



## DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO EM ESTABELECIMENTO ALIMENTÍCIO

**Lilyanne Rocha Garcez** – lrgarcez@hotmail.com

**Ellem Cristiane Morais de Sousa Contente** – ellem\_cont@hotmail.com

**Elias Simão Assayag** – elias\_assayag@yahoo.com.br

**Thiago Gomes Silva** – thiago.gomes@hotmail.com

**Regina Maia Sanches** - reginamaiasanchez@gmail.com

Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Tecnologia, Departamento de Hidráulica e Saneamento.

Av. General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000. Setor Norte, Bairro: Coroado I.

CEP 69.077-000 – Manaus – Amazonas.

**Resumo:** *A engenharia de segurança é um ramo da engenharia voltada para a prevenção/eliminação de riscos relacionados ao trabalho e ao meio ambiente. O estudante dessa disciplina compreende que a preocupação com a higiene e segurança do trabalhador é fundamental para qualidade e quantidade de qualquer serviço. Assim, o presente trabalho pretende contribuir ao fazer um diagnóstico sobre as condições de segurança e a situação do trabalhador nos serviços alimentícios das cantinas “Saúde e Sabor” e “Bom apetite”, localizadas em uma instituição universitária, destacando alguns aspectos relevantes à qualidade no atendimento desse serviço. Verificou-se que o conteúdo apresentado na disciplina engenharia de segurança foi de extrema importância para o diagnóstico realizado, onde se caracterizou as condições de segurança dos estabelecimentos alimentícios como inseguro e insalubre. Uma atividade externa desse porte, que aborda o conteúdo de sala de aula e aplica-se em uma situação do cotidiano do estudante, é grande relevância, pois funciona como uma troca de experiência onde o conhecimento acadêmico é levado à comunidade.*

**Palavras-chave:** *Engenharia de segurança, Condições de segurança, Estabelecimento alimentício.*

### 1. INTRODUÇÃO

A Engenharia de segurança tradicionalmente é vista como uma atividade voltada para o ambiente interno de empresas, visando as condições de integridade física e mental dos trabalhadores. Observa-se, porém, uma evolução histórica e político-institucional das atividades de segurança do trabalho que amplia a importância econômica e social da atividade. Principalmente, a da engenharia. A engenharia de segurança do trabalho é um ramo da engenharia voltada para a prevenção de riscos relacionados ao trabalho e ao meio ambiente. Visa acima de tudo a qualidade de vida dos trabalhadores, reduzindo ao máximo o

Realização:



Organização:





número de acidentes e a incidência de doenças ocupacionais. A responsabilidade do engenheiro de segurança vai muito mais além do preceito de reduzir o número de acidentes, pois ele é o profissional habilitado capaz de organizar de forma técnica e eficiente todos os processos referentes à segurança e higiene do trabalho.

Com essa evolução no contexto da engenharia de segurança do trabalho, apresenta-se aos estudantes de engenharia os aspectos históricos, políticos, éticos, econômicos, ambientais, salubres e sociais da segurança e higiene no trabalho; o papel e as responsabilidades do engenheiro na área de segurança do trabalho, além dos conceitos e classificação de riscos, causas e consequências de acidentes e doenças do trabalho, proteção e combate a incêndio e higiene e saúde do trabalhador.

Assim, o estudante dessa disciplina compreende que a preocupação com a higiene e segurança do trabalhador é fundamental para qualidade e quantidade de qualquer serviço. No estabelecimento alimentício não é diferente, visto que o binômio (qualidade e quantidade) é verdadeiro, onde esta observação dá-se pelo conhecimento da qualidade sanitária do estabelecimento e o diagnóstico da saúde/segurança do trabalhador.

Essas questões são indissociáveis pois para se obter uma qualidade sanitária do alimento deve-se também atender o bem-estar do trabalhador no serviço alimentício. No entanto, os estabelecimentos alimentícios ocultam a situação real de seus empregados, seja por falta de conhecimento, por conveniência, por questão financeira ou por questões legais.

Em todo estabelecimento que trabalha com a produção de alimentos, os cuidados básicos com higiene na manipulação, acondicionamento, eliminação de resíduos e com as condições de segurança dos equipamentos e dos trabalhadores é fundamental. A implementação de práticas sanitárias adequadas se passa por um controle de riscos ocupacionais e procedimentos operacionais padronizados para agregar segurança e conforto para o trabalhador.

Em particular no setor educacional, sobretudo em Instituições de Ensino Superior, estas práticas devem ser uma de suas metas, pois nas universidades, tal prestação de serviço deveria ter o compromisso de disseminar os princípios relativos à higiene e segurança do trabalhador, adotar práticas de sustentabilidade adequadas, além de desenvolver atividades dirigidas à questão ambiental.

Além da preocupação com a qualidade, higiene e manipulação dos alimentos é essencial a observação das condições de segurança do trabalho, principalmente no que trata de minimizar os riscos inerentes ao trabalho, eliminar as doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade, a saúde e a capacidade de trabalho do trabalhador.

Diante dessa situação, o presente trabalho pretende dar sua contribuição ao fazer um diagnóstico sobre as condições de segurança e a situação do trabalhador nos serviços alimentícios das cantinas “Saúde e Sabor”<sup>1</sup> e “Bom apetite”<sup>1</sup>, localizadas em uma instituição universitária, propondo algumas intervenções que se fazem necessárias para a melhoria da qualidade no atendimento desse serviço.

## **1.1. Objetivo Geral**

Aplicar o conteúdo ministrado na disciplina engenharia de segurança na prática de fiscalização de vigilância sanitária em estabelecimento alimentício, identificando os principais aspectos e problemas de segurança.

---

<sup>1</sup> Nomes fictícios



## 1.2. Objetivos específicos

- Identificar as legislações e normas vigentes pertinentes ao tema;
- Verificar as condições de funcionamento do estabelecimento alimentício em instituição universitária, por meio de ações de inspeção técnica;
- Avaliar a situação atual de cada estabelecimento apresentando os aspectos de instalações, ferramentas, equipamentos e instrumentos de trabalho, as condições de segurança e os aspectos que envolvem a saúde do trabalhador.

## 2. LEGISLAÇÕES E NORMAS

A organização mundial de saúde (OMS) define saúde como sendo um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade (OMS, 2011 *apud* Segre & Ferraz, 1997). Por tratar de saúde, para os estabelecimentos que trabalham com alimentação, como restaurantes, lanchonetes e cantinas é fundamental que se adotem procedimentos específicos que minimizem os efeitos danosos à saúde do consumidor. Assim, por meio das Resoluções, Portarias e Leis que regulamentem o uso destes estabelecimentos, obtêm-se parâmetros de controle de qualidade dos alimentos, da saúde dos manipuladores, das condições físicas dos estabelecimentos, além de fiscalizar esses serviços. (LACERDA, 2008).

Além da preocupação com a qualidade, higiene e manipulação dos alimentos, há outro aspecto fundamental para o bom funcionamento de estabelecimentos que trabalham com alimentação. Trata-se da observação das condições de segurança do trabalho de forma a promover medidas adequadas e eficientes equipamentos, instalações e condições de trabalho.

Pode-se entender como segurança do trabalho o conjunto de medidas que são adotadas visando minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho do trabalhador. (OLIVEIRA, 2010). Estas medidas a serem adotadas são baseadas em legislações e normas vigentes, assim como os manuais técnicos que abordam recomendações de projeto e manutenção de instalações e equipamentos. Assim, neste trabalho foram utilizadas diversas legislações, conforme descrição abaixo.

Para o estudo do projeto de instalações de gás a fim de evitar acidentes como incêndio, asfixia e queimaduras, assim como sua manutenção em instituições de ensino, são apresentados os procedimentos e recomendações de segurança no ambiente de serviço alimentício, apontados no manual de uso e segurança de instalações de gás em escolas, elaborado pela Fundação para o Desenvolvimento da Educação – FDE do Governo do Estado de São Paulo (FDE, 2009).

Para ampliar o estudo referente à segurança do trabalho utilizou-se os critérios das Normas Regulamentadoras (NRs), que regulamentam e fornecem orientações sobre procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e medicina do trabalho no Brasil, como complementação do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis Trabalhista (CLT) sob a supervisão Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Desta forma, como base referencial em atividades com eletricidade, utilizou-se NR-10 (segurança em instalações e serviços em eletricidade), a qual estabelece os requisitos de e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

Como parâmetros e critérios para proteção contra incêndio, a NR-23 (proteção contra incêndio) é a que norteou as medidas de proteção contra incêndio que devem dispor os locais



de trabalho, visando a prevenção da saúde e da integridade física dos trabalhadores. (OLIVEIRA, 2010).

Portanto, as aulas ministradas em engenharia de segurança abordam as legislações pertinentes, a serem consideradas com a finalidade de promover a proteção da saúde por intermédio de constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário, de harmonização da ação de inspeção sanitária apontando os requisitos higiênico-sanitários de uma forma geral.

### 3. OS LOCAIS DE INSPEÇÃO E AS PRIMEIRAS ATIVIDADES

Inicialmente buscou-se a integração dos estudantes envolvidos por meio da delegação de atividades em reuniões semanais e estudos para conhecimento das normas regulamentadoras e legislações vigentes, conforme Figura 01A. Em uma das reuniões, também estiveram presentes os responsáveis pela administração dos estabelecimentos alimentícios da universidade inspecionada, onde se expôs assuntos referentes aos aspectos legais do serviço alimentício na universidade assim como as dificuldades atuais dos servidores em prestarem esse serviço para a instituição. (Figura 01B).



Figuras 01A: Reuniões com os estudantes envolvidos nas atividades  
Figuras 01B: Reunião com os administradores dos estabelecimentos alimentícios

A partir de então foi elaborada uma lista de inspeção, com base nas legislações da Resolução da Diretoria Colegiada nº 216 da ANVISA e nas Normas Regulamentadoras 06, 07, 10 e 23, conforme demonstrado no Quadro 01. Conforme citado anteriormente, os itens a serem abordados neste trabalho constam somente os aspectos de engenharia de segurança, descritos nas legislações citadas e no manual de instalação de gás da FDE.

As inspeções sanitárias (*visitas in loco*) realizadas nos serviços alimentícios das cantinas *Saúde e Sabor* e *Bom apetite*, contribuíram para avaliar os quesitos da lista de inspeção referentes à instalação de gás, elétrica, condições sanitárias, combate a incêndio e saúde do trabalhador, além de levantar os riscos ocupacionais do trabalhador no estabelecimento.

Para as visitas, foi proposto um horário padrão em conjunto com os responsáveis pelas cantinas para o início e término da avaliação sanitária, de modo que não fosse prejudicial aos funcionários em seu horário de trabalho. Essa visita teve o propósito de observar e diagnosticar o período de produção das refeições, onde se atuou na verificação da área de manipulação de alimentos e na área externa dos estabelecimentos, abordando diversos itens dentro do estabelecido pelas normas.



Quadro 01: Legislações utilizadas para elaboração da lista de inspeção

Órgão	Legislação	
ANVISA	RDC-216	Regulamento técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação
Ministério do Trabalho	NR-6	Equipamento de Proteção Individual
	NR-7	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
	NR-10	Segurança em Instalações e Serviços em eletricidade
	NR-23	Proteção Contra Incêndios
	FDE	Manual de Instalações de gás

## 4. RESULTADOS OBTIDOS

### 4.1. Cantina “Saúde e Sabor”

De acordo com o manual de instalações de gás (FDE, 2009) é necessário abrigo para os botijões de gás que devem estar localizado em área externa da edificação, em local ventilado, próximo de um acesso, preferencialmente onde não haja trânsito de pessoas. O abrigo também não deve estar perto de locais onde existam fontes de calor. Os acessos ao abrigo devem estar sempre desimpedidos, com os equipamentos de proteção contra incêndio (hidrantes/extintores) em funcionamento e com facilidade de acesso e operação.

Observou-se que a referida cantina não possui instalação de gás adequada, pois existe um sistema de instalação de gás externo (Figura 02A), porém não está em uso e este abrigo externo não contempla requisitos básicos de segurança em projeto de instalação de gás. A atual utilização do gás está sendo no ambiente interno da cozinha (Figura 02B) próximo as áreas dos fornos e fogões (fontes de calor).



Figuras 02A e 02B: Instalação externa e interna de gás.

Além dessas observações, pode-se também perceber que não existem métodos de extinção (preferencialmente extintores) nas proximidades das botijas de gás nem no ambiente interno da cantina.

Vale salientar que em períodos de no máximo dois anos é necessário aferir a conformidade das instalações com normas técnicas e legislação. Estas inspeções deverão ser feitas por empresas e profissionais habilitados que emitirão laudo técnico de inspeção, apontando as soluções necessárias (FDE, 2009). Verifica-se com isso, que as instalações de



gás não têm sido aferidas, devido ao estado de conservação e aos métodos de utilização do gás para a produção de refeições da cantina.

A RDC nº 216 (2004) recomenda que a iluminação da área de preparação proporcione a visualização de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos e que a ventilação permita a renovação do ar, com manutenção do ambiente livre de fungos, gases, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores dentre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos.

Verificou-se no ambiente interno a baixa luminosidade e a falta de ventilação no local, demonstrando a ausência necessária para o conforto dos trabalhadores, pois o local não possui sistema de climatização e a quantidade de lâmpadas é ineficiente para iluminar a área de manipulação de alimentos (Figura 03A).

A mesma Resolução regulamenta que o dimensionamento da edificação e das instalações deve ser compatível com as operações de preparação de alimentos, devendo existir separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada. Como evidencia a Figura 03B, verifica-se que a área para manipulação não está adequada com alguns requisitos da resolução, tais como: piso, parede, teto e os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos.



Figura 03A e 03B: Área de manipulação dos alimentos.

Para melhorar a iluminação, deve ser aumentada a quantidade de luminárias, sendo que estas devem ser protegidas contra explosão e quedas acidentais; os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos; as superfícies dos equipamentos, móveis e utensílios utilizados na preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda dos alimentos devem ser lisas, impermeáveis, laváveis e estar isentas de rugosidades, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização e serem fontes de contaminação dos alimentos. Vale salientar que esses parâmetros devem ser aplicados em todas as áreas dimensionadas para o serviço alimentício realizado.

As caixas de gordura e de esgoto devem possuir dimensão compatível ao volume de resíduos devendo estar localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos e apresentar adequado estado de conservação e funcionamento, assim como os ralos devem ser sifonados e as grelhas possuírem dispositivo para seu fechamento (RDC 216, 2004).



No decorrer da inspeção sanitária realizada, verificou-se que a caixa de gordura não é dimensionada para a quantidade de efluentes da cozinha e que sua construção não é adequada, pois não possui septo (Figura 04A), o qual tem a capacidade de impedir a passagem de gases e pragas da tubulação de esgoto para edificação, possibilitando a existência de odores indesejados em razão da decomposição de alimentos no sistema de esgoto sanitário. Verificou-se também que a grelha do ralo (Figura 04B) não possui dispositivo de fechamento.



Figuras 04A e 04B: Caixa de gordura sem septo e ralo com grelha fixa.

Recomenda-se que a caixa de gordura seja dimensionada para a quantidade de refeições, sua limpeza deve ser periódica, e recomenda-se a aquisição de ralos que possuem grelhas com fechamento, pois a falta desses cuidados pode ser prejudicial à saúde dos trabalhadores do local, pois estarão propícios a enfermidades e contaminações.

#### 4.2 Cantina “Bom Appetite”

Segundo a RDC 216, corroborada pela NR-10, as instalações elétricas devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes. A partir da observação dentro da área de manipulação de alimentos confirmou-se que a instalação elétrica do estabelecimento é inapropriada para o serviço desempenhado e proporciona elevado risco ocupacional, pela quantidade de fiação elétrica exposta (Figura 05A e 05B).



Figuras 08A e 08B: Instalações elétricas na área interna da cantina.



As condições físicas como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros e não devem transmitir contaminantes aos alimentos.

As Figuras 06A e 06B evidenciam a condição estrutural do piso e parede da área de produção alimentícia da cantina, com azulejos quebrados e descolados, condição imprópria para o uso e segurança da área de manipulação, acarretando riscos de acidentes aos funcionários, além de não possuir revestimento liso o que propicia o acúmulo de fungos, bactérias e outros tipos de contaminações prejudiciais a saúde do trabalhador.



Figura 06A e 06B: Piso e parede da área de manipulação de alimentos.

A maior parte dos botijões de gás da cantina está instalada externamente ao estabelecimento, com exceção o botijão da Figura 07A, cujo fogão é utilizado para preparos em pequenas quantidades. No entanto, para os botijões na área externa, não existe abrigo, onde também é possível observar a proximidade da fiação elétrica (Figura 07B) o que possibilita risco eminente de explosão em caso de vazamento. A partir disto, identifica-se a necessidade de um projeto de abrigo para botijões de gás com a contemplação dos critérios recomendados pelo manual de uso e segurança de gás em escolas (FDE, 2009) e pela NR-23.



Figura 07A e 07B: Instalação e localização de botijão de gás

Segundo a NR-6, a empresa é obrigada a oferecer aos empregados, gratuitamente, os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento. Na inspeção sanitária realizada, os manipuladores de alimentos



não usavam os EPIs recomendados, como sapato fechado, e uniforme (Figura 08), além de manipularem os alimentos sem luvas.



Figura 12: Manipuladores de alimento sem EPIs adequados.

A NR-7 estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os trabalhadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO). Este programa busca levantar dados da saúde dos empregados periodicamente, assim como a prevenção e diagnóstico das doenças ocupacionais, que deve ser coordenado por um médico do trabalho, empregado ou não da empresa.

A partir da inspeção *in loco* e dos questionamentos realizados, confirmou-se que o PCMSO é inexistente, pois foi obtida a informação que os funcionários não fizeram nenhum exame admissional, nem fazem acompanhamentos médicos periódicos, bem como não apresentaram qualquer tipo de atestado de saúde.

A NR-23 recomenda que a edificação deverá dispor de saídas, em número suficiente e dispostas de modo que aqueles que se encontrem nesse local possam abandoná-lo com rapidez e segurança, em caso de emergência e também atribui ao empregador a providência para todos os trabalhadores de informações sobre a utilização dos equipamentos de combate ao incêndio, procedimentos para evacuação do local de trabalho em segurança e dispositivos de alarmes existentes. No entanto, o ambiente inspecionado não apresentou procedimentos a serem adotados em caso de incêndio, assim como não foi encontrado nenhum equipamento de combate a incêndio, como extintores.

Nota-se que os estabelecimentos inspecionados possuem ambientes insalubres e inseguros aos seus funcionários e é notável a falta de fiscalização da instituição de ensino e de políticas para conscientização da importância do conhecimento das legislações vigentes, cujos regulamentos são indispensáveis para o ambiente de trabalho.

A partir dessa etapa que abrangeu o diagnóstico e a inspeção de segurança nos estabelecimentos alimentícios, os estudantes envolvidos nessa atividade, darão continuidade ao desenvolvimento do projeto, no qual irão propor algumas intervenções que são necessárias para a melhoria da qualidade no atendimento desse serviço.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ministração das aulas universitárias é uma ferramenta de grande importância e pode ser aplicada nos contextos sociais, aproximando a academia das comunidades que a envolve.



Vale salientar que do ponto de vista do aluno universitário, há a importância para a sua formação acadêmica e como cidadão profissional. Uma atividade externa desse porte, que aborda o conteúdo de sala de aula e aplica-se em uma situação do cotidiano do estudante, funciona como uma troca de experiência onde o conhecimento acadêmico é levado à comunidade.

Diante do exposto neste trabalho, verifica-se a importância do conteúdo apresentado na disciplina engenharia de segurança para o diagnóstico realizado, onde se verificou as condições de segurança dos estabelecimentos alimentícios das cantinas de uma instituição universitária, caracterizando-os como inseguro e insalubre.

Uma das razões é que a princípio, as cantinas foram idealizadas para servirem apenas lanches, porém com o crescimento da universidade e as novas necessidades por parte dos usuários, foram aos poucos sendo adaptadas para o serviço de refeição, que diferente do serviço de lanche necessita de outras contemplações e parâmetros de projeto, assim como serviço desempenhado pelos manipuladores, que devem ser capacitados e habilitados em manipulação de alimentos. Porém, cabe destacar que mesmo com atividades para lanches, os índices de não conformidades seriam elevados.

A capacitação é uma das formas de diminuição de riscos ocupacionais e as cantinas precisam ter manipuladores capacitados e habilitados a fim de tornar trabalho menos inseguro, assim como deve haver políticas para melhorar as condições de segurança e conforto do trabalhador.

As cantinas não estão adequadas perante as normas e legislações vigentes de forma crítica. As não conformidades mostradas neste relatório evidenciam a exposição do trabalhador ao risco ocupacional e algumas deficiências na qualidade no serviço de produção de refeições e lanches. Dentro do aspecto da segurança e conforto do trabalhador, recomenda-se após este diagnóstico uma política de gerenciamento de riscos pela gestão de serviço alimentício da universidade e implementação dessa política pelos administradores das cantinas. Além de adequações das edificações às normas, legislações vigentes, e recomendações manuais técnicos para o serviço desempenhado.

Sabe-se que a saúde, tanto do trabalhador como do consumidor, envolve aspectos legais e de segurança em serviços alimentício, portanto, a busca por soluções para melhorar a qualidade do serviço e condições de trabalho deve ser constante.

Por fim, cabe destacar como resultado na experiência dos estudantes envolvidos no presente trabalho foi à integração deste com o Programa de Extensão em Saneamento no Amazonas (PESA) do DHS, aprovado junto ao Ministério da Educação/Secretaria de Educação Superior (MEC/SESu) e Pró-Reitoria de Extensão e Interiorização (PROEXTI/UFAM), por meio do Laboratório de Hidrologia que busca apoiar as ações de ensino, extensão e pesquisa realizadas no DHS.

#### ***Agradecimentos***

A instituição universitária que permitiu o acesso aos estabelecimentos alimentícios, assim como os administradores responsáveis pelos estabelecimentos que apoiaram o trabalho de inspeção realizada. Aos professores, técnicos, funcionários que atuaram na liderança da equipe além do engenheiro sanitarista que contribuiu para a realização do diagnóstico. Também agradecemos aos estudantes da disciplina engenharia de segurança que se envolveram no trabalho e atuaram ativamente em todo o levantamento de dados e compilação dos resultados obtidos.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada 216. Regulamenta Boas Práticas para Serviços de Alimentação, 13 de setembro de 2004.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora 6. Portaria GM n. 3214, de 08 de junho de 1978. Lex: Equipamento de Proteção Individual.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora 7. Portaria GM n. 3214, de 08 de junho de 1978. Lex: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora 10. Portaria GM n. 3214, de 08 de junho de 1978. Lex: Segurança em Instalações e Serviços em eletricidade.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora 23. Portaria GM n. 3214, de 08 de junho de 1978. Lex: Proteção contra incêndios.

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FDE. Manual de uso e segurança de instalações de gás em escolas. 2 Ed. São Paulo: FDE/DOS, 2009.

LACERDA, A.L.L. Avaliação das condições ambientais e de segurança das cantinas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2008. 80f. Dissertação (Pós-graduação em Engenharia Ambiental) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

OLIVEIRA, C.A.D. Segurança e Medicina do Trabalho – Guia de Prevenção de Riscos. Yendiz Editora Ltda. 2010.

SEGRE, M & FERRAZ, F.C. O conceito de saúde. Rev. Saúde Pública, 31 (5): 538-42, 1997.



## **DIAGNOSIS OF SAFETY CONDITIONS IN FOOD ESTABLISHMENT**

**Abstract:** *The safety engineering is a branch of engineering concerned with the prevention / elimination of risks related to labor and the environment. The student knows this discipline works the health and the safety of workers like as bases for quality and quantity of any service. Thus, this paper aims to make a diagnosis on the security state and the worker situations in the canteens "Saúde e Sabor" and "Bom Apetite". The canteens are located in a university, highlighting some aspects relevant to quality care that service. It was found that the content presented in safety engineering discipline was very important for the diagnosis made, which characterized the safety conditions of food establishments as unsafe and unhealthy. . These food establishments were characterized as unsafe and unhealthy. An practical activity like this is important for extend the academic knowledge at the external public. Also, it is very important for expand the student habilits.*

**Key-words:** *safety engineering, safety requirements, food establishment.*