

Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
ESCOLA TECNICA ESTADUAL “LAURO GOMES”

Técnico em Logística

Anna Carolina Cancian Santos
Giulia Rodrigues Alves Ferreira
Júlia Feitosa Souza
Nathália Henrique Sampaio
Quezia da Silva Monteiro
Stéphany de Oliveira Luiz

GESTÃO DA CADEIA DE ABASTECIMENTO: UM ESTUDO DE CASO
SOBRE O ABASTECIMENTO, A PRODUÇÃO, A DISTRIBUIÇÃO E O
LAYOUT – COZINHA DA ETEC LAURO GOMES - SBC

São Bernardo do Campo, SP
JULHO/2020

Anna Carolina Cancian Santos
Giulia Rodrigues Alves Ferreira
Júlia Feitosa Souza
Nathália Henrique Sampaio
Quezia da Silva Monteiro
Stéphany de Oliveira Luiz

**Gestão da Cadeia de Abastecimento: Um Estudo de Caso Sobre o
Abastecimento, a Produção, a Distribuição e o Layout – Cozinha
ETEC Lauro Gomes - SBC**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como pré-requisito para
obtenção do Diploma de Técnico em
Logística, orientado pela professora
Shirlei Alonso.

São Bernardo do Campo / SP
JULHO/2020

Página para Avaliação

Anna Carolina Cancian Santos
Giulia Rodrigues Alves Ferreira
Júlia Feitosa Souza
Nathália Henrique Sampaio
Quezia da Silva Monteiro
Stéphany de Oliveira Luiz

**GESTÃO DA CADEIA DE ABASTECIMENTO: UM ESTUDO DE CASO SOBRE O
ABASTECIMENTO, A PRODUÇÃO, A DISTRIBUIÇÃO E O LAYOUT – COZINHA
DA ETEC LAURO GOMES - SBC**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como pré-requisito para
obtenção do Certificado de Técnico
em Logística.

Aprovação em: 15/07/2020

Prof.(a). Shirlei Alonso
Etec Lauro Gomes
Orientador(a)

Prof.(a). _____
Etec Lauro Gomes
Avaliador(a)

Prof.(a). _____
Etec Lauro Gomes / Convidado
Avaliador (a)

DEDICATÓRIA

Dedicamos esse trabalho as nossas famílias e amigos que deram muito apoio e ajuda, e a todos os professores, que foram tão importantes em nossas vidas acadêmicas e no desenvolvimento deste estudo final de curso.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos as colaboradoras da cozinha da APM que disponibilizaram do seu tempo para responder os questionários e entrevistas, aos professores que apoiaram a nossa trajetória, como a Shirlei que nos orientou. E aos autores de livros, revistas e sites, que foram de extrema importância em nossa pesquisa.

RESUMO

O seguinte estudo tem como tema “A Gestão de Cadeia de Abastecimento da cozinha Etec Lauro Gomes – SBC”, na qual tem como objetivo apresentar dados sobre o abastecimento, produção, distribuição e layout da escola. A cadeia de abastecimento é uma importante gestão que gerencia os serviços de produtos de uma organização, coordenando o fluxo de informações de todas as etapas do processo. Dentro dessas indústrias como restaurantes, cozinhas industriais, fast food e outros, o setor alimentício tem cada vez mais se desenvolvido com um crescimento notável utilizando a gestão logística na otimização e agilidade dos processos. O tema do estudo surgiu para analisar a importância da Logística nas indústrias e especificamente entender como é realizado as ações e atividades na gestão da cadeia de abastecimento da cozinha da Etec Lauro Gomes. Por meio da realização de pesquisas foi possível coletar informações relevantes ao estudo, por intermédio de questionários a alunos e visitas técnicas aos colaboradores da cozinha, contando com análises qualitativas e quantitativa. No decorrer do estudo será possível analisar a necessidade do quanto é fundamental e importante aplicar um planejamento logístico de qualidade em uma indústria, entender como ele oferece diversos benefícios e traz facilidade na organização dos processos, tanto na cadeia de abastecimento como em outras áreas, resultando em um serviço de qualidade e controle dos processos.

Palavras chaves: Etec. Cozinha. Processos. Logística. Pesquisa.

ABSTRACT

The following study has as a theme “The Supply Chain Management of ETEC Lauro Gomes - SBC's kitchen”, which has as a goal to present data about the supply, production, distribution, and the layout of the school. The supply chain is an important management that manages the services of products of an organization, coordinating the flow of information of all the steps of the process. In those industries like restaurants, industrial kitchens, fast food and others, the food factor has been developing a noticeable growth using the logistics management on the optimization and agility of these processes. The theme of the study appeared to analyze the importance of logistics on industries and specifically to understand how the actions and activities on Etec Lauro Gomes' kitchen are done. By the realization of researches it was possible to collect relevant information to the study, by doing questionnaires to students and also by technical visits to the kitchen's employees, relying on qualitative and quantitative analysis. During the study it will be possible to analyze the need of how fundamental and important is to apply a quality logistics planning in an industry, and to understand how it offers many benefits and how it brings ease into the organization of the processes, in the supply chain as well in other areas, ending up with a quality service and control of the processes.

Keywords: Etec. Kitchen. Processes. Logistics. Search.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
1.1 Objetivo	09
1.2 Metodologia	10
1.3 Problema	10
1.4 Hipótese	10
2 ANÁLISE	11
2.1 Compras	11
2.2 Armazenagem	13
2.3 Produção	14
2.4 Distribuição	16
2.5 Sobras	19
3 IMPLEMENTAÇÃO	22
3.1 Compras	22
3.2 Armazenagem	22
3.3 Produção	24
3.4 Distribuição	25
3.5 Sobras	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS	36
APÊNDICES	41

1. INTRODUÇÃO

Este estudo apresenta um caso de gestão de cadeia de abastecimento da cozinha Etec Lauro Gomes, com intuito de demonstrar possíveis problemas em relação a GCA.

Para o estudo foi realizada visita técnica que incluem questionário e entrevistas, apresentando os resultados através de gráficos e tabelas.

Com o intuito de gerir pesquisas que ofereçam dados sobre a própria gestão da instituição sobre sua cozinha e de seu público, realizamos questionamentos com base em dados que colaboraram para a realização da pesquisa.

O tema se relaciona com a matéria, já que o foco dos dois é organizar e gerenciar diferentes tarefas internas e externas, agilizando todos os processos da organização.

De forma global, o estudo aponta assuntos sobre a distribuição interna das colaboradoras, as formas de armazenamento, a produção e a disposição do layout.

Os capítulos apresentaram uma análise sobre os procedimentos da gestão da cadeia de abastecimento, o segundo com base em autores, livros, artigos e pesquisas. Enquanto o outro, contará com referências colhidas pela visita técnica e os questionários realizados com as colaboradoras.

Para esse estudo foi utilizado obras do autor Ronald H. Ballou, que cita sobre a logística empresarial, além de autores que esclarecem sobre os processos da Gestão da Cadeia de Abastecimento, como Norman Gaither, Greg Frazier, Amanda Tavares, Jessica do Rosário, Camilla Rachel Nunes da Silva, Agnaldo Guolo, Wanderson Paris, Bertaglia, Wanke, Hiago Sander, Flavio Camargo, Sobral Costa, Panetta, Antônio Carlos Rezende, Neogrid e Daiane Tomas.

1.1 OBJETIVO

O objetivo geral da pesquisa é apresentar possíveis soluções para os problemas relacionados ao abastecimento, a produção, a distribuição e o layout da cozinha. O objetivo específico é alinhar o recebimento, a produção e a distribuição ao menor custo.

1.2 METODOLOGIA

Apresenta-se a metodologia da pesquisa explicativa e exploratória, pois os resultados foram apurados usando variáveis qualitativas com relação ao método de trabalho e quantitativa com relação ao estoque de compras. O estudo trás amostragem probabilística ou aleatória, pois é o método de amostragem que permite generalização da população de a amostra é proveniente. As técnicas utilizadas para obtenção de estudo da pesquisa foram através entrevistas com a nutricionista Sirane Bandeira e com as colaboradoras em relação aos métodos de trabalho e observação aos métodos de estocagem. Realizou-se um questionário em plataformas digitais especialmente para os alunos, se referindo a qualidade geral do ambiente, e assim engloba-se tais questões no estudo, agregando informações sobre o próprio público, e especificando o campo de pesquisa.

1.3 QUESTÃO PROBLEMA

A situação problema da pesquisa, questão norteadora refere-se aos desafios relacionados ao abastecimento, a produção, a distribuição e o layout, e sobre as melhorias implantadas nas atividades exercidas na cozinha da Etec Lauro Gomes.

1.4 HIPÓTESE

Será possível deduzir através dessa pesquisa que os colaboradores devem adquirir um treinamento adequado para abranger seus conhecimentos na área.

2. ANÁLISE

Neste capítulo, apresenta-se uma análise dos procedimentos realizados para a Gestão da Cadeia de Abastecimento das cozinhas em Geral, assim como rotinas de trabalho e organização e lay-out.

2.1 Compras

De acordo com Norman Gaither e Greg Frazier, o departamento de compras é o setor mais importante para uma empresa, sendo responsável pela compra de mercadorias e serviços que serão essenciais para a produção do produto.

2.1.1 O departamento de compras

A gestão de compras pode definir estratégias e métodos para um custo menor como o conceito Sourcing, que é uma metodologia utilizada pelo departamento de recurso para auxiliar a diminuição de custos nas aquisições de produtos ou serviços, assim obtendo um valor menor dos gastos.

Os recursos obtidos pelo departamento de compras não necessariamente são ligados diretamente com o produto, como por exemplo: um material direto é aquele que se utiliza no produto, na produção de uma mesa, o material direto seria a madeira. Agora o material indireto vai ser como por exemplo a parafusadeira para prender a superfície na base.

2.1.2 Planejamento de compras

A importância de um planejamento de compras é fundamental para um bom funcionamento da empresa assim, tendo um planejamento antecipado de uma compra pode trazer mudanças significativas para os custos e os prejuízos. Um bom planejamento de compras não começa no adquirindo a compra ao carrinho e sim na ficha técnica dos produtos assim se algum produto estiver em falta, ou acima do seu orçamento, poderá substituí-lo por um semelhante.

Ao planejar o que irá comprar deverá principalmente comparar preços, tanto em marcas quanto estabelecimentos. Um bom planejamento não é só saber o que comprar, mas quando, como tem épocas onde o preço dos produtos é mais em conta, planejar quando vai comprar e se programar para que o custo seja menor é o ideal.

Comprar por impulso pode levar gastos desnecessários, assim, enchendo o estoque com produtos não utilizados virando capital parado. Sem planejamento levará também a falta de mercadoria sendo prejudicial para a empresa podendo não completar o serviço e perdendo clientes.

2.1.3 O ciclo de compras

O ciclo de compra são as etapas necessárias para a obtenção de recursos sendo aprovado pelo departamento de compras.

A primeira etapa do ciclo é a solicitação da compra, essas solicitações são geradas pelo preenchimento do formulário e sendo enviado para sua aprovação. A solicitação deve ser escrita detalhadamente para não haver erros de entrega dos produtos, sendo inserido a solicitação todas as características do produto.

A segunda etapa é escolha dos fornecedores, é recomendado ter mais ou menos até três fornecedores, um fornecedor bom e barato, um médio e barato e um bom, mas caro, assim a empresa pode ter opções e se o primeiro atrasar na entrega a empresa ainda tem mais dois.

A terceira etapa é verificar os preços, na escolha de fornecedores essa etapa também é muito importante, pois é necessário conferir os preços se estão de acordo para não pagar a mais do que necessário.

A quarta etapa é depois de emitir o pedido de compras é acompanhar a chegada e verificar, o que é muito importante pois se o produto vier com algum defeito é possível que isso atrase na produção e na entrega do produto, tendo mais gastos. A quinta e última etapa é que após os últimos passos terem sido um sucesso a empresa pode aprovar o pagamento aos fornecedores que cumpriram as especificações, prazos e preços.

2.2 Armazenagem

De acordo com o "Estudo Sobre o Processo Logístico de Armazenagem e Estoque de uma Empresa Varejista Localizada em Belém - PA" realizado por Amanda Tavares Cabral, Jessica do Rosário Carneiro, e Camilla Rachel Nunes da Silva, a definição de armazenagem consiste em: "A armazenagem consiste em gerenciar eficazmente o espaço tridimensional de um local adequado e seguro, colocado à disposição para a guarda de mercadorias que serão movimentadas rápida e facilmente, com técnicas compatíveis as respectivas características, preservando a sua integridade física e entregando-a a quem de direito no momento aprazado. A logística da armazenagem abrange as atividades de planejamento, coordenação, controle e desenvolvimento do processo de mantimento/abrigo de materiais, estocando estes em condições adequadas para uso e realizando sua distribuição dentro do prazo solicitado."

A armazenagem possui uma função muito importante na logística, principalmente na parte da demanda e da administração dos estoques. Esse processo acontece assim que os produtos chegam na empresa, e seu objetivo principal é que os mesmos cheguem conforme a compra efetuada, como, por exemplo, na sua descrição, quantidade e data da entrega.

Ela ajuda muito no aproveitamento dos espaços, minimização dos custos, abrigo e proteção dos materiais. Um bom layout facilita também em várias coisas no armazenamento, como, por exemplo, o fluxo de materiais e a eficiência da mão de obra.

Tudo isso influencia indiretamente na qualidade do produto, já que um produto pode ser danificado se não armazenado com seus devidos cuidados.

Existem dois tipos de armazenagem, a armazenagem terceirizada, aquela que é feita por uma empresa externa, e a armazenagem própria, que, como o nome remete, é feita pela própria empresa. É possível observar que na cozinha da ETEC - Lauro Gomes, o método utilizado foi o segundo, realizado pelas próprias colaboradoras.

Ambos modelos exigem estratégias e processos para serem gerenciados de maneira eficiente, que serão explicadas a seguir e precisam ser feitas com muita atenção.

Processo de Recebimento: mesmo sendo a etapa mais simples, é uma das mais importantes. Nela, é feita a verificação por quantidade, inspeção e identificação de mercadorias.

Conferência por quantidade: após a organização dos materiais, acontece a "conferência cega", quando é conferido se os produtos na nota fiscal estão de acordo com o que foi recebido. Durante esse processo, podem ser registradas informações adicionais sobre o produto, como por exemplo o seu estado, validade, ou mesmo seu número de série.

- Inspeção: Onde se avalia o estado do produto, se eles possuem algum defeito ou mesmo se não correspondem ao pedido.
- Identificação das Mercadorias: Aqui, os produtos são identificados com um código de barras, para ajudar em futuras movimentações e contagens, desde sua entrada até a expedição. Pode ser realizada manualmente, mesmo sendo uma opção ineficiente; em grande maioria, atualmente, é feita por softwares extremamente inteligentes.
- Processo de Armazenagem: Depois da conferência e identificação da mercadoria, começa o processo de alocação no endereço desejado, buscando-se o melhor local para armazenar as mercadorias. Depois desse processo ser finalizado, o produto aguarda ser movimentado, e, enfim, é considerado como estoque.

2.3 Produção

De acordo com o site utilizado, produção é um substantivo feminino que se refere a todo tipo de atividade ou processo que dá origem a um determinado serviço, objeto ou produto.

O processo de produção envolve uma série de etapas e fatores que combinados, satisfazem as necessidades da sociedade à medida em que ocorre a demanda de bens e de serviços.

2.3.1 Características da produção

De acordo com Agnaldo Guolo e Wanderson Paris, em seu estudo sobre Gestão e Produção, para se obter sucesso na implantação de um processo, além de um controle de produção robusto e eficaz, é necessário considerar alguns aspectos importantes como:

- Pessoas qualificadas: Os colaboradores devem ser qualificados e treinados para conhecer todos os processos, podendo atuar em vários equipamentos de forma multifuncional;
- Sistema de qualidade eficaz e robusto em todos os processos e focado em visualizar, analisar e eliminar os desvios.

2.3.2 Condições de higiene no ambiente de produção

Além da importância de uma gestão qualificada, no que se refere à produção em si, as Boas Práticas de Fabricação (BPF) também são características que todos os ambientes de produção de alimentos devem obter, pois elas abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos e pelos serviços de alimentação, a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos alimentos com os regulamentos técnicos para não afetar em nenhum aspecto, o sistema de produção. A legislação sanitária federal regulamenta essas medidas em caráter geral, aplicável a todo o tipo de indústria de alimentos e serviço de alimentação, e específico, voltadas às indústrias que processam determinadas categorias de alimentos.

Compete aos Serviços de Vigilância Sanitária Estaduais e Municipais o estabelecimento de normas complementares, de forma a abranger aspectos sanitários mais específicos à sua localidade, não podendo contrariar as normas federais.

De acordo com a CVS – 5, Art. 21, os entregadores de matérias-primas, ingredientes, embalagens, alimentos industrializados ou prontos para consumo, assim como seus veículos de transporte, devem se apresentar em condições de higiene. Sua recepção deve ocorrer em área exclusiva para este fim, protegida de chuva, sol, poeira e livre de materiais ou equipamentos inservíveis.

2.4 Distribuição

Tendo em mente a relevância da distribuição presente em uma esfera logística de transporte e armazenamento de produtos e materiais para instituições, é necessário a certificação de conceitos que englobam o tema primordial, como a forma de armazenamento, a distribuição de tais itens e a manipulação deles, gerando assim, o controle de gerenciamento da cadeia de abastecimento.

De acordo com o dicionário distribuição trata da ordem com que algo está disposto ou classificado; disposição, divisão, ordenamento. Distribuição disponibiliza a quantidade de mercadorias certa, no momento certo e no lugar certo, sendo preciso otimizar processos para que as operações sejam rentáveis e lucrativas.

O gerenciamento da cadeia de suprimentos ocorre entre as funções de marketing, logística e produção no âmbito de uma empresa, e dessas mesmas interações entre as empresas legalmente separadas no âmbito do canal de fluxo de produtos. (BALLOU, p.27, 2006).

De acordo com Bertaglia (2005), existem maneiras simples para se fazer uma distribuição correta para o seu devido cliente, isso depende muito de como foi estocado, assim que estocado errado pode haver o risco de ser separado errado e embarcar errado para o cliente, gerando então uma má impressão à empresa. “Existem modelos simples e complexos para se fazer a distribuição física dos produtos e materiais”. (Bertaglia, Paulo R, 2005, p. 6).

Já para Wanke (2011), distribuição é o desenvolvimento de um sistema que abrange diversos segmentos dentro da logística, desde a saída da linha de produção até a entrega.

Para Abache et al (2004), a distribuição refere-se aos processos que ocorrem com o produto acabado, desde que são armazenados até o momento que são entregues para os clientes.

2.4.1 Importância do departamento de Distribuição

Fazer uma gestão adequada da distribuição de produtos permite usar com mais eficácia os recursos financeiros, humanos e materiais da empresa, bem como controlar melhor o tempo.

É preciso criar um sistema de logística e distribuição versátil e flexível, que contemple as principais necessidades dos clientes, gerando valor para eles e harmonizando-se com os avanços tecnológicos e as tendências do mercado.

Como forma de gerenciar e verificar etapas e procedimentos necessários para a distribuição dos alimentos, a presença de profissionais é de total importância para o funcionamento correto de tal atividade, diante disso, o departamento que incide sobre a distribuição representa uma importante função corporativa, desempenhando papel fundamental em instituições.

Para Hiago Sander (2019), a logística de distribuição é uma etapa em que a imagem da empresa é diretamente afetada pela qualidade do profissional responsável pelo transporte.

Para Flavio Camargo (2004), o gerenciamento das atividades é fundamental para o controle dos custos de distribuição, e para garantir vantagem competitiva em relação a empresas concorrentes.

A correta gestão de canais de distribuição permite aos empresários venderem mais, agregarem valor ao produto e oferecerem a melhor relação custo/benefício para um cliente.

2.4.2 Alimentos perecíveis

Para Sobral Costa (2008), a alimentação escolar existe com o objetivo de atender as necessidades dos alunos dentro de um período letivo, contribuindo para a realização e desenvolvimento das atividades realizadas dentro de um ambiente educacional.

Segundo Panetta (2012), vários aspectos compõem aquilo que classificamos como um alimento seguro, sendo componentes responsáveis pela segurança dos alimentos a boa qualidade das matérias primas, adequada industrialização e uma distribuição bem conduzidas.

Para Antônio Carlos Rezende (2011) "... os obstáculos sobre o gerenciamento da cadeia de alimentos perecíveis aumentam na fase de distribuição devido a dificuldades em assegurar a qualidade do produto...".

Além disso o artigo "Análise da logística urbana para distribuição de alimentos perecíveis", da revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental, cita que " A distribuição de alimentos perecíveis está diariamente presente no cotidiano urbano, de modo que os veículos que os transportam impactam o trânsito, o dia a dia da sociedade e o meio ambiente..".

No Brasil a maioria absoluta dos alimentos perecíveis utilizam o transporte rodoviário de cargas, que apresenta um grande problema de conservação de rodovias.

Para Neogrid, entre os processos em que uma entrega passa, a mercadoria percorre um grande caminho, e para que todo o trajeto tenha eficácia, é necessário um controle rígido de todos os riscos e fatores que podem influenciar esse resultado.

2.4.3 Equipamentos

Desta forma por existir desafios na distribuição, principalmente dos alimentos perecíveis que são mais sensíveis a deterioração. A Organização Mundial da Saúde (OMS), declara que todos os fabricantes de alimentos necessitam conhecer as particularidades do seu processo logístico, pois são responsáveis pelos equipamentos e transporte desses gêneros alimentícios.

E alguns equipamentos utilizados para garantir tal qualidade são: acondicionamento (embalagem e unitização), que é um item fundamental para preservação dos produtos em toda a logística de distribuição; embalagem que é o envoltório para acondicionamento de um determinado produto e tem as seguintes funções:

- Primária: Contém o produto, pode ser a medida de produção e a unidade de comercialização no varejo;
- Secundária: É o acondicionamento (bandeja, filme, etc) das embalagens primárias;
- Terciária: Contentores de materiais resistentes (papelão, plástico, madeira, etc) para contenção das embalagens secundárias;

- Quaternária: Unitização das embalagens terciárias (palete) para armazenagem e transporte;
- Quinto nível: Para preservação especial ou envio à distância (contêineres ou embalagens especiais).

Além desses materiais há também os isotérmicos que atenuam a variação rápida da temperatura interna, e os refrigeradores.

2.5 Sobras

As sobras são alimentos que não são consumidos no final de uma refeição, restos não comestíveis.

2.5.1 Logística Reversa

A logística reversa tem uma grande importância não somente na cozinha industrial, como em diversas empresas para se ter um reaproveitamento de produtos e alcançar a sustentabilidade econômica e ambiental.

Segundo o artigo 3, parágrafo 12, da lei 12.305, de 2 de agosto de 2010: “A logística reversa consiste em um instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e restituição dos resíduos sólidos, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada”.

2.5.2 Importância do uso consciente da água e energia

A adoção de práticas ou logística sustentável em empresas e indústrias, traz diversos benefícios econômicos, ambientais e sociais, ela preserva o planeta

reduzindo os custos de água, energia etc. Como também atrai clientes interessados pela questão ambiental.

As empresas estão cada vez mais preocupadas em implantar práticas de sustentabilidade em seu negócio, pois o assunto se tornou um requisito de mercado a partir do momento em que cada vez mais clientes consideram um grande diferencial empresas consideradas sustentáveis. A adoção dessas práticas ajuda a fidelizar o cliente que está cada vez mais exigente e preocupado com as questões ambientais, gera economia e ainda contribui com o meio ambiente (DAIANE TOMAS, Nutricionista do SOS Cozinha)

Praticar o consumo consciente de água não significa deixar de usar o recurso, mas sim repensar as suas formas de uso da água. Evitar desperdícios, reduzir o consumo sempre que possível, fazer a captação da água da chuva e reaproveitar a água são algumas atitudes que podem ser tomadas para ter um consumo consciente da água. Essas são formas de poupar a água potável do planeta e de ajudar a preservar os mananciais, além de economizar com a conta de água. Outra atitude de consumo consciente de água é estar atento ao gasto hídrico dos produtos e serviços que você consome. Esse mapeamento da quantidade de água que a sua rotina de vida consome é chamado de pegada hídrica, que representa o volume total de água doce que é utilizado para produzir os bens e serviços consumidos por um indivíduo – ela conta também pode ser aplicada a comunidades ou empresa.

2.5.3 Descarte adequado do lixo orgânico

A preocupação com o meio ambiente tem sido uma das principais e mais importantes questões dentro de empresas e indústrias, pois o descarte adequado de lixo e resíduos resulta em hábitos que procuram reduzir o consumo, conter o desperdício e conseqüentemente diminuir a produção de lixo.

De fato, quando se trata de lixo orgânico, restos de verduras, frutas e outros alimentos causam dúvidas na hora do descarte.

Existem formas comuns de descartar o lixo orgânico de maneira mais adequada, porém só duas são recomendadas e próprias para uma cozinha industrial: instalar um triturador de alimentos na pia da cozinha e a compostagem automática. O triturador de alimentos possibilita a eliminação do lixo orgânico sem acumular água no lixo comum (vegetais e frutas possuem grande porcentagem de água), além de fazer com que o saco de lixo pese menos. No entanto, é possível que essa alternativa faça com que as tubulações de esgoto fiquem entupidas ou que o tratamento de água fique mais caro devido à concentração de resíduos.

A compostagem é a maneira mais sustentável de fazer a reciclagem do lixo orgânico pois proporciona húmus, um adubo orgânico de alta qualidade e biofertilizante líquido.

O modelo mais adequado para fazer a compostagem em cozinhas industriais é a compostagem automática, pois traz agilidade e eficiência no reaproveitamento de resíduos.

A Lei nº 12.305/2010, da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), sancionada em 02 de agosto de 2010, pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva, estabelece que todos os agentes envolvidos na fabricação, distribuição, venda e consumo de produtos sejam responsáveis pelos seus resíduos. Estabelece também o fechamento de todos os chamados lixões – locais em que o lixo é depositado sem tratamento ou separação – até o ano de 2014. Essa política deve obrigar a sociedade e o poder público a buscar por alternativas para o resíduo produzido nas suas cidades, podendo a reciclagem ser uma delas (ABRELPE, 2011).

3. IMPLEMENTAÇÃO

Neste capítulo, apresenta-se uma análise dos procedimentos realizados dentro da cozinha da Etec Lauro Gomes – SBC, baseada na visita técnica, entrevistas, questionários e nas normas seguidas pelas colaboradoras.

3.1 Compras

Na cozinha da ETEC Lauro Gomes o departamento é feito por fora, como sendo uma constituição do governo, é ele o responsável por mandar os suprimentos necessários para a produção e a distribuição na cozinha.

Elaborado por Nutricionista Responsável Técnica, o cardápio contempla a utilização de gêneros alimentícios básicos, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais e a tradição alimentar da localidade. Com base no cardápio mensal uma delas elabora uma lista de compra que contém os suprimentos necessários para o mês.

3.2 Armazenagem

Usando o método de armazenamento próprio, a cozinha da ETEC Lauro Gomes segue todas leis de armazenamento de acordo com a CVS 5, resultando assim num local de trabalho extremamente limpo, organizado e profissional.

Abaixo, seguem algumas das leis que as colaboradoras da cozinha ETEC Lauro Gomes cumprem:

Art. 26. As matérias-primas, os ingredientes, as embalagens e outros produtos devem ser armazenados em local limpo, organizado, ventilado, sem receber luz solar direta, livre de entulho ou material tóxico, e de acordo com as características intrínsecas do alimento e as recomendações do produtor. Armazenar separadamente dos alimentos, os materiais de limpeza, embalagens e descartáveis.

Art. 28. Os alimentos, ou recipientes com alimentos, não devem estar em contato direto com o piso. As matérias primas, os ingredientes e as embalagens devem ser armazenados sobre paletes, prateleiras e ou estrados, estando estes obrigados a manter distâncias necessárias do forro, das paredes e do piso, para garantir

adequada ventilação, limpeza e quando for o caso, a desinfecção do local ou a circulação de pessoas. Os paletes, prateleiras e ou estrados devem ser de material liso, resistente, impermeável e lavável.

Art. 31. Acondicionar alimentos destinados à refrigeração em volumes que permitam adequado resfriamento do centro geométrico do produto. Quando houver necessidade de armazenar diferentes alimentos num mesmo refrigerador, aqueles prontos ao consumo devem estar dispostos nas prateleiras superiores, os pré-preparados nas prateleiras do meio e os produtos crus nas prateleiras inferiores, separados entre si e dos demais produtos. O refrigerador deve estar regulado para o alimento que necessitar a temperatura mais baixa.



Imagem 01 e 02 – Refrigeradores, onde é disposto os alimentos perecíveis.

Art. 32. Produtos crus, ou minimamente processados, ou que exalem odor, ou exsudem devem ser armazenados em equipamentos diferentes dos produtos termicamente processados. Não estocar os alimentos sob condensadores e evaporadores das câmaras frigoríficas, para evitar a contaminação.

Na cozinha, há dois lugares de armazenamento: para comidas não perecíveis e perecíveis. Sendo feito a partir do cardápio do mês, o estoque corresponde ao que é consumido, evitando o desperdício. Assim, ambas salas em que os alimentos são mantidos não exigem tanto espaço.

Para comidas não perecíveis, como, por exemplo, arroz, há uma sala que se encontra perto da entrada. Já as perecíveis, como carne, são mantidas dentro de um congelador ao lado oposto da sala descrita anteriormente, mantidas nas devidas temperaturas para não correrem nenhum risco de se deteriorar. Todos os locais são devidamente limpos e organizados conforme seus requisitos.



Imagem 03, 04 e 05 – Prateleiras, local onde armazenam os alimentos não perecíveis.

3.3 Produção

No ambiente de trabalho da Etec Lauro Gomes, há algumas ações realizadas para facilitar a produção, e organizá-la de forma correta, para que possa satisfazer todos as necessidades, uma delas é a elaboração de cardápios.

Cardápio é definido como lista de preparações culinárias que compõe uma refeição ou lista de preparações que compõem todas as refeições de um dia ou período determinado. Para tal, utilizam-se de padrões nutricionais e reconhecimento das técnicas dietéticas dos alimentos a fim de atender às leis da alimentação (BERNARDES). ABREU acrescenta ainda que o cardápio deve ser elaborado de forma a permitir uma escolha saudável com alimentos ricos em fibras e alimentos funcionais, além de conter quantidade adequada de gorduras saturadas. Deve haver também preocupação maior com a orientação nutricional dos clientes, induzindo-os a optar por uma alimentação equilibrada.

As cozinheiras seguem adequadamente todas as instruções em relação à qualidade da produção de seus alimentos e também em relação aos cuidados higiênicos que podem afetar a qualidade dos alimentos preparados e servidos, além disso estão cientes de que existem normas às quais devem ser respeitadas.

Com base no estudo de Agnaldo Guolo e Wanderson Paris, citado anteriormente, sobre Gestão e Produção, consegue-se perceber a aptidão das colaboradoras da cozinha da Etec no que diz respeito aos aspectos citados, é visível a instalação desses aspectos no ambiente de trabalho delas, já que as colaboradoras são treinadas adequadamente, para assim saber avaliar qualquer tipo

de falha. As cozinheiras seguem adequadamente todas as instruções em relação à qualidade da produção de seus alimentos e também em relação aos cuidados higiênicos que podem afetar a qualidade dos alimentos preparados e servidos, além disso estão cientes de que existem normas às quais devem ser respeitadas.

3.4 Distribuição

A partir do objetivo de gerir e controlar a alimentação distribuída dentro das instituições, o Centro Paula Souza (CPS), determina diretrizes que regulamentam a qualidade e os aspectos de higiene com base em normas, assegurando a forma de preparo dos ingredientes, a temperatura em que os mesmos serão servidos, e a higienização, fornecendo uma alimentação livre de riscos para a saúde dos alunos, Segundo o Centro Paula Souza, a instituição informa a Secretaria da Educação sobre a necessidade de cada unidade e adequa as instalações das escolas para receber, armazenar e distribuir cada alimento, além de negociar convênios com prefeituras do interior para atender de melhor forma os estudantes.

3.4.1 Importância do departamento de Distribuição

O layout de uma cozinha industrial impacta diretamente na sua produtividade e na segurança e qualidade dos alimentos ofertados. Uma cozinha bem planejada e estruturada é sinônimo de eficiência. Por isso é importante ter um departamento de Distribuição funcionando corretamente, para tudo na cozinha funcionar também, possibilitando uma melhor distribuição dos insumos para higienização e preparo, além de auxiliar na etapa de servir aos consumidores.

Logo que os produtos chegam ao estabelecimento, na área de recepção, deve ser realizado o controle, onde, então, é feita a verificação do peso e quantidade do alimento que chega, a verificação da qualidade do produto, substituição da embalagem quando necessário, além de pré-lavagem ou limpeza com água ou ar comprimido e transporte até o estoque, entre outros (MONTEIRO, 2009).



Imagem 06 – Balança, utilizada para a verificação dos produtos.

O usuário deve ter um trajeto com uma sequência lógica e sem cruzamentos de fluxos desde a distribuição até a devolução de bandejas e saída do refeitório, em busca de um fluxo mais curto possível (FERREIRA et al., 2011).

Os fluxos existentes em um refeitório são os de entrada de usuários em filas, os de distribuição e de autosserviço, o qual corresponde ao caminho para servir (ou ser servido), a refeição, os de procura de lugares, que corresponde ao deslocamento do usuário dos balcões de autosserviço até as mesas, o de devolução de bandejas, além do fluxo de saída dos usuários do ambiente.

Na cozinha da APM é seguido os artigos abaixo:

Art. 53. Os serviços de alimentação e estabelecimentos comerciais que transportam alimentos devem apresentar a relação individualizada de cada veículo transportador e suas características técnicas ao órgão competente de vigilância sanitária, conforme o Artigo 87 da Lei Estadual 10.083, de 23 de setembro de 1998, e outras normas complementares vigentes;

Art. 56. Ingredientes e matérias-primas alimentícias, embalagens para alimentos, alimentos preparados ou industrializados, prontos ou não para o consumo, não devem ser transportados em contato direto com o piso do compartimento de carga, quando suas naturezas ou suas embalagens assim exigirem. Para evitar danos ou contaminação, eles devem estar separados e protegidos sobre prateleiras, estrados ou paletes e estes, assim como todos os materiais usados para separar e proteger a carga, não devem constituir fonte de contaminação aos produtos transportados, e devem ser higienizados da mesma forma que o compartimento de carga.

Na cozinha da Etec Lauro Gomes, as colaboradoras mantêm uma ordem no layout e a distribuição ocorre de forma certa, deixando o ambiente de trabalho organizado.

3.4.2 Alimentos perecíveis

As colaboradoras da cozinha da APM Etec Lauro Gomes seguem de forma correta o documento Portaria CVS 5, que trata de uma legislação do Centro de Vigilância Sanitária. Para gerir o controle e as normas que regulamentam o manuseio e higiene dos alimentos, temos os seguintes artigos:

Art. 46. Os alimentos expostos para o consumo imediato devem estar protegidos contra poeiras, insetos e outras pragas urbanas, e contra contaminantes oriundos dos consumidores, tais como gotículas de saliva e fios de cabelo, e também, distantes de saneantes, produtos de higiene e demais produtos tóxicos.



Imagem 07 - Balcão térmico, onde é disposto os alimentos prontos ao consumo.

Art. 47. Os alimentos expostos para o consumo imediato devem obedecer aos critérios de tempos x temperaturas.

	Temperatura em °C (no centro geométrico)	Tempo de exposição em horas
Alimentos quentes	mínima de 60	máximo 6
	abaixo de 60	máximo 1
Alimentos frios	Até 10	máximo 4
	entre 10 e 21	máximo 2

Imagem 08 – Tabela, demonstrando a temperatura correta que os alimentos para consumo imediato devem apresentar.

Art. 49. Os ornamentos localizados na área de consumação ou refeitórios não devem constituir fonte de contaminação para os alimentos preparados. Não devem

estar entre o fluxo de ar e os alimentos, nem sobre os balcões de distribuição. Ventiladores e ar condicionado são permitidos, desde que o fluxo de ar não incida diretamente sobre os ornamentos e os alimentos.

Além desses cuidados com alimentos preparados e perecíveis, tem também o cuidado no transporte, que pertence a seção VII das normas, tratando os seguintes artigos 57 até o 61, que apresentam a forma de embalagem, o risco das contaminações, os rótulos em cada item com informações básicas da empresa e a temperatura para os alimentos serem conservados de forma correta.

3.4.3 Equipamentos

Como apresentado anteriormente a parte da distribuição é onde existe mais problemas referente aos alimentos, e por conta disso existe os equipamentos, que auxiliam, as colaboradoras usam os equipamentos de forma correta, como está descrito no artigo 48 da CVS-5.

Art. 48. A água do balcão térmico deve ser trocada diariamente e mantida a temperatura de oitenta a noventa graus Celsius. Esta temperatura deve ser aferida durante o tempo de distribuição.

3.5 Sobras

No ambiente de trabalho da cozinha da Etec Lauro gomes, de acordo com as cozinheiras, a preparação de alimentos é feita de acordo com a quantidade consumida diariamente, portanto não há sobras, se caso houver a sobra de alimentos, deverão ser descartados.

Mas de acordo com o artigo 51, da Seção V, pertencente ao o documento da CVS-5 é permitido a reutilização de alimentos para fins de doação gratuita, incluindo-se as sobras, em quaisquer das etapas da produção, desde que tenham sido elaborados com observância das Boas Práticas, descrito nas normas, entre outras estabelecidas pela legislação sanitária vigente. Vale ressaltar que as sobras de alimentos não incluem os restos dos pratos dos consumidores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclua-se que o desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise de como funciona a gestão da cadeia de abastecimento da cozinha Etec Lauro Gomes – SBC, onde por meio de visitas e entrevistas foi possível obter uma pesquisa de campo para ter dados mais consistentes sobre as etapas do abastecimento, layout, distribuição e produção.

Além disso, foi possível conhecer mais de perto um pouco do trabalho das profissionais com um questionário com perguntas abertas para mostrar a situação e analisar quais recursos poderiam ser acrescentados no ambiente de trabalho para ajudá-las.

Por meio desta pesquisa não foi identificado problemas em relação ao abastecimento, layout, distribuição e produção, porém foi possível constatar que poderia ser implantado o planejamento logístico na ausência de logística reversa, onde a pouca quantidade de alimentos que não são consumidos em um dia são descartados.

Dada à importância do assunto, torna-se necessário a implementação de logística reversa na cozinha industrial onde as sobras de alimentos podem ser usadas em um processo denominado compostagem, visando uma preocupação maior com o meio ambiente.

Nesse sentido, a utilização de recursos logísticos permite as profissionais uma forma de descarte consciente onde virá conter o desperdício e com isso, diminuir a produção de lixo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASBRAN. **Elaboração de cardápios**. 06 de agosto de 2020. Disponível em: <https://www.asbran.org.br/noticias/elaboracao-de-cardapios>. Acessado em 31 de março de 2020.

ARM. **A importância do centro de distribuição na cadeia logística**. 6 de dezembro de 2016. Disponível em: <http://www.armlogistica.com.br/a-importancia-do-centro-de-distribuicao-na-cadeia-logistica/>. Acessado em 08 de junho de 2020.

BEUX, Júlia; PRIMON, Vanusa; ASSUNTA, Maria. **Condições higienicossanitárias em local de produção e distribuição de alimentos em escolas públicas sob a ótica da produção mais limpa**. Acessado em 08 de junho de 2020

BENETTI, Anderson. **Processo de armazenagem logística em 4 etapas: do recebimento do produto à expedição**. 03 de agosto de 2018. Disponível em: <https://www.senior.com.br/blog/processo-de-armazenagem-logistica-em-4-etapas-do-recebimento-a-expedicao>. Acessado em: 02 de abril de 2020.

Blog IBID. **Setor de compras- Como esta área influencia nos resultados**. 18 de maio de 2017. Disponível em: <https://www.ibid.com.br/blog/importancia-setor-de-compras-como-essa-area-influencia-os-resultados-da-sua-empresa/>. Acessado em 02 de abril de 2020.

Cargo x. **Gestão de compras: entenda definitivamente como realizar esse processo de forma mais eficiente**. Disponível em: <https://cargox.com.br/blog/gestao-de-compras-entenda-definitivamente-como-realizar-esse-processo-de-forma-mais-eficiente/amp>. Acessado em 02 de abril de 2020.

CARLOS, Antonio. **Movimentação**. Revista Logística Supply Chain, 27 de maio de 2011. Disponível em: <https://www.imam.com.br/logistica/noticias/movimentacao/107-logistica-de-distribuicao-de-alimentos-pereciveis>. Acessado em 15 de junho de 2020.

Centro Paula Souza. **Alimentação Escolar**. Disponível em: <http://www.portal.cps.sp.gov.br/quem-somos/departamentos/agpc/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar.pdf>. Acessado em 15 de junho de 2020.

Centro Paula Souza. **Ações imediatas sobre alimentação escolar nas Etecs**. 1 de maio de 2016. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/acoes-imediatas-sobre-alimentacao-escolar-nas-etecs/>. Acessado em 15 de junho de 2020.

Centro Paula Souza. **Ações imediatas sobre alimentação escolar nas Etecs**. 1 de maio de 2016. Disponível em: <https://www.cps.sp.gov.br/acoes-imediatas-sobre-alimentacao-escolar-nas-etecs/>. Acessado em 15 de junho de 2020.

DAVI, Katia; BRUNO, Henrique; PAIXÃO, Emanuel; CLAUDIO, Antonio; CUNHA, Christianne. **Condições de Armazenamento da merenda escolar em uma escola pública estadual da cidade de Campina Grande- PB**. Campina Grande. Disponível em <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/praxis/article/viewFile/824/409>. Acessado em 15 de junho de 2020.

ECYCLE. **O que é lixo orgânico e como fazer sua reciclagem em casa**. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/524-lixo-organico.html>. Acessado em 02 de abril de 2020.

FERNANDES, Lais. **Departamento de compras de uma empresa**. 24 de fevereiro de 2010. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/departamento-de-compras-de-uma-empresa>. Acessado em 02 de abril de 2020.

FIGUEIRÓ, Aline; MOURA, Felipe; DE SALES, Guilherme; FERRONI, Lucas; SANTOS, Mariana. **A distribuição de alimentos no Brasil**. Acessado em 08 de junho de 2020.

FNDE. **Sobre o PNAE**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/programas/pnae> Acessado em: 15 de junho de 2020.

FREITAS, Myllena. **A logística de distribuição da merenda escolar: Estudo de caso na escola CEIM Professor José Carlos de Almeida e Silva**. Dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.candidomendes.edu.br/wp-content/uploads/2019/10/A-LOGÍSTICA-DE-DISTRIBUIÇÃO-DA-MERENDA.pdf>. Acessado em 15 de junho de 2020.

GALLETTI, Luciângela; VALLE, Rogério. Logística reversa: **Importância, fatores para a aplicação e contexto brasileiro**. Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos06/616_Logistica_Reversa_SEGeT_06.pdf. Acessado em 01 de abril de 2020.

GUOLO, Agnaldo; PARIS, Wanderson. **Gestão da Produção**. Acessado em 30 de março de 2020.

IBC. **Como funciona um departamento de compras?** 24 de abril de 2019. Disponível em: <https://www.ibccoaching.com.br/portal/como-funciona-um-departamento-de-compras/>. Acessado em 02 de abril de 2020.

Issa RC, Moraes LF, Francisco RRJ, Santos LC, Anjos AFV, Pereira SCL. **Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação**. Rev Panam Salud Publica. 2014. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2014.v35n2/96-103>. Acessado em 15 de junho de 2020.

Loja Brazil. **Como aumentar a produtividade de uma cozinha profissional?** 3 de janeiro de 2017. Disponível em: <https://www.lojabrazil.com.br/blog/produtividade-cozinha-industrial/>. Acessado em 30 de março de 2020.

LOURENÇO, Marcelo. Logística e distribuição: **Um estudo realizado na empresa DBA distribuidora de bebidas Amazonia na cidade de CACOAL/RO**. Acessado em 08 de junho de /2020.

LOPES, Sergio. **Recebimento de materiais.** 30 de junho de 2011. Disponível em: <http://logisticaemquestao.blogspot.com/2011/06/recebimento-de-materiais.html?m=1>. Acessado em: 02 de abril de 2020.

MELO, Valquiria; ROCHA, Marcia. **A logística reversa e sua importância para o planeta.** Disponível em: https://oswaldocruz.br/revista_academica/content/pdf/Edicao_16_MELO_Valquiria_d_e.pdf. Acessado em 01 de abril de 2020.

Ministério da Saúde- MS. **Resolução da diretoria colegiada.** 01 de setembro de 2015. Acessado em 15 de junho de 2020.

NEOGRID. **Gestão de distribuição: o que é e como funciona na indústria?.** 10 de setembro de 2018. Disponível em: <https://blog.neogrid.com/gestao-de-distribuicao-na-industria/>. Acessado em 08 de junho de 2020.

NEOGRID. **Processo de recebimento de mercadorias: saiba como ter mais produtividade.** 27 de setembro de 2018. Disponível em: <https://blog.neogrid.com/processo-de-recebimento-de-mercadorias-como-ter-produtividade/>. Acessado em: 02 de abril de 2020.

Plano de Pesquisa. Disponível em: http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/t206045.pdf. Acessado em 08 de junho de 2020.

Planalto. **Política Nacional de Resíduos Sólidos.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acessado em 02 de abril de 2020

SANDER, Higor. **Logística de distribuição: O que é como funciona?.** 21 de outubro de 2019. Disponível em: <http://www.desafiosdalogistica.com.br/logistica-de-distribuicao/>. Acessado em 08 de junho de 2020

Significados. **O que é produção.** Disponível em: <https://www.significados.com.br/producao/>. Acessado em 31 de março de 2020.

SILVA, Alisson; BISPO, Amanda; BATISTA, João; ROSENDO, Raiana; BALBINA, Maria. **A logística de distribuição: Um estudo em empresas de médio porte em Aracaju-SE.** Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernohumanas/article/viewFile/3507/1973>. Acessado em 08 de junho de 2020.

SOFIS. **Gestão eficaz, de compra e abastecimento gerando alto desempenho para o seu negócio.** Disponível em: <https://www.sofis.com.br/solucoes/gca/>. Acessado em 02 de abril de 2020.

Software Avaliação Blog. **Administração da produção, uma função de ponta nas organizações.** Disponível em: <https://blog.softwareavaliacao.com.br/administracao-da-producao/>. Acessado em: 31 de março de 2020.

TAVARES, Amanda; ROSÁRIO, Jéssica; RACHEL, Camilla. **Estudo sobre o processo logístico de armazenagem e estoque de uma empresa varejista localizada em Belém- PA.** 15 de outubro de 2015. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_206_222_28426.pdf. Acessado em: 02 de abril de 2020.

TOTVS. **A importância da cadeia de suprimentos para as empresas. 27 de janeiro de 2020.** Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-industrial/cadeia-de-suprimentos-na-era-4-0/>. Acessado em: 01 de abril de 2020.

VIEIRA, Marcio. **A distribuição física como recurso estratégico na obtenção de vantagem competitiva no segmento de bens de consumo de massa no Brasil.** Acessado em 08 de junho de 2020.

Zanotti Refrigeração. **Equipamentos para cozinha industrial: Quais são indispensáveis?** 28 de junho de 2018. Disponível em: <https://blog.zanottirefrigeracao.com.br/equipamentos-cozinha-industrial/>. Acessado em 15 de junho de 2020.

ANEXO

Imagem 09 - Termômetro para medir a temperatura dos alimentos.



Imagem 10 - Sacola onde é disposto a amostra dos alimentos servidos.



Imagem 11 – Termômetro e a sacola

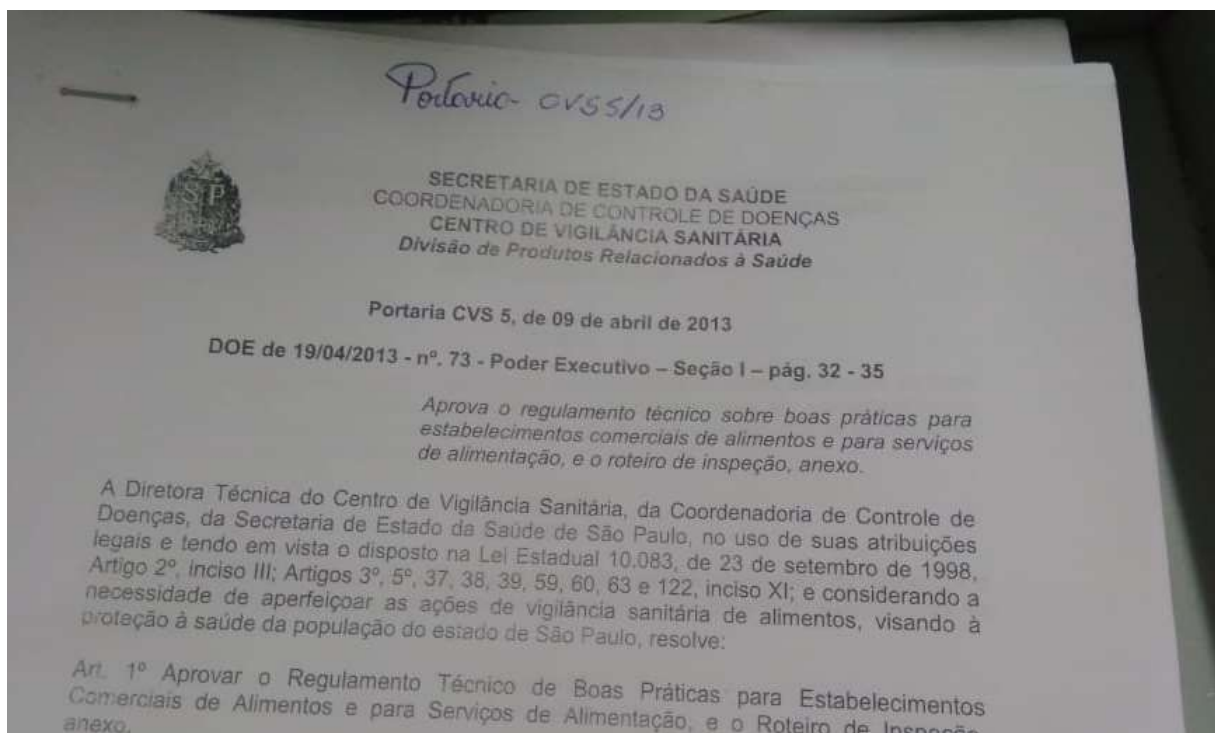


Imagem 12 – Documento apresentando as leis que elas seguem dentro da cozinha.

ARTIGOS DA PORTARIA CVS – 5

Seção VII

Transporte de Alimentos

Art. 53. Os serviços de alimentação e estabelecimentos comerciais que transportam alimentos devem apresentar a relação individualizada de cada veículo transportador e suas características técnicas ao órgão competente de vigilância sanitária, conforme o Artigo 87 da Lei Estadual 10.083, de 23 de setembro de 1998, e outras normas complementares vigentes.

Parágrafo único as características técnicas dos veículos transportadores de alimentos referem-se:

I – Ao tipo de compartimento de carga, cujo revestimento interno deve ser liso, impermeável, atóxico e resistente aos procedimentos de higienização, para transportar alimentos manipulados prontos ou não para o consumo;

II - Ao tipo de controle térmico existente no compartimento de carga, conforme o tipo de produto alimentício transportado.

Art. 54. Os veículos transportadores de ingredientes e matérias-primas alimentícias, embalagens para alimentos, alimentos preparados ou industrializados, prontos ou não para o consumo, devem possuir a cabine do condutor isolada de um compartimento de carga fechado. Devem apresentar-se em bom estado de conservação, livres de produtos, substâncias, animais, pessoas e objetos estranhos à atividade de transporte de alimentos, higienizados e com a temperatura do compartimento de carga em conformidade com as cargas transportadas.

Art. 55. Os serviços de alimentação e estabelecimentos comerciais que transportam alimentos devem possuir Procedimentos Operacionais Padronizados que descrevam o método de higienização dos veículos e sua frequência de realização.

§ 1º Se o método for químico, pelo emprego de produtos de limpeza e desinfecção registrados na ANVISA, devem ser descritos o método, a frequência de realização, os ingredientes ativos e a concentração das soluções de limpeza e desinfecção usadas, e as temperaturas e os tempos de contato das soluções desinfetantes com as superfícies em higienização. Os produtos usados não devem deixar resíduos ou odores que possam contaminar os alimentos.

§ 2º Se o método for físico, por emprego de vapor, devem ser descritos o método, sua frequência de realização, a temperatura e o tempo de contato do vapor com as superfícies em higienização.

Art. 56. Ingredientes e matérias-primas alimentícias, embalagens para alimentos, alimentos preparados ou industrializados, prontos ou não para o consumo, não devem ser transportados em contato direto com o piso do compartimento de carga, quando suas naturezas ou suas embalagens assim exigirem. Para evitar danos ou contaminação, eles devem estar separados e protegidos sobre prateleiras, estrados ou paletes e estes, assim como todos os materiais usados para separar e proteger a carga, não devem constituir fonte de contaminação aos produtos transportados, e devem ser higienizados da mesma forma que o compartimento de carga.

Art. 57. Não é permitido o transporte concomitante, num mesmo compartimento de carga, de alimentos preparados ou industrializados crus, semiprocessados ou

prontos para o consumo com ingredientes, matérias-primas e embalagens alimentícias, se estes representarem risco de contaminação cruzada àqueles.

Art. 58. Durante o transporte de alimentos preparados ou industrializados crus, ou semiprocessados, ou prontos para o consumo, quando apresentados em volumes a ser fracionados, os produtos devem apresentar um rótulo com, no mínimo, as seguintes informações: nome do produto, nome da empresa produtora com seu endereço completo e CNPJ, prazo de validade e instruções sobre sua conservação.

Art. 59. O transporte do alimento deve ser realizado em condições de tempo e temperatura que impeçam a contaminação e o desenvolvimento de microrganismos patogênicos ao homem.

Art. 60. Alimentos perecíveis preparados ou industrializados crus, ou semiprocessados, ou prontos para o consumo, que devem ser conservados sob refrigeração ou congelamento, devem ser transportados em compartimentos de carga fechados com a temperatura controlada por um termômetro fixo, calibrado e de fácil leitura. Ao ser carregado, o compartimento de carga deve estar pré-condicionado com a temperatura do produto alimentício que exigir a menor temperatura de conservação.

Art. 61. Durante todo o período de tempo do transporte, por horas ou dias, os alimentos perecíveis preparados ou industrializados, crus, semiprocessados ou prontos para o consumo, que necessitam ser conservados sob congelamento ou refrigeração, devem encontrar-se em conformidade com as temperaturas estabelecidas no Art. 24.

APÊNDICES

Entrevista com a nutricionista Sirane Bandeira.

PERGUNTAS:	RESPOSTAS:
Nome:	Sirane Bandeira.
Formação Acadêmica:	Nutrição.
Quanto tempo trabalha na Etec?	Sete meses.
Normas e regras que precisam ser seguidas:	Norma estadual CV5/18 (normas de higiene e recebimento de materiais)
Ocorre visitas da vigilância sanitária?	Não ocorreu durante o cargo da nutricionista, mas foi dito que só ocorre por meio de alguma denúncia.
Há treinamento realizados com as cozinheiras?	Foi dado treinamento às cozinheiras em relação ao manuseio de alimentos e alguns temas específicos relacionados a cozinha.
Programação de produtos:	Realizado de forma per capita, comprado mensalmente.
Principais desafios?	Os desafios se dariam caso o fluxo de alunos que comem aumentasse e o governo não disponibilizasse verba.
Como é supervisionado o preparo da alimentação?	A supervisão ocorre com base na avaliação do treinamento dado por ela, além da retirada de amostras dos alimentos, regulamento da temperatura das geladeiras, qualidade da água e da saúde dos colaboradores.
Método da qualidade do sabor:	É realizado por quem prepara a comida.
Organização para agilidade na produção de alimentos:	Após a realização da comida de um dia, ocorre o pré-preparo das comidas para o outro dia, para não haver atrasos.
Quantos alunos comem?	O cardápio está elaborado para 60 pessoas, e a preferência de comida é

	levado em consideração.
Alunos com necessidades especiais em relação à alimentação:	Não há, mas caso tenha, o médico entrega uma declaração dizendo a necessidade do aluno, e que é possível os próprios alunos trazerem as refeições de casa.
Comida que não é consumida?	Para ter o mínimo de desperdício, apenas são feitas poucas refeições a mais, mas quando resta algum alimento, se possível ocorre o reaproveitamento, mas caso não ocorra, o alimento é descartado.
Mercadoria atrasada:	Ocorre o planejamento antecipado, para evitar o atraso.

Entrevista com as colaboradoras (duas).

PERGUNTAS:	RESPOSTAS:
Nome:	Rosimar Rodrigues/Claudinéia.
Formação:	Segundo grau completo.
Trabalha na Etec a quanto tempo?	22 anos/4 anos e 3 meses.
Como é feita a organização para que haja mais agilidade e qualidade na produção e distribuição de alimentos?	Há uma organização adequada, pois, elas já estão orientadas sobre os seus serviços e obrigações, e pelo fato de as funções serem bem distribuídas é mais fácil ter uma boa organização para que não haja nenhuma dificuldade. Além disso, o fato delas trabalharem em união, também facilita em um bom desenvolvimento dentro da cozinha.
Quais as normas/regras que você e todos que trabalham aqui precisam seguir no local de trabalho?	As colaboradoras devem obter uma boa manipulação dos alimentos, lavando sempre as mãos, utilizando sempre álcool em gel, estar com os cabelos

	presos usando uma touca adequada, utilizar uniformes limpos, luvas e etc.
Há visitas da vigilância sanitária? Quando ocorre?	Não há visitas frequentes da vigilância sanitária.
Quais os métodos de controle de qualidade da comida?	Todos os dias há cuidados realizados para manter o bom estado da comida, como por exemplo medição da temperatura do alimento, para conferir se está tudo correto.
Como vocês realizam o preparo correto da alimentação e da manutenção da segurança higiênica e sanitária?	Há cuidados especiais em relação aos alimentos que são realizados, como por exemplo as carnes são sempre recebidas congeladas, e permanece assim até o uso dela, isso é feito para que não haja desperdício de alimentos por ter estragado algo. Os peixes são até mesmo temperados congelados.
Há um treinamento realizado com vocês feito pela nutricionista?	Antes de serem contratadas e até mesmo depois foram feitos alguns treinamentos com as cozinheiras, realizado pelas nutricionistas, para que elas estejam preparadas corretamente para trabalhar na cozinha, observando tudo o que pode e que não pode ocorrer, e analisando também toda mudança de leis em relação aos cuidados que são necessários dentro do local de trabalho. Isso é feito também para auxiliar no desenvolvimento do trabalho.
Como é feita a programação de quantidade de produtos a serem adquiridos?	A programação da quantidade de alimentos necessários é realizada através do cardápio proposto a elas mensalmente. Com base no cardápio a

	Etec verifica quantos quilos, e quais os alimentos necessários para atender todas as pessoas (50), e todos os dias do mês.
O que fazem com aquilo que não é consumido?	Basicamente não há sobras de comida, pois a quantidade feita é bem controlada. Mas quando acontece de sobrar algum alimento, ele é descartado. O desperdício é sempre evitado.
Vocês estocam alimentos? Se sim, como é feito?	Não há estocagem de alimentos, tanto que no local onde guardam os alimentos restavam poucas coisas.
Quais os métodos de segurança ou equipamentos de proteção individual que vocês utilizam para que não ocorra nenhum acidente?	Elas utilizam alguns EPI's para evitar acidentes, como por exemplo, botas, jaqueta específica para as câmaras frias, óculos de proteção, luvas de borracha, luvas de pano para usar em objetos aquecidos. Mas caso ocorra acidentes como um corte no dedo, há disponível uma maleta de primeiros - socorros.
Vocês acham que seriam necessárias mais pessoas trabalhando aqui para um melhor desenvolvimento ou estão satisfeitas com essa quantidade?	Elas acham necessário pelo menos mais uma pessoa trabalhando na cozinha, para que o trabalho não as sobrecarregue, e para ter mais um suporte em ações como medição de temperatura, tirar amostras e etc.
Vocês utilizam o método de reciclagem?	Não utilizam métodos de reciclagem.
Ocorre manutenção dos equipamentos?	Em relação aos materiais de trabalho, como fogão/ forno, há sempre manutenções realizadas para que não haja nenhum risco de perigo.

Questionário feito pela plataforma Google Forms para os alunos:

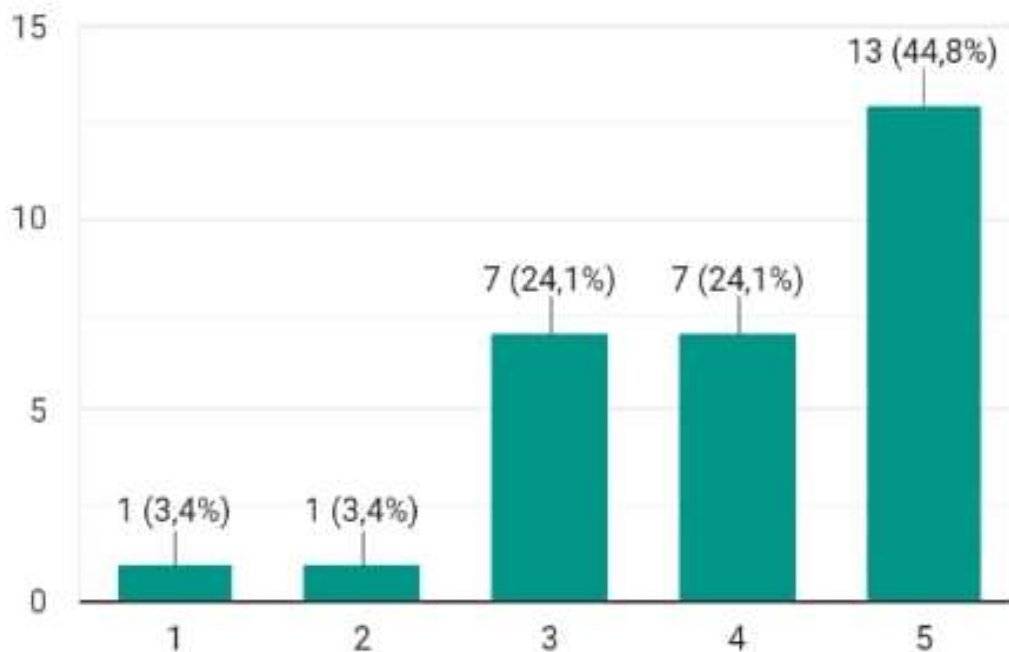


Imagem 13, relacionado ao atendimento do local, sendo 1 a pior nota e 5 a melhor.

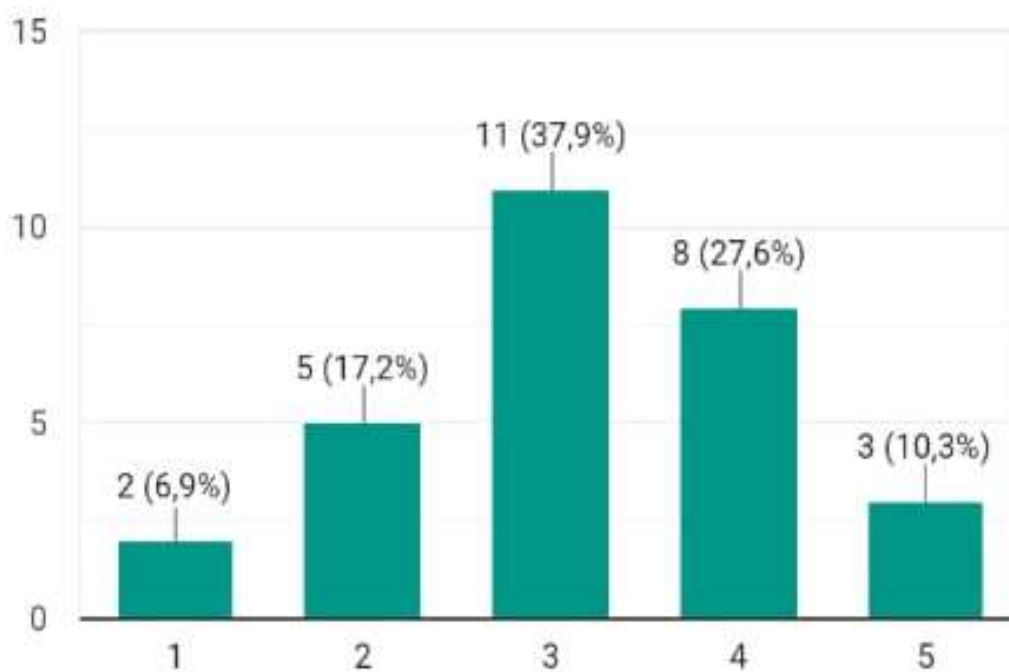


Imagem 14, relacionada a comida servida pela cozinha da Etec, sendo 1 a pior nota e 5 a melhor.

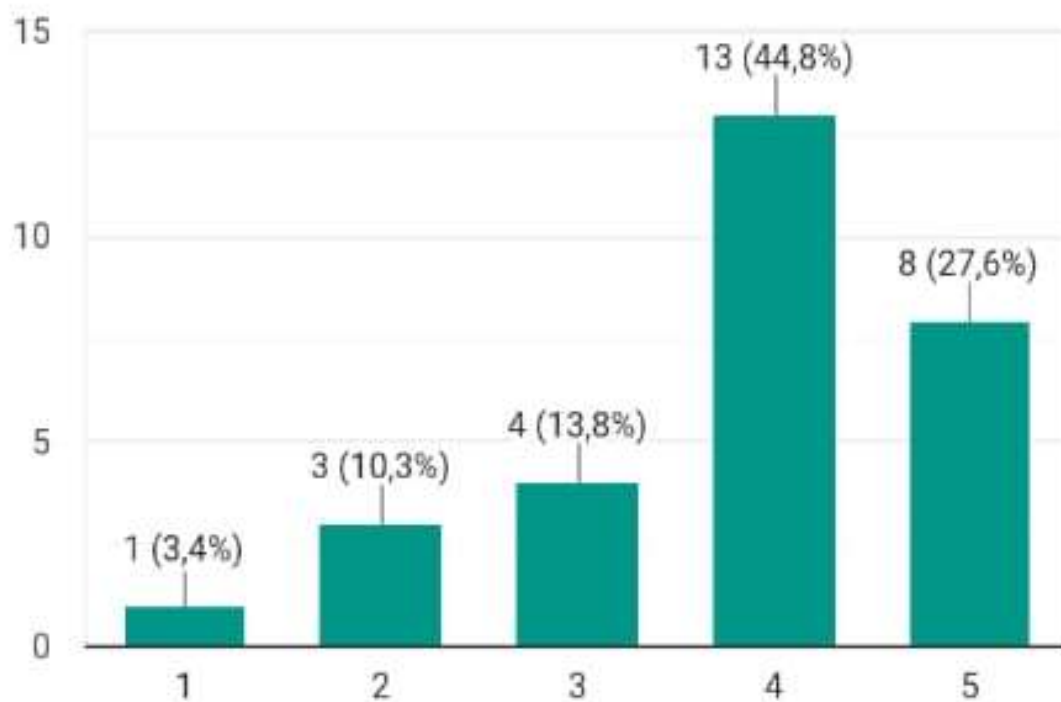


Imagem 15, relacionada a limpeza do local, sendo 1 a pior nota e 5 a melhor.

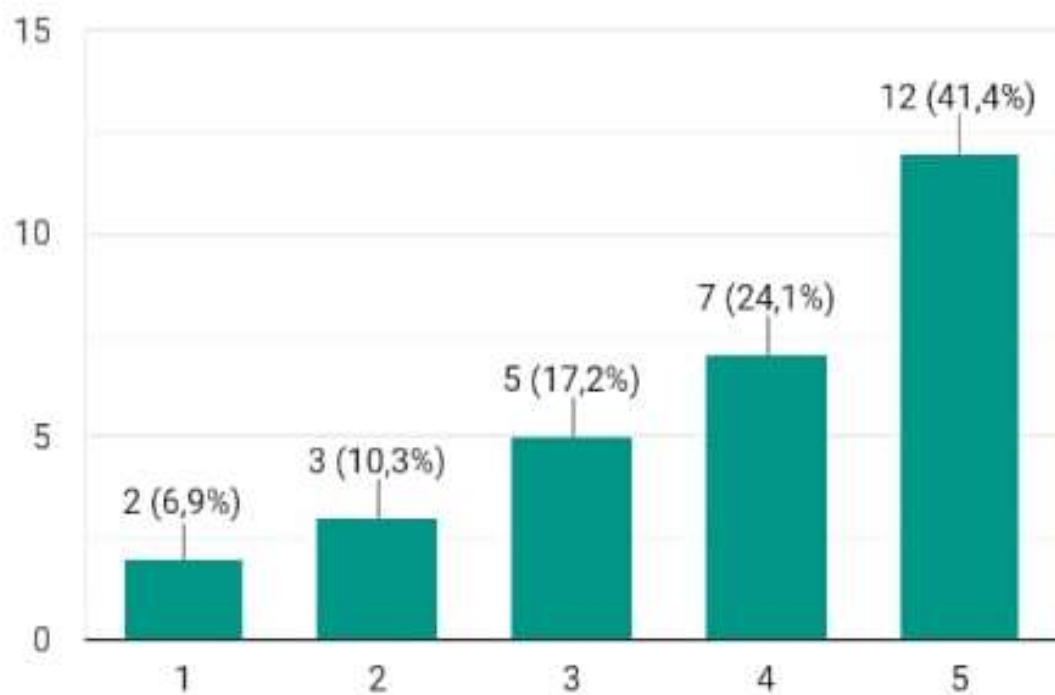


Imagem 16, relacionada a limpeza dos objetos, como talheres, pratos e copos, sendo 1 a pior nota e 5 a melhor.

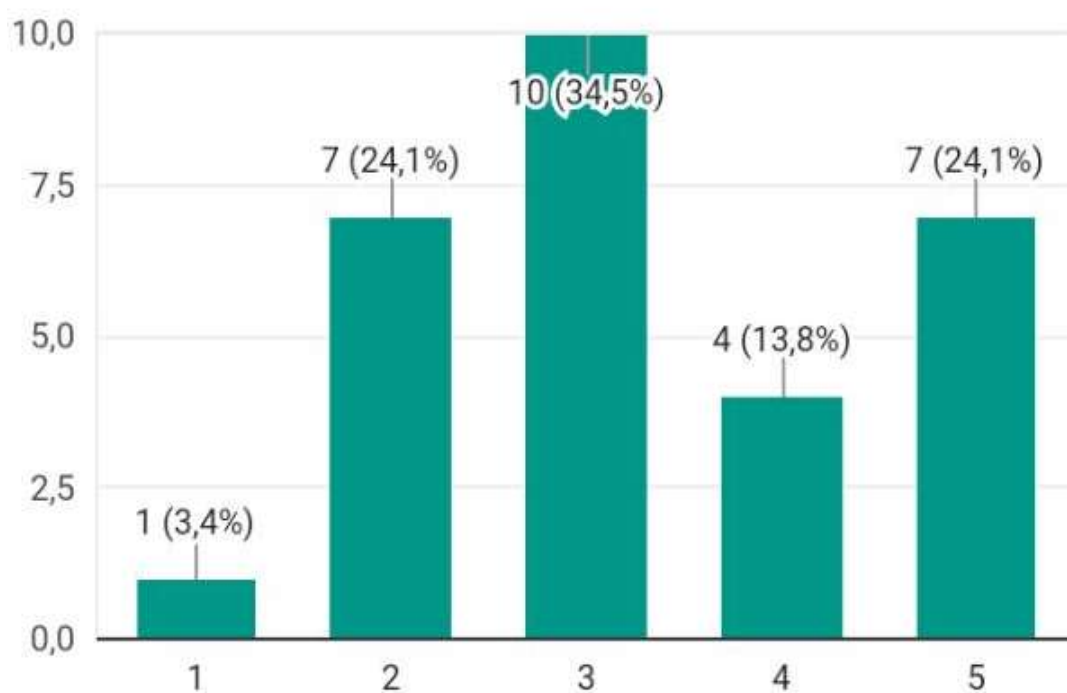


Imagem 17, relacionada ao ambiente do refeitório, sendo 1 a pior nota e 5 a melhor.

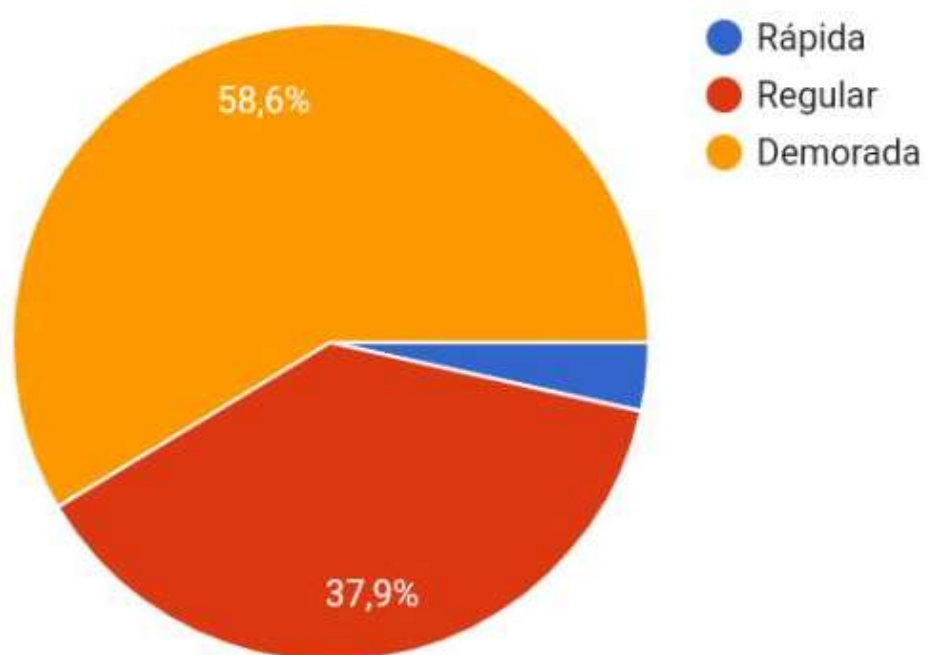


Imagem 18, relacionada ao tempo de espera na fila.

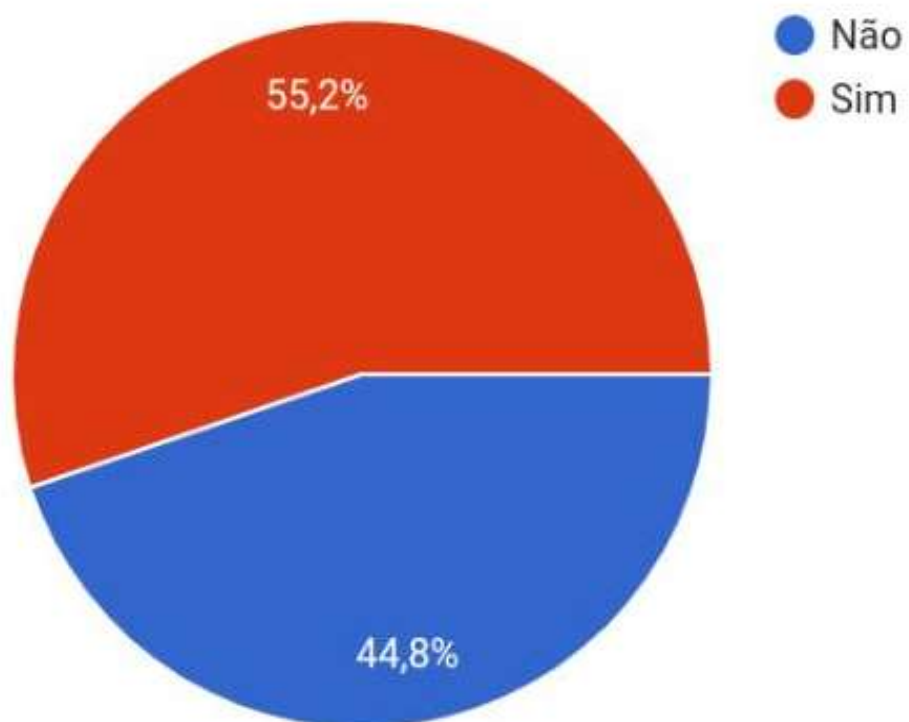


Imagem 19, conhecimentos dos alunos sobre as normas que devem ser seguidas em uma cozinha.

Fotos retiradas do local:



Imagem 20 – Pia para higienização de alimentos.



Imagem 21 – Pia para lavar os utensílios, como pratos, copos e talheres.



Imagem 22 – Fogão industrial.



Imagem 23 – Utensílios que são usados para a preparação das refeições.



Imagem 24 – Lugar onde é disposto os utensílios após a sua limpeza.



Imagem 25 – Local onde é disposto as bandejas sujas após o almoço.



Imagem 26 – Refeitório e alguns utensílios.

