



**Universidade de Brasília**  
**CET – Centro de excelência em Turismo**

*Pós-graduação Latu Sensu*

**Curso de Especialização em Gastronomia e Segurança Alimentar**

**“PROPONDO A SUSTENTABILIDADE: DIRETRIZES BÁSICAS DE  
PLANEJAMENTO E LAYOUT DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE  
REFEIÇÕES PARA PROFISSIONALIZAÇÃO EM INSTITUIÇÃO  
FILANTRÓPICA”**

**CAMILLA ARAÚJO E SILVA CORDOVA**

Brasília – DF  
Agosto/2006

**Universidade de Brasília**  
**CET – Centro de Excelência em Turismo**

**Curso de Especialização em Gastronomia e Segurança Alimentar**

**“PROPONDO A SUSTENTABILIDADE: DIRETRIZES BÁSICAS DE  
PLANEJAMENTO E LAYOUT DE UMA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE  
REFEIÇÕES PARA PROFISSIONALIZAÇÃO EM INSTITUIÇÃO  
FILANTRÓPICA”**

**CAMILLA ARAÚJO E SILVA CORDOVA**

---

**Dr. Raquel B. A. Botelho**

Professor Coordenador

---

Dr. Karin Eleonora S.  
Savio de Oliveira

Professor Orientador

---

Dr. Raquel B. A. Botelho

Professor Examinador

*“Trabalho apresentado em cumprimento às exigências acadêmicas parciais do curso de pós-graduação latu sensu em Gastronomia e Segurança Alimentar”*

Brasília – DF  
Agosto/2006

**DEDICATÓRIA**

*Aos homens da minha vida:*

*Rodrigo Cordova de Sousa e  
Ângelo Araújo Cordova.  
Amo muito vocês.*

## **AGRADECIMENTO**

*Em primeiro lugar a DEUS, por ter acompanhado e iluminado cada passo desse trabalho.*

*Em segundo, a minha orientadora, que mesmo com o tempo tão restrito nunca deixou de atender as minhas dúvidas sempre que a procurava.*

*Em fim, a minha família, que demonstraram paciência, compreensão e amor nesse momento tão importante da minha vida profissional.*

## RESUMO

É proposta a criação de um projeto sustentável de profissionalização em unidade produtora de refeições para uma Instituição Filantrópica. Os objetivos são: traçar um projeto de sustentabilidade; atender ao público assistido de abrigo e creche filantrópica e criar um layout da produção de refeições a partir da legislação vigente. A presente pesquisa, surgiu da necessidade de ampliação de recursos financeiros para a entidade, além de campo de profissionalização para adolescentes abrigados e pais e responsáveis pelas crianças de creche. O estudo compreendeu em elaborar por meio das normas vigentes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), um layout de uma área de produção de alimentos que será destinada em atender o público da instituição, bem como funcionar como uma cozinha escola, além de gerar verba financeira para auxiliar no pagamento das despesas da Entidade. Os resultados são fortemente favoráveis para integração familiar e busca dos direitos sociais, além da reintegrações de menores institucionalizados à sociedade, a fim de oportunizarem a sua entrada no mercado de trabalho.

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	01
2.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	04
<b>2.1</b>	<b>CONDIÇÕES MACROESTRUTURAIS ADVERSAS.....</b>	<b>04</b>
<b>2.2</b>	<b>AÇÃO SÓCIO EDUCATIVA DE APOIO À FAMÍLIA.....</b>	<b>06</b>
<b>2.3</b>	<b>SUSTENTABILIDADE.....</b>	<b>07</b>
<b>2.4</b>	<b>PRODUÇÃO DO LAY-OUT.....</b>	<b>09</b>
2.4.1	Planejamento físico.....	11
2.4.2	Localização.....	11
2.4.3	Vias de acesso interno.....	12
2.4.4	Configuração geométrica.....	12
2.4.5	Piso.....	12
2.4.6	Paredes e divisórias.....	12
2.4.7	Portas e janelas.....	12
2.4.8	Forros e tetos.....	13
2.4.9	Área para recepção de mercadorias.....	13
2.4.10	Área de inspeção, pesagem e higienização de mercadorias.....	14
2.4.11	Área para armazenamento à temperatura ambiente.....	14
2.4.12	Área para armazenamento à temperatura controlada.....	14
2.4.13	Área para a preparação de carnes vermelhas, aves e pescado.	15
2.4.14	Área para preparação de hortifrutigranjeiros.....	15
2.4.15	Área para preparação de massas e sobremesas.....	15
2.4.16	Área para cocção.....	15
2.4.17	Área para higienização das mãos.....	16
2.4.18	Área para expedição das preparações.....	16
2.4.19	Área para higienização de utensílios usados no processamento.....	16
2.4.20	Área para distribuição das refeições.....	17
2.4.21	Área para sala de administração.....	17
2.4.22	Área para descarte de embalagens.....	17
2.4.23	Área para depósito de lixo.....	17
2.4.24	Área para guarda de botijões de gás (GLP).....	18
2.4.25	Área para depósito de higienização do material de limpeza.....	18

2.4.26	Área para instalações sanitárias e vestiários.....	18
2.4.27	Iluminação.....	19
2.4.28	Ventilação, temperatura e umidade.....	19
2.4.29	Ruídos acústicos.....	20
2.4.30	Outras instalações.....	20
2.4.31	Móveis.....	21
2.4.32	Utensílios.....	21
3.	OBJETIVOS.....	22
<b>3.1</b>	<b>OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>22</b>
4.	METODOLOGIA.....	23
<b>4.1</b>	<b>HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>4,2</b>	<b>PRODUÇÃO DO LAYOUT.....</b>	<b>24</b>
5.	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	26
6.	CONCLUSÃO.....	31
7.	BIBLIOGRAFIA.....	33
8.	APÊNDICE.....	35
<b>8.1</b>	<b>APÊNDICE A: PROJETO ARQUITETÔNICO DA UNIDADE DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES.....</b>	<b>35</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA	<b>Temperaturas</b>	<b>adequadas</b>	<b>à</b>	<b>estocagem</b>	1
1.	<b>fria.....</b>				5



## SIGLAS, SÍMBOLOS OU ABREVIATURAS

<b>ANVISA</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>CDS</b>	Centro de Desenvolvimento Social
<b>ECA</b>	Estatuto da Criança e do Adolescente
<b>INSS</b>	Instituto Nacional de Seguridade Social
<b>RDC</b>	Resolução
<b>UPR</b>	Unidade de Produção de Refeições

## 1. INTRODUÇÃO

Desenvolvimento local integrado e sustentável é uma expressão utilizada desde 1987 e que foi lançada institucionalmente pelo concelho da comunidade solidária e defende cinco objetivos básicos: 1) Superar a pobreza; 2) Articular desenvolvimento econômico ao humano e social; 3) constituir-se em uma estratégia contra-hegemônica do processo de globalização; 4) ser uma estratégia para a sustentabilidade; 5) transformar a sociedade rumo à democracia, cidadania e sustentabilidade. (CAVALCANTE et al, 2002)

As duas últimas décadas testemunharam a emergência do discurso da sustentabilidade como a expressão dominante no debate que envolve as questões de meio ambiente e de desenvolvimento social em sentido amplo. Em pouco tempo, sustentabilidade tornou-se palavra mágica, pronunciada indistintamente por diferentes sujeitos, nos mais diversos contextos sociais e assumindo múltiplos sentidos. (LIMA, 2003)

O cenário de abertura do século recoloca grandes desafios para as ciências sociais: desenvolver conceitos e teorias que sirvam como instrumentos para compreender e intervir sobre processos que têm fortes repercussões sobre a vida cotidiana e cuja evolução não se encontra predeterminada. Refletir sobre as condições de sustentabilidade social, econômica e natural no século XXI requer o exercício da reflexividade, buscando novas formas de pensar, capazes de identificar, nas bifurcações de desvios do futuro, as alternativas para a construção de relações solidárias entre seres humanos e de maior harmonia entre eles e seu ambiente natural. (BAUMGARTEN, 2002)

Percebe-se que a luta continuada pela sobrevivência de famílias que vivem abaixo da linha da pobreza (meio salário mínimo), por vezes reproduzindo uma realidade vivida por duas ou três gerações, cria o que poderia ser caracterizada como uma “cultura de sobrevivência” . Nesta situação, sem perspectiva de mudança, os desafios do presente são vividos com um ingente esforço pela sobrevivência, sem

uma visão de futuro e com uma visão de mundo próprio, na qual os valores tradicionais são subvertidos e o trabalho, a mendicância, o roubo servem ao propósito de sobreviver, verificando-se uma tendência à consolidação e acirramento de uma situação de vida de pobreza e miséria. (LIMA et al, 2004)

Iniciativas brasileiras de envolver comunidades carentes em projetos para a melhoria de vida dos nossos jovens também mostram que o nível social e econômico não é a única influência que determina o fracasso escolar, social e econômico. O envolvimento de pais pode auxiliar na luta para vencer o fracasso escolar e comportamentos desviantes, uma vez que o mesmo já é considerado com um dos fatores mais importantes do processo escolar, educativo e social. (BHERING et al, 2002)

É evidente a necessidade de integração entre profissionais e a equipe de trabalho encarregada em implantar projetos sustentáveis na área social. No caso de uma cozinha escola sustentável, é indispensável também a participação de um profissional nutricionista, com vivência específica dos problemas diários de Unidades de Alimentação e Nutrição, capaz de determinar e analisar a gama significativa de fatores que poderão interferir na produção, distribuição e padrão das refeições. Sem este nível de conscientização não será possível satisfazer os bons padrões e requisitos específicos ou, em outras palavras, a unidade terá lacunas e deficiências que resultarão possivelmente em problemas de natureza técnica operacional, com evidentes prejuízos para a empresa e insatisfação para os usuários (TEIXEIRA, 2000).

Nestes termos entendemos que o planejamento, quanto aos aspectos físicos do Serviço de Alimentação, deve englobar detalhes de instalação e de definição de equipamentos, levando em consideração o número de comensais, o fluxograma de atividades a serem desenvolvidas, as técnicas dietéticas adequadas e fatores ambientais, dentre outros. Naturalmente, não existe uma forma padrão e sim um estudo, de caso por caso, e o projeto final será fruto de um levantamento profundo de fatores específicos ao estabelecimento, como localização, infra-estrutura existente, padrão de serviços, etc. (SILVA FILHO, 1996), e é através do planejamento que se pode garantir uma operacionalização das refeições conforme

os padrões qualitativos desejados, do ponto de vista técnico e higiênico (TEIXEIRA, 2000).

Este trabalho foi didaticamente dividido em seis partes. A primeira parte procura definir o conceito de sustentabilidade. A Segunda parte refere-se às condições macroestruturais adversas da sociedade, ressaltando o desemprego e a realidade da população carente, principalmente de instituições filantrópicas. A terceira parte trata-se da produção e planejamento de lay-out de Unidades Produtoras de Refeições, além de todos os aspectos de estrutura física, baseado na legislação vigente. A quarta parte relata a proposta de um projeto sustentável, elaborado para a população carente em instituição filantrópica de abrigo e creche, baseado na construção de uma cozinha escola voltada à profissionalização em Unidades Produtoras de Refeições. A quinta parte discute a proposta do projeto e por fim a conclusão da autora.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, serão tecidas considerações sobre a sustentabilidade, condições sociais da população carente juntamente com dados de desemprego, o preconizado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, além de ação sócio educativa de apoio à família. Em seguida, serão abordados todos os aspectos de e da estrutura física de Unidades de Produção de Refeições.

### 2.1 Sustentabilidade

A definição conforme AURÉLIO (1977), de sustentabilidade refere-se a qualidade de sustentável, que remete a algo que possa se sustentar, do ponto de vista teórico. Segundo CAVALCANTE (2002), o conceito de sustentabilidade implica uma perspectiva, um critério geral no que se refere às relações básicas da organização social, mais do que um conjunto concreto e específico de ações a serem empreendidas por indivíduos ou organizações públicas e privadas de uma sociedade em particular.

A sustentabilidade contrapõe-se à descontinuidade programática. Trata-se de uma condição que toma força a partir da discussão sobre o chamado desenvolvimento sustentável, preocupação que historicamente se relaciona aos esforços e movimentos em prol de ações voltadas para a preservação do meio ambiente e para a qualidade de vida. Refere-se à continuidade, regularidade, manutenção de ações e programas que beneficiam o desenvolvimento com qualidade de vida e seus respectivos resultados. (LIMA et al,2004)

O relatório Brundtlan (WHO,1987) define desenvolvimento sustentável como aquele que harmoniza o imperativo do desenvolvimento econômico com a promoção da equidade social e a preservação do patrimônio natural, garantindo, assim, que as necessidades das atuais gerações sejam atendidas sem comprometimento das necessidades das gerações futuras. O desenvolvimento sustentável deve ser, pois, socialmente justo, economicamente durável e ecologicamente resistente (Amartya Sen, 2000).

## 2.2 Condições macroestruturais adversas

Em contraste com as experiências nacionais durante o pós-guerra, grande parte do mundo capitalista passou a conviver com níveis elevados de desemprego nas últimas décadas. Um desemprego elevado que se diferencia, atingindo com maior intensidade determinados segmentos da força de trabalho, particularmente os jovens. Essa característica, evidente, é recorrentemente utilizada como justificativa para a necessidade de focalização das ações voltadas ao mercado de trabalho sobre determinados segmentos da força de trabalho. Todavia, o diagnóstico acerca do papel das políticas direcionadas a segmentos específicos da força de trabalho, como as políticas de inserção profissional dos jovens - praticadas em vários países e mais recentemente no Brasil - necessita de uma reflexão sobre a natureza das diferenciações no interior do mercado de trabalho e conseqüentemente de suas implicações nos resultados obtidos através das iniciativas públicas direcionadas à inserção profissional juvenil.

Os fatores macroestruturais mencionados retratam uma realidade brasileira de desigualdade. O país tem uma das piores de distribuições de renda do mundo, embora seja a 15<sup>o</sup> economia mundial. Apesar da melhoria nos anos 90 e de contar com uma importante tecnologia de ponta que beneficia setores da saúde, indústria, informática, comunicação, e outros, assim como de contar com uma produção cultural rica, o Brasil apresenta indicadores educacionais próximos aos dos países mais pobres da América Latina (Nicarágua, Honduras, República Dominicana e Guatemala), segundo os dados divulgados na imprensa pelo IBGE, referente de 2000 (O Globo, 2003).

Informações colidas na mesma fonte mostram que 23,5% dos trabalhadores ocupados, equivalente a 15,4 milhões de pessoas, tinham estudado menos de 4 anos sendo considerados analfabetos funcionais, sendo que 50% dos ocupados ganhavam menos de 1,98 salário mínimo. Por outro lado, o censo de 2000 demonstra que à época, pouco mais da metade da população ocupada tinha acesso aos benefícios sociais garantidos pelo Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS. Entre os trabalhadores remunerados, 44,5% não contribuíam para o INSS, totalizando 27,2 milhões de brasileiros que não terão direito à aposentadoria, não

estão protegidos em caso de doença ou acidente de trabalho e cujas famílias ficariam sem pensão na ocorrência de morte (O Globo, 2003). Esses são apenas alguns exemplos ilustrativos das condições adversas para mobilidade social que se apresenta no país.

Trata-se de condições desfavoráveis que dizem respeito ao país como um todo, fortemente condicionantes das realidades locais e, em princípio, além da capacidade de intervenção local. Seu equacionamento depende de iniciativas do governo, de fatores internacionais, do nível macroeconômico e político, de competência administrativa e da pressão da sociedade. No caso em análise, a conjuntura brasileira é marcada pela desigualdade, com alto risco social; altos níveis de desemprego, debilitando-se a geração de emprego no setor formal com crescimento no informal; baixos salários; deterioração redistributiva; violência urbana e no campo; elevados níveis de corrupção na administração pública; precariedade do acesso pela população a bens de serviços públicos. Nas áreas urbanas e periferias, os padrões de desenvolvimentos adotados fizeram com que a maioria dos pobres viva onde as condições ambientais encontram-se deterioradas. A degradação ambiental e a pobreza reforçam-se mutuamente. (LIMA et al, 2004)

Os principais prejudicados em relação a essas condições desfavoráveis de pobreza e desemprego, são os jovens e crianças, que acabam perdendo oportunidade, devido a essas condições macroestruturais adversas. As crianças muitas vezes atuam ativamente na luta pelo sustento da família, o que dificulta ou impede a frequência à escola. Esta realidade se insere num contexto de pobreza com precariedade de moradia, desemprego, pouca qualificação para o trabalho e baixa escolaridade, condições que dificultam ou mesmo impedem a superação das dificuldades de vida (CRUZ NETO et al, 1993).

### **2.3 Estatuto da criança e do adolescente**

No artigo terceiro do estatuto da criança e do adolescente, ECA (1990) segue a afirmação seguinte: a criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as

oportunidades e facilidades, afim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade.

A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. Considera-se aprendizagem a formação técnico profissional ministrada segundo as diretrizes e bases da legislação de educação em vigor . A formação técnico-profissional obedecerá ao seguintes princípios: I- garantia de acesso e freqüência obrigatória ao ensino regular; II- atividade compatível com desenvolvimento com a adolescente; III- horário especial para o exercício das atividades (ECA, 1990).

O programa social que tenha por base o trabalho educativo sob responsabilidade de entidade governamental ou não governamental sem fins lucrativos, deverá assegurar ao adolescente que dele participe condições de capacitação para o exercício de atividade regular remunerada.(ECA,1990)

Quanto à crianças inseridas em regimes sócio educativos, também são válidos os pontos acima abordados, possibilitando à criança um futuro promissor, desde que a instituição contemple programas de apoio à família.

#### **2.4 Ação sócio educativa de apoio à família**

De acordo com EPSTEIN, ( citado em BHERING, 2002) os cinco tipos de envolvimento de pais com a escola/creche geralmente ocorrem em lugares diferentes, precisam de matérias diferentes e conduzem a resultados também diferentes e distintos. Alguns autores acrescentam que os tipos de envolvimento podem estar relacionados com a etapa do processo do desenvolvimento de práticas relacionadas ao envolvimento de pais. LONG (1992) citado por BHERING (2002) apresenta três estágios do processo de envolvimento de pais: a) um envolvimento periférico (exemplo, ajudar a escola a levantar fundos para as suas necessidades extras); b) um período de colaboração (exemplo, pais ajudando em casa com as tarefas) e o mais avançado de todos, c) a parceria quando a comunidade passa a significar uma fonte de recursos para a escola (creche) e vice e versa



A existência da creche esta sempre condicionada a mudanças políticas, econômicas e sociais que interferem diretamente na sua expansão ou retraimento. Assim sendo, a função da creche tem variado, dependendo da sociedade onde se encontra o que vem dificultando o estabelecimento de suas funções específicas (Souza e Tadder, 1996).

Até os dias atuais não está claramente definida quanto a função específica ou identidade de uma creche. A tradição brasileira tem sido de que a creche cumpra apenas uma função assistencial, tomando conta da criança enquanto a mãe trabalha fora. Sua existência tem sido questionada de várias maneiras ora a acusam de equipamento oneroso, ora de que não é bom para a criança pequena ficar longe de sua mãe e assim por diante. Porém, respondendo a uma necessidade das famílias atuais, vários grupos vem lutando para que a creche seja reconhecida (Souza e Tadder, 1996).

A noção de parceria entre pais e creche constitui o cerne de qualquer programa de participação dos pais na vida diária da instituição e tem sido identificada por muitos autores (BRONFRENBERGER, 1979; DAVIES, 1989, citado em MARQUES, 1993) como o componente essencial da reforma educativa, visando a melhoria da qualidade da escola e a igualdade de oportunidades para todos, incluindo os mais desfavorecidos. A iniciativa, porém, parece ser delegada à instituição, oportunizando o surgimento de laços de amizade, confiança, troca, ajuda e segurança até a criação do envolvimento com os pais. (BHERING,2002)

Os objetivos são, inserir pais em projetos educativos de nível básico, possibilitando a ampliação de seus conhecimentos, como alternativa para geração de renda. Estes devem estar envolvidos em atividades laborativas, como por exemplo, unidades de produção de refeições, para atender as expectativas do mercado neste segmento. Para isto a instituição deve criar uma área, planejada e real que possa atender a clientela assistida e atingir os objetivos em questão.

## **2.5 Produção do lay-out**

Com a divulgação internacional do Sistema de Análise de Perigos, Pontos e Controles Críticos (APPCC) pela Internacional Commission on Microbiological

Examination of Foods e o Codex Alimentarius, nos anos 90, fica sendo imprescindível que o planejamento físico (lay-out) dos Serviços de Alimentação tenha a participação de um profissional que entenda de administração de restaurantes, opinando sobre a planta física, o dimensionamento, a localização e compra de equipamentos. Os aspectos físicos das cozinhas e restaurantes industriais assumem papel relevante considerando os fluxos e as técnicas a serem desenvolvidas neste local na prevenção das toxinfecções alimentares (MASCARÓ, 1981).

No entanto, para a melhoria da qualidade dos produtos finais, faz-se necessário que a produção arquitetônica contemple a modernização tecnológica, via racionalização de processos, que devem ser privilegiados no esforço de atualização da indústria de construção. É fato que muitas vezes a construção civil permanece fortemente ligada às condições locais, regionais e temporais, as quais não são bem compreendidas, resultando em edificações pouco ou nada concordantes com as características da região onde são construídas ou às expectativas e necessidades do usuário (MASCARÓ, 1981).

No caso de unidades de produção de refeições (institucionais ou comerciais) a falta de diretrizes específicas quanto a padrões mínimos para a elaboração de projetos e construção das edificações vem prejudicando a qualidade das refeições, sobretudo, no que se refere à segurança e à higiene alimentar; todavia, importa aos empreendedores do ramo de alimentação gerir processos e gerar produtos com melhores níveis de eficiência e qualidade, o que sugere um maior cuidado quanto ao planejamento e elaboração das edificações destinadas a atender uma clientela cada vez mais exigente. Assim, ao se falar em qualidade na construção das cozinhas e restaurantes industriais, deve-se levar em consideração que os serviços de alimentação têm a missão de “não simplesmente alimentar o homem, mas, bem alimentar o homem”, oferecendo uma comida segura do ponto de vista higiênico, livre de contaminação (SILVA JÚNIOR, 2001).

Do ponto de vista técnico e econômico os vários aspectos de se fazer um bom planejamento e projeto de um restaurante passarão pela análise crítica de uma equipe multiprofissional, enfocando a presença do responsável pela gestão da

unidade de produção de refeições. As instalações, os equipamentos, a organização e a implantação do serviço, deverão obedecer às normas vigentes, no tocante aos revestimentos, ventilação e áreas de serviço. Um planejamento físico respaldado no reconhecimento das características específicas no funcionamento das unidades de produção de refeições é de extrema importância, pois além da economia de movimentos e evidente racionalização das ações, poderá evitar fatores negativos de operacionalização, dentre os quais: interrupções no fluxo de operações, cruzamentos desnecessários de gêneros e funcionários; má utilização dos equipamentos; limitação no planejamento dos cardápios por falta de equipamentos apropriados; equipamentos ociosos ou mal localizados; causando congestionamento na circulação, ocorrência de filas, por falhas no dimensionamento e localização nos pontos de distribuição; deficiência no sistema de ventilação e, inclusive, aumento de custos (TEIXEIRA, 2000).

É importante ressaltar que alguns aspectos do planejamento físico refletem-se diretamente nas condições higiênicas da unidade de produção de refeições, como é o caso da escolha de material adequado para revestimento dos pisos e paredes, dimensionamento e localização correta dos ralos dos pisos para escoamento de água, com a dupla função de facilitar as operações de limpeza e diminuir os acidentes de trabalho (TEIXEIRA, 2000). Toda operação deve caminhar com uma certa fluência dentro do prédio, evitando o trânsito de um lado para outro, o que levará a um alto risco de contaminação cruzada (SILVA JÚNIO, 2001).

Para o cálculo de área são considerados os números de refeições a serem servidas, o sistema de distribuição empregado, diversificação do serviço, a localização da entidade, o número de unidade de apoio, a quantidade do pessoal operacional e o tipo e a quantidade de equipamento (TEIXEIRA, 2000).

A resolução RDC número 275, de 21 de outubro de 2002 dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Este documento será utilizado para elaboração do layout da cozinha escola.

### 2.5.1. Planejamento físico

O planejamento das áreas de uma Unidade de Alimentação e Nutrição segue uma linha de produção o mais racional possível, evitando cruzamentos e retrocessos, que tanto comprometem a produção das refeições. Por isso, quando for planejada a construção de uma cozinha terá que ser levado em consideração fatores que propiciem melhor qualidade e quantidade de trabalho produzidos. As condições ambientais desde que bem elaboradas minimizam inconvenientes gerados por iluminação deficiente, ventilação inadequada, cores impróprias, ruídos prejudiciais à saúde, dentre outros. Para tanto é necessária à adoção de medidas preventivas que permitam uma edificação que atenda às necessidades de higiene e sanidade do ambiente, através da escolha de matérias compatíveis com a atividade do serviço prestado e que determinam condições ideais para o bom funcionamento deste.

### 2.5.2. Localização

A unidade de produção de refeições (UPR) deve, sempre que possível, localizar-se em pavimento térreo, de forma a proporcionar fácil acesso externo para abastecimento, iluminação natural e ótimas condições de ventilação. Na impossibilidade da localização no andar térreo, sugere-se a instalação de elevadores e/ou monta cargas específicos. A construção da UPR deve ser em área onde os arredores não ofereçam riscos às condições gerais de higiene e sanidade, ou seja, em área livre de focos de insalubridade, de lixo, objetos em desuso, animais, insetos e roedores. O acesso à unidade de produção de refeições deve ser direto e independente, não comum a outros usos (habitação). Seu projeto, suas instalações e áreas circundantes devem facilitar as operações de manutenção e limpeza, evitar as contaminações ambientais e impedir a entrada e/ou proliferação de animais, pássaros, insetos, roedores e demais pragas. O ideal é que possuem calçadas contornando as instalações, de pelo menos 1 metro de largura e com declive suficiente para o escoamento (ABERC, 2000).

### 2.5.3 Vias de acesso interno

As vias são áreas utilizadas para circulação pelo estabelecimento, que se encontram dentro de seu perímetro de ação, devem ter uma superfície dura/ou

pavimentada, adequada para o trânsito sobre rodas. Devem dispor de um escoamento adequado assim como controle de meios de limpeza (CVS-6/99).

#### 2.5.4 Configuração geométrica

A forma mais indicada é a retangular, desde que o comprimento não exceda mais de 1,5 a 2 vezes a largura e os cantos entre pisos e paredes possuam rodapé hospitalar. Esta forma, além de propiciar melhor disposição dos equipamentos, minimiza caminhadas supérfluas e conflitos de circulação, reduz as fases operacionais, facilita a higienização e a supervisão de trabalhos (TEIXEIRA, 2000).

#### 2.5.5 Piso

O piso deve ser de cor clara e de material liso, antiderrapante, resistente, impermeável, lavável, resistente ao tráfego e ao ataque de substâncias corrosivas, e ainda ser de fácil higienização (lavagem e desinfecção), não permitindo o acúmulo de alimentos ou sujidades. O piso deve ter inclinação suficiente para direcionar aos ralos a água de higienização. Estes ralos devem ser sifonados para impedir a entrada de roedores e devem possuir grelhas com proteção telada ou outro dispositivo adequado, que permita seu fechamento (CVS-6/99).

#### 2.5.6 Paredes e divisórias

As paredes devem ser lisas, em cores claras, duráveis, laváveis, impermeáveis, resistentes a limpezas freqüentes de isentas de fungos (bolor). Devem ter ângulos arredondados no contato com o piso e o teto. Se forem azulejadas devem ser revestidas até a altura mínima de 2 metros, devendo estar livres de falhas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos. Indica-se a aplicação de cantoneiras e barras nos locais de movimentação dos carros para aumentar a resistência do material de revestimento (CVS-6/99).

#### 2.5.7 Portas e janelas

As portas devem ser de cores claras e possuir superfícies lisas, não absorventes e de fácil limpeza. Devem ainda, ser bem ajustadas aos batentes e ter fechamento automático com mola ou sistema eletrônico, abertura máxima de 1 cm do piso e proteção inferior nos rodapés. As entradas principais e acessos às

câmaras frigoríficas devem ter mecanismos de proteção contra insetos e roedores, podendo-se utilizar cortinas de ar para estes fins. As janelas devem ter superfícies lisas e laváveis, bom estado de conservação, ausência de falhas de revestimento e ajustes perfeitos aos batentes. Devem ser fixas e utilizadas preferivelmente para iluminação. As janelas devem estar protegidas de maneira que não permitam a penetração direta do sol sobre os alimentos, superfície de trabalho ou equipamentos mais sensíveis ao calor. Quando usadas para ventilação, estas e outras aberturas devem ser dotadas de telas. As telas devem ser mantidas em bom estado de conservação, serem facilmente removíveis para limpeza e possuírem abertura menor ou igual a 2mm (CVS-6/99).

#### 2.5.8 Forros e Tetos

O teto deve ser isento de vazamentos e goteiras. Deve-se evitar a utilização de telhas que permitam a ocorrência de respingos. O acabamento deve ser liso, impermeável, lavável, em cor clara e em bom estado de conservação. O forro deve ser livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor e descascamento, deve estar em perfeitas condições de limpeza e não deve possuir aberturas que não estejam protegidas com tela milimétrica ou material similar, removível para limpeza. Entre a parede e o teto não devem existir aberturas e/ou bordas que propiciem a entrada de pragas e formação de ninhos. O pé direito normal é de 3m no térreo e 2,7m nos andares superiores. Recomenda-se que estruturas aéreas e/ou subterrâneas, quando existentes, sejam de fácil limpeza (CVS-6/99).

#### 2.5.9 Área para recepção de mercadorias

A unidade de produção de refeições necessita de área própria para o recebimento de mercadorias situada, de preferência, em áreas externas ao prédio e próximo à estocagem. Esta deve ser de fácil acesso aos fornecedores e ser provida de plataforma de descarga, rampa e marquise para proteção dos produtos na hora da entrega. Não deve existir cruzamento de matérias-primas e lixo. Recomenda-se que esta área tenha pia para pré-higiene dos vegetais e outros produtos (CVS-6/99).

#### 2.5.10 Área de inspeção, pesagem e higienização de mercadorias

Este local constitui-se num prolongamento da plataforma de descarga, evitando-se as áreas de circulação. Recomenda-se que esta área disponha de espaço suficiente para acomodar a mercadoria no momento do controle e que seja aparelhada com balança tipo plataforma, carros para transporte e tanques ou calhas para pré-higiene das verduras e frutas antes do seu armazenamento. Recomenda-se a existência de esguincho de pressão para auxiliar nestes procedimentos. Neste caso, o esguincho deve ser dotado de suporte adequado para guardar a mangueira longe do piso, quando fora de uso (TEIXEIRA, 2000).

#### 2.5.11 Área para armazenamento à temperatura ambiente

Para esta área, são importantes porta única, larga e alta, simples ou em seções, com molas ou similar; borracha de vedação na parte inferior das portas (protetores contra insetos e roedores); piso em material lavável e resistente; ausência de ralos para o escoamento de água; boa iluminação; ventilação, cruzada ou mecânica, que permita ampla circulação de ar entre as mercadorias; janelas e aberturas dotadas de telas milimétricas; temperatura não superior a 26°C; inexistência de tubulações de água e de vapor; prateleiras localizadas a 25 cm do piso, com profundidade não superior a 45 cm; estrados para sacarias, móveis ou fixos e elevados do piso no mínimo 25 cm; locais distintos para armazenagem de produtos de limpeza e descartáveis. (ABERC, 2000).

#### 2.5.12 Área para armazenamento à temperatura controlada

Esta área destina-se à estocagem de gêneros perecíveis ou rapidamente deterioráveis em temperatura ambiente. Devido à diversificação das características dos alimentos utilizados, recomenda-se a instalação de câmaras frigoríficas ou refrigeradores em número suficiente para atender a conservação (tabela 2.1.):

**Tabela** – Temperaturas adequadas à estocagem fria (ABERC, 2000 )

Gêneros	Temperatura
Carnes refrigeradas e alimentos prontos	- até 4°C
Sobremesas, massas, frios e laticínios	- até 8°C
Hortifrutigrangeiros	- até 10° C

#### 2.5.13 Área para a preparação de carnes vermelhas, aves e pescados

Independente do número de refeições, esta é uma área necessária a qualquer Unidade de Alimentação e deve dispor de pelo menos uma bancada com tampo de inox ou outro material adequado para manipulação das carnes e um balcão com cuba, onde devem ser dispostos os equipamentos necessários. As bancadas devem ser dispostas de modo a impedir o cruzamento das atividades. O ideal é que seja climatizada entre 12°C a 18°C (ABERC, 2000).

#### 2.5.14 Área para preparação de hortifrutigrangeiros

Esta área deve ser dotada de bancada com tampo de inox ou outro material adequado; cubas suficientes para a correta lavagem, desinfecção e enxágüe dos vegetais; mesas de apoio e local para dispor todos os equipamentos necessários (ABERC, 2000).

#### 2.5.15 Área para preparação de massas e sobremesas

Deve possuir bancada com tampo de inox ou outro material adequado (liso, impermeável e de fácil higienização); cubas, mesas de apoio e local para dispor os equipamentos (ABERC, 2000).



#### 2.5.16 Área para cocção

A área destinada para cocção deve situar-se entre as áreas de preparos prévios e a expedição das preparações. Os equipamentos necessários a esta fase devem ser organizados segundo um fluxo racional e apoiados sobre balcões específicos. Nesta área deve permanecer apenas os equipamentos destinados ao preparo de alimentos quentes, não devendo ter refrigeradores ou congeladores porque o calor excessivo compromete o funcionamento de seus motores e conseqüentemente a garantia da temperatura específica de cada gênero. É importante que esta área disponha de um pia com sistema completo para higiene das mãos (ABERC, 2000).

#### 2.5.17 Área para higiene das mãos

Em todas as áreas de manipulação devem existir locais específicos para higienização das mãos (lavagem e anti-sepsia). Esses locais devem contar com lavatórios exclusivos para higiene das mãos; água corrente, de preferência quente a 42°C, com misturador quente/frio; torneiras acionadas por pedal ou outro meio não manual; saboneteiras específicas para sabão líquido e para anti-séptico alcoólico (álcool 70% ou similar) ou apenas uma para sabão anti-séptico; suporte para papel toalha ou outro equipamento adequado para secar as mãos (ar quente), cesto com tampa acionada sem uso das mãos, para descarte dos papéis usados (ABERC, 2000).

Na ausência de lavatórios em cada área de manipulação, é imprescindível a instalação de pelo menos um lavatório em ponto estratégico em relação ao fluxo de preparação dos alimentos (ABERC, 2000).

#### 2.5.18 Área para expedição das preparações

Nos casos onde o refeitório é adjacente à cozinha, as refeições podem sair da área de cocção diretamente para a área de distribuição, através de carros transporte ou de “pass-through“, para abastecimento do balcão de distribuição. Caso contrário, faz-se necessária à existência de uma área específica para expedição das preparações antes destas atingirem sua etapa final de distribuição local ou transportada (ABERC, 2000).

#### 2.5.19 Área para higienização de utensílios usados no processamento

Deve ser separada e isolada da área de processamento, de preferência, delimitada por parede completa, porém sem prejuízo de iluminação e ventilação. sistema de drenagem bem dimensionado; local para dispor os utensílios que aguardam higienização; cubas profundas e local para guarda do material após higienização. O retorno de utensílios sujos não deve oferecer risco de contaminação aos que já foram higienizados e guardados. A existência dessa área é obrigatória (ABERC, 2000).

#### 2.5.20 Área para distribuição das refeições

O dimensionamento desta área está relacionado ao tipo ou modalidade de distribuição oferecida à clientela, bem como o padrão de atendimento. Deve ter as mesmas características estruturais descritas para às áreas de processamento e deve contar com equipamentos adequados que atendam as características dos sistemas eleitos (ABERC, 2000).

#### 2.5.21 Área para sala da administração

Prever esta área em local estratégico, que facilite a supervisão das operações do processamento das refeições, incluindo piso em nível mais elevado que o da área em que está situada a produção, bem como um visor em toda a extensão da sala, a partir de um metro do piso, de modo a facilitar a supervisão do ambiente e das operações de processamento (TEIXEIRA, 2000).

#### 2.5.22 Área para descarte de embalagens

É importante a existência de uma área externa destinada à guarda de caixotes, latas, vidros e outras embalagens vazias, retornáveis ou não, para serem armazenadas até que sejam removidas ou descartadas (ABERC, 2000).

#### 2.5.23 Área para depósitos de lixo

Esta área deve ser localizada em ponto que facilite a remoção diária do lixo e deve ser fechada e revestida de material lavável. É importante que seja dotada de esguicho de pressão com água fria e quente para limpeza dos latões e do próprio local. Estas instalações devem ser projetadas no sentido de evitar o acesso de

pragas ao lixo e de evitar a contaminação dos alimentos, da água potável, do equipamento, do edifício ou das vias de trânsito e de acesso local. O ideal seria substituir esta área por unidade refrigerada a 10°C (ABERC, 2000).

#### 2.5.24 Área para guarda de botijões de gás (GLP)

De acordo com as diretrizes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), esta área de armazenagem, incluindo os recipientes de GLP e seus acessórios, deve ser delimitada para assegurar exclusividade à área e proteção aos elementos da instalação. A delimitação deste local deve ter cerca de tela, grades vazadas ou outros processos construtivos que, além de evitar a transposição de pessoas estranhas à instalação, permitam e assegurem a constante ventilação desta área (ABERC, 2000).

#### 2.5.25 Área para o depósito e higienização do material de limpeza

Os materiais e objetos de limpeza, tais como vassouras, rodos, esfregões, panos de chão, baldes e outros, devem ser higienizados e guardados em área própria, de maneira que não provoquem a contaminação de alimentos, utensílios, equipamentos, etc. Para tal, esta área deve ser exclusiva e possuir tanque provido de água quente e fria (ABERC, 2000).

#### 2.5.26 Área para instalações sanitárias e vestiários

Todos os estabelecimentos devem dispor de vestiários, banheiros e quartos de limpeza adequados, convenientemente situados, garantindo a eliminação higiênica das águas residuais. Esses locais devem estar bem iluminados e ventilados, de acordo com a legislação, sem comunicação direta com o local onde são manipulados os alimentos, junto aos vasos sanitários e situados de tal modo que o pessoal tenha que passar junto a eles antes de voltar para a área de manipulação, devem ser construídos lavabos com água fria ou fria e quente, providos de elementos adequados (sabonete líquido, detergente, desinfetante, entre outros) para lavagem das mãos em meios higiênicos convenientes para sua secagem. Não será permitido o uso de toalhas de pano. No caso de usar toalhas de papel, deve haver um controle de qualidade higiênico-sanitária e dispositivos de distribuição e lixeiras que não necessite de acionamento manual para essas toalhas.

Devem ser indicado ao pessoal, a obrigatoriedade e a forma correta de lavar as mãos após o uso do sanitário (CVS-6/99).

#### 2.5.27 Iluminação

A iluminação exerce uma forte influência no comportamento das pessoas. Sua utilização adequada evita doenças visuais, aumenta a eficiência do trabalho e diminui o número de acidentes (TEIXEIRA, 2000). A iluminação deve ser distribuída uniformemente pelo ambiente, evitando ofuscamentos, sombras, cantos escuros, reflexos fortes e contrastes excessivos. Deve incidir numa direção que não prejudique os movimentos nem a visão dos manipuladores. A iluminação mais recomendada é a natural. A iluminação artificial, quando necessária, deve ser de natureza tal que não altere as características sensoriais (visuais) dos alimentos e não deve ser inferior a 110 lux nas outras áreas. As lâmpadas e luminárias devem possuir sistema de segurança contra explosão e quedas acidentais. O sistema elétrico deve ser bem conservado e possuir conexões isoladas que possibilitem a limpeza (ABERC, 2000).

#### 2.5.28 Ventilação, Temperatura e Umidade

Serão abordados em conjunto, pois estes estão implicitamente ligados. A ventilação deve ser adequada para proporcionar a renovação do ar, remover o ar viciado, muito importante em cozinhas, devido à exalação constante de vapores provenientes dos processos de cocção das preparações, garantir o conforto térmico e manter o ambiente livre de fungos, gases, fumaças, gordura e condensação de vapores, para não provocar um desconforto térmico nas pessoas que ali trabalham (TEIXEIRA, 2000).

O ar ambiente das áreas de processamento de alimentos deve ser renovado freqüentemente, através de equipamentos de insuflação controlados por filtros e de exaustão, devidamente dimensionados. Cabe ressaltar que o ar condicionado e o ventilador são equipamentos que não atendem a estes requisitos e portanto não devem ser utilizados nas áreas de processamento. Vale salientar ainda, que a direção do fluxo de ar dentro das áreas de manipulação nunca deve ir de uma área suja para uma limpa. O conforto térmico pode ser assegurado por aberturas de paredes que permitam a circulação natural do ar, com área equivalente a 1/10 da

área do piso. Quando este conforto não puder ser assegurado por meio natural, o mais indicado é recorrer a meios artificiais já mencionados. Para operações da UAN, considera-se compatível uma temperatura de 22° a 26° C com umidade relativa de 50 a 60% (ABERC, 2000).

#### 2.5.29 Ruídos acústicos

Um ambiente de trabalho com sons discordantes e irritantes conduz a reações negativas, interferindo na execução de qualquer tarefa. O ruído é considerado uma das causas de doenças psicológicas, ocasionando elevação da pressão sangüínea, redução das secreções salivares e gástricas, perda da acuidade auditiva, neurose, etc. A capacitação auditiva do homem vai de 0 a 120 decibéis, porém, ruídos entre 70 e 80 db já prejudicam a saúde e, passando dos 80 db, prejudicam o aparelho auditivo. A partir do reconhecimento do efeito negativo dos ruídos no comportamento (diminuindo a produtividade física do serviço de alimentação), deve-se tomar medidas que visem a sua redução, dentre os quais; não instalar equipamentos nos cantos ou junto a paredes, a fim de evitar reflexão do som; empregar materiais acústicos e isolantes para o teto e as paredes; aplicar material isolante nas bancadas de inox, antes de sua fixação no contexto; dar preferência a equipamentos silenciosos e carros que se movam sob rodízios de borracha; instalar sistema de som (música ambiente), que ajuda a diminuir ruídos provocados pelos equipamentos e trabalhadores; e promover cursos de treinamento para os funcionários, objetivando a identificação do ruído como causa de doenças, no trabalho (SILVA JÚNIOR, 2001).

#### 2.5.30 Outras instalações

As áreas das Unidades de produção de refeições devem contar com suprimento adequado de eletricidade monofásica e trifásica; gás; água tratada (fria e quente) e esgoto (ABERC, 2000).

A água de abastecimento deve ser ligada à rede pública ou ter sua potabilidade atestada semestralmente através de laudo oficial ou laboratório especializado. Sendo de rede pública, a caixa d'água, cuja existência é obrigatória, deve ser lavada a cada 6 meses e a água deve ter sua potabilidade microbiológica atestada semestralmente. O reservatório de água deve ser mantido sempre

tampado, bem conservado e isento de rachaduras. Para outros tipos de abastecimento de água (poço artesiano e nascentes), é imprescindível um controle freqüente da potabilidade da água, de acordo com a Vigilância Sanitária local (ABERC, 2000).

Os dejetos devem ter ligação à rede de esgoto ou, quando necessário, devem ser tratados adequadamente para serem eliminados através de rios ou lagos . A caixa de gordura e a de esgoto não podem localizar-se no interior das áreas de processamento de alimentos (CVS-6/99).

#### 2.5.31 Móveis

Mesas, bancadas, prateleiras e estrados devem ser dimensionados em número suficiente à natureza dos serviços prestados. Estes móveis devem ser de material liso, resistente, lavável e impermeável; as prateleiras da cozinha, do estoque e das câmaras devem ser, de preferência, de aço inox ou alumínio polido ou ainda de plástico (cloreto de polivinila sem cádmio, sintético e superfície lisa) específico para este fim; os estrados podem ser móveis ou fixos. Quando fixos, devem ser elevados do piso no mínimo 25cm; e as prateleiras devem estar localizadas distantes 25cm do piso. Recomenda-se que a profundidade não seja superior a 45cm (ABERC, 2000).

#### 2.5.32 Utensílios

Os utensílios devem cumprir requisitos importantes para a manipulação de alimentos, ou seja, devem ser constituídos de material atóxico, com superfícies lisas que não sejam atacadas pelo produto e não permitam o acúmulo de resíduos; em relação aos utensílios de mesa (talheres, pratos, etc.) deve-se dimensioná-los em quantidade superior ou igual ao número de refeições servidas, independente de serem lavados manual ou mecanicamente; os utensílios de preparação devem ser dimensionados em quantidade suficiente de acordo com a natureza e o volume das operações desenvolvidas; e os utensílios destinados ao uso de produtos não comestíveis, produtos de limpeza ou produtos contaminantes, devem ser visivelmente identificados e destinados para uma única finalidade, não podendo ser utilizados em outras operações (ABERC, 2000).

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Propor a construção de uma área de produção de alimentos, sustentável.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Traçar um projeto de sustentabilidade para uma instituição filantrópica;
2. Contemplar o público assistido por instituições filantrópicas (abrigos e/ou creches);
3. Propor um programa de qualificação de jovens e adultos ao mercado de trabalho;
4. Criar um layout da produção de alimentos;
5. Propor um modelo de projeto em que o serviço de alimentação seja produzido e distribuído racionalmente, respeitando-se as questões de higiene e salubridade;

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 Histórico da Instituição

O estudo será realizado em uma instituição filantrópica, localizada em Taguatinga, cidade satélite do Distrito Federal. Esta tem suas ações voltadas ao público carente que a circunda.

É uma Instituição filantrópicas com regimes de abrigo e sócio educativo, é uma empresa, jurídica de direitos privados com fins filantrópicos, mantida por doações voluntárias, auxílios institucionais de órgãos públicos ou de empresa privada, sempre que há condições de se propiciar ajuda financeira e material de toda ordem que garantam a manutenção da Entidade. O valor financeiro repassado pelo governo cobre apenas 40% das despesas institucionais, não havendo verba suficiente para a criação interna de projetos e programas sociais ao público assistido pela Instituição.

Atualmente existem duas modalidades de atendimento na entidade, com convênios firmados entre a instituição, a Secretaria de Estado de Ação Social e a Secretaria de estado de Educação do Distrito Federal.

A primeira modalidade se refere ao regime de abrigo, onde são abrigados 50 crianças e adolescentes em caráter provisório e excepcional com medida protetiva de abrigo. Esses indivíduos são destinados à instituição por ordem do Juiz da Vara da Infância e da Juventude ou pelo Conselho Tutelar. Estes comprovadamente encontram-se com seus direitos ameaçados ou violados por ação ou omissão da Sociedade ou do Estado; por falta, omissão ou abuso dos pais ou responsáveis e, em razão de sua conduta impossibilitando-lhes a convivência familiar, dada em situação de orfandade vivência de rua e violência.

A segunda modalidade contempla o Regime Sócio Educativo (Creche), que atende a comunidade carente da região. São 100 crianças de 1 a 7 anos que permanecem na instituição por um período de 12 horas diárias. Seus pais necessitam diante do Centro de Desenvolvimento Social comprovarem renda mínima igual ou inferior a um salário mínimo, pois não há custos para que as famílias mantenham suas crianças na entidade. O objetivo do regime é proporcionar atendimento e assistência à criança carente oportunizando as famílias a



possibilidade de aumentar a renda familiar. Isto acontece através do serviço prestado aos seus filhos, para que possam assim trabalharem fora de suas residências .

A presente pesquisa trata-se de uma proposta para um projeto sustentável de instituição filantrópica, que surgiu a partir da necessidade de ampliação de recursos financeiros para a entidade, além de campo de profissionalização para adolescentes abrigados. Para a participação neste estudo contou-se com a colaboração do responsável técnico pela unidade de produção de refeições, funcionário da empresa, custeado pela secretaria de ação social. Compreenderá em elaborar por meio das normas vigentes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), um layout de uma área de produção de alimentos que será destinada em atender o público da instituição, bem como funcionar como uma cozinha escola, além de gerar verba financeira para auxiliar no pagamento das despesas da Entidade.

#### **4.2 Produção do layout**

Para a confecção do layout o projeto contará com o apoio técnico de um nutricionista (custeado pela instituição), um arquiteto e um engenheiro, bem como fiscais da vigilância sanitária, que darão sua contribuição de forma voluntária. A produção do layout teve início em março de 2006 e estará prevista sua conclusão até julho do mesmo.

Todo o projeto da unidade de produção de refeições, juntamente com seus objetivos e justificativas serão enviados ao programa de projetos solidários do Banco do Brasil S.A. e submetidos por uma avaliação técnica para possível aprovação, com o objetivo de alcançar o financiamento da obra e dos equipamentos necessários para a produção de alimentos.

A área destinada à construção da unidade de produção de refeições já existe dentro da área física da instituição e foi cedida pela atual Presidente da Casa Transitória de Brasília. Para atender a clientela da instituição à unidade de produção produzirá de segunda a sexta-feira 180 refeições em cada período (café da manhã, colação, almoço e janta).

### **4.3 Reintegração de adolescentes no mercado de trabalho**

Os adolescentes abrigados na instituição terão a partir da consolidação do projeto a promoção de atividades profissionalizantes no âmbito da área de produção de alimentos. O objetivo será inserir no mercado de trabalho estes indivíduos, a fim de construir sua auto-suficiência.

A inserção do adolescente no projeto respeitará os seus horários de estudos a fim de não atrapalhá-lo no processo de aprendizagem regular. Os turnos e os horários de treinamento serão estipulados pelos técnicos responsáveis pelo abrigo (Assistente social e Psicólogo), os adolescentes terão como norma da instituição, a participação nos cursos que serão oferecidos e ganharão um percentual em tudo o que for produzido e conseqüentemente vendido.

Os cursos serão ministrados por profissionais gabaritados, voluntários ou não, podendo ser vinculados ao serviço social ou nacional do comércio, à partir de convênios que poderão ser firmados entre a instituição. Constituirão de conhecimentos teóricos e práticos, que envolvam primariamente as normas de segurança alimentar e boas práticas de produção, esses serão ministrados por nutricionista, responsável técnico pela unidade de alimentação e nutrição.

### **4.4 Sustentabilidade do projeto**

As famílias das crianças assistidas pelo Regime Sócio-Educativo e à comunidade, estarão tendo a oportunidade de ampliar através dos cursos que serão oferecidos pela entidade, os seus conhecimentos profissionais. Assim que forem selecionados e criados os cursos profissionalizantes na área de produção de alimentos, os mesmos serão oferecidos à comunidade, bem como às famílias assistidas pela entidade.

A divulgação será feita através da propagação dentro da instituição (em seus segmentos), além de faixas colocadas nos muros da entidade, carros de som circulando na vizinhança e panfletagem nas áreas carentes que circundam a Casa Transitória de Brasília. As pessoas interessadas em fazer parte do curso pagarão um valor ínfimo, abaixo das taxas de mercado, para suprir as despesas, sejam elas com materiais e funcionários e/ou com a manutenção dos equipamentos utilizados.

Os cursos ocorrerão em dias e horários não comerciais, para oportunizarem a participação de pessoas que trabalham. Se houver a necessidade da abertura de turmas em dias e horários comerciais, estes ocorrerão de acordo com o número de interessados. Todos os cursos oferecidos serão ministrados por profissionais gabaritados, voluntários ou não. Constituirão de conhecimentos teóricos e práticos, que envolvam primariamente as normas de segurança alimentar e boas práticas de produção, esses serão ministrados por nutricionistas.

O objetivo é oferecer as mães terapia ocupacional e laborativas, além de um caráter socializador e assistência para a continuidade da sua luta oportunizando a ampliação de mercado de trabalho e aumento de sua renda. Dentro desta perspectiva amplia-se a aprendizagem de novos conceitos: interação intra e interpessoal, estreitamento do vínculo familiar, noções de higiene e responsabilidade.

#### **4.5 Cursos profissionalizantes**

Para cada curso oferecido, será construído um projeto. Estes serão de nível básico, com área de educação profissional voltada para o comércio, tipo de curso socioprofissional, com modalidade de ensino presencial, com carga horária variável para cada curso preestabelecido, cada aluno receberá um certificado de participação.

Os objetivos de cada curso serão propiciar aos participantes o conhecimento de técnicas básicas de receitas culinárias específicas para cada modalidade, que serão utilizadas no dia-a-dia profissional, além de propiciar o desenvolvimento de competências voltadas à prática profissional, favorecendo o exercício da cidadania, da laboralidade e da empregabilidade.

Os requisitos de acesso preconizarão idade mínima de 16 anos com escolaridade mínima de 4º série do Ensino Fundamental. O perfil de conclusão será baseado nos requisitos para prática do profissional em questão.

Cada curso terá uma organização curricular, com componentes curriculares específicos, carga horária pré definida, competências construídas à partir da formação profissional, conteúdos descritos a fim de que possibilitem atingir as competências específicas.

Os cursos terão abordagem teórico-práticas, com aulas demonstrativas. As noções de ética, trabalho em equipe, qualidade no atendimento e segurança no trabalho serão desenvolvidas de forma transversal.

Os procedimentos de avaliação, deverão considerar, frequência mínima obrigatória de 90% da carga horária total do curso, serão observados os seguintes aspectos: participação efetiva do aluno, postura ética, trabalho em equipe, racionalização no uso de recursos e aplicação adequada das técnicas de trabalho.

Os profissionais docentes deverão ser da área de alimentos, com nível médio e experiência em docência e culinária específica para cada curso além de vivência de mercado.

O ambiente pedagógico será dentro da cozinha escola, que será posteriormente construída após aprovação do projeto e liberação da verba para construção.

Serão oferecidos cursos como:

1. Curso de cozinheiro nível I
2. Curso de auxiliar de cozinha
3. Curso de auxiliar de serviços gerais para produção de alimentos
4. Curso básico de culinária
5. Curso de confeitaria
6. Curso de panificação
7. Curso de reaproveitamento de alimentos
8. Fabricação de ovos de páscoa

Cada curso terá sua peculiaridade e será primeiramente montado e testado como curso piloto para confecção e elaboração dos passos a serem seguidos.

Todos os alimentos que forem fabricados, serão posteriormente vendidos à comunidade que circunda a instituição, que pode ser uma área explorada

comercialmente para a venda dos produtos Alimentícios fabricados nos cursos oferecidos, além de serem oferecidos aos funcionários da instituição.

## 5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os adolescentes que vivem em abrigos podem permanecer na instituição até completarem os 18 anos de idade, após este período eles devem ser reintegrados à sociedade. Em muitos casos o adolescente sai da Entidade sem vínculos familiares e sem ter para onde ir, demonstrando uma dependência em relação à Instituição. Isto pode gerar um confronto social ao adolescente, principalmente em instituições que não contemplam programas e ou projetos de reintegração social de menores, por não haver estrutura física e econômica adequada para investimentos, isto pode gerar como consequência à marginalização do mesmo.

As crianças que são contempladas pelo Regime Sócio Educativo, precisam estar dentro dos critérios de acesso ao usuário, executados pelo Centro de Desenvolvimento Social – CDS, pois, elas devem proceder de famílias em situação econômica baixa, com um índice de alfabetização precária e em sua maioria desempregados.

A comunidade que circunda a maioria das instituições filantrópicas de creche e abrigo são compostas de indivíduos de classe média baixa e por indivíduos de classe baixa, estes podem através do pagamento ínfimo, ajudar a instituição financeiramente, participando dos projetos oferecidos à comunidade.

Os motivos em exposição acima, justificam de maneira clara e objetiva a inserção de um projeto sustentável que envolva os regimes atendidos pela instituição, propiciando à toda clientela assistida, uma oportunidade de inserção no mercado de trabalho, além de recursos financeiros para a Instituição, afim de que sejam um mantenedor para complementar e auxiliar no pagamento das despesas.

O projeto apresentado neste trabalho dá cumprimento ao Estatuto da Criança e do Adolescente, procurando assim criar um modelo de atendimento. Conforme PEREIRA (2002), a promoção social proposta pelo projeto é na realidade um meio para promover a inclusão social do adolescente, busca da equidade, autonomia e o em poderamento, visando a geração de renda e ao desenvolvimento pessoal social

dos participantes, o projeto trabalha em favor da qualidade de vida incluindo, ainda, questões tradicionalmente identificadas com o direito ao atendimento público conforme determina a lei.

Do lado institucional, a mobilização de parcerias, que inclui o setor privado, vem assegurando recursos humanos e material para a implementação do programa e seu desenvolvimento. No atual estágio, luta-se para a aprovação do programa em nível mais amplo, e para a implementação de política pública baseada no presente modelo que permita de fato a promoção da inserção social e a qualidade de vida, mediante a indispensável dotação de recursos. (LIMA et al, 2004)

O progresso dessa nova ordem mundial com seu coronário de desigualdade e destruição sistemática da natureza e dos laços de solidariedade inter-humana não é uma realidade ineróxavel. Ao contrário, as próprias virtualidades críticas contidas no conhecimento científico permitem, não só desvelar as potencialidades sombrias da realidade, como também entrever outras possibilidades(BAUMGARTEN, 2002). Diante de inúmeras alternativas futuras contidas no presente, impõe-se pensar estrategicamente em modos de viver sustentáveis.

O planejamento, como forma de conhecimento, por um lado, pode orientar-se por distintas racionalidades. Como planificação moderno seu fundamento está no mercado, na utilidade, no individualismo possessivo. Será, portanto, instrumento para gerir recursos escassos, técnica de controle social. Um planejamento emancipatório, por outro lado, assenta-se em bases relacionadas às novas formas de pensar do paradigma da complexidades. (BAUNGARTEIN, 2002)

O planejamento estratégico é aqui compreendido como ação coletiva que, em um contexto de incerteza busca, de acordo a análise de situações específicas, caminhos para modelar o comportamento humano e as relações sociais em estruturas que assegurem a dignidade humana e a sustentabilidade social e natural, de modo a não comprometer as condições de vida das gerações futuras. O planejamento, assim definido não será uma técnica social neutra e sim orientada ética e politicamente e exercida nos moldes de uma democracia radical.

Com o intuito de elaborar um projeto que atendesse de maneira satisfatória a profissionais envolvidos no planejamento e lay-out de um Serviço de Alimentação Coletiva, procurou-se gerar informações sobre os graus de exigência destes, no que diz respeito à localização adequada da cozinha, qualidade das refeições, velocidade e qualidade no atendimento, conforto ambiental do espaço físico e fluxo de atividades, a partir de uma visão multidisciplinar, e uma abordagem centrada no usuário.

O projeto foi elaborado seguindo uma linha de produção a mais racional possível, onde algumas áreas tradicionais foram modificadas para atender às novas exigências legais em relação à implantação de uma política de qualidade (ANEXO I).

Este projeto preocupa-se também em suprir e renovar as energias gastas com o trabalho realizado pelos colaboradores; além de ser levada em consideração áreas mínimas necessárias a facilitar a rotina e a produção. A adoção de condições ambientais adequadas, tais como: piso antiderrapante, mínimo em rejunte; paredes revestidas com material liso e resistente, equipamentos de última geração, iluminação mista, ventilação natural e sistema de exaustão eficiente (coifas com retro-lavagem), além da utilização das cores branca para as paredes e cinza claro para o piso, também asseguram bem-estar ao funcionário e aumento da produtividade.

Como medida preventiva à contaminação ambiental pelos lixos orgânicos e gases provenientes destes, buscou-se a alternativa de uma área com temperatura controlada (4°C a 10°C), totalmente independente da área de circulação dos alimentos e da cozinha como um todo. Buscando inovar quanto à preservação do meio ambiente, o projeto contemplou também, áreas distintas para a guarda provisória de materiais recicláveis, tais como: caixas de papelão, embalagens plásticas e vidros; junto ao depósito para a guarda de materiais de limpeza, utilizados no dia-a-dia da instituição ( depósito de material de limpeza - DML ).

A idéia de aprendizado, em sentido amplo, adquire assim uma importância central no debate contemporâneo da sustentabilidade. O tipo de vida, educação e sociedade que teremos no futuro vão depender da qualidade, profundidade e extensão dos processos de aprendizado que formos capazes de criar e exercitar individual e socialmente. A educação e os educadores, em especial, que concentram

as tarefas de conceber e por em prática os modelos de ensino e aprendizagem sociais têm uma responsabilidade singular no nesse processo.

Clark discute a ideia de “sociedade aprendiz” e define-a com aquela capaz de se autocriticar, autocompreender e criar novas visões de mundo e cursos de ação, de acordo com a necessidade histórica. Essa concepção de sociedade aprendiz transcende os limites de uma sociedade (ou sistema) que funciona e se esgota nos objetivos de produzir e reproduzir-se e supõe outras capacidades como: autoconhecer-se e conhecer seu ambiente numa perspectiva dinâmica; refletir e tirar conclusões do resultado de suas ações, inclusive as não exitosas; discernir os momentos em que mudanças se impõem, terá flexibilidade de implementar as mudanças julgadas necessárias, fazer escolhas inteligentes e priorizar iniciativas, cooperativas, entre outras. (CLARK, 1989).

Conforme LIMA et al(2004), projetos que visam profissionalizar, adolescentes e Pais, oferecem oportunidade para o fortalecimento da capacidade de sobrevivência e auto-sustento da família, num contexto de ascensão aos valores sociais e de cidadania; criação de oportunidades de trabalho e geração de renda através de parcerias; identificação e aproveitamento de ofertas externas; e desenvolvimento de atividades de iniciativa dos próprios pais ou responsáveis. Trata-se de exercitar a cidadania. São incentivos atitudes e comportamentos participativos que ajudam a definir os rumos do projeto.



## 6. CONCLUSÃO

Uma proposta de um projeto sustentável foi criada à partir de um embasamento científico literário. Esta procurou contemplar um público desprivilegiado, ou uma população carente. Um lay-out de uma cozinha escola foi construído, baseado na legislação vigente da ANVISA e com isso foi possível propor um programa de qualificação profissional para jovens e adultos.

A eficácia do projeto será comprovada naquilo que o mesmo potencializa aos participantes. Nesses casos, as respostas poderão ser positivas. As dificuldades aparecerão quando os fatores forem mais abrangentes e estruturais, como nas questões relacionadas à geração de renda ou, particularmente, ao emprego formal. Os resultados em seu conjunto poderão reafirmar o êxito do projeto.

Estes motivos nos fazem ver a importância de monitoramento e avaliação do projeto. Isso contribuirá significativamente para dar visibilidade e proporcionar a contínua identificação de barreiras, avanços, reajustes, correção ou diversificação dos procedimentos, numa permanente dialética entre o fazer e seus resultados. Favorecendo o aprimoramento do processo e a identificação de métodos e estratégias mais eficazes, assim como a discussão e reavaliação cuidadosa do conceito de eficácia, considerando-se a sua complexidade sobretudo em se tratando de programas sociais sustentáveis implementados em condições adversas.

Novos paradigmas foram estabelecidos neste trabalho, os quais influenciam mudanças muito significativas, especialmente quanto à adequação dos princípios científicos dos procedimentos para o mercado de produção de alimentos, daí a necessidade de um projeto que contemple não somente nutricionistas, engenheiros, arquitetos, mas especialmente os usuários.

Um planejamento físico que distribua racionalmente as diversas áreas de trabalho, respeitando as normas específicas da legislação vigente para cada ambiente, inclui a adequação dos equipamentos e implica em executar as tarefas com um menor esforço, contribuindo para uma eficiência nos resultados, levando a um produto final de excelente qualidade.

Um projeto arquitetônico com essas características terá reflexos positivos os mais abrangentes, envolvendo a maior satisfação dos funcionários e alunos,

diminuindo os custos operacionais, promovendo higiene adequada, e satisfazendo à clientela que habitualmente depende do serviço de alimentação.

Considerando-se os indicadores de impacto social avaliados, fica claro a discrepância quanto ao acesso ao emprego que aparece como a grande dificuldade a enfrentar, justificando uma análise mais profunda dos fatores propriamente estruturais ligados diretamente à oferta de emprego e qualificação de mão de obra, indiretamente a outras variáveis de natureza sócio cultural condicionadas historicamente por condições de vida adversas.

Os dados indicativos de inclusão social a qual supõe a capacidade de sustento da família, justificam a preocupação com a garantia de sustentabilidade dos resultados que serão alcançados. Na realidade, não há como garanti-la no atual estágio. Este aspecto está necessariamente ligado à dotação de recursos para este fim, e a implementação de políticas que favoreçam esta melhoria.

## 7. BIBLIOGRAFIA

ABERC- Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas- Manual de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividade. São Paulo, 2ª Edição, 1995. 215p.

MASCARÓ, L.R.; MASCARÓ, J.L. A construção na economia nacional. São Paulo, Pini, 1981. 13p.

SILVA FILHO, A. R. A; Manual Básico para Planejamento e Projeto de Restaurantes e Cozinhas Industriais, São Paulo, Livraria Varela, 1996. 232p.

SILVA, JR. E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. São Paulo, Livraria Varela, 2001. 475p.

TEIXEIRA, S.M.F.G; OLIVEIRA, Z.M.C; REGO, J.C; BISCONTINI, T.M. Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição, São Paulo, Atheneu, 2000. 219p.

LIMA P.G. VERA LÚCIA et al; Análise da Eficácia de programas sociais de promoção da saúde realizados em condições macroestruturais adversas. Rio de Janeiro v.9; n.3; p.1-19; jul/set, de 2004

CRUZ N. O, SOUZA E. R., ASSIS S. G. Rede familiar: a reconstrução pela desconstrução. São Paulo – Rio de Janeiro, pp. 117-124. In MCS Minayo. O limite da exclusão social. Hucitec-Abrasco.

PEREIRA LIMA, V.L.G. et al. Monitoramento e avaliação de programa social com famílias em situação de risco. São Paulo, 2002. Trabalho apresentado na III Conferencia Latino-Americana de promoção da saúde e educação para a saúde. UIPES/ORLA.

LIMA, G. C. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para educação. Campinas – SP. V.6, N.2. p.1-16. Jul/dez. 2003.

CAVALCANTE, L. O. H.; JUNIOR, L. A. F. Planejamento participativo: Uma estratégia política e educacional para o desenvolvimento local sustentável (Relato de experiência do programa atividade ativa). Campinas – SP; v.23; p.1-16; dez. 2002.

BAUMGARTEIN, M. Conhecimento, Planificação e Sustentabilidade. São Paulo; v.16; n.3; p. –14. Jul/set. 2003.

BHERING, E.; NEZ, T. B. Envolvimento de pais em creche: Possibilidades e dificuldades de parceria. Brasília – DF; v.18; n.1; p.1-19. Jan/abr. 2002.

SOUZA, P. C.; TADDEI, J. A. A. C. Efeito da frequência à creche nas condições de saúde e nutrição de pré-escolares residentes em favelas da periferia de São Paulo, 1996. São Paulo – SP; v.16; n.3; p.143-150. Setembro. 1998.

MORIN, E. O método 3. O conhecimento do conhecimento. Porto Alegre, Sulina, 199.

SÃO PAULO. Centro de Vigilância Sanitária – Portaria CVS-6 de 10 de abril de 1999.

O país. Jornal o globo, São Paulo, 1º caderno, p.3, vinte e sete de dezembro de 2003.

WHO 1987. The United Nations ]Conference of Environment and Development.

BRASIL, 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente

Sem A. 2000. Desenvolvimento com a liberdade. Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro, Secretaria do meio ambiente – Companhia das letras, Rio de Janeiro.

