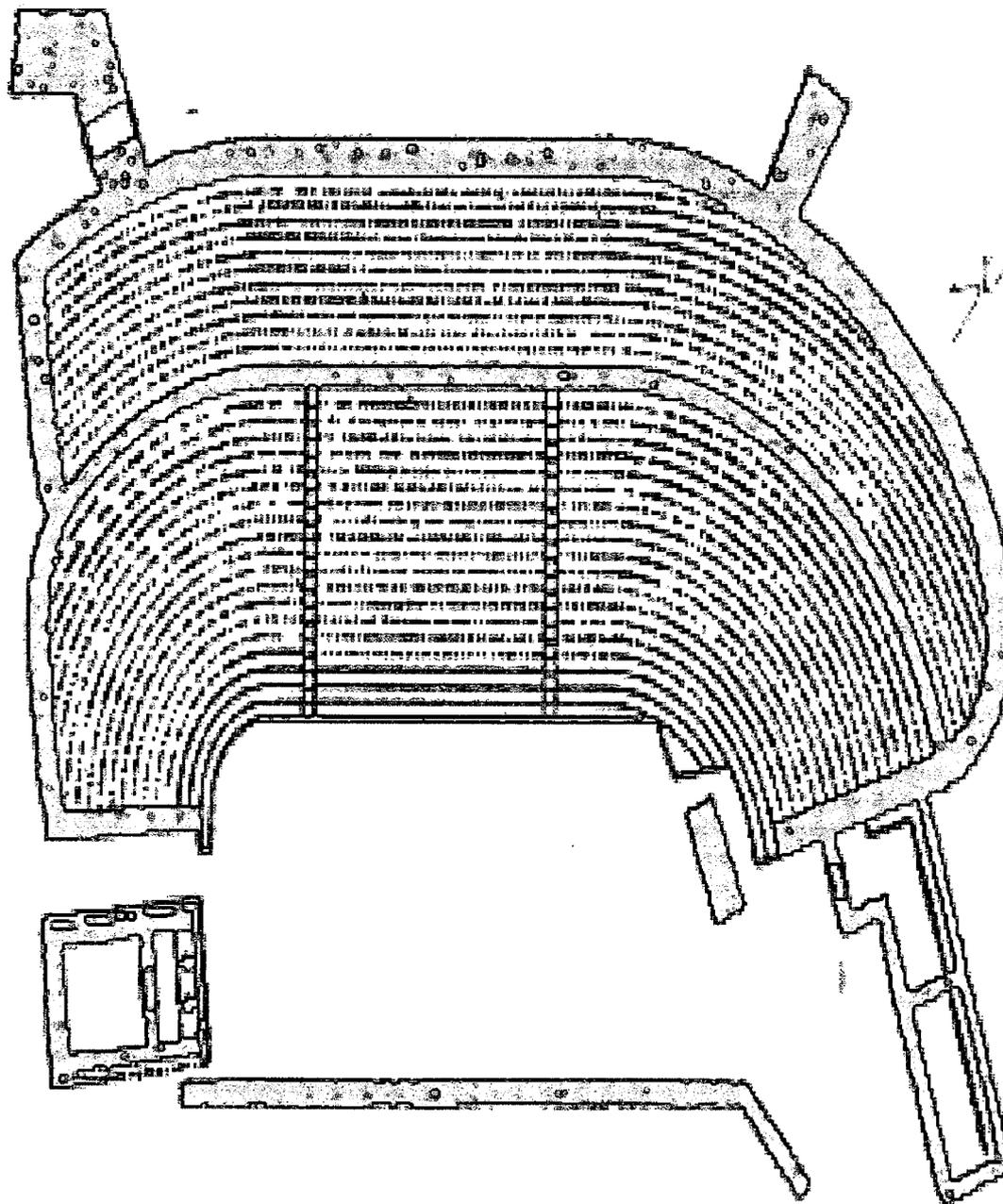
Embora a origem do teatro não tenha sido o grego, é a ele que devemos o princípio do teatro, pois as informações mais precisas foram resgatadas nos seus primeiros registros históricos.

Na Grécia o teatro teve seu início com o culto à Dioniso, Deus da Fertilidade. Inicialmente era feito nas ruas, ao ar livre, onde o povo dançava ao som de flautas.

Para BORBA FILHO (1968), o teatro do século V a.C. consistia-se em um grande espaço nu, em círculo, com aproximadamente 400 metros de superfície no qual tinha o nome de orquestra, onde o coro, que de acordo com CAMPOS (1989), era um conjunto de artistas que cantavam ou faziam recitações e evoluções.

As primeiras casas de espetáculos eram conforme BORBA FILHO (1968), instalações provisórias, construídas ao pé de colinas, onde se escavavam degraus para que os espectadores pudessem se sentar para assistir a encenação. O espaço cênico deste teatro tinha forma retangular e a orquestra formava um retângulo quase perfeito, conforme podemos observar na figura I, que mostra o teatro da cidade de Trorikos.

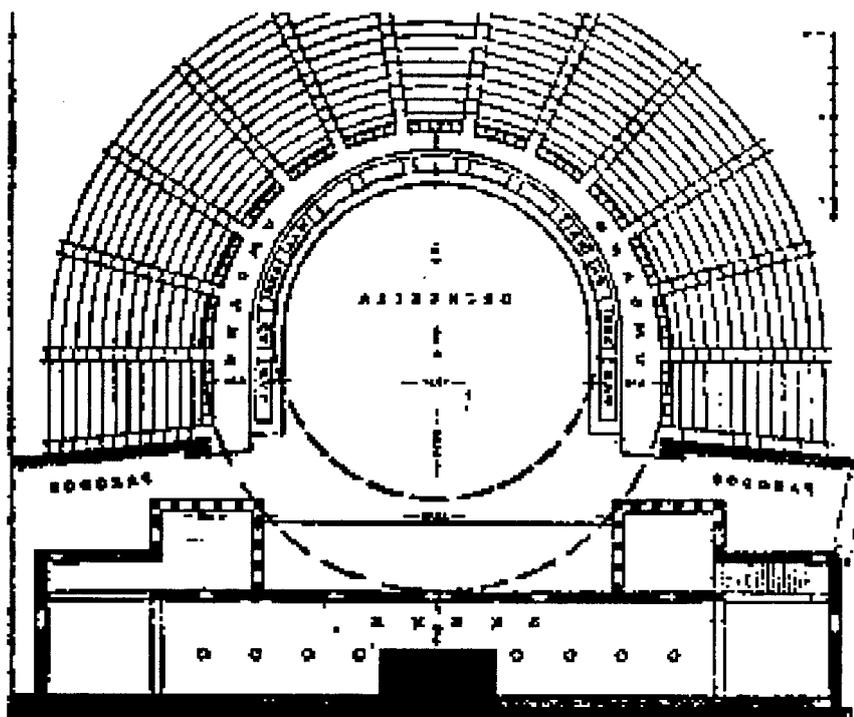
Fig. I  
O Teatro de Troikos



Fonte: M. Bieber, The History of The Greek And Roman Theater, Princeton, The University Press, 1961.

A partir do século V, passou-se a construir teatros em pedra, com formas concêntricas e circulares como podemos observar a seguir na figura II, conforme modelo do teatro grego.

Fig. II  
Teatro Grego



Fonte: Grimal, P. O Teatro antigo. Presses Universitaires de France, França, 1978.

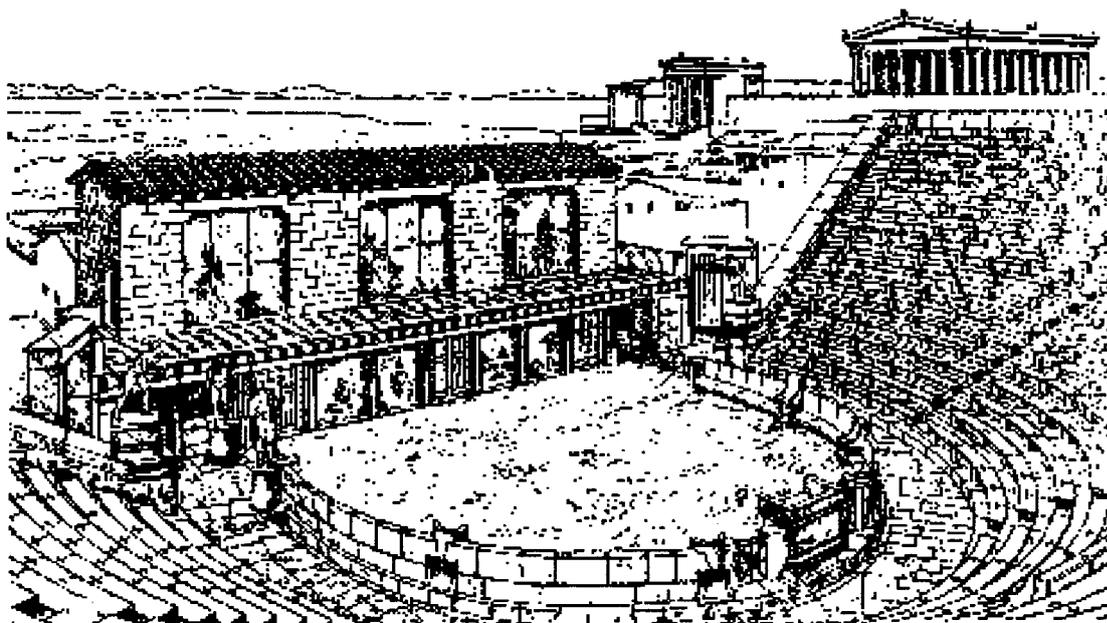
Até esta época não havia uma preocupação com o espectador (cliente), quanto a conforto ou segurança.

Ao longo do século V, de acordo com GRIMAL (1986), começaram a construir barracas provisórias de madeira, construídas atrás da orquestra que servia de pano de fundo, permitindo também a instalação de cenários.

Esta cena a partir do século IV começou a sofrer mudanças, partindo de um edifício retangular de fachada simples, para um conjunto. Deve-se a esta época, a introdução do palco, ou seja, um estrado sobrelevado onde evoluíam os atores.

Existe na cidade de Priene, na Ásia Menor, restos de um dos mais antigos teatros, que data de 340 a.C., onde, de acordo com GRIMAL (1986), aparece esta inovação do palco, e a orquestra já não se consiste mais em um círculo perfeito, e sim em forma de ferradura, sendo a cena de pedra, com dois pisos e um avançado de um só piso, sobre todo comprimento. O telhado deste avançado, é sobrelevado em relação a orquestra, e forma um longo estrado chamado proscênio, equivalente ao palco de nossos atuais teatros tradicionais conforme a figura III.

Fig. III  
Teatro de Priene



Fonte: Grimal, P. O Teatro antigo. Presses Universitaires de France, França, 1978.

Tendo o teatro um caráter religioso, no edifício não haviam divisões para o público em classes sociais, exceto para os padres que tinham seus lugares reservados. "A estrutura era : *orkhêstra* (orquestra), o círculo central onde atuava o coro; *kôilon*, lugar do espectador, um anfiteatro em degrau que envolvia o círculo central; *proskênion*, lugar onde atuavam os atores; e a *skéne* (*cena*), uma parede maior que o diâmetro do círculo central, com entrada e saídas para atores." (MANTOVANI, 1989).

A cenografia grega, segundo KOSOVSKI (1985), se utilizava de recursos mecânicos, fazendo uso de alçapões, guindastes e plataformas rolantes, que tinham como função, reforçar a imagens dos Deuses, que surgiam diante do espectador, tendo assim, "a maquinaria teatral nascida a partir da necessidade de reforço do mito: tornar os deuses mais verossímeis, eis a origem da tecnologia do teatro". (KOSAVSKI, 1985).

## 2.2. O Teatro na Itália.

Conforme GRIMAL (1986), a partir do século II a.C os teatros que se construíaam por toda Itália, foram inspirados nas formas arquitetônicas gregas, porém, diferenciando do teatro grego, o coro não tinha muita importância no teatro Italiano. Consequentemente devido a ausência desse coro, a orquestra foi se reduzindo, e o círculo transformou-se em semicírculo.

Segundo BORBA FILHO (1968 ), o solo era de betume, mosaico ou madeira. A cena não era alta, porém muito larga. A parte da orquestra era reservada à pessoas de qualidade e esses lugares privilegiados eram colocados em um nível mais baixo, para que o público não fosse incomodado, dividindo assim, a orquestra em dois planos superpostos.

É no período romano que se atribui a invenção do pegma, que segundo BORBA FILHO(1968 ) era uma espécie de andaime, tendo sua forma e proporções de uma casa de diversos andares e suscetíveis de transformações, sendo seu movimento dado por contrapesos.

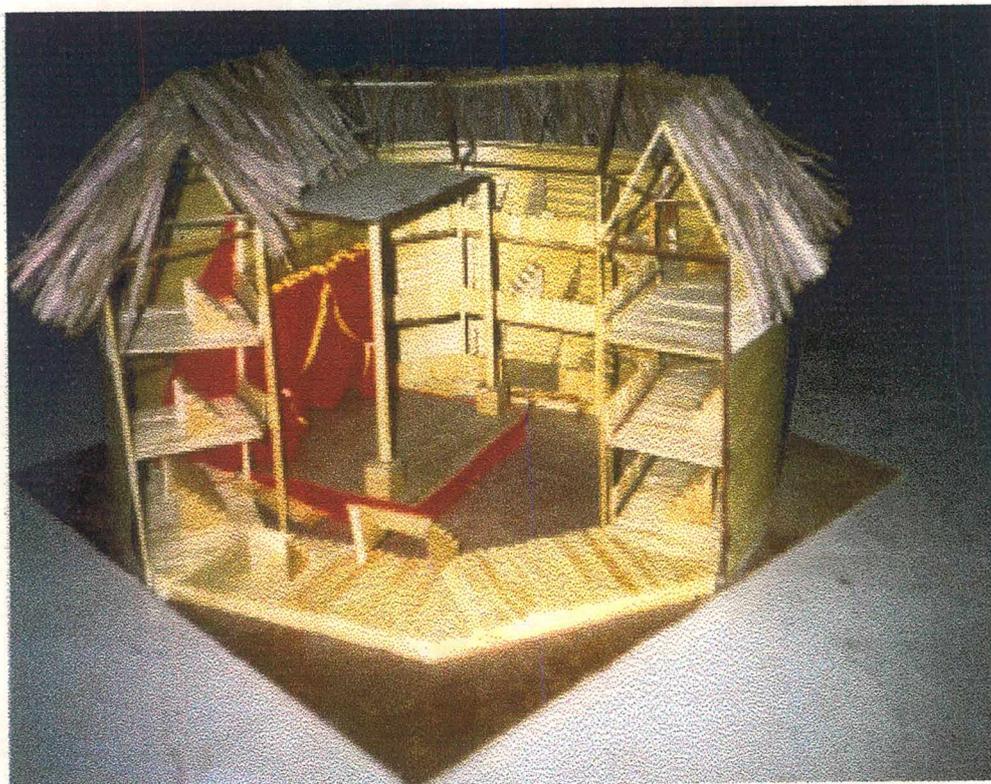
### 2.3. Teatro Na Idade Média - Shakespeariano.

O mais expressivo do teatro renascentista nasceu na Inglaterra elisabetana, assim chamado devido a época do reinado de Elisabeth I.

No século XVII este teatro é também conhecido como Shakespeariano, que segundo STEVENS (1988), tem esse nome dado ao seu mais importante dramaturgo, William Shakespeare, que surgiu na cena inglesa em 1592, e que viveu e apresentou seus dramas nessa época, estendendo-se além do reinado da rainha Elisabeth I. Estes primeiros espetáculos eram apresentados nos salões dos palácios e até mesmo em lugares abertos, como as praças e os pátios.

As salas de espetáculos do teatro shakespeariano eram simples, o palco era inspirado nos currais de pousada e as salas dispostas de forma circular, possuindo três andares. A cena, ou seja, o espaço destinado às representações, era mais ou menos da altura de um homem e avançava sobre o pátio, de forma que os espectadores se dispunham nos seus três lados. Ao fundo, abriam-se duas portas, ambas possuindo um balcão, onde certas cenas eram apresentadas, servindo, além disto, para os músicos ou para acomodar espectadores de alta classe social, que não desejava misturar-se com o público. Toda cena era resguardada por uma cobertura que avançava do fundo até a frente, apoiando-se sobre as colunas de sustentação conforme podemos observar na figura IV.

Fig.IV  
Teatro Shakespeariano



Fonte: reprodução de maquete realizada pelos alunos de cenografia da UDESC, sob supervisão da professora e cenógrafa Fátima Lima.

- 1 - Balcão
- 2 e 3 - Cena.

" No espaço elisabetano, galerias e balcões estavam reservados para a nobre aristocracia: o povo se aglomerava em volta do palco, que avançava para o público".  
PEIXOTO (1980).

## 2.4. O Teatro Italiano.

O teatro italiano, criado na metade do século XVI, tinham geralmente sua estrutura adotada em forma de ferradura, estabelecendo segundo MANTOVANI (1986), a divisão entre a cena e o público. Este teatro possuía formato retangular em forma de caixa aberta na parte frontal, situando-se ao fundo e no plano acima da platéia, sendo também provido de moldura (boca-de-cena), bastidores laterais, bambolinas e cortinas ou pano de boca. Normalmente apresentava um espaço à frente (o proscênio), destinado à orquestra.

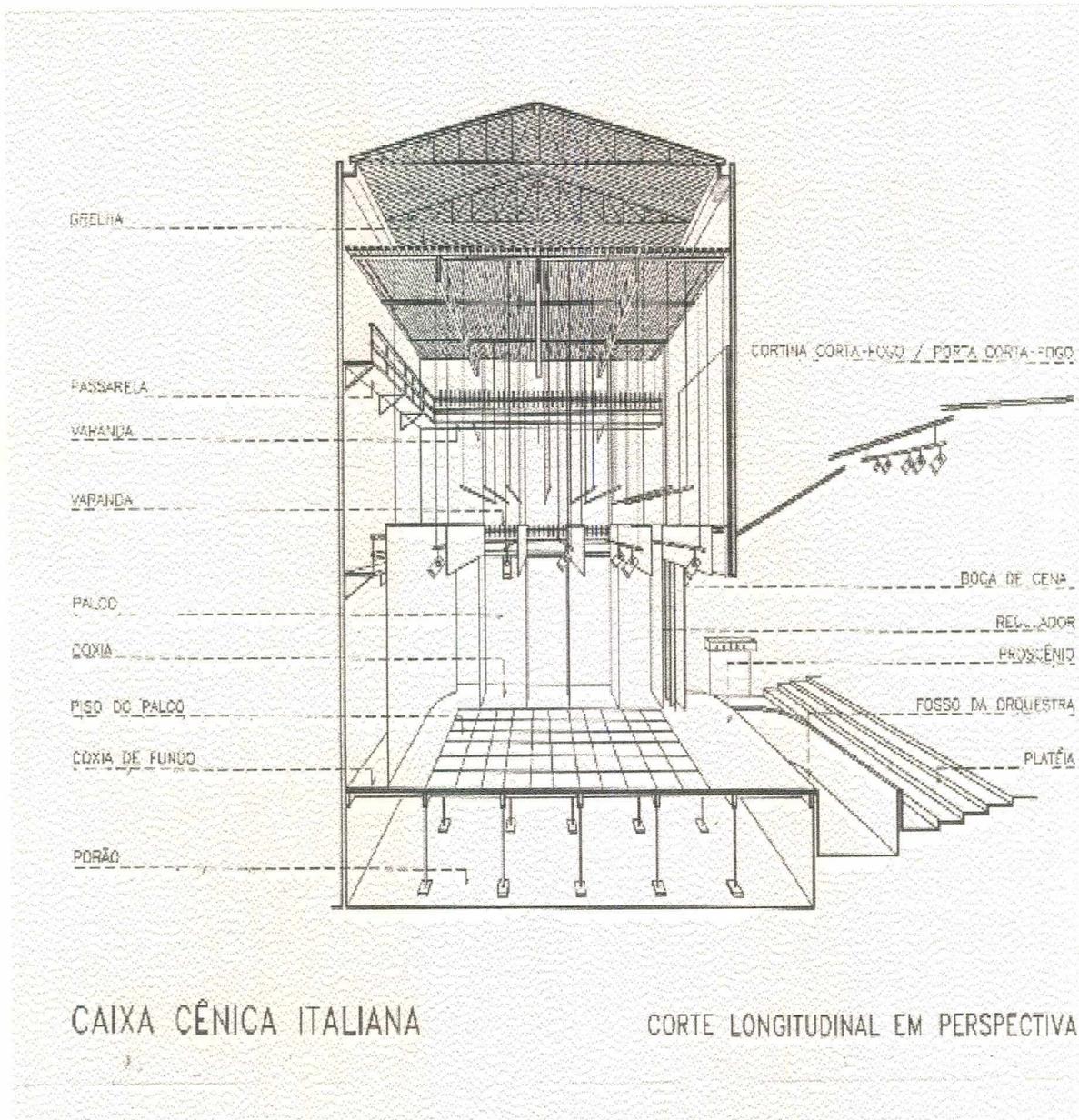
Segundo VASCONCELLOS (1987), no palco italiano a boca de cena é a moldura formada pelo regulador-mestre, e serve para delimitar a altura e a largura da cena como podemos observar na figura V.

Conforme PEIXOTO (1980), no teatro italiano tradicional, as poltronas e camarotes serviam para os que pagavam mais, enquanto o povo tinha a sobra das galerias e arquibancadas, sem conforto e sem visibilidade perfeita, constituindo-se em um espaço fechado, com teto permitindo iluminação artificial.

“A partir do século XVII, tudo acontece como se o palco italiano fosse tido como uma espécie de realização plena, uma forma sem dúvida suscetível de melhorias técnicas”. ROUBINE (1980).

E é este palco italiano que segundo LEVI (1993), desde a renascença, vem exercendo total domínio, chegando ao ponto de ser considerado sinônimo de palco e, até mesmo, sinônimo de teatro. O domínio deste palco foi se ampliando cada vez mais, pois o mesmo já trazia inúmeras qualidades como por exemplo a acústica, melhor visibilidade, transformada em uma caixa cênica repleta de recursos técnicos e uma maior ampliação ao ilusionismo.

Fig. V  
Espaço Cênico Italiano



Fonte: Machado, Raul J. de Belém (coord.). Oficina cenotécnica: taller escenotécnica. Rio de Janeiro: IBAC, 1993. p.103.

## 2.5. O Teatro Brasileiro e o CIC.

Em 1564, segundo PEIXOTO (1980), foi realizado o primeiro espetáculo dramático no Brasil, que fora apresentado por missionários jesuítas na Bahia, surgindo como instrumento pedagógico, no qual, o drama sofreu adaptações na estrutura esquemática medieval, problematizando-os com aspectos da realidade e cultura brasileira.

Segundo COLLAÇO (1997), este teatro tinha caráter didático, não visando o espetáculo, sendo que movimento teatral no Brasil intensificou-se somente no século XIX, com a vinda da família real portuguesa para o Rio de Janeiro, veio com a mesma, uma série de artistas que impulsionaram o teatro e a diversão para a corte instalada nesta cidade, onde o movimento teatral começou a firmar-se melhor a partir de trabalhos de atores como João Caetano e outros.

As principais casas de espetáculos desta época, o Municipal do Rio de Janeiro e o Municipal de São Paulo, seguem o modelo italiano.

Em Florianópolis, temos como principais espaços teatrais o Teatro Álvaro de Carvalho (TAC) e o Teatro do Centro Integrado de Cultura (CIC), que recentemente recebeu o nome de Odemir Rosa, homenagem feita a este escritor, ator e diretor florianopolitano, falecido em 28 de fevereiro de 1997, que sempre defendeu a classe teatral e lutava para formar um público para o teatro. Ambos os teatros TAC e CIC, seguem o mesmo modelo italiano, no que se refere aos seus espaços cênicos, como pode-se observar na figura VI, numa foto do palco do CIC.

Fig. VI  
Teatro do CIC



Fonte: Foto extraída do *Folder* do CIC, 1997.

Para LEVI (1993), este modelo de palco continuará dominando os teatros por muito tempo, devido a sua caixa cênica ser repleta de recursos técnicos, tendo assim melhor sonoplastia, melhor acústica, iluminação e visibilidade, além de ter a preferência do público, pelo conforto proporcionado.

SERRONI (1993), diz que o papel do arquiteto e das equipes técnicas que elaboram esses espaços são pensar com bom senso e coerência, procurando projetar da melhor forma possível as áreas e equipamentos que contribuem para o espetáculo, sendo que estes equipamentos e o espaço, nada fazem sozinhos, pois "os mesmos só terão sentido e serão tão melhores na medida em que sirvam com maior eficiência e criatividade àquilo que será visto pelo público: o espetáculo teatral". (SERRONI, 1993).

## 2.6. O Que é Espaço Cênico.

MANTOVANI (1986, p.7), define que " o lugar cênico, no teatro, é o palco, como o próprio edifício, muda dependendo da época, país e conceito de Teatro". O lugar teatral, é onde se apresenta o espetáculo teatral e no qual se estabelece a relação cena/público.

Para CAMPOS (1989, p.49), o espaço cênico é "parte do teatro onde se representa as peças. Também tem o nome de cena".

De acordo com alguns dos autores, tais como, MANTOVANI(1986) e SERRONI (1993), todo espetáculo pode ser apresentado em qualquer lugar, nas ruas, praças ou outros lugares alternativos, não tendo que ser necessariamente um teatro institucionalizado num local fixo de uma cidade, divergindo de GIRARD ( 1978, p. 126), que diz que "o lugar teatral é aquele espaço pré-determinado quanto a sua configuração, arquitetura e localização".

O espaço do teatro é uma totalidade completa. "Ao dizer o espaço do teatro, se pode falar do edifício delegado às suas funções representativas podendo inclusive referir-se ao lugar da ação dramática, exercendo assim uma dupla função de espaço do personagem e espaço do ator". (CRUCIANI, 1994).

Hoje em dia, existem variadas opiniões a respeito do palco à italiana, no que diz respeito a sua infra-estrutura e ainda a discussão sobre a falta de conscientização para os problemas que envolvem o espaço cênico, como a qualidade total, ambiental, higiene, saúde e segurança de suas instalações.

Para que o espaço cênico atinja com sucesso a sua finalidade, é preciso levar em consideração as principais questões, no que diz respeito a qualidade desse

espaço, levando também em consideração a opinião dos profissionais que possuem conhecimento a respeito até mesmo da construção do edifício teatral.

Quando falamos em espaço cênico, não podemos subtrair a diversificada gama de profissionais e amadores que fazem parte deste contexto teatral, tal como a equipe técnica. A partir desse enfoque, observando os problemas existentes acerca do assunto espaço cênicos, SILVA, R. (1993), descreve a precária situação do patrimônio físico-cultural (casa de espetáculos), salvo algumas exceções quanto as suas instalações específicas, manutenção geral e adequação dos espaços como um todo. Observa também a situação da formação dos recursos humanos, grande parte de nível médio (cenotécnicos de várias especialidades), cujos conhecimentos não possuem uma base necessária para estes fins. Diante disto, a inadequação das instalações e a inexistência de pessoal capacitado para o manuseio das mesmas tem mostrado equívocos e dificuldades na manutenção e otimização destes espaços.

Através de um estudo feito pelo Instituto Brasileiro de Arte e Cultura -IBAC, com participação de diversos colaboradores e sob a coordenação de SERRONI(1993), foi levantado algumas considerações sobre a produção e recuperação de espaços cênicos, partindo do princípio que a arquitetura cênica se configura como interdisciplinar a partir de dois diferentes momentos, estreitamente associados.

Primeiro, que a organização do espaço permite e dá suporte ao conjunto de modificações espaciais internas necessárias às diferentes possibilidades cênicas, através da maquinaria cênica, iluminação, relação palco-platéia; e segundo, a relação entre indivíduos que participam desse espaço, tanto antes quanto durante o espetáculo.

Partindo desse conceito, para SERRONI (1993), faz-se necessário, para a estruturação do edifício teatral e para a organização do espaço cênico, estabelecer a

relação entre as diferentes áreas que fazem parte da arquitetura cênica, assim como, podemos acrescentar, a necessidade do Programa de Qualidade Total e Ambiental

Foi ressaltado ainda neste trabalho realizado pelo Instituto Brasileiro de Artes Cênicas -IBAC, a importância da participação de um arquiteto cênico, que se responsabilize pela estrutura do espaço, tanto interna como externamente, partindo de programas de atividades e necessidades, sendo capaz também de definir com a participação de consultores e principalmente daquele que irá gerenciar ou dirigir esse espaço, a política utilizada relacionada com os espetáculos que o edifício irá abrigar.

"É através da conscientização dos participantes do projeto a respeito do que vem a ser espaço cênico e da clareza conceitual a cerca dos seus meios e finalidades, bem como da análise e consideração da realidade no qual ele está inserido, que se pode alcançar um resultado consistente". (SERRONI,1993).

É importante ressaltar, através das considerações feitas por SERRONI (1993), que a participação de todos elementos envolvidos nessa atividade cultural, assim como as instituições e órgãos públicos, comprometam-se com o processo de produção de espaços teatrais e sua segurança.

Somente assim, havendo este comprometimento com a qualidade desses espaços é que realmente estarão contribuindo para a finalidade a que estes se destinam.

A partir da história do teatro nas diferentes épocas procuraremos a partir do capítulo III que se segue, identificar as características do Programa de Qualidade Total da FCC/CIC com objetivo de ressaltar a importância da variável ambiental como uma das responsáveis pela qualidade dos serviços dos espaços cênicos em análise buscando um gerenciamento ambiental mais eficiente.

## CAPÍTULO III - A GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL E AMBIENTAL.

### 3.1 - Os Princípios do Programa de Qualidade Total.

Para que o Programa de Qualidade Total venha a ser implantado numa organização, é imprescindível que seus dirigentes tenham claro o significado de qualidade total, além de ter bem definido um projeto para a sua implantação, a fim de que possam assumir o controle do processo como um todo.

Trata-se de estabelecer uma nova cultura a ser implantada, que compreende o entendimento, a aceitação e a prática de novas atitudes e valores a serem incorporados na mesma. E a forma de executar a implantação do programa deve seguir um esquema específico, obedecendo os requisitos gerais dos sistema, independentemente do tipo de empresa. Para tanto, este processo tem de envolver etapas básicas para o seu melhor desenvolvimento, as quais a seguir, serão tratadas a título de sugestão a partir das seis fases propostas por PALADINI (1994):

- a. Política da qualidade. Envolve a definição da política da qualidade da empresa, uma atribuição da alta administração, e a participação de funcionários.
- b. Diagnóstico. Nesta etapa é feita uma avaliação precisa dos recursos disponíveis, do potencial de recursos humanos e materiais, das carências observadas no sistema, bem como da estrutura formal e de apoio da empresa em si e do processo produtivo.
- c. Organização e administração. Nesta fase são definidos aspectos importantes para a qualidade, considerando-se a política da empresa, envolvendo:

infra-estrutura para qualidade;

- órgão de Controle da qualidade (atribuição/estrutura);
- organização do Sistema de Informações;
- administração da qualidade;
- alocação, formação e qualificação dos recursos humanos;
- definição da assessoria externa.

- d. Planejamento. Esta fase envolve a estruturação do plano de ação, que viabiliza a política da empresa e a implantação. A definição das atividades a serem desenvolvidas, a alocação dos recursos necessários, as estratégias operacionais, os objetivos específicos, as atribuições e responsabilidades a serem conferidas ao pessoal da produção, e o cronograma.
- e. Implantação. Trata-se da implantação propriamente dita. A primeira ação a ser executada refere-se à reestruturação da organização e administração. Os sete aspectos citados no item C, por exemplo, devem ser analisados, de forma a se tornarem adequados às necessidades do planejamento. Esta é a fase operacional, em que são executadas as atividades previstas nas fases anteriores. Por isso, é conveniente dividir sua execução em três áreas distintas: projeto, processo e produto. Os resultados da implantação devem ser todos documentados. São, assim, estruturados os manuais da qualidade, que reúnem as atividades planejadas e o roteiro prático de sua efetivação.
- f. Avaliação . Esta etapa é extremamente importante, apesar de incluir atividades aparentemente simples, como reuniões para discussão do processo de implantação, resultados alcançados, dificuldade a serem contornadas, e assim por diante. Estão incluídas nesta fase, ainda, as auditorias a serem realizadas. Estas auditorias servirão para avaliar os

resultados da implantação em nível de processo, atividades de apoio, fornecedores, clientes e administração”.

Sabe-se, no entanto, que para que a Qualidade Total seja uma realidade na empresa, não basta que sejam seguidos na íntegra as etapas acima descritas. É fundamental que o conceito de qualidade seja amplo e integrado com a qualidade do ambiente que envolve o serviço/produto a ser produzido. É neste momento que insere-se o conceito de Sistema de Gestão Ambiental (SGA), preconizado pela norma ISO Série 14000, o que trataremos no item a seguir.

### 3.2. Os Princípios do Programa de Qualidade Ambiental.

Este item foi organizado a partir dos oito fascículos sobre Gestão Ambiental publicadas na gazeta mercantil, publicado em 1996.

A intenção desta parte é situar a Gestão Ambiental a partir do Programa de Qualidade Total, suas etapas, desdobramentos e os respectivos comprometimentos, mostrando os níveis de complexidade de implantação de um SGA, tendo em vista, o que tem sido feito até o presente momento no CIC.

Devido a desastres ambientais ocorridos nas décadas de 70 e 80, como foi o caso de Seveso, Bhopal, Chernobyl e Basel, houve uma maior conscientização ambiental na Europa e Estados Unidos. “ Milhões de pessoas de todo o mundo reuniram-se em 1990 do Dia da Terra, simbolizando os esforços para salvar o planeta. Hoje há um consenso generalizado de que a década de 90 será a década do meio ambiente.” (CALLENBACH, 1993).

Com isso, diversas entidades do mundo todo procuraram implantar o Programa de Qualidade Ambiental, que pretende, através da norma ambiental internacional,

homogeneizar conceitos, ordenar atividades e criar padrões e procedimentos que sejam reconhecidos por aqueles que estejam envolvidos com alguma atividade produtiva que gere algum tipo de impacto ambiental.

Para isso, foram criadas normas ambientais internacionais que veio contribuir para um esforço mundial de diminuição e controle da poluição ou degradação ambiental. "O setor produtivo passa a não ser mais uma simples alavanca do crescimento de um país, mas também um gerador de condições e recursos para solucionar os problemas já existentes." (GAZETA, 1996).

A implementação voluntária de um Programa de Qualidade Ambiental, demonstra a preocupação dos países com as condições ambientais do planeta. Há alguns sinais de efeitos danosos ao meio ambiente causados pela atividade humana, como a acelerada diminuição da camada de ozônio, chuvas ácidas, efeito estufa e alterações climáticas.

Os sistemas produtivos são os grandes responsáveis pelas alterações ambientais, e as normas contribuem para a diminuição e monitoramento da poluição. De acordo com GAZETA (1996), a evolução dos cuidados com o meio ambiente por parte do setor produtivo vem se processando em três estágios interligados e sucessivos.

1º. MOMENTO: Cumprimento as Exigências Legais e Normativas

2º. MOMENTO: Integração de uma Função de Controle de Poluição

3º. MOMENTO: Implementação da Gestão Ambiental, com ênfase na prevenção dos acidentes e da degradação ambiental.

As normas da ISO Série 14000, de sistema de gestão ambiental (SGA) surgiram para tentar estabelecer um conjunto de procedimentos e requisitos relacionando o meio ambiente com:

- Projeto/desenvolvimento
- Planejamento
- Fornecedores
- Produção
- Serviços pós-venda.

Com a introdução destas normas de certificação dos sistemas de gestão ambiental, as atenções se voltam para o acompanhamento permanente do processo produtivo e seus respectivos impactos no meio ambiente.

Os parâmetros relacionados ao meio ambiente passam a ser levados em conta no planejamento estratégico, no processo produtivo, na distribuição e disposição final do produto. Quando se atua no processo produtivo com parâmetros ambientais, contribui-se para diminuição dos impactos adversos ou desfavoráveis.

As normas de sistemas de gestão ambiental podem ser aplicadas à qualquer atividade econômica, seja ela prestadora de produtos ou serviços, destacando aquelas cujo funcionamento ofereça riscos ao meio ambiente. Em geral, de acordo com GAZETA(1996), os seguintes fatores impulsionam a certificação das empresas através de normas internacionais:

- Pressões legais e normativas;
- Barreiras técnicas de mercado;
- Conscientização ambiental;
- Órgãos ambientais;
- Financiamento;

- Pressões do cliente;
- Seguradoras;
- Modernizações do sistema de qualidade;
- Sofisticação do processo produtivo;
- Preocupação com as gerações futuras.

### 3.2.1.1. A International Organization for Standardization - ISO.

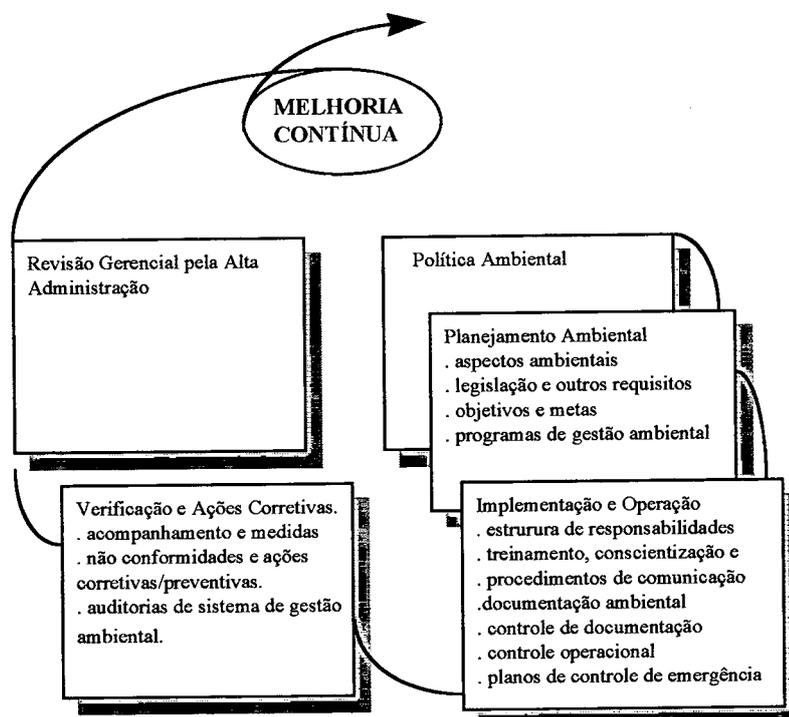
A International Organization for Standardization - ISO é uma federação mundial, não governamental, de organismos nacionais de normalização, fundada em 1947. Ela é composta por mais de 100 países, representando praticamente 95% da população industrial do mundo. Sua sede é em Genebra, Suíça.

A ISO tem como objetivo propor normas que representem e traduzam o consenso dos diferentes países do mundo para homogeneização de procedimentos, medidas materiais, uso, etc., em todos os domínios de atividades, exceto no campo eletro-eletrônico, o qual é da responsabilidade da International Electrotechnical Commission - IEC. Os representantes dos diversos países discutem, analisam e chegam ao consenso quanto a uma determinada norma.

### 3.2.1.2. A Implantação da ISO 14000.

Uma das normas da ISO Série 14000, ou seja a ISO 14001, estabelece as especificações e os elementos de como se deve implementar um sistema de gestão ambiental. A Figura a seguir, ilustra o modelo de implementação que são similares nos sistemas de gestão ambiental:

Fig. VII  
Modelo de Sistema de Gestão Ambiental segundo a ISO 14001



Fonte: Gazeta Mercantil. Fascículos de Gestão Ambiental, 1996.

No sistema de gestão ambiental, quem define o compromisso nas questões ambientais de uma empresa, é a alta direção da mesma.

Uma questão importante para a empresa, é fazer uma revisão inicial da situação da mesma no que diz respeito ao meio ambiente, para verificação das ocorrências e atuais condições de funcionamento da atividade produtiva, incluindo a análise da legislação pertinente, além de outras informações que possam auxiliar no planejamento do sistema de gestão ambiental.

Para implantar um sistema de gestão ambiental numa organização é necessário seguir um roteiro que no caso será a norma escolhida. De maneira geral

as normas de sistemas de gestão se assemelham, as diferenças normalmente aparecem na abrangência ou detalhamento. O modelo que será demonstrado a seguir é o estabelecido na ISO 14001.

Após o comprometimento com questões ambientais e a avaliação inicial começa-se a implantar os outros requisitos especificados pela norma. Abaixo eles aparecem em ordem de implementação, o que não impede que certas etapas sejam executadas paralelamente a outras.

- a) Estabelecimento da política ambiental da organização.
- b) Planejamento para a implantação.
- c) Implantação e operação.
- d) Monitoramento e ações corretivas.
- e) Revisão ou análise crítica.

Todas estas etapas buscam o conceito de melhoria contínua, ou seja, um ciclo dinâmico no qual está se reavaliando permanentemente o sistema de gestão e procurando a melhor relação com o meio ambiente.

O detalhamento dos passos necessários para implantação são mostrados a seguir.

#### **Passo I: ESTABELEECER A POLÍTICA AMBIENTAL**

A política ambiental é uma declaração dos princípios da empresa, contendo os objetivos e metas assumidos, em relação ao meio ambiente. "A política ambiental vai refletir a preferência pelo meio ambiente, que determinará o nível de poluição socialmente aceitável e as respectivas ações". (MAIMOM, 1992).

O princípio da melhoria contínua da performance ambiental da empresa deverá estar presente em sua política ambiental. Estabelecida a política ambiental, a empresa deverá divulgá-la para seus acionistas, empregados, fornecedores, clientes e comunidade em geral.

Como etapa preparatória, que antecede ao planejamento para implantação do sistema de gestão ambiental, a empresa deverá proceder uma avaliação inicial, na qual:

- avaliam-se os efeitos ambientais da sua atividade;
- Identifica-se a legislação e regulamentos e avalia-se como estão sendo cumpridos;
- Estabelece-se a Política Ambiental;
- Definem-se os objetivos e metas ambientais a serem alcançados;
- Verifica-se os meios e recursos necessários para atingir as metas e objetivos;
- Formula-se o programa de gestão ambiental.

## Passo II: PLANEJAMENTO

Elabora-se um conjunto de procedimentos que serão importantes para a implementação e operação do sistema de gestão ambiental e que completam sua política ambiental. O programa deve definir:

- As responsabilidades de operação do sistema.
- A conscientização e a competência em relação ao meio ambiente.
- As necessidades de treinamento.
- As situações de riscos potenciais.
- Os planos de contingência e de emergência.

A prevenção passa a ser o elemento essencial e deverá ser desenvolvida rotineiramente, visando reduzir riscos e as penalizações decorrentes de inspeção e fiscalização. Os efeitos da atividade sobre o meio ambiente tornam-se perceptíveis porque há uma definição clara sobre:

- a) O que fazer;
- b) como fazer;
- c) para quem fazer;
- d) quando fazer;
- e) onde fazer;
- f) quem deve fazer.

### Passo III: IMPLEMENTAÇÃO E OPERAÇÃO

A empresa deverá capacitar-se e desenvolver mecanismos de apoio necessários para a efetiva implementação da sua política ambiental e cumprimento dos seus objetivos e metas. Faz parte dessa etapa, o funcionamento da estrutura organizacional voltada para o sistema de gestão ambiental, o treinamento de pessoal, a operação da comunidade e registros da documentação.

O sistema de gestão ambiental define o controle de todos os documentos e informações referentes aos requisitos de qualidade ambiental estabelecidos pela própria norma e pela política definida na organização e sua de manutenção. Organiza-se:

- a documentação e sua forma de manutenção;
- cria-se um manual da qualidade ambiental, com as diretrizes gerais para o acompanhamento e controle do processo produtivo;
- elabora-se procedimentos e instruções de trabalho que devem ser documentadas.

## Passo IV: MONITORAMENTO E AÇÕES CORRETIVAS

Nesta etapa são realizadas as medições, monitoramento e avaliação da *performance* ambiental.

A ação preventiva é enfatizada através do contínuo monitoramento, diminuindo-se assim, o número de ações corretivas.

Com a implementação da gestão ambiental, minimiza-se os riscos e efeitos ambientais adversos reduzindo-se, assim, as inspeções e acidentes. Os problemas ou anomalias devem ser encontrados e corrigidos na fonte geradora e não ao final do processo produtivo. Após a ocorrência do dano ou degradação ambiental, o esforço de recuperação ou reparo se torna maior e mais oneroso. Além de mais caro, a reparação do dano nem sempre é possível.

No caso específico do meio ambiente, muitas vezes um problema ou acidente pode acarretar um dano irreparável. Evitar a degradação ambiental é a tarefa primordial num sistema de gestão ambiental.

Quanto mais cedo se encontrar a causa do problema, menor será o custo da correção ou solução e menores serão os riscos de comprometer o meio ambiente

A empresa cumpre esta etapa:

- estabelecendo ações preventivas;
- realizando ações corretivas, quando necessárias;
- controlando as tarefas sob responsabilidade individual;
- elaborando procedimentos, instruções de trabalhos e auditorias;
- disseminando conceitos e práticas do SGA;
- buscando a melhoria contínua.

O monitoramento e as ações corretivas passam a ser procedimentos usuais no sistema de gestão ambiental. Procede-se o monitoramento e controle do processo produtivo:

- realizando medição periódica em pontos relevantes;
- identificando as não-conformidades;
- estimulando ações preventivas e evitando as corretivas;
- criando registros de situações anormais de operação;
- promovendo auditorias periódicas de sistema.

#### PASSO V: REVISÃO OU ANÁLISE CRÍTICA

A análise crítica, ou revisão do sistema de gestão ambiental, passa a ser indispensável para a avaliação permanente das políticas, metas e objetivos estabelecidos. Esta etapa torna-se fundamental para a efetiva implantação do conceito de melhoria contínua, permitindo a:

- realização de uma revisão periódica;
- avaliação de possíveis ajustes na política, objetivos e metas;
- verificação do comprometimento com a gestão ambiental;
- avaliação do desempenho do sistema.

Como estes passos buscam a evolução contínua, ou seja, cada vez mais a empresa melhora sua performance ambiental, é necessário que após um período determinado se revisem todos os níveis anteriormente alcançados para revisar o sistema, se necessário.

A implementação de um sistema de gestão ambiental baseado na ISO 14001, da mesma forma que na gestão pela qualidade, representa um processo de mudança

comportamental e gerencial na organização. A implementação da norma deve ser conduzida de modo participativo e integrado, através dos seguintes passos:

- Comprometimento da alta direção.
- Sensibilização de todos que compõem a organização.
- Treinamento dos recursos humanos.
- Estabelecimentos de novos procedimentos em relação ao meio ambiente.
- Integração da atividade produtiva com o meio ambiente.
- Mudando o comportamento individual.
- Mudando o comportamento de toda a organização

Tanto reações negativas como positivas, devem ser trabalhadas para que a implementação da gestão ambiental seja eficaz. Parcela importante do sucesso de um sistema de qualidade ambiental, deve-se ao envolvimento e comprometimento de todo o corpo funcional de uma organização com o meio ambiente.

“Qualquer membro da equipe gerencial que não esteja convencido da necessidade e das vantagens da administração com consciência ecológica, precisa, em primeiro lugar, ser motivado”. (CALLENBACH 1993). Todos os funcionários devem estar convencidos desta necessidade, caso contrário, o projeto não terá êxito, independentemente de quão bem tenha sido elaborado sob outros aspectos.

O registro e a certificação da empresa pelo Sistema de Gestão Ambiental, dão-se através das seguintes evidências:

- Implementação do Sistema de Gestão Ambiental segundo os critérios indicados na norma;
- Cumprimento de legislação aplicáveis (locais/nacionais);
- Comprometimento de melhoria contínua da proteção ambiental.

No Brasil o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, formou uma Comissão Técnica de Certificação Ambiental, cuja missão é:

Recomendar ao Comitê Brasileiro de Certificação os procedimentos, critérios e regulamentos que serão utilizados para o credenciamento de organismos de certificação para gestão ambiental e para a certificação e registro de auditores ambientais e de cursos para auditores ambientais. Criando no País um grupo de empresas e de auditores ambientais que estejam aptos a certificar empresas através da ISO 14001, quando esta for regulamentada. Os critérios e diretrizes para a certificação de auditores de SGA estão sendo elaborados baseados nas diretrizes da ISO 14011/1 e nas estabelecidas pelo INMETRO para auditores de qualidade. O mesmo ocorre no que tange aos cursos a serem ministrados para formar auditores ambientais.

### 3.2.1.3. Relação entre Séries ISO 14000 e 9000.

As normas ISO 14000 foram elaboradas quando a série ISO 9000 já era mundialmente aplicada. Ambas as séries apresentam semelhanças, em destaque as ferramentas que as mesmas fornecem, e o estabelecimento de um padrão de Sistema de Gestão, que visa a melhoria da qualidade do processo produtivo das empresas, e a demonstração a terceiros de seu sucesso mediante a certificação de seu Sistema de Gestão pela norma. Elas são análogas nos aspectos que se seguem:

#### a) objetivos:

A série ISO 9000 uniformizou a linguagem internacional entre clientes e fornecedores no que tange a gestão de qualidade. Esta norma promove a qualidade

através da definição dos requisitos de sistemas de qualidade, reduz a necessidade de múltiplas auditorias em um mesmo cliente por diversos fornecedores; e facilita a administração de diferentes fornecedores por um mesmo cliente. Da mesma forma, a ISO 14000 pretende promover uma abordagem comum à gestão da qualidade ambiental, facilitando as transações no mercado internacional.

#### b) Implementação do Sistema de Gestão:

Os procedimentos para a implementação de ambos os sistemas de gestão - ISO 9000 e ISO 14000 - são os mesmos. É necessário que a empresa estabeleça e publique sua política, defina os objetivos e metas a serem alcançados, os quais são definidos de acordo com a política previamente estabelecida. Em seguida é criado um sistema de controle e de elaboração de documentos que contém os procedimentos a serem aplicados para que os objetivos e metas estabelecidos sejam alcançados. Ambas as normas indicam que é necessário aplicar treinamento completo aos funcionários das empresas para que estes sejam conscientizados da importância de manter conformidade com a política, os procedimentos e requisitos estabelecidos no Sistema de Gestão da empresa. Eles devem conhecer seu papel e responsabilidade no atendimento da política da empresa bem como as consequências provenientes de falhas nas operações e procedimentos. A efetividade dos sistemas de gestão é avaliada mediante a aplicação de auditoria, posteriormente estes são submetidos a análise crítica e sua política é submetida a revisão.

#### c) Campo de Aplicação

Ambas - ISO 9000 e ISO 14000 - aplicam-se a organizações de portes diversos e variados tipos de negócios. Logo, não prescrevem requisitos específicos de desempenho, acomodando-se aos diferentes contextos onde os negócios se desenvolvem.

#### d) Impactos:

A melhoria da imagem pública das empresas que demonstrarem adequação à ISO 14000 e a melhoria dos produtos finais quanto aos impactos ambientais, são benefícios evidentes. O impacto da natureza comercial será o mais importante. Embora de uso voluntário na maior parte dos casos a ISO 9000 tornou-se um passaporte para os mercados internacionais organizados em blocos cada vez mais coesos sob a ótica das leis e normas adotadas por seus membros.

#### e) Certificação e Demonstração a Terceiros:

Ambas as séries de normas possibilitam que as empresas que atendam os requisitos nestas especificados, obtenham o certificado de cumprimento destes, podendo apresentá-lo a terceiros. A certificação é concedida por um organismo certificador autorizado, que concederá o certificado de que a empresa atende aos requisitos, identificados após aplicar-lhe uma auditoria. Este certificado permite que a empresa demonstre aos interessados a qualidade de seu sistema de gestão.

Face a semelhança na implementação de ambas as normas, é possível tirar algumas lições da série ISO 9000, que já está sendo aplicada mundialmente para a ISO 14000. Assim, para obter a qualidade do processo produtivo e do meio ambiente não é necessário que haja uma revolução nos procedimentos e nos processos na empresa. Esta é resultado de um processo evolutivo contínuo, que passa pela inspeção, implementação, controle e revisão.

Para que se obtenha sucesso em sua implementação é necessário que haja consenso em todos os níveis hierárquicos, quanto a sua importância, e que não represente uma imposição gerencial, devendo haver integração das funções com responsabilidade de linha e comprometimento da alta direção da empresa.

A obtenção da qualidade representa um processo contínuo, de longo prazo, que requer mecanismos corretivos e melhorias contínuas, onde a identificação e a revelação das falhas é uma barreira cultural a ser vencida para que se obtenha resultados favoráveis. Apesar de similares em diversos aspectos as normas ISO série 9000 divergem das normas da ISO série 14000 em outros, são eles:

a) Objetivos:

O objetivo das normas da série ISO 9000 é auxiliar as empresas a adotarem procedimentos que lhes possibilitem demonstrar aos clientes e consumidores da empresa a sua capacidade de fornecer serviços e produtos com qualidade. As normas da série ISO 14000, procuram auxiliar continuamente as empresas a adotar práticas menos impactantes ao meio ambiente, e demonstrá-los a terceiros. A sua aplicação pelas empresas interessa a seus clientes e consumidores bem como ao setor público, aos órgãos ambientais e a comunidade do seu entorno, pois em princípio a empresa que aplica um sistema de gestão ambiental, reduz sua degradação ao meio ambiente e a possibilidade de ocorrência de acidentes ambientais.

A seguir, na tabela I, pode-se mostrar de maneira simplificada a comparação entre as duas normas.

Tabela I

## ISO 14001 X ISO 9001

ISO 14001	ISO 9001	PARALELO
Sistema de Gestão Ambiental.	Sistema de Gestão da Qualidade.	Requisitos que se destinam à implementação dos procedimentos e instruções do sistema.
Política Ambiental.	Responsabilidade da Administração. Política e objetivos de Qualidade.	A política deve ser sustentada pelos objetivos ambientais, quantificadas quando possível.
Estrutura, responsabilidade, treinamento e competência.	Responsabilidade da Administração e treinamento.	Especificações semelhantes com ênfase maior no direcionamento do treinamento.
Aspectos Ambientais.	Controle do Processo.	Observância de Leis e regulamentações.
Objetivos e metas Ambientais.	Objetivos e Metas da Qualidade	Definição do nível de performance a ser alcançado pela implementação do sistema.
Programa de Gestão Ambiental.	Planos da Qualidade	Meios para atingir os objetivos e metas da organização.
Documentação da Gestão Ambiental.	Manual e Documentação de Gestão da Qualidade	As especificações para o controle de documentos são as mesmas, com alguma diferenciação no Manual do Sistema de Gerenciamento Ambiental.
Procedimento de controle para operação de rotina.	Controle de projeto, aquisição, Controle de Processos, inspeção e Ensaios, Equipamento de Inspeção, Medição e Ensaios, Situação de Inspeção e Ensaios, Controle de Produto não conforme, Ação Corretiva, Manuseio, Armazenamento, embalagem e expedição, Assistência Técnica, Técnicas Estatísticas.	Correspondência relacionada aos diferentes estágios do processo de produção.
Registro sobre a Gestão Ambiental.	Registros da qualidade, Identificação e rastreabilidade do Produto.	Demonstração do alcance de conformidade da operação do sistema.
Auditoria da Gestão Ambiental.	Auditorias Internas da Qualidade.	Requisitos de auditoria semelhantes, com a observância para uma auditoria mais ampla (ambiental).
Revisão da Gestão Ambiental	Análise Crítica da Alta Administração.	Revisão de resultados de auditorias e da eficácia do sistema de Gestão.

Fonte: Gazeta Mercantil. Fascículos de Gestão Ambiental, 1996.

## CAPÍTULO IV - METODOLOGIA

### 4.1. Procedimentos

Para atender os objetivos desta pesquisa, a metodologia foi dividida em três partes principais e algumas atividades acessórias.

Na primeira parte temos por objetivo a definição de espaço cênico, e concomitantemente, do espaço cênico do CIC.

Foi feito o resgate histórico dos principais teatros desde a antigüidade até o teatro italiano, no qual o teatro do CIC foi construído seguindo este modelo, e a partir do trabalho realizado pelo Instituto Brasileiro de Artes Cênicas - IBAC, sobre os elementos que compõem o teatro italiano, foi possível avaliar que tipos de elementos cênicos o teatro do CIC possui, para posteriormente, definirmos quais destes elementos seriam auditados.

A partir das condições realizadas anteriormente, partimos para a definição de nosso público alvo a ser entrevistado, bem como, nos ambientes que compõem o espaço cênico e adjacências em análise, que passariam por auditoria com base nos fatores e grupos de risco, definidos na NR5.

A partir das três etapas citadas acima, desenvolvemos algumas atividades complementares para dar suporte aos objetivos desta pesquisa que serão descritos a seguir.

Foi feito um levantamento de dados e informações, através das tabelas que nominavam os grupos e os fatores de risco aplicados para cada um dos funcionários do espaço cênico em análise.

Confrontou-se a adequação dos elementos do espaço cênico nominadas pelo Instituto Brasileiro de Artes Cênicas - IBAC, em relação aos existentes no CIC, assim como, a realização de auditorias *in site* para verificação das condições operacionais dos mesmos.

Procurou-se identificar no organograma, a verificação da posição da variável ambiental na estrutura organizacional na FCC/CIC.

Na segunda parte tratamos de fazer um inventário da documentação existente sobre Programa de Qualidade Total e Sistema de Gestão Ambiental (SGA) no CIC. Nesta etapa, integrou-se um item sobre Qualidade Ambiental por sentir esta questão ausente no Programa de Qualidade Total do FCC/CIC, enquanto programa do Governo do Estado de Santa Catarina.

Na terceira etapa que trata da Identificação de Riscos Ambientais, tomamos por base, o fundamento da norma NR5 que trata da identificação dos riscos e seus respectivos mapeamentos para posteriormente identificar-mos os fatores e os grupos de riscos em análise.

#### 4.2. População

O público alvo foi somente os clientes internos do teatro do CIC, pois os clientes externos (produtores, entre outros) não se envolvem diretamente com os processos operacionais desenvolvidos no referido espaço cênico. Esta entrevista teve como objetivo, identificar as condições de higiene, saúde e segurança dos clientes internos, nos processos operacionais desenvolvidos pelos mesmos nos espaços em estudo.

Os clientes internos selecionados, em número de 4 (quatro), foram escolhidos através de amostragem conglomerada, isto é, 100% da amostra, por serem estes, ligados diretamente às operações do objeto desta pesquisa.

#### 4.3. Coleta de Dados

Os dados foram obtidos a partir do cruzamento entre as entrevistas realizadas com os grupo e as variáveis de riscos X elementos do espaço cênico. Estes elementos foram obtidos através de uma nominata organizada pelo Instituto Brasileiro de Artes Cênicas - IBAC. Em função desta nominata, foi feita uma seleção e pontuado apenas os elementos que o CIC contém.

Considerou-se, portanto, os seguintes elementos: equipamentos, mobiliário, recursos técnicos, vestimentas cenográficas e cenotécnicas.

A partir da planta baixa e com base na orientação do IBAC, os ambientes selecionados foram o espaço cênico , a ante-sala e o porão do mesmo.

A confecção dos mapas de risco seguiu a seguinte orientação: o grupo a que pertence o risco, de acordo com a cor padronizada; o n.º de funcionários expostos ao riscos, o qual é anotado dentro do círculo; a especificação do risco, representada pelo diâmetro dos círculos de acordo com sua gravidade.

Para termos mais claro, identificamos o nível de Gravidade (G), Tendência (T) e Urgência (U), utilizando a parte da metodologia de gerenciamento de processo que utiliza as três variáveis citadas acima como instrumento de apoio a decisão para priorizações a médio, pequeno e longo prazo.

## CAPÍTULO V - ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 5.1 - O Programa de Qualidade Total da FCC/CIC.

No Programa de Qualidade Total do Governo do Estado de Santa Catarina, a Qualidade Total é definida como um sistema gerencial que parte do reconhecimento das necessidades das pessoas e estabelece padrões para o atendimento destas necessidades.

O Programa é de iniciativa do atual governo ( 1995/98), que não só priorizou o seu desenvolvimento, como criou uma Secretaria Extraordinária para implantação do Programa de Qualidade e Produtividade em todos os órgãos do governo, com objetivo de promover o melhoramento de condições do ambiente de trabalho, reduzir custos e otimizar os recursos, criar uma cultura participativa, melhorar continuamente a produtividade e propiciar a participação de todos os servidores na busca do auto-desenvolvimento.

Este programa possui uma visão corporativa no que diz respeito ao comprometimento dos dirigentes e formadores de opinião. No âmbito da Fundação Catarinense de Cultura cabe ao Diretor Geral, Diretores, gerentes e Administradores de todos os setores o maior grau de comprometimento. Para tanto, as ações para a implantação da qualidade terá início pela conscientização destes titulares, a fim de que se forme uma equipe de disseminadores dos conceitos e da importância da qualidade nos produtos e serviços prestados.

Os princípios do Programa são:

- Total satisfação dos usuários/clientes (externos/internos)
- Cooperação mútua;

- Valorização do servidor;
- Ação orientada por prioridades;
- Ação orientada por fatos e dados;
- Melhoria dos processos;
- Constância de propósitos;
- Gestão participativa;
- Comprometimento da alta administração.

A estrutura do Plano de Qualidade Total foi elaborado por etapas, subdividido em módulos de atividades.

ETAPA 1. É considerada a etapa de mobilização para a implantação do Programa de Gerenciamento da Qualidade Total.

Cada etapa está estruturada da seguinte forma:

#### 1.1. MÓDULO DE ATIVIDADE

DETALHAMENTO

COMPOSIÇÃO

OBJETIVO

FUNÇÕES DE COMITÊ EXECUTIVO

FORMAS DE ATUAÇÃO

JUSTIFICATIVA

O Módulo de Atividade Define a estrutura funcional para gerenciamento do programa. Esta compreende a etapa do detalhamento, que tem por objetivo criar um Comitê Executivo da Qualidade Total, bem como o Escritório da Qualidade.

Este Comitê Executivo é composto pelo Presidente, que seria o Diretor Geral da FCC, pelo Secretário nas atribuições de Gerente de Qualidade e Produtividade,

tendo como membros o Diretor de Administração Financeira, o Diretor de Planejamento e Coordenação, o Diretor de Artes, o Diretor do Patrimônio Cultural e o Diretor do Centro Integrado de Cultura. Estes sete membros, objetivam a definição das diretrizes, acompanhamento e avaliação do programa de qualidade total.

Cabe ao Comitê Executivo avaliar e aprovar a proposição do plano de implantação para qualidade total, acompanhar a evolução das metas da Fundação Catarinense de Cultura e do cumprimento do plano de implantação da qualidade total e também recomendar ao Presidente do Comitê que atue nas causas dos desvios do Plano.

O que justifica a criação do Comitê Executivo da Qualidade Total da FCC, é que este torne ativa e formal a participação da alta administração no processo de Qualidade Total, que deve envolver todos os membros da organização.

Este Comitê constitui o elemento condutor do Programa de Qualidade Total, sendo diretamente responsável e comprometido com o mesmo. Esse Comitê deve definir claramente a missão da FCC, enfocada na ótica da qualidade.

## II - CRIAÇÃO DO ESCRITÓRIO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE.

Este escritório é composto por um Coordenador que seria o Gerente de Qualidade e Produtividade. Este tem como facilitadores uma pessoa de cada setor da FCC. São realizadas reuniões quinzenais para a reavaliação do processo de implantação da qualidade total.

O objetivo do Escritório de Qualidade Total é prestar consultoria interna e assessorar o comitê executivo nos assuntos pertinentes a qualidade total e têm como funções, promover a implementação do Plano de Qualidade Total proposto

pela Gerência de Programação e Projeto -GEPRO - e aprovado pelo Comitê Executivo da Qualidade, através das seguintes atividades:

- a) propor treinamento de pessoal para a qualidade total;
- b) fornecer consultoria interna para implantação do programa;
- c) difundir informações referentes a Qualidade Total;
- d) avaliar o estado atual de implantação e relatar ao comitê executivo;
- e) difundir os resultados da qualidade total por toda a FCC.

O Escritório de Qualidade e Produtividade tem como formas de atuação a realização de reuniões periódicas para avaliação do programa, confecção de relatório mensal para o comitê executivo e atuação enfatizando a utilização de conceitos, métodos e ferramentas para a qualidade total.

#### JUSTIFICATIVA:

O que justifica a criação do Escritório da Qualidade da FCC é que este será responsável pela coordenação da implantação do Programa de Qualidade Total, atuando consultivamente e executivamente. Os facilitadores devem preferencialmente ter credibilidade perante o seu setor, ter vontade e entusiasmo em promover melhorias. Com a instalação do escritório de qualidade obtém-se a participação de cada setor da FCC de forma integrada.

#### 1.2. MÓDULO DE ATIVIDADE:

O Módulo de Atividade compreende a conscientização e sensibilização para a Gestão da Qualidade Total e a etapa do detalhamento tem como objetivo desenvolver seminários e palestras sobre o tema, com proposta de fazer palestras de sensibilização e conscientização e com objetivo de conscientizar a todos sobre a importância do assunto.

#### JUSTIFICATIVA:

A fase de conscientização e sensibilização para qualidade deve merecer atenção especial pois, fatalmente, formará uma primeira impressão das pessoas com relação ao programa de gestão pela qualidade total. É importante que todos participem desta fase.

Concomitantemente, a realização desta etapa pode-se acentuar o nível de sensibilização na FCC através de cartazes ilustrativos, coleta de sugestões, distribuição de textos para os servidores, sendo esta atividade desenvolvida pelo escritório da qualidade.

Esta fase é de realização constante para que o moral mantenha-se elevado e, conseqüentemente, as pessoas estejam mais receptivas ao processo da qualidade total.

#### 1.3. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Este módulo compreende a elaboração do plano de implantação tendo como detalhamento a avaliação do clima organizacional e a prioridade para implantação e têm como proposta elaborar e aplicar questionários específicos para avaliação do clima organizacional na FCC a todos servidores e, a partir dos resultados do questionário, elaborar um diagnóstico organizacional enfocando a situação atual do órgão, a visão dos servidores e a visão da qualidade.

Através do diagnóstico, concluir-se-á quais as prioridades na implantação da gestão pela Qualidade Total.

O objetivo deste módulo é propor as políticas, diretrizes e ações para qualidade total, sob a responsabilidade do escritório da qualidade.

### JUSTIFICATIVA:

A aplicação do questionário para aferir o clima organizacional da FCC resulta numa visão do que os servidores esperam do seu trabalho, suas expectativas e aflições.

Desta forma concilia-se (03) três visões que formam a base realística para o plano da qualidade e do estado. Este módulo deve ser aplicado logo após as realizações das primeiras palestras de conscientização e sensibilização, para obter um, resultado mais crítico e consistente.

## ETAPA 2 - EDUCAR PARA QUALIDADE.

### 2.1. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Este módulo compreende a formação do comitê executivo nos princípios em qualidade total, utilizando-se de seminário específico sobre a metodologia da qualidade total.

### JUSTIFICATIVA:

Este seminário é importante para que o comitê executivo obtenha os conhecimentos essenciais sobre metodologias da qualidade total. Dessa forma haverá uma maior integração de ações com a GEPRO, abrindo caminho para implementação da qualidade total com real comprometimento da alta administração.

### 2.2. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Educar gerentes e facilitadores, oferecendo curso técnico sobre metodologia da qualidade total, e para realização deste curso leva-se em conta as seguintes prerrogativas:

participantes da FCC, todos os facilitadores e gerentes (aproximadamente 30 pessoas); estabelecer investimento necessário, local e material de treinamento com curso de 40hs (consultoria especializada), com objetivo de capacitar para implementar novo modelo de gestão.

#### JUSTIFICATIVA:

Proporcionar aos gerentes e facilitadores embasamento consistente acerca das metodologias da qualidade total, para assim dentre alternativas existentes, escolher a mais adaptável à FCC. Com estes conhecimentos os participantes poderão repassar as metodologias aos demais servidores, e, também auxiliar na implantação da qualidade total.

#### 2.3. MÓDULO DE ATIVIDADES:

Educar servidores em filosofia e conceitos básicos de qualidade total, oferecendo curso básico sobre conceitos de qualidade. A realização do curso ( de 16 horas) será feita em etapas com pequenas turmas e datas negociadas entre as gerência e o Escritório da Qualidade da Fundação Catarinense de Cultura, sob responsabilidade do Escritório da Qualidade (GEPRO e facilitadores) e todos os gerentes, com objetivo de disseminar a todos sobre conceitos da qualidade total. Essencial a participação de todos.

#### JUSTIFICATIVA:

Estabelecer uma linguagem uniforme da FCC sobre qualidade total e possibilitando a ampla participação.

#### 2.4. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Treinar facilitadores em "5S", oferecendo curso técnico sobre "5S".

O programa "5S" é a primeira ferramenta a ser repassada aos facilitadores devido a sua rápida aplicabilidade. O curso deverá ser ministrado aos facilitadores, os quais repassarão a sua aplicação aos demais servidores, fazendo uso também do Programa "DE OLHO NA QUALIDADE" do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas -SEBRAE, com objetivo de despertar para um ambiente onde a arrumação, ordenação, limpeza, asseio e auto-disciplina, sejam valorizados, os responsáveis pelo desenvolvimento do Programa são as Consultorias especializadas e Coordenadoria de Qualidade e Produtividade.

#### JUSTIFICATIVA:

O programa "5S" não é só um evento episódico de limpeza, mas uma nova maneira de condução com ganhos efetivos de produtividade e deve ser liderado pela alta administração, sendo baseado em educação, treinamento e prática em grupo. Com os facilitadores plenamente capacitados sobre o assunto, passa-se em seguida à fase de implementação do programa.

### ETAPA 3 - PROMOVER E DIVULGAR A QUALIDADE TOTAL.

#### 3.1. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Elaborar plano de divulgação, definindo as estratégias, meios e temas, devendo ser definido entre o Escritório da Qualidade e o Executivo de Comunicação Social da FCC. Preliminarmente propõem-se um plano de divulgação interna e externa (marketing interno e externo), definindo estratégias de atuação, com objetivo de priorizar ações e garantir a divulgação das informações, conhecer sugestões e críticas e captar e manter a atenção dos servidores no processo.

Este plano de divulgação está sob responsabilidade do Escritório da qualidade e Executivo de comunicação social.

**JUSTIFICATIVA:**

O *marketing* é a entrada e a saída da qualidade, e é através das atividades de marketing que será possível captar as necessidades e anseios dos clientes, estabelecendo um elo de comunicação dentro do próprio órgão e com o ambiente externo.

**3.2. MÓDULO DE ATIVIDADE:**

Aprovar o plano com a proposta de desenvolver o processo de comunicação, com objetivo de formalizar e aprovar o plano. Este fica sob a responsabilidade do Diretor Geral.

**JUSTIFICATIVA:**

Uma vez elaborado o plano de divulgação, este deve ser formalizado através de ofício pelo Diretor Geral, para assim criar um comprometimento consistente e a efetiva realização do mesmo.

**3.3. MÓDULO DE ATIVIDADE:**

Implementar o plano utilizando-se de canais de comunicação definidos no mesmo, bem como ações relevantes à FCC. A responsabilidade deste, fica ao encargo do Executivo de Comunicação Social, e a partir da aprovação do plano por parte do Diretor Geral, esta atividade torna-se contínua.

**JUSTIFICATIVA:**

A medida que o Programa de Qualidade Total for implementado, conseqüentemente os resultados aparecerão. Portanto, torna-se conveniente utilizar-se da imprensa escrita, falada e televisionada para a divulgação das ações e resultados referentes à qualidade total, para que haja uma interação da sociedade acerca das melhorias efetuadas na FCC/CIC.

## ETAPA 4 - Implantar o sistema de gerenciamento de processos

### 4.1. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Propor o plano de implantação, ficando este, sob a responsabilidade do Escritório da Qualidade e produtividade que definirá o modelo a ser implantado (Total Quality Control -T.Q.C - Total Quality Management -T.Q.M -, etc.), e têm como proposta o modelo a ser implantado na FCC, o T.Q.C., que possui um sistema de gerenciamento pelas diretrizes.

Este plano tem por objetivo o gerenciamento funcional ou gerenciamento da rotina do trabalho do dia a dia, centrado principalmente em cada setor. O objetivo é adequar o modelo à cultura da Fundação Catarinense de Cultura.

### JUSTIFICATIVA:

Promover a implementação dos métodos gerenciais da qualidade em todos os setores da FCC.

### 4.2. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Aprovar o plano fazendo uso de ofício, com objetivo de formalizar e aprovar o plano, e este fica sob responsabilidade do Diretor Geral.

### 4.3. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Implementar o plano, Identificando, padronizando e controlando todos os processos. Este está sob responsabilidade de toda administração.

ETAPA - 5 ⇒ Promover a profissionalização, adequando as necessidades do cargo ao profissional tendo como proposta , o desenvolvimento de cursos de

profissionalização em áreas específicas, com objetivo de preparar todos para serem o melhor no que fazem com mais qualidade nos serviços prestados. Este curso é de responsabilidade do Relações Humanas da organização.

#### 5.2. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Aprovar o plano, fazendo uso de ofício, com objetivo de formalizar e aprovar o plano. Este plano fica sob a responsabilidade do Diretor Geral.

#### 5.3. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Implementar o plano para capacitar, promover e preparar o funcionalismo, sendo que, após a aprovação do plano por parte do diretor geral, esta atividade torna-se contínua.

O objetivo é atender a demanda totalmente e a responsabilidade é da GEPRO, Recursos Humanos e gerenciais.

ETAPA 6 = Implantar o programa 5 S.

#### 6.1. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Propor programa 5 S. Para isso é necessário definir o plano de implantação do programa 5 S com objetivo de estabelecer ações necessárias para o sucesso do programa, propondo a implantação do 5 S.

O Programa 5S pode preceder ou ser feita em conjunto com o TQC, mas sendo preferencialmente conduzido pelo escritório da qualidade em conjunto com todos componentes do escritório da qualidade.

#### JUSTIFICATIVA:

Buscar a melhoria do ambiente de trabalho e do clima organizacional com arrumação, ordenação, limpeza, asseio e auto-disciplina.

#### 6.2. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Aprovar o programa 5 S utilizando-se de ofício, com objetivo de formalizar e aprovar o plano, para que fique evidente o comprometimento e a participação da alta administração, que é indispensável para o sucesso do programa 5S e do plano de Gestão pela Qualidade Total.

#### 6.3. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Implementar o programa 5 S. Para isso faz-se necessário o cumprimento de todas as ações previstas no programa, e que se torne um programa melhor a cada dia e irreversível, com objetivo de criar um ambiente adequado para a qualidade total. Esta implementação fica sob responsabilidade de toda administração.

ETAPA 7 = Implantar o planejamento estratégico da Gestão da Qualidade Total

#### 7.1. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Definir crenças e valores da FCC; estabelecendo estas crenças e valores da FCC, com objetivo de direcionar todos os servidores para o cumprimento da visão/missão. Este fica ao encargo do Diretor Geral.

## 7.2. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Definir a visão e a missão FCC, definindo a razão de ser e aonde se quer chegar, com objetivo de dar rumos à organização. Esta definição fica sob a responsabilidade do Diretor Geral.

## 7.3. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Internalizar a filosofia da qualidade total, adequando a cultura da Fundação, para a qualidade total, com objetivo de direcionar as ações para satisfação do cliente a quem se presta serviços. A responsabilidade desta internalização é da alta administração.

## 7.4. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Definir as estratégias da qualidade, desenvolvendo projetos específicos de apoio às estratégias, com objetivo de buscar satisfazer as necessidades da população. A alta administração fica responsável por estas definições.

## 7.5. MÓDULO DE ATIVIDADE:

Definir as estratégias funcionais, estabelecendo metas e planos de ação, com objetivo de buscar satisfazer as necessidades da população.

### 5.1.1. A variável Ambiental e o Programa de Qualidade total do CIC.

Considerando a avaliação realizada na Programa de Qualidade Total da FCC/CIC, foi possível perceber a falta de uma política ambiental de acordo com a ISO 14000, deixando claro a necessidade de incorporar a variável ambiental como programa corporativo que envolva toda organização.

Ao CIC falta os requisitos legais e corporativos, assim como a necessidade de avaliação de seus aspectos ambientais específicos e objetivos e metas ambientais.

Foi constatado *in loco* a falta de uma conscientização e treinamento aos funcionários do CIC tanto no que se refere ao ambiente, quanto a situações de emergência, inexistindo um monitoramento assim como avaliações, ações preventivas e corretivas.

### 5.1.2. Os Níveis de Institucionalização da Variável Ambiental do CIC.

Conforme podemos observar a estrutura do organograma da FCC/CIC, está constituída da seguinte forma:

1. Conselho Deliberativo e Direção Geral;
  
2. Coordenadorias:
  - Coordenação de Qualidade;
  - Marketing Cultural;
  - Assessoria de Imprensa;
  - Gabinete do Diretor Geral.

## 1. Diretorias:

- de Administração Financeira, que possui três gerências;
- de Planejamento e Coordenação;
- de Artes , que possui seis gerências;
- de Patrimônio Cultural, que possui três gerências;
- do CIC, que possui duas gerências.

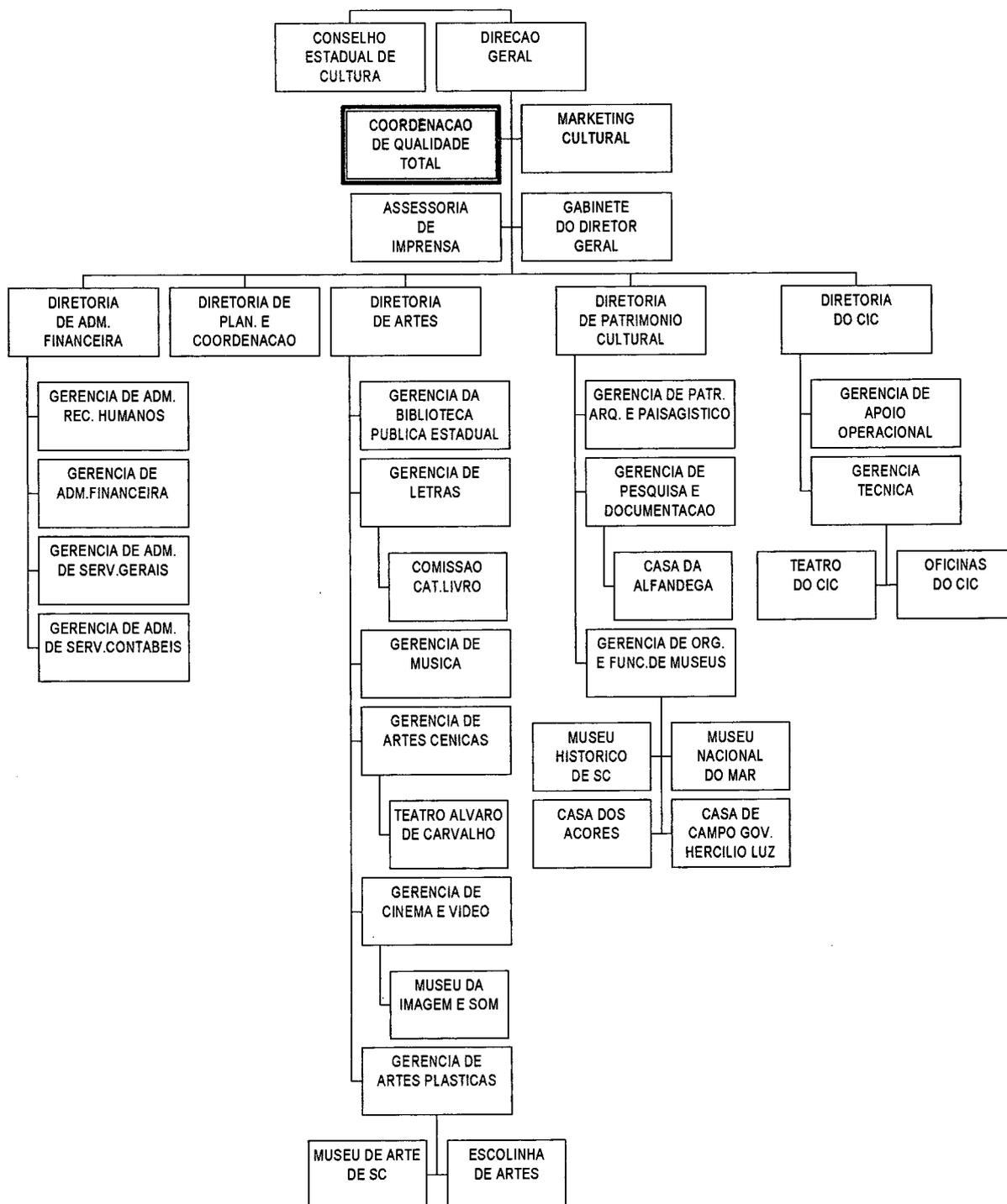
A Diretoria do CIC possui duas gerências, a de Apoio Operacional e a Gerência Técnica, e é através desta, que o espaço cênico é administrado.

Pelo fato da coordenadoria de Qualidade Total estar num nível abaixo da Direção Geral, indica que ela está funcionalmente integrada com os níveis mais altos da administração da FCC/CIC, concomitantemente esta posição no organograma facilita a disseminação das informações nas diretorias de gerências.

Se tal fato ocorresse com a Qualidade Total, acreditamos que haveria um desdobramento da Função Ambiental nas outras estancias administrativas da FCC/CIC, melhorando a *performance* na referida instituição na busca da melhoria contínua.

Figura n.º VIII

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA FUNDAÇÃO CATARINENSE DE CULTURA



Fonte: Cronograma, segundo Diretoria do CIC.

## 5.2. O Mapa de Risco.

O Mapa de Risco teve sua origem, segundo MATTOS (1996), no Modelo Operário Italiano (MOI), fruto deste Movimento Sindical no final da década de 60. "O MOI foi desenvolvido por trabalhadores de indústrias do ramo metal-mecânico, com objetivo de auxiliá-los na investigação e controle dos ambientes de trabalho". (MATTOS & SIMONI, 1993).

Dada sua importância técnica e política no processo da Reforma Sanitária Italiana, o Mapa de Risco passou a ser adotado pela legislação italiana através da Lei n.º 833 de 23/09/78, sendo então disseminado por todo o mundo, chegando ao Brasil através das áreas sindical e acadêmica.

No Brasil sua elaboração tornou-se obrigatória através da Portaria n.º 5 de 18/08/92 do Departamento Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador - DNSST - do Ministério do Trabalho - MTb.

O objetivo do Mapa de Risco é reunir as informações necessárias para estabelecer o diagnóstico da situação de segurança e saúde no trabalho, da empresa; fazendo uso da troca de informações entre os trabalhadores; estimulando a participação dos trabalhadores nas atividades de prevenção; permitindo a reunião programada de dados auxiliando na percepção da situação relacionada com os fatores de risco presentes nos locais de trabalho.

Com o Mapa de Risco, cria-se um instrumento para poder elaborar um Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) no interior da empresa; identificando os fatores adversos presentes em determinado departamento da

empresa; e o número de trabalhadores que estão expostos a diferentes riscos, em função dos horários e turnos.

Este mapeamento de risco é feito a partir de um reconhecimento do processo de trabalho identificado, buscando constatar o risco e medidas preventivas existentes; a eficácia quanto a medida de proteção coletiva, assim como individual de organização do trabalho e de higiene e conforto.

A construção do Mapa de Risco foi realizada de acordo roteiro feito por MATTOS & SIMONI (1993), em duas etapas: (1) Levantamento e Sistematização do Processo de Produção e (2) preenchimento dos documentos e riscos identificados da Norma Regulamentadora NR-5.

#### 1. Levantamento e Sistematização do Processo de Produção.

Nesta etapa foram levantados dados sobre o processo de trabalho, equipamentos/instalações, equipe de trabalho e atividades dos funcionários do espaço cênico em análise.

Quanto a descrição dos equipamentos e instalações, serão identificados os principais equipamentos e instalações, seu atual estado de conservação, condição de uso, manutenção, revisão, operação e treinamento

#### 2. Preenchimento dos documentos da Norma Regulamentadora NR-5.

Esta etapa tem como objetivo a confecção da representação gráfica, de acordo com o anexo IV da Norma Regulamentadora n.º 5 - NR-5 e da Portaria 3214 do MTb.

A representação gráfica foi feita sobre o *layout* da planta baixa do palco do CIC e das instalações analisadas, indicadas através de círculos, apresentados da seguinte forma:

- o grupo a que pertence o risco, de acordo com a cor padronizada;
- o número de funcionários expostos aos riscos, o qual é anotado dentro do círculo;
- a especialização do risco; a identidade do risco, representada de acordo com sua gravidade.

O resultado principal da construção do Mapa de Risco, “não é a planta baixa com círculos coloridos representando os riscos encontrados, mas o processo educativo e organizativo que deve ser desenvolvido para a sua construção”. (MATTOS, 1996).

Este processo abre espaço para que os trabalhadores reflitam sobre o seu ambiente de trabalho, assim como de seus colegas, identificando os problemas comuns a todos, facilitando a formação de uma visão mais completa e integral do quadro de condições de trabalho da empresa.

O Mapa de Risco é de acordo com MATTOS (1996), construído a partir da planta baixa do local de trabalho, sendo os riscos identificados pelas cores pré determinadas e o diâmetros dos círculos de acordo com sua gravidade. Estes diâmetros seguem o critério técnico do auditor:

- Gravidade pequena - diâmetro 1
- Gravidade média - diâmetro 2
- Gravidade grande - diâmetro 4

Existe a possibilidade de num mesmo local, haverem riscos diferentes, porém com a mesma gravidade. Neste caso a representação poderá ser feita utilizando-se um mesmo círculo, dividindo-o em setores com as cores correspondentes.

“Quando existirem várias fontes geradoras de um mesmo agente de risco e o seu efeito abranger todo o local de trabalho, cada fonte será identificada por um círculo, e na margem do Mapa de risco será colocado um círculo, com o mesmo número, a fim de mostrar que a ação desse agente se dá por todo o ambiente”. (MATTOS, 1996).

Da mesma forma acontece quando a fonte de risco não for material, como por exemplo um arranjo físico (*layout*) inadequado que, sendo difícil sua localização no Mapa, o círculo ficará na margem do Mapa de Risco.

#### 5.2.1. Os Fatores e os Grupos de Riscos Ambientais.

Os riscos ambientais classificados de acordo com a NR-5 dividem-se em cinco grupos:

- GRUPO 1- RISCOS FÍSICOS: são identificados pela cor verde e classificados em: ruídos; vibrações; radiações ionizantes; radiações não ionizantes; frio; calor; pressões e umidade.
- GRUPO 2- RISCOS QUÍMICOS - identificados pela cor vermelha e classificados em: poeira; fumos; névoa; neblinas; gases; vapores; substâncias compostas ou produtos químicos em geral.

- GRUPO 3- RISCOS BIOLÓGICOS - identificados pela cor marrom e classificados em : Vírus; bactérias; protozoários; fungos; parasitas e bacilos.
  
- GRUPO 4- RISCOS ERGONÔMICOS - identificados pela cor amarela e classificados em: esforço físico intenso; levantamentos e transporte manual de peso; exigência de postura inadequada; controle rígido de produtividade; imposição de ritmos excessivos; trabalho em turno e noturno; jornadas de trabalho prolongadas; monotonia; repetitividade e outras situações causadora do *stress* físico e/ou psíquico.
  
- GRUPO 5- RISCOS DE ACIDENTES -identificados pela cor azul e classificados em: arranjo físico inadequado; máquinas e equipamentos sem proteção; ferramentas inadequadas ou defeituosas; iluminação inadequada; eletricidade; probabilidade de incêndio ou explosão; armazenamento inadequado; animais peçonhentos e outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

A seguir será apresentado, a partir da tabela II, a classificações dos principais riscos ocupacionais em grupos, de acordo com a sua natureza e padronização das cores correspondentes.

TABELA II

Classificação dos Principais Riscos Ocupacionais em Grupos, de acordo com a sua Natureza e a Padronização das Cores Correspondentes

GRUPO 1 VERDE	GRUPO 2 VERMELHO	GRUPO 3 MARROM	GRUPO 4 AMARELO	GRUPO 5 AZUL
RISCOS FÍSICOS	RISCOS QUÍMICOS	RISCOS BIOLÓGICOS	RISCOS ERGONÔMICOS	RISCOS DE ACIDENTES
RUÍDOS	POEIRA	VÍRUS	ESFORÇO FÍSICO INTENSO	ARRANJO FÍSICO INADEQUADO
VIBRAÇÕES	FUMOS	BACTÉRIAS	LEVANTAMENTOS E TRANSPORTE MANUAL DE PESO)	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS SEM PROTEÇÃO
RADIAÇÕES IONIZANTES	NÉVOAS	PROTOZOÁRIOS	EXIGÊNCIA DE POSTURA INADEQUADA	FERRAMENTAS INADEQUADAS OU DEFEITUOSAS
RADIAÇÕES NÃO IONIZANTES	NEBLINAS	FUNGOS	CONTROLE) RÍGIDO DE PRODUTIVIDADE	ILUMINAÇÃO INADEQUADA
FRIO	GASES	PARASITAS	IMPOSIÇÃO DE RÍTIMOS EXCESSIVOS	ELETRICIDADE
CALOR	VAPORES	BACILOS	TRABALHO EM TURNO E NOTURNO	PROBABILIDADE DE INCÊNDIO OU EXPLOSÃO
PRESSÕES UMIDADE	SUBSTÂNCIAS COMPOSTAS OU PRODUTOS QUÍMICOS EM GERAL		JORNADAS DE TRABALHO PROLONGADAS	ARMAZENAMENTO INADEQUADO
			MONOTONIA E REPETITIVIDADE	ANIMAIS PEÇONHENTOS
			OUTRAS SITUAÇÕES CAUSADORAS DO STRESS FÍSICO E/OU PSÍQUICO	OUTRAS SITUAÇÕES DE RISCO QUE PODERÃO CONTRIBUIR PARA A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES

Fonte: Segurança e Medicina do Trabalho. Lei nº 6.514, de 22 de Dezembro de 1997.

Para facilitar a identificação dos grupos de risco nos mapas de risco, recomenda-se que se disponha os mesmos na seguinte forma descrita a seguir:

#### Quadro I

##### GRUPO 1: RISCOS FÍSICOS

1. Ruído
2. Vibração
3. Radiação ionizante e não-ionizante
4. Pressões anormais
5. Frio
6. Calor
7. Umidade
8. Outros

#### Quadro II

##### GRUPO 2: RISCOS QUÍMICOS

1. Poeira
2. Fumos
3. Névoas
4. Vapores
5. Gases
6. Nébluas
7. Produtos químicos em geral

#### Quadro III

##### GRUPO 3: RISCOS ERGONÔMICOS

1. Esforço físico intenso
2. Posturas inadequadas
3. Controle rígido de produtividade
4. Treinamento inadequado/inexistente
5. Imposição de ritmos intensos
6. Alta responsabilidade
7. Trabalho em turnos e noturnos
8. Jornadas de trabalho prolongadas
- Monotonia e repetitividade
10. Outras situações causadas de *stress* físico e/ou psíquico

#### Quadro IV

##### GRUPO 3: RISCOS BIOLÓGICOS

1. Vírus
2. Bactérias (Bacilos)
3. Protozoários
4. Fungos
5. Parasitas
6. Insetos

#### Quadro V

##### GRUPO 5: RISCOS DE ACIDENTES

1. Arranjo físico deficiente
2. Máquinas e equipamentos sem proteção
3. Ferramentas inadequadas ou defeituosas
4. Eletricidade
5. Perigo de queda ou explosão
6. Transporte de materiais
7. Edificações
8. Armazenamento inadequado
9. Escorpião, aranha, etc...
10. Iluminação deficiente
11. Sinalização

### 5.3. Os Elementos que compõe o Espaço Cênico do CIC.

Neste trabalho, identificou-se os elementos que compõem o espaço cênico do CIC, através de entrevista dirigida aos clientes internos, com objetivo de identificar as condições de higiene, saúde e segurança nos processos operacionais desenvolvidos pelos mesmos no referido espaços cênico.

Sendo o lugar cênico, ou caixa cênica a área do teatro que compreende a cena e todos os equipamentos nela envolvidos, citaremos os principais equipamentos que caracterizam o palco do CIC à nível de organização material ( no glossário em anexo, cada um destes elementos será detalhado).

Estes elementos, foram obtidos através de uma nominata organizada pelo Instituto Brasileiro de Artes Cênicas - IBAC, e em função desta , foi feito uma seleção e pontuado apenas os elementos que o CIC contém.

Dentre os equipamentos analisados, será demonstrado através da Tabela III, somente aqueles que apresentam riscos ambientais.

1. Equipamentos - Andaime, escada de abrir, escada de extensão, montacarga, e traquitana.
2. Mobiliário - Americana, arara, biombo, caixa de ponto, carro, concha acústica (painéis verticais), engradado, grade, pedestal, plataforma, praticável, tampo, tournete, alçapão, boca de cena, capela, falsa rua, fosso de orquestra, porão, proscênio, quartelada, ribalta e rua.
3. Recursos Técnicos - Bandeja, batente, caixa de contrapeso, guia (trilho), pontalete, sapata, Urdimento, grelha, longarina, manobra, talho, viga, viga

de cabeça, varanda, barra de afinação, barra de malaguetas e varanda de lastro.

4. Vestimentas Cenográficas - Applique, comodim, espelho, fraldão, fundinho, linóleo, painel, pano de corte, principal e transparência.
5. Vestimentas Cenotécnicas - Bambolina, bastidor, ciclorama, cortina, lambrequim, pano de boca, perna, regulador, rotunda, barra de conectores, cabo, caixa de pesagem, calhas eletrocalhas, condutele e conector.

Destes equipamentos, será demonstrado através de tabela III, a seguir, somente aqueles que apresentam riscos ambientais.

Na tabela IV a seguir, será apresentado as condições gerais destes elementos cênicos.

Tabela III

## Riscos Ambientais encontrados nos elementos cênicos do CIC

<b>RISCOS AMBIENTAIS</b>					
<b>ELEMENTOS</b>	<b>FÍSICO</b>	<b>QUÍMICOS</b>	<b>BIOLÓGICOS</b>	<b>ERGONÔMICO</b>	<b>ACIDENTE</b>
BAMBOLINA		Poeira	Fungos		Ferramenta Inadequada ou Defeituosas
CICLORAMA		Poeira		Esforço Físico Intenso	Máquinas e Equipamentos sem Proteção
FOSSO DE ORQUESTRA	Umidade	Poeira			
PANO DE BOCA		Poeira			
PERNA		Poeira	Fungos		
REGULADORES		Poeira			
ROTUNDA		Poeira	Fungos		Ferramenta Inadequada ou Defeituosas
VARANDA DE MANOBRAS					Máquinas e Equipamentos sem Proteção
VESTIMENTAS DE PALCO		Poeira			
LAMBREQUIM		Poeira	Fungos		
CAIXA DE CONTRAPESO					Ferramenta Inadequada ou Defeituosas

Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998.

**TABELA IV**  
**Condições Gerais dos Elementos Cênicos do CIC**

ELEMENTOS	Estado atual	Condição de uso	Manutenção	Revisão	Operação	Treinamento
BAMBOLINA	P	R	I	I	B	I
CICLORAMA	B	B	B	I	P	I
FOSSO DE ORQUESTRA	B	B	R	R	B	I
PANO DE BOCA	I	R	I	I	I	I
PERNA	R	B	I	I	B	R
REGULADORES	B	B	I	I	B	I
ROTUNDA	B	B	I	I	R	I
VARANDA DE MANOBRAS	B	B	B	B	B	I
VESTIMENTAS DE PALCO						
URDIMENTO	B	B	P	R	I	I

Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998

O - ÓTIMO

B - BOM

R - REGULAR

P - PÉSSIMO

I - INEXISTENTE

A iluminação é um elemento crucial em qualquer espetáculo cênico, e é necessário, segundo Instituto Brasileiro de Artes Cênicas - IBAC, que este teatro possua um canhão seguidor, refletor de grande potência com movimento manual para acompanhar atores e bailarinos entre outros; vara de cenário, ou vara de luz, que consiste em uma barra de metal ou madeira utilizada para se dependurar elementos cenográficos; equipamentos de luz ; varanda de carga,

local onde se localiza a contrapesagem das varas de luz e de cenário; uma mesa de luz e cabine de controle.

No caso do teatro do CIC, todo equipamento de iluminação, com exceção da cabine de controle, é terceirizado.

#### 5.4. Identificação e Mapeamento de Riscos Ambientais no Espaço Cênico e demais Adjacências do Centro Integrado de Cultura - CIC.

A partir da construção do Mapa Ambiental de Risco realizado em cada área observada (palco, ante-sala, porão e platéia), foram elaborados seus fatores e grupos de riscos ambientais e suas respectivas gravidades, urgências e tendências.

Estes resultados obtidos serão apresentados em forma de tabelas que se apresentam a seguir na forma de: Riscos Ambientais, GUT e Mapa de Riscos Ambientais do espaço cênico e adjacências, respectivamente.

##### 5.4.1. Mapeamento de Riscos Ambientais do Espaço Cênico (palco).

Será apresentado a seguir as Tabelas de: Riscos Ambientais (Tabela V), GUT (Tabela VI) e Mapa de Riscos Ambientais do espaço cênico (mapa n.º 1) respectivamente.

TABELA V

## Fatores de Riscos Ambientais do Espaço Cênico (palco)

PALCO	Grupo 1 Verde	Grupo 2 Vermelho	Grupo 3 Marrom	Grupo 4 Amarelo	Grupo 5 Azul
<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos de Acidentes
Mesa disposta sobre a escada					armazenamento inadequado
Material armazenado em local inadequado					armazenamento inadequado
Falta de manutenção na iluminação elétrica					iluminação inadequada
Cadeiras em local inadequado					armazenamento inadequado
Instalação elétrica sem espelho					máquinas e equipamentos sem proteção
Falta de sinalização de segurança					iluminação inadequada
Extintores mal posicionados não fixados em local apropriado					armazenamento inadequado
materiais inflamáveis sem uso					armazenamento inadequado
Caixa de distribuição sem proteção					máquinas e equipamentos sem proteção
Caixa de distribuição obstruído por extintor de incêndio					Probabilidade de incêndio ou explosão
Piso queimado					outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes
Material sem utilização em local de operação					armazenamento inadequado (37)
Contrapesos sem manutenção					ferramentas inadequadas ou defeituosas

Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998.

TABELA VI

Gravidade, Urgência e Tendência dos Riscos do Espaço Cênico.

<b>PALCO</b>	<b>G</b>	<b>U</b>	<b>T</b>	<b>TOTAL</b>
Mesa disposta sobre a escada	2	2	2	8
Material armazenado em local inadequado	2	1	2	4
Falta de manutenção na iluminação elétrica	2	2	2	8
Cadeiras em local inadequado	1	2	2	4
Instalação elétrica sem espelho	3	2	3	18
Falta de sinalização de segurança	3	2	3	18
Extintores posicionados erroneamente	1	1	2	2
Materiais inflamáveis sem uso	3	1	2	6
Caixa de distribuição sem proteção	3	3	3	27
Caixa de distribuição obstruído por extintor de incêndio	1	1	2	1
Piso queimado	2	3	3	18
Material sem utilização em local de operação	2	1	2	4
Contrapesos sem manutenção	3	3	3	27
Escada do palco em desnível com o piso	3	3	1	9

Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998

**Gravidade (G)**

G - 1 - Pequeno

G - 2 - Médio

G - 3 - Grande

**Urgência (U)**

U - 1 - Curto

U - 2 - Médio

U - 3 - Longo prazo

**Tendência (T)**

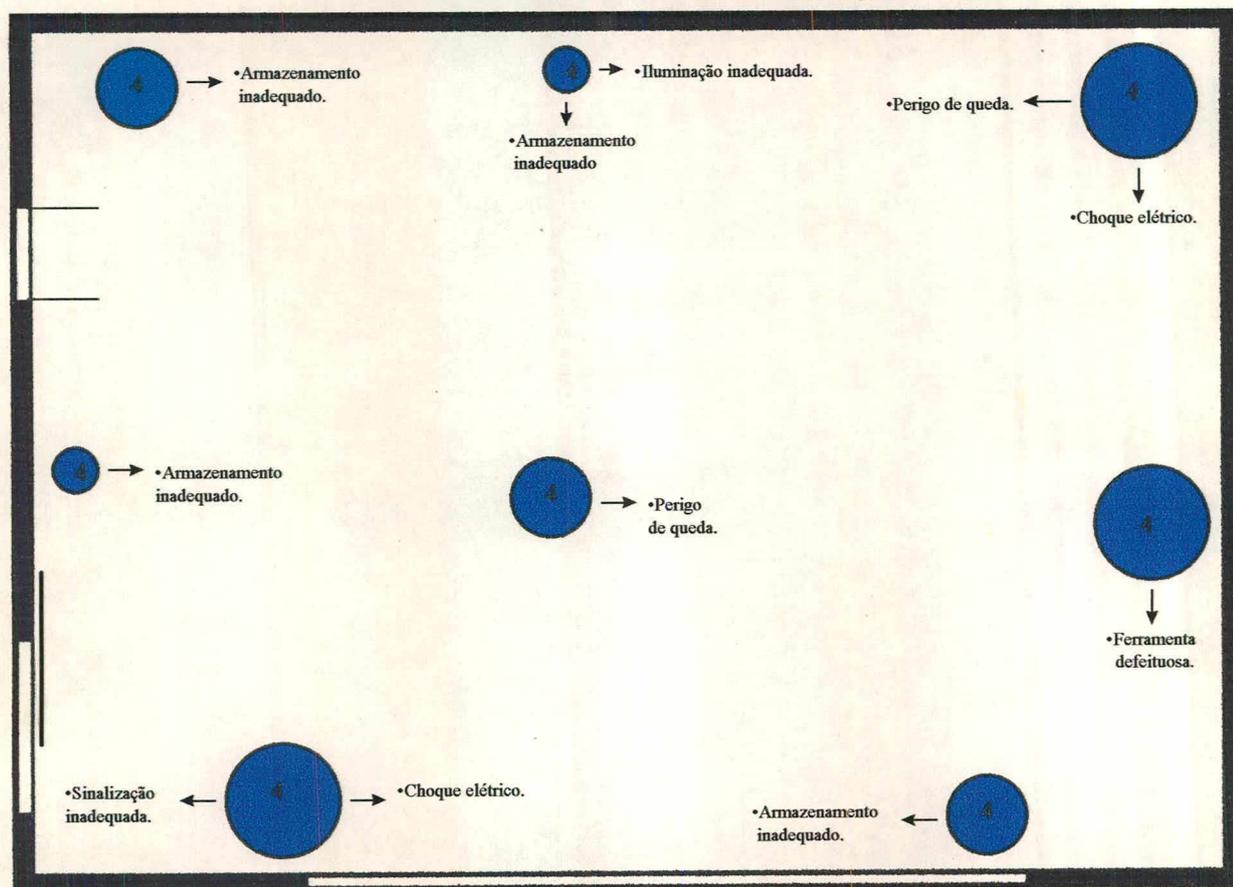
T - 1 - Estacionar

T - 2 - Parar

T - 3 - Piorar

## Mapa n.º 1

## Mapa de Risco do Espaço Cênico (palco).



Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998

Com relação aos fatores de riscos ambientais do espaço cênico basicamente os mesmo apresentam riscos de acidentes resultantes de armazenamento de material inadequado em local impróprio, máquinas e equipamentos sem proteção, iluminação inadequada, ferramentas inadequadas ou defeituosas e outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

A gravidade, urgência e tendência dos riscos do palco apresentaram níveis diferenciados. Tecnicamente os maiores riscos apresentados foram contra-pesos sem manutenção, caixa de distribuição sem proteção, piso queimado, falta de

sinalização de segurança e instalação elétrica sem espelho, cujos valores ficaram entre 18 e 27.

O mapa de risco n.º 1 do palco procura pontuar a localização dos principais riscos com seus principais níveis de gravidade já identificados na tabela VI.

#### 5.4.2. Mapeamento de Riscos Ambientais da Ante-Sala do Espaço Cênico.

Será apresentado a seguir as Tabelas de: Riscos Ambientais(Tabela VII), GUT (Tabela VIII) e Mapa de Riscos Ambientais da ante-sala (mapa n.º2), respectivamente.

TABELA VII

Fatores de Riscos Ambientais da Ante-Sala do Espaço Cênico.

ANTE-SALA DO PALCO	Grupo 1 Verde	Grupo 2 Vermelho	GRUPO 3 Marrom	Grupo 4 Amarelo	Grupo 5 Azul
<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos de Acidentes
Arranjo físico inadequado					Armazenamento inadequado
Instalação elétrica pendente					Eletricidade
Infiltração com vegetação aparente	umidade		fungos		Animais peçonhentos
Tomadas sem segurança					Máquinas e equipamentos sem proteção
Sistema de segurança da porta inadequado					Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Porta com aproximadamente 10cm de altura do piso, permitindo entrada de animais	umidade	poeiras			Animais peçonhentos
condições gerais de limpeza deficiente		poeiras	fungos		
Tomada em curto					Eletricidade
Instalação elétrica inadequada					Eletricidade
Vidros quebrados encontrados na parede					Armazenamento inadequado
Tomada de piso sobressalente					outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes

Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998

TABELA VIII

Gravidade, Urgência e Tendência dos Riscos da Ante-Sala do Espaço Cênico.

ANTE-SALA DO PALCO	G	U	T	Total
Arranjo físico inadequado	1	2	2	4
Instalação elétrica pendente	2	2	2	8
Infiltração com vegetação aparente	2	2	2	8
Tomadas sem segurança	3	1	2	6
Sistema de segurança da porta inadequado	3	1	3	9
Porta com aproximadamente 10cm de altura do piso, permitindo entrada de animais	3	3	3	27
condições gerais de limpeza deficiente	2	2	1	4
Tomada em curto	3	1	3	9
Instalação elétrica inadequada	3	1	3	9
Vidros quebrados encostados na parede	3	1	3	9
Tomada de piso sobressalente	3	3	1	9
Fios desencapados aparentes	3	1	3	9

Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998

#### Gravidade (G)

G - 1 - Pequeno

G - 2 - Médio

G - 3 - Grande Urgência (U)

#### Urgência (U)

U - 1 - Curto

U - 2 - Médio

U - 3 - Longo prazo

#### Tendência (T)

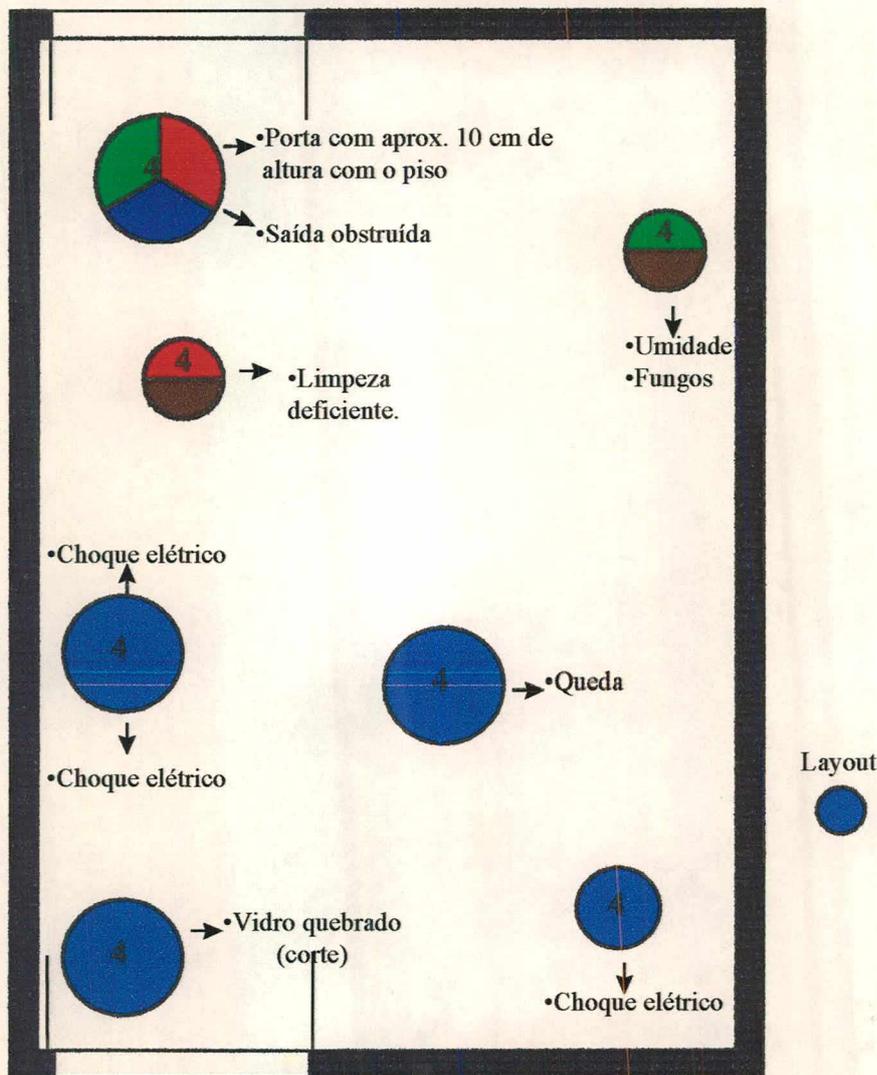
T - 1 - Estacionar

T - 2 - Parar

T - 3 - Piorar

## Mapa n ° 2

## Mapa de Riscos da Ante-Sala do Espaço Cênico.



Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998

Com relação aos fatores de riscos ambientais da ante-sala do espaço cênico, os mesmos apresentam riscos de acidentes resultantes de armazenamento de material inadequado, umidade, fungos poeira, risco de entrada de animais

peçonhentos, máquinas e equipamentos sem proteção, problemas com a eletricidade, e outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

A gravidade, urgência e tendência dos riscos da ante-sala do espaço cênico apresentaram níveis diferenciados. Tecnicamente os maiores riscos apresentados foram: porta de entrada com aproximadamente 10 cm de altura do piso, permitindo com isso a entrada de animais; sistema de segurança da porta inadequado; tomada em curto; instalação elétrica inadequada; tomada de piso sobressalente e fios desencapados aparentes, cujos valores ficaram entre 9 e 27.

O mapa de risco n.º 2 da ante-sala do palco procura pontuar a localização dos principais riscos com seus principais níveis de gravidade já identificados na tabela VIII.

#### 5.4.3. Mapeamento de Riscos Ambientais do Porão do Espaço Cênico.

Será apresentado a seguir as tabelas de: Riscos Ambientais (Tabela IX), GUT (Tabela X) e Mapa de Riscos Ambientais do porão do espaço cênico (mapa n.º 3), respectivamente.

TABELA IX

Fatores de Riscos Ambientais do Porão do Espaço Cênico.

<b>PORÃO</b>	Grupo 1 Verde	Grupo 2 Vermelho	Grupo 3 Marrom	Grupo 4 Amarelo	Grupo 5 Azul
<b>NÃO CONFORMIDADE</b>	Riscos Físicos	Riscos Químicos	Riscos Biológicos	Riscos Ergonômicos	Riscos de Acidentes
Bomba de recalque distante aproximadamente 3 metros do ponto de captação					Outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes
Roldanas oxidadas sem manutenção					Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Cordas danificadas com braçadeira de proteção					Ferramentas inadequadas ou defeituosas
Estado geral de limpeza deficiente			Fungos		
Fios elétricos aparentes					Eletricidade
Depósito de material em local inadequado (cadeiras quebradas, plásticos, papéis, metais e poeira)					Armazenamento inadequado
Fio desencapado em local de circulação					eletricidade
Saída de bomba inadequada (parede quebrada)					Animais peçonhentos

Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998

TABELA X

Gravidade, Urgência e Tendência dos Riscos do Porão do Espaço Cênico.

PORÃO	G	U	T	TOTAL
Bomba de recalque distante aproximadamente 3 metros do ponto de captação / sem gerador	3	1	3	9
Roldanas oxidadas sem manutenção	3	2	3	18
Cordas danificadas com braçadeira de proteção	2	2	3	12
Estado geral de limpeza deficiente	3	1	3	9
Fios elétricos aparentes	3	2	3	18
Depósito de material em local inadequado (cadeiras quebradas, plásticos, papéis, metais e poeira)	3	2	3	18
Fio desencapado em local de circulação	3	2	3	18
Saída de bomba inadequada (parede quebrada)	3	3	3	27

Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998

#### Gravidade (G)

- G - 1 - Pequeno
- G - 2 - Médio
- G - 3 - Grande

#### Urgência (U)

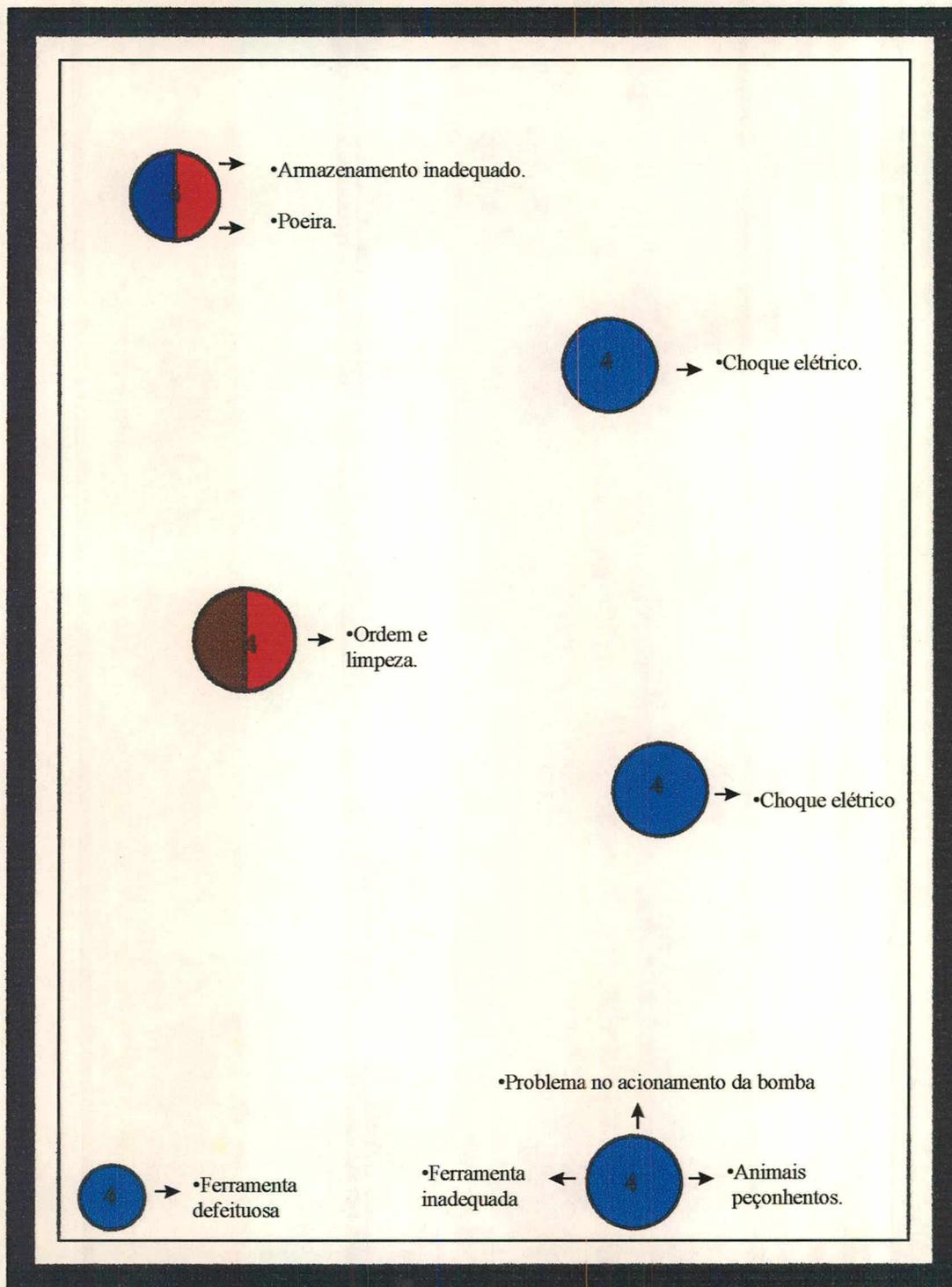
- U - 1 - Curto
- U - 2 - Médio
- U - 3 - Longo prazo

#### Tendência (T)

- T - 1 - Estacionar
- T - 2 - Parar
- T - 3 - Pior

## Mapa nº3

## Mapa de Riscos do Porão do Espaço Cênico



Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998.

Com relação aos fatores de riscos ambientais do porão do palco, basicamente os mesmo apresentam riscos de acidentes resultantes de armazenamento de material inadequado, risco de entrada de animais peçonhentos, problemas com a eletricidade, ferramentas inadequadas ou defeituosas e outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

A gravidade, urgência e tendência dos riscos do porão do palco apresentaram níveis diferenciados. Tecnicamente os maiores riscos apresentados foram: saída de bomba inadequada, fio desencapado em local de circulação, depósito de material inadequado, fios elétricos aparentes, e roldanas oxidadas sem manutenção, cujos valores ficaram entre 18 e 27.

O mapa de risco n.º 3 do porão do palco procura pontuar a localização dos principais riscos com seus principais níveis de gravidade já identificados na tabela X.

## CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES

A partir da metodologia proposta para Identificação de Riscos Ambientais no espaço cênico e demais adjacências do CIC, utilizando a metodologia de Riscos Ambientais, concluímos a partir da tabela XI que encontra-se na página seguinte, que trata dos riscos que apresentam níveis críticos que:

- as condições de operação para o desenvolvimento das atividades do CIC pelos seus clientes internos (funcionários), apresentam riscos potenciais vinculados à saúde, higiene e segurança;

- o programa de qualidade da FCC/CIC enquanto programa do Governo do Estado de Santa Catarina, não incorporou a variável ambiental em sua estrutura de planejamento. Este fato redundou no descaso das condições de operação e nas rotinas operacionais desenvolvidas no referido espaço cênico e adjacências.

- a metodologia adotada para a identificação de riscos ambientais dos espaço cênico e demais adjacências mostrou-se valiosa e importante para levantar questões referentes a Gestão Ambiental não consideradas no Programa de Qualidade Total do FCC/CIC;

- todos os procedimentos ligados à qualidade Total não estão sistematizados de forma organizada (banco de dados ou buscas indexadas), dificultando o acompanhamento e a melhoria contínua dos problemas a serem levantados com os problemas existentes;

- a partir da observação das condições gerais do espaço cênico e adjacências, pode-se observar que existe um descompasso entre o Programa de qualidade Total do Governo do Estado de Santa Catarina e o da Fundação Catarinense de Cultura -

FCC/CIC, no que diz respeito a segurança pública do objeto de estudo e seus clientes internos (funcionários);

- se comparada a empresas privadas que desenvolvem o Programa de Qualidade Total, o programa de qualidade da FCC/CIC apresenta algumas dificuldades de comprometimento corporativo, cumprimento de prazos, metas e delegação de responsabilidades, monitoramento de processos operacionais, documentos de falhas e inventários de não conformidade.

- com relação a conscientização e treinamento do Programa de Qualidade Total, não foi realizado uma identificação criteriosa e acompanhamento dos resultados para saber se os ensinamentos ministrados foram internalizados.

- a identificação ambiental de risco poderia ser considerado um *input* no Programa de Qualidade Total da FCC/CIC, se fosse introduzida a variável ambiental.

**TABELA XI**  
Níveis críticos de riscos do palco e adjacências

NÍVEIS CRÍTICOS	MEDIDAS MITIGADORAS
Contrapesos sem manutenção	Verificação periódica dos contrapesos
Caixa de distribuição sem proteção	Reposição do espelho de proteção
Roldanas oxidadas sem manutenção	Levantar a base das roldanas para um nível que não seja atingido pelo alagamento*
Saída de bomba inadequada	Redimensionar <i>Layout</i>
Piso queimado	Substituir a seção do piso danificada
Instalações elétricas sem espelho	Colocação de espelhos em todos os setores
Falta de sinalização de segurança	Verificar e dimensionar sinalização de segurança em locais indicados em normas.
Fios desencapados aparentes	Providenciar isolamento
Fio desencapado em local de circulação	Providenciar isolamento do fio e disposição adequada do mesmo dando segurança aos circulantes
Caixa de fusível sem proteção	Reposição do espelho de proteção e sinalização dos fusíveis
Porta com aprox. 10cm da altura do piso	Colocar rebaixo para evitar a entrada de animais nocivos às atividades realizadas no teatro
Cardas danificadas com braçadeiras	Trocar cordas danificadas e fazer revisão periódica
Escada do palco em desnível com o piso	Nivelar o piso da escada com o palco
Sistema de segurança de porta inadequado	Instalação de sistema de segurança adequado
Condições gerais de limpeza deficiente	Realização periódica de limpeza orientada
Tomada em curto	Trocar tomada e fiação
Vidros quebrados	Trocar vidros
Tomadas de piso sobressalentes	Nivelar tomadas com o piso
Bomba de recalque sem gerador	Instalar gerador para que na falta de luz cubra também as bombas de escoamento do subsolo
Falta de manutenção na iluminação elétrica	Revisão e monitorização permanente e instalação elétrica
Instalação elétrica pendente	Revisão e monitoramento da fiação
Infiltração com vegetação aparente	
Material sem uso armazenado em local inadequado	

Fonte: Organizado por Adriana de Medeiros, 1998.

## RECOMENDAÇÕES:

A partir da análise e dos resultados encontrados recomendamos que:

- a análise de risco seja utilizada como instrumento de avaliação inicial dos aspectos ambientais em instituições públicas;
- seja criado mecanismos de acompanhamento para verificação da melhoria contínua, para que os procedimentos adotados sejam documentados;
- o CIC crie um sistema de documentação das rotinas de identificação de Riscos Ambientais, com vistas ao melhoramento de sua performance;
- seja elaborado o *check-list* orientado para identificação de riscos ambientais em espaços cênicos, que possuïrem processos, produtos e serviços diferenciados;
- a criação de memória técnica de soluções adotados pelos espaços cênicos → níveis de desempenho e estabelecer identificação comparativas;
- que esta pesquisa sirva de estímulo para a introdução de mudanças no Programa de Qualidade Total do CIC.

## GLOSSÁRIO

### 1. Equipamentos:

- Andaime - estrutura de madeira ou metal para uso em grandes alturas.
- Escada de abrir - Escada de duas folhas unidas com articulação, em cima e no centro, que ao abrir-se forma um triângulo.
- Escada de extensão - Escada de uma só folha que duplica sua extensão ao correr uma parte sobre a outra.
- Monta-carga - Elemento de transporte vertical de material até o piso do palco.
- Traquitana - refere-se a todos os truques feitos e idealizados por aderecistas ou cenógrafos.

### 2. Mobiliário:

- Americana - Parte longitudinal da estrutura de um praticável e que faz a união das poleas.
- Biombo - Conjunto de dois ou mais painéis montados em forma de ângulo.
- Caixa de ponto - Elemento em forma de caixa com teto curvo, utilizada para ocultar o ponto ou repetidor e projetar sua voz até os artistas em cena.
- Carro - Plataforma com rodízios para transporte de elementos cênicos.
- Concha acústica - Conjunto de painéis verticais e teto que compõem uma caixa para orquestra no palco. Na sua função acústica serve para reflexão do som.
- Engradado - Caixa feita de ripas separadas.
- Grade - Estrutura usada em janelas, portas, guarda-corpos ou mesmo simular uma prisão.
- Pedestal - Estrutura de metal utilizada para microfones etc.
- Plataforma - Conjunto de praticáveis utilizados como elemento cenográfico ou como palco.

- Praticável - Refere-se a uma plataforma composta por poleas, americanas e tampo. Pode ser montado à tramóia ou `americana.
- Tampo (pranchão) - Folha de madeira colocada sobre as poleas e americanas para montar um praticável.
- Tournete - Praticável circular usado também como giratório.
- Alçapão - Espaço aberto em qualquer parte do piso do palco que possibilita o uso do porão para entradas e saídas de cena, tanto de artistas como material cenográfico.
- Boca de cena - Vão aberto na caixa cênica que define a máxima abertura do palco, que pode ser reduzida em altura e largura pela bambolina mestra e pelos reguladores.
- Capela - refere-se ao fundo do palco. Nos palcos à italiana é muito comum.
- Falsa rua - Subdivisão de uma rua normal. Refere-se também a uma perna montada na metade de uma rua.
- Fosso de orquestra - Espaço entre a primeira fila de poltronas e o palco, geralmente abaixo do nível da platéia, para ser utilizado pela orquestra.
- Porão - parte inferior do piso do palco.
- Proscênio - Parte anterior do palco, compreendida entre a borda do piso e a linha da cortina de boca ou dos reguladores.
- Quartelada - tampos de madeira que compõem o piso do palco.
- Ribalta - Uma bateria de luzes que pode ser instalada na borda do proscênio.
- Rua - Espaços transversais do piso do palco, contínuos a partir da linha da cortina; espaço entre perna e perna; e também o talho, que é a distância entre duas longarinas da grelha.

### 3. Recursos Técnicos:

- Bandeja - peça de madeira ou metal em forma de "U " que serve de leito para cabos elétricos que alimentam os refletores.

- Batente - Peça de madeira ou metal, fixadas nas guias dos canos de contrapeso, e que delimitam o percurso desses canos.
- Caixa de contrapeso - Estrutura de metal, onde se alojam os pesos, para a manobra balanceada.
- Guia - perfil de metal utilizado para guiar ou conduzir o carro do contrapeso, a porta corta-fogo, os reguladores etc.
- Pontaete (Estaca) - Elemento de madeira utilizado para amarração de cordas.
- Sapata - base ou suporte para instalação de elementos verticais.
- Urdimento - Espaço onde se desenvolve o movimento dos tiros e das varas, com as peças cenográficas planas ou volumétricas dependuradas, que ao descerem até a zona visível do espectador, criam o envoltório do palco. Tem como limite superior, a grelha com a sofita e como limite inferior, a linha das bambolinas, varas de luzes e a parte superior da cenografia.
- Grelha - Estrutura de madeira ou metal formadas pelas longarinas e talhos e que permite a instalação dos gornes ou roldanas para as manobras.
- Longarina - Peça de madeira ou metal que compõem o piso da grelha em toda a sua extensão.
- Manobra - Conjunto de cordas, cabos, roldanas ou gornes, carro de contrapeso e vara que permite o movimento de elementos cenográficos, vestimentas e equipamentos.
- Talho - Espaço entre duas longarinas, formando a grelha, cuja função é a passagem dos tiros em corda ou cabo de aço.
- Viga - Estrutura onde se apoiam as longarinas da grelha. As vigas suportam a carga instalada.
- Viga de cabeça - Viga dupla ou reforçada que sustenta os gornes ou roldanas de saída ou de cabeça.
- Barra de afinação - Barra de madeira ou metal usada para afinar e amarrar as cordas. Utilizada sempre com barra de malaguetas.
- Barra de malaguetas - Barra de madeira ou metal onde se alojam as malaguetas, nas quais se amarram as cordas das manobras.

- Varanda de lastro - Lugar onde se encontram os freios, a barra de malaguetas e a barra de afinação. Varanda na qual trabalham os maquinistas.

#### 4. Vestimentas Cenográficas:

- Conjunto de elementos da cenografia, que cria o envoltório do espaço cênico e determina sua concretude na caixa cênica.
- Aplique - Peça aplicada sobre outra. Elemento ornamental ou de decoração.
- Comodim - Telão que atende muitas funções e que, durante uma cena, permite que outra esteja montada atrás.
- espelho - Plano vertical de material rígido que forra os lados de praticáveis, escadas, plataformas etc.
- Fraldão - Tipo de telão ou cortina que se põe atrás dos cenários ou palco quando há painéis com porta, janelas etc. Evita vazamentos.
- Fundinho - Todos os painéis que compõem o fundo dos cenários e vão sempre apoiados diretamente no piso do palco.
- Linólio - Tapete formado por várias lâminas ou passadeiras, usado especialmente para dança.
- Painel - Peça vertical do cenário com chassis de madeira e forrado de tecido ou compensado. É o elemento básico da cenografia.
- Pano de corte - Telão ou rotunda que divide o palco e permite o desenvolvimento de uma cena e a montagem de outra atrás. Recurso para mudanças rápidas.
- Principal - Tipo de telão com recorte e transparência colocado na frente de um telão.
- Transparência - Tela transparente que cobre, total ou parcialmente, o palco segundo um plano vertical.

#### 5. Vestimentas Cenotécnicas:

- Conjunto de elementos da cenotécnica que cria o envoltório do espaço cênico e determina sua concretude dentro da caixa cênica.
- Bambolina - Uma das vestimentas suspensas sobre toda a extensão do palco, que evita o vazamento do urdimento e define a altura do palco. Peça de tecido de pouca altura e comprida.
- Bastidor - Armação em madeira ou metal que é forrada sempre em tecido.
- Ciclorama - Grande tela com armação em forma de "U " aberto e que vai ao fundo do palco. Pode ser nas cores branco, pérola, cinza ou azul claro.
- Cortina - Refere-se a cortina de boca de cena ou a uma cortina comum.
- Lambrequim - Pequena cortina tipo bambolina fixa na parte superior da boca de cena. Feito do mesmo material e da mesma cor da bambolina mestra.
- Pano de boca - Telão principal que cobre toda boca de cena. Pode ser ornamentado, pintado ou simples.
- Perna - Elemento que se caracteriza como limite lateral do palco. Tecido sem armação. O conjunto de pernas e bambolinas é parte da câmara negra.
- Regulador - Bastidores ou painéis que se localizam à direita e à esquerda da boca do palco, limitando o proscênio e que definem a abertura da boca de cena e evitam o vazamento.
- Rotunda - Grande tela preta que é montada sempre antes do ciclorama.
- Barra de conectores - Barra de sindal.
- Cabo - Fio elétrico de grande bitola.
- Caixa de pesagem ( derivação) - Serve para a distribuição dos cabos dos circuitos elétricos.
- Calhas eletrocalhas - São utilizadas para o transporte e proteção dos circuitos elétricos de iluminação.
- Condulete - Caixa de alumínio fundido utilizada normalmente para colocação de tomadas e interruptores.
- Conector - Parafuso com rasgo e porca de aperto para derivação e conexões de cabos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORBA FILHO, Hermílo. História do espetáculo. Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1968.
- STEVENS, Kera. O teatro Inglês da Idade Média até Shakespeare. Editora Global: São Paulo, 1988.
- CALLENBACH, Ernest, et.all. Gerenciamento ecológico. São Paulo: Cultrix, 1995.
- CAMPOS, Geir. Glossário de termos técnicos do espetáculo. Niterói: EDUFF, 1989.
- COLLAÇO, Vera R.M. Entrevista concedida a Adriana de Medeiros. Florianópolis, out. 1997.
- CRUCIANI, Fabrizio. Arquitetura teatral. México: Grupo Editorial Gaceta, 1994.
- GRIMAL, Pierre. O teatro antigo. Lisboa: Edições 70, 1986.
- GAZETA Mercantil. Fascículos de Gestão Ambiental, 1996.
- KOSOVSKI, Lídia. A Evolução do Espaço Cênico. A vontade de domínio. Cadernos de Teatro, n.º 115, p.1-2, abr./jun., 1985.
- LEVI, Clóvis. Os espaços cênicos sob o ponto de vista do encenador. Os espaços cênicos. Blumenau, n.º 2, p. 9-14, 1993.
- MAIMOM, Dália. Ensaio sobre economia do meio ambiente. Rio de Janeiro: APED, 1992.
- MANTOVANI, Anna. Cenografia. São Paulo: Ática, 1989. 96 p.
- MATTOS, U. O. QUEIROZ, A. R. Mapa de Risco. IN: TEIXEIRA, Pedro, VALLE, Sílvio. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.
- MATTOS, U. A. O, SIMONI, M. Roteiro para construção do Mapa de Risco. Rio de Janeiro: Cesteh/ Fiocruz : Coppe/UFRJ. Apost. 17p.
- PALADINI, Edson Pacheco. Qualidade Total na Prática: implantação e identificação de sistemas de qualidade total. São Paulo: Atlas, 1994.

PEIXOTO, Fernando. O que é teatro. 7. ed. Brasiliense: São Paulo, 1980.

ROUBINE, Jean-Jacques. A linguagem da encenação teatral., Paris: Presses Universitaires de França, 1980.

SEGURANÇA e Medicina do Trabalho. Manuais de Legislação. São Paulo: Atlas, 1997.

SERRONI, José Carlos . O palco italiano e seu rompimento. Revista da POESIS. Os espaços cênicos. Blumenau, n.º 2, p. 6-8, 1993.

SERRONI, José Carlos (coord.) Oficina arquitetura cênica: taller arquitectura escenica. Rio de Janeiro: IBAC, 1993.

SILVA, Harrysson Luiz da. Planejamento baseado em casos para resolução de não-conformidade (NC) ambientais no ciclo de vida de produtos, processos e serviços. Florianópolis: UFSC, 1997. (Tese doutorado).

SILVA, Robson Jorge Gonçalves. Revista POESIS, Blumenau, n.2, p. 5, 1993.

VASCONCELLOS, Luiz Paulo. Dicionário de Teatro. Porto Alegre: L&PM, 1987,

## BIBLIOGRAFIA

- BENTLEY, Eric. O teatro engajado. Nova York: Atheneum Press, 1967.
- BRANDÃO, Junito. Teatro Grego: origem e evolução. São Paulo: ARS POÉTICA, 1992.
- BROOK, Peter. O teatro e seu espaço. Petrópolis: Vozes, 1970.
- CRUCIANI, Fabrício, FALLETTI, Clelia. El teatro de Calle. México: Grupo editorial Gaceta, 1992.
- FALCONI CAMPOS, Vicente. Gerência da Qualidade Total: estratégia para aumentar a competitividade da Empresa Brasileira. Belo Horizonte: Bloch, 1990.
- GRIFFTTHS, T.R. Cadernos de Teatro. n ° 113, p.8 - 15, abr./jun., 1987.
- GASSET, José Ortega Y. A idéia do teatro. Perspectiva: São Paulo, 1991.
- GROTOWSKI, Jerzy. Em busca de um teatro pobre. 4.ed. Rio de Janeiro, 1992.
- HASSEL, Lothar Francisco. O teatro no Brasil: da colônia à regência. Porto Alegre: Ed. URGs, 1974.
- INGARDEN, R. e outros. O signo teatral. Porto Alegre:Globo, 1977.
- JURAN,J.M. Controle da Qualidade. Componentes básicos da função qualidade. São Paulo:McGraw-Hill/Makron, 1991. Volume II.
- LOPES NETO, A .; PASCOAL, R.M, CARVALHO, S. A. M. Mapeamento de riscos ambientais: Aplicação e definição de responsabilidades. Cipa, 1993.
- MAGALDI, Sábado. Panorama do teatro Brasileiro. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Teatro, São Paulo, [19??].
- MICHALSKI, Yan, TROTTA, Rosyane. Teatro e Estado: as companhias oficiais de teatro no Brasil: história e polêmica. São Paulo: Hucitec, 1992
- PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade no processo: a qualidade na produção de bens e serviços - São Paulo: Atlas, 1995.

PAVIS, Patrice. Dicionário del Teatro. Barcelona: Paidós, 1984.

PEIXOTO, Fernando. O que é teatro. São Paulo. Brasiliense, 1995.

ROSENFELD, Anatol. Prismas do teatro. São Paulo: Edusp, 1993.

TEIXEIRA, Pedro, VALLE Silvio. (org.). Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1996.