



INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS FLORIANÓPOLIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

CAIO ALEXANDRE MARTINI MONTI

**COZINHA DIDÁTICA BÁSICA - PROPOSTA DE ESTRUTURA FÍSICA PARA EFETIVA
FORMAÇÃO DO COZINHEIRO PROFISSIONAL**

Florianópolis - SC

2023

CAIO ALEXANDRE MARTINI MONTI

**COZINHA DIDÁTICA BÁSICA - PROPOSTA DE ESTRUTURA FÍSICA PARA EFETIVA
FORMAÇÃO DO COZINHEIRO PROFISSIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Florianópolis do Instituto Federal de Santa Catarina, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Paulo Roberto Wollinger, Dr.

Florianópolis - SC

2023

M 741c Monti, Caio Alexandre Martini.

Cozinha didática básica: proposta de estrutura física para efetiva formação do cozinheiro profissional / Caio Alexandre Martini Monti. - Florianópolis, 2023.

124p.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Curso de Mestrado Profissional em EPT (PROFEPT), Florianópolis, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Wollinger.

1. Cozinha Didática. 2. Técnico em Cozinha. 3. Educação Profissional. 4. Estrutura de Cozinha Pedagógica. I. Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. II. Título.

Catalogado por: (Jussiane Ribeiro da Luz - CRB 14/1412)

CAIO ALEXANDRE MARTINI MONTI
**COZINHA DIDÁTICA BÁSICA – PROPOSTA DE ESTRUTURA FÍSICA
PARA EFETIVA FORMAÇÃO DO COZINHEIRO PROFISSIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 31 de março de 2023

COMISSÃO EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 PAULO ROBERTO WOLLINGER
Data: 04/04/2023 10:49:52-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Prof. Paulo Roberto Wollinger,
Instituto Federal de Santa Catarina - Orientador

 Documento assinado digitalmente
PEDRO LUIZ MANIQUE BARRETO
Data: 05/04/2023 11:18:33-0300
CPF: ***.693.129-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Dr. Pedro Luiz Manique Barreto
Universidade Federal de Santa Catarina - Membro Externo

PATRICIA MATOS
SCHEUER:91039096972

Assinado de forma digital por PATRICIA
MATOS SCHEUER:91039096972
Dados: 2023.04.05 21:16:28 -03'00'

Profa. Dra. Patricia Matos Scheuer
Instituto Federal de Santa Catarina - Membro Interno

 Assinado de forma digital por
CRISLAINE
GRUBER:06470756956
Dados: 2023.04.06 17:51:07
-03'00'

Profª Dra. Crislaine Gruber
Instituto Federal de Santa Catarina - Membro Interno

CAIO ALEXANDRE MARTINI MONTI

**COZINHA DIDÁTICA BÁSICA – PROPOSTA DE ESTRUTURA FÍSICA
PARA EFETIVA FORMAÇÃO DO COZINHEIRO PROFISSIONAL**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 31 de março de 2023

COMISSÃO EXAMINADORA



Documento assinado digitalmente
PAULO ROBERTO WOLLINGER
Data: 04/04/2023 10:47:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Prof. Paulo Roberto Wollinger,
Instituto Federal de Santa Catarina - Orientador



Documento assinado digitalmente
PEDRO LUIZ MANIQUE BARRETO
Data: 05/04/2023 11:19:59-0300
CPF: ***.693.129-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof. Dr. Pedro Luiz Manique Barreto
Universidade Federal de Santa Catarina - Membro Externo

PATRICIA MATOS
SCHEUER:91039096972

Assinado de forma digital por PATRICIA
MATOS SCHEUER:91039096972
Dados: 2023.04.05 21:19:01 -03'00'

Profa. Dra. Patricia Matos Scheuer
Instituto Federal de Santa Catarina - Membro Interno



Assinado de forma digital por
CRISLAINE GRUBER:06470756956
Dados: 2023.04.06 17:51:28
-03'00'

Profª Dra. Crislaine Gruber
Instituto Federal de Santa Catarina - Membro Interno

DEDICATÓRIA

Este trabalho é dedicado à minha mãe, Prof^a Ms Verônica Aparecida Monti, a primeira mestra da família, que muito nos orgulha e me inspirou a ser professor e ter o senso equânime da grandeza da educação. E a meu pai, Sr. Nilton Monti (in memoriam), um autodidata, que muito me inspirou nas primeiras lides das artes culinárias e na cultura do saber com seus livros, experiências, contos e causos

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir esta caminhada e chegar até este momento.

À minha esposa Viviane e meus filhos, Otávio e Isadora, pelo amor que me dedicam.

Ao Profº. Dr. Paulo Roberto Wollinger, por compartilhar suas ideias, reflexões e ensinamentos.

Aos professores doutores que muito me honraram com sua disposição e conhecimento em participar da Banca de Qualificação e Banca de Final de Dissertação.

-Profª. Dra. Patricia Matos Scheuer;

-Prof. O Dr. Pedro Luiz Manique Barreto.

Às professoras doutoras que coordenam o programa e nossa turma do início ao até o final desta caminhada, meus agradecimentos.

-Profª. Dra. Roberta Pasqualli

-Profª. Dra. Crislaine Gruber

Às minhas colegas, Profª. Dra. Daniela Carvalho Carrelas, e Me. Camila Paim Veran, pelo contínuo entusiasmo e ajuda desde o início desta caminhada.

A toda gestão do campus na pessoa da Profª. Dra. Jane Parisenti pelo incentivo à pesquisa e apoio nas demandas administrativas.

A meus colegas e amigos do IFSC-CTE que disponibilizaram seu tempo para minha pesquisa.

A Dra. Debora Cervieri Guterres, pelo pertinaz auxílio e disponibilidade.

Aos meus colegas eméritos de profissão, profissionais incansáveis e responsáveis pelo suporte de informações durante minha pesquisa:

-Profª. Dra. Mônica Helena Panetta;

-Prof. Chef Fabio de Freitas Gomes;

-Prof. Chef Antonio Malaquias;

-Prof. Me.Chef Gustavo Guterman;

-Chef Executivo Guarani José Luiz.

Aos profissionais parceiros de caminhada, projetos e troca de experiências por aceitar validar este despretensioso trabalho:

-Engª. Luciana Nicodemus da Silva;

-Arquiteta e Urbanista - Ana Paula Fogaça;

-Arquiteto e Urbanista - Bernardo Brasil Bielshowsky.

As professoras, professores e servidores do programa ProfEPT, pela eficiência do funcionamento do programa.

A todas(os) colegas da turma 4 do programa ProfEPT IFSC Campus Florianópolis, que navegaram nas águas do conhecimento comigo até o porto seguro do eterno aprendizado.

.

Convém examinar algumas tendências na área da cozinha que ficaram evidentes nas observações feitas para este estudo. Tal exame não tem como objetivo apenas valores relativos à formação de trabalhadores no campo da cozinha. O caso é importante porque é uma referência que pode lançar luz sobre situações similares em outros campos de trabalho além da produção de alimentos
(Jarbas, Novelino Barato, 2015)

RESUMO

Considerando a expansão da educação profissional como política pública, a partir de 2008, que criou os Institutos Federais (IFs), bem como a lei 13.415/2017 que alterou o ensino médio na LDB, criando itinerários formativos, especialmente o da Formação Técnica e Profissional, que ampliou a oferta da educação pública profissional no Brasil, incluindo os cursos no eixo Turismo, Hospitalidade e Lazer do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, surge a necessidade da capacitação dos docentes para atender às diversas demandas de novas escolas e seus cursos. Propõe-se neste projeto de pesquisa, habilitar docentes da cozinha a planejar e acompanhar profissionais da engenharia e arquitetura na escolha do melhor desenho para estruturar uma cozinha didática, que permitirá um processo formativo capaz de levar o aluno a refletir sobre a importância de um espaço planejado na formação de um cozinheiro. O desafio foi criar um material em formato *E-book*, um Guia, como Produto Educacional, para que a partir dele se destaquem algumas percepções ainda ocultas nos saberes dos profissionais envolvidos. Propomos neste projeto a construção de um mapa mental e um fluxograma estratégico básico para os docentes e demais envolvidos na educação profissional e tecnologias voltadas para a construção e estruturação de uma cozinha didática para um curso técnico em gastronomia. A pesquisa foi um estudo de caso de natureza qualitativa, que coletou dados a partir de entrevistas, vivência do pesquisador e observações em várias escolas, análise de projetos e planos de curso à luz do referencial teórico.

Palavras-Chave: Cozinha Didática, Técnico em Gastronomia, Guia para Cozinha Didática, Educação Profissional e Tecnológica, Produto Educacional.

ABSTRACT

Considering the expansion of professional education as a public policy, from 2008, which created the federal institutes (IFs), as well as the law 13.415/2017 that changed secondary education in the LDB, creating training itineraries, especially Technical Training and Professional, which expanded the offer of professional public education in Brazil, including courses in the Tourism, Hospitality and Leisure axis of the National Catalog of Technical Courses, there is a need to train teachers to meet the different demands of new schools and their courses. It is proposed in this research project to enable kitchen teachers to plan and accompany engineering and architecture professionals in choosing the best design to structure a didactic kitchen, which will allow a training process capable of leading the student to reflect on the importance of a space planned in the training of a cook. The challenge was to create a material in E-book format, a Guide, as an Educational Product, so that some perceptions still hidden in the knowledge of the professionals involved could be highlighted. In this project, we propose the construction of a mental map and a basic strategic flowchart for teachers and others involved in professional education and technologies aimed at building and structuring a didactic kitchen for a technical cooking course. The research was a qualitative case study, which collected data from interviews, the researcher's experience and observations in several schools, analysis of projects and course plans in the light of the theoretical framework.

Keywords: Didactic Cooking, Gastronomy Technician, Guide for Didactic Cooking, Professional and Technological Education, Educational Product.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A&B - Alimentos e Bebidas
ADF - Instituto Alain Ducasse
ANHEMBI - Universidade Anhembi Morumbi
ANPs - Aulas Não Presenciais
CBO - Classificação Brasileira de Ocupações
CEB - Câmara de Educação Básica
CEFET - Centro Federal de Educação Tecnológica
CNE - Conselho Nacional de Educação
CNTC - Catálogo Nacional de Cursos Técnicos
COVID-19 - Do inglês Coronavírus Disease 2019
EduCAPES - Portal de Acervo e Objetos Educacionais Abertos
EPT - Educação Profissional e Tecnológica
ETFSC - Escola Técnica Federal de Santa Catarina
FAT - Fundo de Amparo ao Trabalhador
FIC - Formação Inicial e Continuada
ICIF - Italian Culinary Institute for Foreigner
IFF - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense
IF - Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IFSC-CTE - Instituto Federal de Santa Catarina campus Florianópolis
IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LBD - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC - Ministério da Educação e Cultura
PE - Produto Educacional
PPC - Projeto Pedagógico de Curso
PQANP - Programa de Qualificação de Atividades Não Presenciais.
PROEJA - Programa Nacional de Integração de Educação de Jovens e Adultos
PROFEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio
SETEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
UC - Unidades Curriculares
UCS - Universidade de Caxias do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
4 RESULTADO E DISCUSSÃO	35
5 PRODUTO EDUCACIONAL	42
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA	57
APÊNDICE B – PRODUTO EDUCACIONAL	59
APÊNDICE C – CONSULTORIAS E CAPACITAÇÕES DE USO DE FORNOS COMBINADOS	111
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	118
REFERÊNCIAS	122

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa desenvolveu um estudo para conceber critérios para construir a estrutura física dos laboratórios de cozinha didática, onde são desenvolvidas as Unidades Curriculares (UCs) experimentais dos cursos em cozinhas de escolas técnicas, considerando o currículo e os planos de aula de cada UC, propondo referências teóricas e práticas conforme o planejamento. Portanto, ela se insere no âmbito da educação profissional, mais especificamente no contexto da educação formal para o trabalho, fazendo correlação entre o espaço onde se desenvolvem os saberes, com o espaço onde se desenvolve o profissional trabalhador, diretamente ligado à Linha de Pesquisa 2 do programa ProfEPT - Organização e Memórias dos Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica.

Dentre os níveis de oferta da educação profissional no Brasil, conforme o estabelecido na Lei 9394/1996, estão os cursos de educação profissional técnica de nível médio (BRASIL, 2008a). Conforme informação disponível no portal do MEC/Brasil¹ “os cursos técnicos habilitam para o exercício profissional, a partir do desenvolvimento de saberes e competências profissionais fundamentados em bases científicas e tecnológicas”.

Aspectos teóricos e práticos fazem parte do processo de formação do profissional técnico de nível médio da área da Gastronomia, sobretudo nas UCs do curso técnico em gastronomia² conforme o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) onde as competências profissionais estão descritas. Para o desenvolvimento dessas competências do profissional técnico em gastronomia, a realização de aulas práticas em laboratório de cozinha didática é estratégica, pois a partir destas aulas experimentais o saber é desenvolvido e percebido de forma situada, proporcionando o desenvolvimento das habilidades profissionais. Sendo assim, as aulas práticas são espaços importantes de formação para o processo de aprendizado no desenvolvimento peremptório das competências profissionais, consolidando estrategicamente este arcabouço de especificidades.

¹ Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação conselho pleno resolução cne/cp nº 1, de 5 de janeiro de 2021

² <http://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=222>

1.1 Tema e Problema de Pesquisa

1.1.1 Justificativa de Escolha do Tema

Os IFs foram criados em 2008 pela Lei 11.892, mudando sua concepção de escolas técnicas para o *status* comparável ao de universidade, desta forma podendo atuar verticalmente em diferentes níveis e modalidades de ensino, tais como educação de jovens e adultos, formação inicial e continuada, ensino técnico, tecnológico, graduação e pós-graduação. O Instituto Federal de Santa Catarina - campus Florianópolis Continente, onde o pesquisador labuta desde 2007, é um exemplo por ser um dos 22 campi do IFSC, foi criado a partir da federalização de uma instituição comunitária. Situado em Florianópolis, este campus foi um dos pioneiros em montar os laboratórios de cozinha didática das escolas derivadas dos antigos “Centros Federais de Educação Tecnológica” - CEFET. Desde então, oferece cursos de formação profissional do eixo tecnológico de Turismo, Hospitalidade e Lazer, bem como de Produção Alimentícia (BRASIL, 2008b; ALMEIDA, 2010; COELHO, 2016).

Dentre as formações profissionais disponibilizadas à sociedade, os principais cursos técnicos que demandam o ensino em Cozinhas Didáticas para uso de insumos alimentícios são: Curso Técnico em Gastronomia, Curso Técnico em Panificação, Curso Técnico em Confeitaria, Curso Técnico em Restaurante e Bar (COELHO, 2016). As aulas nos laboratórios são muito importantes para a formação do estudante, pois requerem necessariamente uma estratégia efetiva começando pelo planejamento e montagem das estruturas físicas de cozinha didática desde a sua concepção até a aquisição de insumos alimentícios, equipamentos e utensílios adequados. Estes equipamentos e utensílios de trabalho acarretam alto custo inicial para a instituição e alto custo de manutenção, além de orçamento anual para manter as aulas das UCs experimentais. Desta forma, se faz necessário criar estratégias para um planejamento otimizado destas estruturas, pois elas devem atender, em um mesmo ambiente, vários serviços e tipologias de restaurantes (FONSECA, 2006) conforme as necessidades de cada uma das UCs experimentais, fazendo com que os alunos compreendam o uso eficiente na abordagem de cada UC e percebam a

importância da estrutura física, como são concebidos os espaços e construídos os instrumentos de trabalho da profissão em formação.

De acordo com Monteiro (2013, p. 82), “cada espaço da cozinha deve ser concebido levando-se em conta, além da área necessária, a relação entre a utilização e a disposição lógica dos equipamentos”. Para isso, os projetos de cozinhas profissionais devem apresentar: flexibilidade e modularidade, circulação e fluxos bem definidos e espaços que facilitem a supervisão e integração. Com este pensamento e fazendo uma analogia com uma cozinha didática, é pertinente pensar o espaço de ensino dentro destes critérios para que, após formado, o futuro profissional não encontre uma realidade muito diversa nos locais onde for trabalhar.

Como Cozinheiro Profissional, ex-restaurantier, Tecnólogo em Hotelaria, professor, gestor e consultor na área de equipamentos, Alimentos e Bebidas (A&B), com experiência obtida no mundo do trabalho privado e no serviço público há mais de 30 anos, o pesquisador pôde observar e identificar no cotidiano laboral algumas lacunas no processo de concepção de cozinhas didáticas nos cursos técnicos e tecnológicos que envolvem o uso destes laboratórios. Assim, propôs-se estudar a concepção de espaços viáveis através de um guia para conduzir gestores e docentes no planejamento de laboratórios de cozinhas didáticas ou na adaptação dos já existentes, dessa forma, promover o desenvolvimento efetivo do ensino quanto ao uso dos laboratórios nas Instituições de ensino profissional. A inexistência de material específico sobre o tema de concepção das cozinhas didáticas de forma escrita ou mesmo um manual estratégico de criação dos laboratórios de cozinha podem acarretar vários prejuízos além dos financeiros, ergonômicos, organizacionais, laborais e de segurança alimentar, uma vez que a oferta de equipamentos e utensílios no mercado é vasta e a aquisição requer um conhecimento mínimo da qualidade e funcionalidade dos mesmos. Isso posto, delineou-se o seguinte problema de pesquisa:

Como disponibilizar informações técnicas aos responsáveis (gestores, docentes, técnicos, engenheiros ou arquitetos) sobre as reais necessidades para planejar e dimensionar estes espaços com a visão de um profissional da cozinha?

Um laboratório de cozinha didática que seja estrategicamente efetivo para a formação do aluno para o trabalho, que disponha de estrutura mínima para o desenvolvimento do aluno que aborde a segurança, a ergonomia, a iluminação, a ventilação do ambiente, a circulação das pessoas e os materiais construtivos, tanto da parte civil do edifício como dos equipamentos e utensílios adequados, bem como a otimização do espaço visando à informação das diversas tipologias de serviços e produção que possam ser desenvolvidos em um mesmo local.

A dificuldade de encontrar literatura sobre este tema específico, aliado à busca por atender ao preceito da eficiência do serviço público é uma das justificativas para propor esta pesquisa. Eficiência é um dos princípios que regem a administração pública brasileira (artigo 37 da Constituição Federal de 1988)³.

A experiência do pesquisador vivenciada nos últimos 23 anos no contexto da docência somada aos mais 13 anos no mercado profissional, trabalhando em restaurantes, hotéis, empresas fabricantes de equipamentos ou em consultorias na área de Alimentos e Bebidas (A&B), permitiu constatar que muitas práticas docentes não atingem os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, explícitas na Constituição Federal de 1988, bem como a de gestão, pois além da existência de desperdício e a ausência de planejamento integrado na concepção, construção e utilização de equipamentos, utensílios, insumos e de suas diversas aplicações. A proposição de um material de informação ao gestor e ao docente no plano estratégico, também contribuirá na formação de profissionais com foco na otimização da escolha das estruturas físicas para a produção de produtos alimentícios das UCs experimentais. Nesse aspecto, aplicando a uma instituição de ensino profissional pode-se considerar como atendendo ao preceito legal da eficiência. A realização da pesquisa justifica-se ainda pela possível contribuição para que as escolas que ofertam educação profissional alcancem os objetivos estabelecidos no seu Plano de Desenvolvimento Institucional, em especial no que tange às Estratégias de Gestão Econômico Financeira Sustentável, já que poderá formar estudantes em outras “expertises” importantes da profissão de técnico de gastronomia, muitas vezes não constante dos currículos de forma evidente.

³ https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

1.1.2. Sobre o pesquisador

Caio Alexandre Martini Monti, Tecnólogo em Hotelaria, especialista em Administração Pública e Políticas Sociais com aperfeiçoamento em Formação de Formadores. Trabalha na área de alimentação fora do lar desde 1988, primeiro como gerente de *A&B* em um dos mais tradicionais restaurantes da sua cidade de origem “Restaurante Augusto”, depois como proprietário de um restaurante típico gaúcho “Panela de Ferro” ainda na sua cidade natal, a partir de 2000 ingressou como orientador de Cursos do programa do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) convênio com a escola do Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (SENAC) da Prainha em Florianópolis, nesta época fez muitas consultorias, para indústrias e empresas do ramo de alimentação (Apêndice C), até ingressar no CEFET (hoje IFSC) em 2007 onde, como primeiro coordenador de laboratórios do campus Continente, esteve à frente na implantação e posterior reforma física estrutural dos espaços do IFSC Florianópolis Continente.

Em 2009 foi convidado pela primeira reitora do IFSC, a Professora Dra. Consuelo S. Santos, a trabalhar na sua equipe de implantação de mais 14 *campi* no estado, por 7 anos esteve à frente da Diretoria de Expansão, onde atuou nas várias tratativas de implantação, concepções e projetos de novos *campi* e seus laboratórios, neste período ainda permaneceu como Diretor de Expansão em duas gestões distintas com outros dois reitores, Professor Dr. Jesué Graciliano da Silva, Reitor pró-tempore, e Professora Reitora Dra. Maria Clara Kaschny Schneider. Em 2015, concorreu ao cargo de Diretor Geral do campus onde é lotado, e permaneceu como gestor do campus Florianópolis Continente do IFSC por 4 anos. Neste período, mesmo com pouco orçamento e contingenciamento das dotações orçamentárias, conseguiu preparar projetos para equipar alguns espaços de outras áreas distintas da gastronomia do campus, como foi o caso do centro de eventos e mini auditório.

Também trabalhou preparando, junto aos colegas das áreas, as especificações de outros cinco laboratórios (Cozinha Regional, Salão II, Cambuza e Copa suja II, Processamento de Alimentos e Microbiologia) que viriam a ser equipados em 2021 com recursos remanejados de custeio para investimento, haja vista o excedente de orçamento pelo esvaziamento do campus em decorrência da pandemia, do Coronavírus COVID-19. Após este período na gestão do campus, que

finalizou já em meio a pandemia do COVID-19, especificamente em 29 de abril de 2020, voltou a ministrar aulas *on-line*, na modalidade de Aulas Não Presenciais (ANPs) e assim se adaptou aos novos tempos.

Inicialmente em 2020-1 recebeu três turmas que preencheram a carga horária docente prevista nos limites impostos pela suspensão das atividades presenciais. No semestre 2020-2 recebeu outras três turmas na modalidade Formação Inicial e Continuada (FIC) em três turnos, onde o curso de Processamento de Alimentos foi ofertado (Qualidade, Proteínas, Cura, Fermentação, Vegetais, Frutas, Laticínios, Ervas, Aromáticos e Chás).

Em 2021-1 recebeu a turma de Técnico em Restaurante e Bar Matutino remanescente de 2019-2 onde ministrou a UC de Bases de Cozinha; turma do curso Técnico Cozinha Vespertino remanescente de 2019-2, onde ministrou Cozinha Internacional Itália-França e turma de Técnico Cozinha Proeja Noturno 2020-1, onde ministrou Habilidades de Cozinha II, todas em formato ANP.

Por ser um docente de chão de cozinha, que sempre trabalhou com a prática de laboratório, neste momento, com a necessidade do uso de ambientes virtuais, o docente esteve em constante formação nesta área. Assim, participou de diversas capacitações propostas pelos departamentos de ensino e administração do campus, com foco no uso das diversas ferramentas virtuais, que possibilitaram a transformação de algumas de suas aulas práticas em vídeo-aulas fomentados pelo Programa de Qualificação de Atividades Não Presenciais (PQANP).

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Propor uma estrutura física básica necessária à efetiva formação do cozinheiro profissional, bem como sistematizar informações para a preparação dos processos descritivos de contratação e execução dos projetos arquitetônicos e civis, criando um referencial para a otimização dos espaços denominados de cozinhas didáticas efetivas.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Elencar as necessidades básicas da estrutura física para que os docentes possam adequar aos saberes de seu plano de aula por meio da análise da estrutura mínima existente, oportunizando o desenvolvimento das UCs experimentais do Curso Técnico em Cozinha;
2. Construir-delinear o arranjo físico, suas características e potencialidades às estratégias utilizadas pelos docentes na concepção do plano de ensino, visando traçar suas estratégias na abordagem dos saberes da aula;
3. Descrever as facilidades e limitações dos utensílios e equipamentos para desenvolver as aulas com o material disponível, correlacionando à oferta do mercado;
4. Propor um Guia, como recurso estratégico para implantar ou reestruturar laboratórios de cozinha didática que atendam cada UC experimental do Curso Técnico em Cozinha, como um Produto Educacional;
5. Trazer um debate, dialogando com o estratégico, construir saberes, com aqueles que identificam os espaços já consolidados, uma reflexão conjunta com os atores que dão forma aos espaços físicos (Cozinheiros experientes, docentes experientes, arquitetos e engenheiros experientes).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Apresentando conceitos basilares

Neste trabalho desenvolvemos alguns conceitos que fundamentam nossa prática, nossas reflexões e a construção de nosso Produto Educacional, são eles: técnica, tecnologia, trabalho e educação Profissional.

Compreendemos a técnica, como a capacidade humana consciente de intervir na natureza para a produção da existência, considerando a obra de Álvaro Vieira Pinto (2005) como referência: O Conceito de Tecnologia. Dessa forma, reconhecemos a Tecnologia como ciência da Técnica. Esses saberes nascidos do fazer orientaram o desenvolvimento de nossa proposta para a formação de trabalhadores capazes de conhecer a necessidade de um laboratório de cozinha didática para formar técnicos de cozinha, com todas as peculiaridades próprias dessa formação, sua didática e estratégias avaliativas.

Nas palavras do pensador francês Haudricourt (1987), a tecnologia é uma ciência humana, no sentido que, tratando da intervenção humana para produção da existência, essa epistemologia refere-se à atividade humana, o que a caracteriza dentro das humanidades. É bom lembrar que o termo tecnologia consolidou-se sendo empregado por antropólogos franceses no século dezenove para expressar o estudo da técnica e sua categorização. Hoje, esses estudos têm fundamentado o campo da Educação Profissional e Tecnológica, subsidiando uma didática própria, a Didática Profissional, além de outros saberes e fazeres dessa oferta educativa. A Didática Profissional é compreendida como as práticas educativas para a formação de trabalhadores, incluindo métodos, estratégias e avaliação específica, distintas da educação propedêutica, conforme Gruber, Alain e Wollinger (2017).

Considerando o trabalho como o exercício social da técnica em Vieira Pinto (2005), a Educação Profissional é a formação para o trabalho. Trata-se de uma modalidade educacional com características específicas, isto implica um corpo de saberes próprios, didática específica e estratégias de ensino sintonizadas aos desafios da construção de competências laborais ao longo da formação escolar. Por conseguinte, a Educação Profissional requer formação própria para os docentes dessa modalidade. Por essas razões, conforme o parecer da Câmara de Educação

Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE) nº 11/2012, recomendam para a formação desse profissional que: “Em Educação Profissional, quem ensina deve saber fazer. Quem sabe fazer e quer ensinar deve aprender a ensinar. Este é um dos maiores desafios da formação de professores para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio”. As novas Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica, conforme Parecer CNE/CP 01/2021, os mesmos postulados se consolidam, reforçados por novas recomendações para a formação de docentes para a Educação Profissional, que mantenham veículos com o setor produtivo, como compromisso de atualização técnica e identidade profissional.

Em Didática dos Velhos e Novos temas, José Carlos Libâneo (2002) afirma em relação à didática e o trabalho de professores, que:

A Didática é uma disciplina que estuda o processo de ensino no seu conjunto, no qual os objetivos, conteúdos, métodos e formas organizativas da aula se relacionam entre si de modo a criar as condições e os modos de garantir aos alunos uma aprendizagem significativa. Ela ajuda o professor na direção e orientação das tarefas do ensino e da aprendizagem, fornecendo-lhe segurança profissional. Essa segurança ou competência profissional é muito importante, mas é insuficiente (LIBÂNEO, 2002, p. 5).

A Didática, portanto, trata dos objetivos, condições e meios de realização do processo de ensino, ligando meios pedagógico-didáticos a objetivos sócio-políticos. Não há técnica pedagógica sem uma concepção de homem e de sociedade, como não há concepção de homem e sociedade sem uma competência técnica para realizá-la educacionalmente. Por isso, o planejamento do ensino deve começar com propósitos claros sobre as finalidades do ensino na preparação dos alunos para a vida social: que objetivos mais amplos queremos atingir com o nosso trabalho? Qual o significado social das matérias que ensinamos? O que pretendemos fazer para que nossos alunos possam tirar proveito da escola? E assim por diante. As finalidades ou objetivos de aprendizagem que o professor deseja atingir vão orientar a seleção e organização de conteúdos e métodos, além das atividades a serem propostas aos alunos. Essa função orientadora dos objetivos deve aparecer a cada aula, perpassando todo o período letivo.

Os cursos técnicos de Gastronomia, Panificação, Confeitaria, Bar e Restaurante, requerem docentes com boa experiência profissional, mas também didática específica para a construção de competências laborais no espaço de um

ano, ou de um ano e meio, que é a duração comum desses cursos em oferta subsequente. Segundo o parecer CNE/CP 01/2021 Capítulo III da Organização e Funcionamento da Educação Profissional:

Art. 4º A Educação Profissional e Tecnológica, com base no § 2º do art. 39 da LDB e no Decreto nº 5.154/2004, é desenvolvida por meio de cursos e programas de: § 3º O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) orientam a organização dos cursos dando visibilidade às ofertas de Educação Profissional e Tecnológica. § 4º O itinerário formativo deve contemplar a articulação de cursos e programas, configurando trajetória educacional consistente e programada, a partir de: I - estudos sobre os itinerários de profissionalização praticados no mundo do trabalho; II - estrutura sócio ocupacional da área de atuação profissional; e III - fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos de bens ou serviços. § 5º Entende-se por itinerário formativo na Educação Profissional e Tecnológica o conjunto de unidades curriculares, etapas ou módulos que compõem a sua organização em eixos tecnológicos e respectiva área tecnológica, podendo ser: I - propiciado internamente em um mesmo curso, mediante sucessão de unidades curriculares, etapas ou módulos com terminalidade ocupacional; II - propiciado pela instituição educacional, mas construído horizontalmente pelo estudante, mediante unidades curriculares, etapas ou módulos de cursos diferentes de um mesmo eixo tecnológico e respectiva área tecnológica; e III - construído verticalmente pelo estudante, propiciado ou não por instituição educacional, mediante sucessão progressiva de cursos ou certificações obtidas por avaliação e por reconhecimento de competências, desde a formação inicial até a pós-graduação tecnológica. (Resolução CNE/CP 01/2021. Art. 4º)

No estudo de Jarbas Novelino Barato na obra *Fazer Bem Feito*, onde ele mesmo considera incompleto, ele afirma:

Cursos que os alunos utilizam como mecanismo de passagem, tanto para incorporação provisória ao mercado de trabalho quanto como mecanismo conveniente para acesso ao ensino superior, enfrentam dificuldades para desenvolver valores vinculados ao trabalho que é objeto de educação sistemática. Os interesses dos alunos nas situações examinadas estão voltados para outros alvos. Essa é uma questão que merece investigação, pois os educadores não estão atentos às prováveis dificuldades didáticas no desenvolvimento de valores vinculado a um trabalho pelo qual os alunos não têm interesse genuíno (BARATO, 2015, p. 43).

Ao propor este projeto destacamos as principais características de um laboratório de cozinha didática, bem como, indicamos as várias possibilidades de práticas de cozinha ofertadas nas UCs do Curso Técnico em Gastronomia em um espaço efetivo sob três dimensões específicas, espacial, temporal e estratégica. Ainda, devemos considerar o perfil profissional dos concluintes dos cursos de formação técnica na área de cozinha do eixo de Turismo, Hospitalidade e Lazer, que de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) SETEC/MEC - após a sua última atualização em 2020, o curso oferecido pelas instituições teve sua nomenclatura alterada para Técnico em Gastronomia, que já possuiu outras

nomenclaturas anteriores como “Assistente de preparo de alimentos”, “Serviços de auxiliar de cozinha” e “Técnico de Cozinha”.

Este curso deverá ter carga horária mínima de 800 horas e duração estimada em um ano, com a possibilidade de saída intermediária prevista na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) sob número 5132-05, como auxiliar de cozinha e cozinheiro em geral, possibilitando também ter formação continuada em especialização em Técnico em Cozinha Brasileira, Técnico em Cozinha Internacional ou Técnico em Harmonização de A&B. Adicionalmente, há a possibilidade de verticalização para cursos de graduação Superior de Tecnologia, Bacharelado e Licenciatura, para exercer a profissão, ainda não regulamentada, em vários locais e ambientes de trabalho, como restaurantes, eventos, *Catering*, cruzeiros marítimos etc. Após ter concluído o curso, o profissional Técnico em Gastronomia, deverá ter o seguinte perfil:

Coordenar a organização e a preparação do ambiente de trabalho da cozinha. Monitorar o recebimento, a entrada, a saída e o armazenamento de mercadorias em estoque. Supervisionar o pré-preparo e a aplicação de técnicas de corte e cocção em alimentos. Preparar e finalizar produções gastronômicas. Produzir e executar fichas técnicas operacionais para produções gastronômicas. Colaborar com a elaboração e a revisão de cardápios. Intermediar as relações entre as equipes de cozinha, salão e bar, além de auxiliar na coordenação da equipe de cozinha. (CNCT 2020)

Diante da crescente escalada de novos cursos e novas escolas de gastronomia, inclusive movidos pela explosão midiática sobre a profissão de *chef* de cozinha, muitas escolas foram criadas, porém na maioria das vezes estes novos espaços didáticos não são organizados de forma adequada, ou seja, prezando pela inter-relação onde a própria estrutura física já faça parte do saber a ser desenvolvido pelos aprendizes.

As escolas normalmente não seguem uma estrutura física padronizada na organização dos seus espaços como as cozinhas didáticas, o que, em geral, parece anacrônico à prática do dia a dia no mundo do trabalho, visto a dissonância que há entre o mundo acadêmico e o universo laboral. O docente tem que dominar os

saberes sobre todos os equipamentos que utiliza, suas peculiaridades operacionais, utilização de forma segura, de que materiais são construídos, detectar os desgastes e falhas. Desta forma, além de ter segurança na operação de equipamentos complexos, poderá compartilhar seus saberes com os alunos de forma efetiva. Um curso técnico deve exercitar a autoconfiança, no caso da cozinha didática, desde: qual o melhor piso a compor os espaços até como é feita a fundição ou forja de uma simples faca, para citar alguns saberes associados à formação de um cozinheiro.

Em *Fazer Bem Feito*, no capítulo que trata da percepção de “Lições na cozinha”, Jarbas Novelino Barato registra que:

A formação sistemática de cozinheiros teve início no final da década de 1960, em hotéis e restaurantes escolas. A clientela era constituída por pessoas com escolaridade muito baixa, com uma média de cerca de três anos de estudo. Essa situação durou até a década de 1980, quando começaram a surgir cursos na área com exigências de mais escolaridade, assim como convênios para a formação em artes culinárias com aval e apoio de escolas do exterior. Atualmente, há cursos oferecidos em todos os níveis de ensino. Tal diversificação sinaliza mudanças em modos de ver o trabalho na cozinha, e essas mudanças alteraram significativamente o perfil dos alunos que buscam o curso básico. (BARATO, 2015, p. 41)

Em “Equipamentos e utensílios para panificação e confeitaria” Scheuer, salienta que:

Falar em estrutura física adequada nem sempre significa ter o equipamento mais sofisticado, mas o equipamento adequado ao espaço físico e à produtividade desejada. A demanda por máquinas e equipamentos não pode ser pensada somente visando a aquisição das inovações tecnológicas, pois para garantir o aumento da produtividade e, concomitantemente, garantir a qualidade dos alimentos, é preciso saber alocar as máquinas, os equipamentos nos ambientes de produção de alimentos de modo a facilitar as práticas operacionais. Nesse sentido, a quantidade de equipamentos e a maneira como estão dispostos depende de cada estabelecimento. Otimizar o uso da área disponível é essencial para

maximizar a utilização da capacidade do processo produtivo e gerar economias pelas boas práticas operacionais. Essas economias podem viabilizar novos investimentos na empresa, inclusive em novas tecnologias. A organização funcional de uma determinada área produtiva, como numa padaria, deve corresponder às necessidades operacionais e permitir o fluxo dos serviços de maneira mais racional possível, ou seja, a organização do ambiente interno deve oferecer: • condições físicas que respeitem às normas estabelecidas pelos órgãos fiscalizadores; • processos de manipulação de alimentos que respeitem às normas estabelecidas pelos órgãos fiscalizadores; • condições de trabalho que propiciem fluxo contínuo de forma ergonômica e produtiva, ou seja, dando conforto e bem estar ao trabalhador (SCHEUER, 2014, p. 17).

A autora deixa claro na citação acima, que o importante não é ter somente equipamentos sofisticados, mas sim que sejam adequados à demanda, que as novidades tecnológicas simplesmente, não vão alterar a produtividade necessárias ao mercado, pois cada estabelecimento precisa adequar os equipamentos a sua produção e a sua realidade. O espaço utilizado de forma organizada trará melhorias na produção e os rendimento econômicos almejados. Tudo isso sem descuidar das inúmeras e necessárias normas para que todo o processo produtivo propicie ao trabalhador o bem estar necessário durante seu turno de trabalho.

A partir dessas reflexões sobre os principais aspectos que sustentam a Educação Profissional, a formação docente, os espaços educativos, incluindo uma didática própria, nada mais importante que o dimensionamento do espaço educativo de forma adequada à construção das competências laborais para a efetiva formação do futuro trabalhador da cozinha.

Nossa contribuição parte de nossa experiência, nas cozinhas didáticas que vivenciamos ao longo de nossa carreira profissional, fundamenta-se em expoentes da educação profissional e busca ser um auxílio aos colegas professores de tantas escolas de cozinha, cujo desafio diário é a formação de novos e bons profissionais!

3 METODOLOGIA

Neste capítulo será apresentada a metodologia utilizada para a realização do presente estudo. Para isso, o capítulo está organizado em três momentos: primeiramente apresentando a caracterização da pesquisa, na sequência o contexto e os participantes e, por último, os instrumentos para a coleta e sistematização de dados.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, adotou-se a abordagem qualitativa para análise da instituição em que trabalhamos, tendo como amostragem o universo da pesquisa o Instituto Federal de Santa Catarina campus Florianópolis (IFSC-CTE). A pesquisa partiu de um fenômeno concreto como fonte de dados para embasar de forma intuitiva as conclusões, considerando as subjetividades e as considerações dos sujeitos sobre o caso, tratando-se portanto, de pesquisa descritiva e aplicada. Neste sentido, os instrumentos de coleta de dados adotados foram a análise documental, pesquisa de campo, entrevistas, observação direta e estudo de caso (TRIVIÑOS, 1987; VERGARA, 2013; COELHO, 2016).

O recorte inicial de embasamento temporal da pesquisa foi o ano letivo de 2007/2008, semestres 1 e 2. A escolha por este ano letivo deve-se a dois fatores: ao fato de ter docentes efetivos na maioria das disciplinas do curso Técnico em Cozinha que preveem aulas práticas, no (IFSC-CTE). Fato do pesquisador ter feito parte da construção dos laboratórios do campus neste período. Cabe ressaltar que no ano de 2007/2008 houve um aporte de recurso federal previsto aos *campi* em implantação que viabilizou processos de aquisição de equipamentos e utensílios para a estruturação dos novos laboratórios ao (IFSC-CTE). A pesquisa teve foco no curso técnico em cozinha, hoje denominado Técnico em Gastronomia do (IFSC-CTE), por afinidade, pois o autor é professor de produção de alimentos do curso técnico de cozinha do (IFSC-CTE) e pretende contribuir para o desenvolvimento otimizado e sustentável dos espaços onde se dá ou se darão as aulas práticas de cozinha da Instituição.

A análise dos dados se deu pelo método interpretativo de Triviños (1987), que sugere a interpretação cruzando os resultados das informações obtidas com análise documental, observação e entrevista à luz da fundamentação teórica e da experiência do pesquisador (TRIVIÑOS, 1987).

3.1 Caracterização da Pesquisa

Este trabalho visa, principalmente, conceber a organização e a sistematização da construção na implantação de novas unidades ou adaptações de unidades já existentes de laboratórios de cozinha didática, com foco efetivo em formar Técnicos em Gastronomia, desde à descrição de todos os itens necessários ao projeto até a preparação dos processos de contratação e execução das obras arquitetônicas e civis. Para alcançar os objetivos deste trabalho, foi traçada a seguinte pergunta geral de pesquisa: como preparar um docente, um gestor e profissionais da área de construção a terem a percepção, conhecimentos e habilidades para implantar uma Cozinha Didática efetiva para as aulas práticas dos cursos técnicos em cozinha?

Visando responder à pergunta geral de pesquisa, foram delineadas as seguintes perguntas específicas, como forma de desenvolver os objetivos específicos deste trabalho:

- a) Que estratégias didático/pedagógicas são usadas pelos docentes para os laboratórios disponibilizados pela instituição?
- b) Quais são as limitações e potencialidades das estratégias utilizadas na concepção do plano de ensino, conforme laboratório disponível?
- c) Quais são as facilidades e limitações das ferramentas (equipamentos e utensílios) para suas aulas?
- d) Que característica/informação deve ter/conter no Produto Educacional para ser uma ferramenta de capacitação na construção de um laboratório efetivo?
- e) Qual a eficácia do Guia, Produto Educacional, como ferramenta de capacitação?

A partir dessas perguntas, foi traçado um desenho metodológico para o estudo, que é descrito na sequência.

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi realizado um estudo de caso com abordagem qualitativa dos dados, tendo como universo da pesquisa os profissionais

da cozinha que são professores da educação profissional. De acordo com Gil (2002), estudo de caso é uma pesquisa que busca entender um fenômeno que é indissociável do seu contexto e qualitativa, pois serão usados materiais escritos (plano de ensino), textos, falas de entrevistados, que serão feitas a partir de abordagens com as pessoas envolvidas no universo da gastronomia.

A pesquisa partirá de um fenômeno concreto como fonte de dados para serem analisados de forma indutiva para se chegar às conclusões, considerando as subjetividades e as considerações dos sujeitos sobre o caso (TRIVIÑOS, 1987; VERGARA, 2013; COELHO, 2016)

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, pois parte de dados recolhidos em forma de discursos ou imagens, transcrições de entrevistas, notas de campo, documentos publicados e demais registros oficiais; subjetiva pois é pertinente à prática do pesquisador e aplicada pois objetiva gerar conhecimentos para aplicação efetiva e dirigida à solução de problemas específicos.

3.2 Contexto e Participantes das Entrevistas

Considerando o Tema Cozinha Didática efetiva, inicialmente devemos analisar o projeto pedagógico do curso Técnico em Gastronomia (PPC). O principal objetivo do Curso Técnico em Gastronomia é formar profissionais para atuar na produção em cozinha, na seleção e no preparo das matérias-primas, bem como na elaboração e organização das produções dos cardápios. É essencial que durante o curso, os alunos aprendam e percebam os fluxos na marcha das preparações da cozinha, executar cortes, descobrir e entender os métodos de cocção, utilizando as práticas de manipulação de alimentos, além de também conhecer, operar corretamente e manter equipamentos e utensílios de cozinha. Estas, entre outras tantas habilidades adquiridas durante a trajetória do curso técnico, como: saber armazenar diferentes tipos de gêneros alimentícios; controlar estoque; controlar consumo e custos, todos saberes aplicados com responsabilidade profissional, sem deixar de considerar os aspectos higiênicos-sanitários, sócio-ambientais e histórico-culturais, que devem ser incentivados.

Neste contexto, na implementação do Projeto Pedagógico, o docente precisa estar alinhado e ambientado com todos estes saberes do itinerário formativo, da mesma forma precisa estar devidamente ambientado com o espaço onde deverá propor a transformação de um jovem ou adulto que busca a educação profissional. Para tanto, dominar todo arcabouço que compõe os espaços de aprendizado, denominados laboratórios de cozinha, deve ser uma constante no processo de formação do conhecimento docente.

É importante valorizar, ouvir sujeitos envolvidos com o meio relativo ao tema que tenham olhares distintos de um mesmo espaço. Desta forma, a consulta abordou a prática de um profissional em atividade, formado em uma escola de educação profissional, um professor da área de uma Universidade Federal que oferta cursos na área do tema, um professor da área de um Instituto Federal que tenha participado de processo de criação de laboratórios, um profissional que já foi professor da área em outra instituição, e um chef professor em atividade em instituição de educação profissional.

3.3 Instrumentos de Coleta e Tratamento de Dados

Considerando a pesquisa quantitativa e obras de vários autores, manuais de fabricantes, artigos de revistas, *sítes* de fabricantes, como material de consulta, optou-se por utilizar como instrumentos de coleta de dados a análise documental, pesquisa de campo, entrevistas, observação direta e estudo de caso (TRIVIÑOS, 1987; VERGARA, 2013). Recorrendo aos autores, Bogdan e Biklei (1994), as estratégias mais representativas da investigação qualitativa e aquelas que melhor ilustram as características anteriormente referidas, são a observação participante e a entrevista em profundidade.

Partimos da teoria de Bardin Laurence (1977), em que a análise documental é uma operação ou um conjunto de operações que visam a representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente do original, com a finalidade de facilitar um estado subsequente, a sua consulta e referência.

Já Bogdan e Biklen (1994) afirmam que em educação, a investigação ou pesquisa de campo qualitativa é frequentemente designada por naturalista, porque o investigador frequenta os locais em que naturalmente se verificam os fenômenos nos quais está interessado, incidindo nos dados recolhidos nos comportamentos

naturais das pessoas: conversas, visitas, observação, etc... (GUBA 1978; WOLF, 1978a, apud BOGDAN e BIKLEN, 1994, p.17).

Neste caso vamos investigar pessoas próximas da área onde atuamos. Na percepção dos autores, quase todos nós já fizemos entrevistas. O processo parece-nos tão familiar que as fazemos sem pensar. Uma entrevista consiste numa conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, embora por vezes possa envolver mais pessoas (MORGAN, 1988), dirigida por uma das pessoas, com o objetivo de obter informações sobre a outra, e desta entrevista buscaremos obter informações relevantes para nossa organização de ideias para a construção do Guia de estratégias. No caso do investigador qualitativo, a entrevista surge com um formato próprio (BURGESS, 1984, pp. 101-121 apud BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 76.).

Sendo assim, aplicamos a entrevista através de um roteiro com doze perguntas onde cinco profissionais da área da gastronomia se dispuseram a colaborar (Apêndice A), também analisamos o PPC do curso Técnico em Gastronomia para entendermos os conteúdos, as horas/aula de cada Unidade Curricular nele descritos e as necessidades de laboratórios para cada planos de aula e suas especificidades de equipamentos e utensílios para as aulas práticas, consequentemente as requisições de insumos necessárias de aulas práticas. Os trabalhadores pesquisados foram escolhidos pela sua atuação como profissionais na área de educação em gastronomia, e também por serem egressos da área pesquisada, em diferentes perspectivas: como profissional, como educador ou como aluno. Estes procedimentos foram avaliados pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFSC, cuja aprovação consta do (Anexo A).

Em investigação qualitativa, as entrevistas podem ser utilizadas de duas formas. Podem constituir a estratégia dominante para a recolha de dados ou podem ser utilizadas em conjunto com a observação participante, análise de documentos e outras técnicas. Os planos evoluem à medida que se familiariza com o ambiente, pessoas e outras fontes de dados, os quais são adquiridos através da observação direta. Após a conclusão do estudo, efetua-se a narração dos fatos, tal como se passaram, e, elaborado-se, em retrospectiva, um relatório detalhado do método utilizado. Os estudos de casos consistem na observação detalhada de um contexto, ou indivíduo, de uma única fonte de documentos ou de um acontecimento específico (MERRIAM, 1988, apud BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 89).

Também podem ter graus de dificuldade variável, tanto principiantes como investigadores experientes os efetuam, apresentando como característica serem mais fáceis de realizar do que os estudos realizados em múltiplos locais simultaneamente ou com múltiplos sujeitos (Scott, 1965, apud BOGDAN e BIKLEN, 1994, p.89).

Já Bardin (1977) fala sobre três pontos importantes para analisarmos os conteúdos desta pesquisa: organização material, muito importante, que consiste em avaliar e organizar todos os dados coletados; a codificação, que consiste na unidade de registro, analise-se os verbos, as temáticas e os fenômenos relacionados, e, a unidade de contexto onde está nossa unidade de registro e o que significa cada frase, além da categorização que devemos juntar aos verbos e agrupar em categorias de acordo com a temática da pesquisa.

3.5 Elaboração e implantação do Guia de Cozinha Didática

A partir da análise documental (legislação, planos de aula, livros sobre culinária, especificações e manuais de equipamentos etc), experiências, vamos consolidando informações que nos permitem elaborar um roteiro para a produção do guia. Todo o material colhido e organizado contribuiu para o alinhamento de temas, conceitos e definições presentes no guia, como veremos a seguir.

3.6 Validação do Produto Educacional

A autora Priscila de Souza Chisté Leite (2016) traz neste tema, como principal objetivo “a mediação entre o que se diz e o que se faz”, parafraseando Paulo Freire. Na construção de ligações entre diferentes áreas e processos educativos, a autora propõe uma avaliação coletiva dos Produtos Educacionais (PE) nos mestrados, as estratégias avaliativas com tentativa de contribuir nas abordagens, inseridos nos estudos teóricos e práticos integrantes do percurso formativo dos alunos dos programas de mestrado profissional.

Fica claro que a autora do artigo em questão, considera a necessidade de assegurar os PE construídos nos mestrados profissionais da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), em especial os PE destinados a professores, sejam produzidos e avaliados de modo coletivo, o que ao meu ver é importante mas difícil, principalmente no caso da produção, considerando diversidade de áreas de formação dos docentes da EPT. Já a consideração da sua construção contemplando as metodologias em seus aspectos comunicacionais, pedagógicos, teóricos e críticos, realmente é muito pertinente, quanto a sua validação, deve sim, ser analisada por sujeitos oriundos do contexto dos descritores.

Para isso, contactamos profissionais do setor, com intuito de validar o Guia, com o seguinte perfil: profissionais da Arquitetura e da Engenharia Civil, que já tenham participado da construção de laboratórios didáticos.

Estes profissionais serão convidados a analisar o Guia e emitir sua opinião sobre pertinência, densidade, usabilidade etc. Tais considerações farão parte de nossa análise posterior.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

4.1 Contribuição dos profissionais da gastronomia entrevistados

4.1.1 Perfil dos entrevistados

Nesta etapa da pesquisa nos coube analisar a participação dos cinco entrevistados, vamos tratá-los como entrevistados A, B, C, D e E.

O entrevistado A, é chefe de cozinha na Suíça e teve sua formação de curso em nível básico em gastronomia no Brasil, o entrevistado B, é professor de curso superior de bacharelado em gastronomia e tem formação superior na área em Tecnologia em Gastronomia, o entrevistado C, é cozinheiro profissional com formação em Tecnologia em Gastronomia e é professor em um Instituto Federal, o entrevistado D, foi professor em um hotel escola referência para o eixo turismo hospitalidade e lazer, onde atuou como Chef e professor tem formação em Tecnologia de Gastronomia e Nutrição, o entrevistado E, é Chef de Cozinha em Hotel Turístico na serra paulista e foi cozinheiro chef e professor em uma unidade de hotel escola de referência na mesma região, é formado em Tecnologia em Gastronomia na mesma instituição que atuou.

Sendo assim, abordando a primeira questão, o interesse do pesquisador é analisar o perfil dos entrevistados em relação à sua prática na educação para a gastronomia. Após as entrevistas concluídas e analisadas, constatou-se que somente um dos entrevistados não trabalhou oficialmente como formador de novos profissionais em uma instituição de ensino, mas entende que chefiando equipes de alguma forma está sempre formando profissionais, na prática.

4.1.2 Visão e experiência dos entrevistados sobre a formação de novos profissionais

A segunda pergunta questiona sobre suas experiências profissionais em qual instituição trabalhou na formação de cozinheiros. Neste momento identificamos que o primeiro entrevistado trabalhou em vários restaurantes, no Brasil e na Europa, inclusive em cantinas de escola, porém não teve a experiência de ser docente, dos demais entrevistados, dois trabalharam em escolas privadas de gastronomia e dois

trabalham como docentes em escolas públicas de gastronomia, sendo que somente um nunca trabalhou em cozinha profissional, mas tão somente em cozinhas didáticas.

Levantadas as experiências dos convidados, a terceira pergunta foi sobre como eles entendem o grau de importância do tema “Laboratório de Cozinha Didática”. O entrevistado A, que foi aluno de uma escola de referência no Brasil, avalia como de fundamental importância o tema. Ele cita que teve a experiência de uma boa estrutura na sua formação e disse que foi prazeroso. O entrevistado B considera o tema fundamental, cita que, como trabalhou em várias instituições percebeu que cada uma tinha um desenho diferente e percebe que o leiaute faz grande diferença didaticamente falando; o entrevistado C, diz que o tema é fundamental para a existência do curso, cita que o documento dará um norte para outros profissionais que não são da área, para poder evoluir a ideia da construção de um bom laboratório para os cursos de gastronomia; o entrevistado D, atribuiu o tema com um grau de ordem numérica nove e meio (9,5); o entrevistado E, atribui nota dez ao tema, principalmente por conta da evolução tanto da profissão como das novas tecnologias.

4.1.3 Visão dos entrevistados sobre forma de apresentação do Produto Educacional

A questão número quatro, traz a preocupação de como apresentar o produto educacional, que é a proposta de criar um “Guia”. O entrevistado A, diz achar super interessante visto que na percepção que tem hoje trabalhando no exterior, de que a visão da área no Brasil ainda falta um pouco de lógica e bases, então o guia vai ajudar muito. O entrevistado B, acredita que é uma necessidade, pois muitas vezes quem está responsável por criar uma cozinha não é uma pessoa da área de cozinha. O entrevistado C, complementa sua fala anterior, diz, que o que mais temos são livros que acabam errando na tentativa de acertar e de trazer a informação, entra numa proposta muito mais literária do que prática, assim, guias de forma didática, objetiva para esta função que o trabalho propõe, são fundamentais. O entrevistado D, salienta que, seria uma informação adicional para quem está desenvolvendo uma cozinha, mas cada estrutura é única, ou seja depende muito do

tamanho do espaço disponível para tal cozinha, mas um guia seria interessante para arquitetos e engenheiros, principalmente. O entrevistado E, acredita que a proposta é muito boa porque facilita o trabalho pelo conhecimento que traz, e ainda ajudará alunos e profissionais da área.

4.1.4 A cozinha didática na visão dos entrevistados

Perguntados na quinta questão se os entrevistados receberam informações ou disciplinas sobre este tema. O entrevistado A, disse que teve algumas informações, mas que o foco dos alunos eram as bases de cozinha, as funções da brigada, mas que tiveram informação de como as coisas funcionam. O entrevistado B, disse ter uma disciplina com uma arquiteta, onde desenhavam projetos mais para poder interagir com arquitetos, mas é fundamental este conhecimento básico até para prestar uma consultoria ou quando for trabalhar em um espaço em implantação. O entrevistado C, fundamentou sua formação no Instituto Alain Ducasse (ADF), onde a estrutura era bem voltada à cozinha francesa e das suas técnicas, era uma disciplina de 40 horas mas muito mal aproveitada na gestão de materiais e o docente na época passava assuntos de forma muito rudimentar. O entrevistado D, afirmou ter tido muitas aulas teóricas sobre o assunto, mas não deu muita ênfase para o assunto. O entrevistado E, disse que teve bastante informação na sua formação, disse também que acredita muito, por isso a modernização vem enriquecendo a área.

4.1.5 Os laboratórios na formação dos entrevistados

Na sexta questão, perguntados sobre quantos laboratórios de cozinha didática existem na escola em que você trabalha ou trabalhou, o entrevistado A, disse que quando estudou foi num ótimo laboratório e depois, tão somente passou por cozinhas privadas profissionais, não tendo outra experiência em cozinhas didáticas. O entrevistado B, diz que onde trabalha hoje tem um laboratório completo e algumas cozinhas complementares, sendo uma chamada de cozinha *show* e outras duas reservadas para panificação e confeitaria, além de outras duas cozinhas

quentes. O entrevistado C, disse ter somente um laboratório didático que é dividido com a panificação, o que se torna desgastante e limita entradas de turmas novas e oferta de novos cursos. O entrevistado D, diz que de todas as experiências na docência, as escolas trabalhadas eram bem estruturadas e tinham no mínimo cinco laboratórios de cozinha. O entrevistado E, sim na escola de referência que estudou e foi docente por muitos anos existem muitos laboratórios, o que proporcionou transitar por várias cozinhas e cidades diferentes na mesma instituição.

4.1.6 Que tipologias de cozinhas podem ser desenvolvidas nos laboratórios

Na questão número sete foi abordado sobre quais tipos de funções ou habilidades poderiam ser realizadas nos laboratórios que trabalham ou trabalharam ou estudaram. O entrevistado A, afirmou que tiveram todas a oportunidade didáticas de trabalhar vários tipos de culinária, por exemplo, *pâtisserie* para as sobremesas, tiveram também oportunidade de trabalhar com outras cozinhas, do norte do Brasil, do nordeste do Brasil e ainda do sul brasileiro. O entrevistado B, diz que ainda existem algumas necessidades, se comparado onde estudou, pois conforme salientou na questão anterior as cozinhas da escola dão conta de fazer todos os tipos de cozinha. O entrevistado C, disse conseguir na estrutura que tem, ministrar todas as habilidades, que faltam manutenção e alguns equipamentos, mas que tem capacidade de formar para todas as cozinhas exceto panificação e confeitaria. O entrevistado D, disse que teve a capacidade de formar para todas as cozinhas e ainda tinha um monitor para atender aos laboratórios durante as aulas. O entrevistado E, sim, tem capacidade de trabalhar a cozinha de cada país, ficando longa a lista de possibilidades tanto na escola como no hotel/escola, como disse, foi uma ótima referência para outros.

4.1.7 Quais e quantos cursos utilizam os laboratórios de cozinha

Na questão número oito foi perguntado quais os cursos que utilizavam as cozinhas didáticas de sua escola. O entrevistado A, disse que no turno e escola que se formou fez o curso de cozinheiro profissional, na categoria de qualificação. O entrevistado B, diz que o curso na área ofertado é o de Bacharelado e Gastronomia, mas outros cursos de alimentação podem usar também. O entrevistado C, diz que

os cursos que utilizam o laboratório são Superior de Tecnologia em Gastronomia e um Técnico em Cozinha. O entrevistado D, disse que os cursos são todos ligados à gastronomia, nutrição, farmácia, medicina e teatro. O entrevistado E, disse que todos os cursos da área de gastronomia e hotelaria e às vezes chefes convidados, inclusive a cozinha Kosher, para dar uma dimensão dos usos dos laboratórios.

4.1.8 Qual a capacidade de alunos nos laboratórios onde trabalham os entrevistados

A questão número nove aborda a capacidade de alunos nos laboratórios. O entrevistado A, salientou que o laboratório onde estudou era perfeito, tinha bancadas para trabalhar de três em três, em uma turma de mais ou menos 20 alunos. O entrevistado B, disse que a capacidade máxima confortável seria 20 alunos, mas já teve turmas com 30 alunos. O entrevistado C avalia que o mundo ideal pela minha experiência como aluno era sempre ter dois professores em sala de aula, hoje atendemos confortavelmente 15 alunos, após o início do semestre, mas no início começamos com 20 alunos. O entrevistado D, diz que o ideal são 20 alunos por turma e um professor, não mais que isso. O entrevistado, E, diz que as cozinhas em que trabalha chegavam a ter cerca de 40 alunos no começo das aulas, terminando com cerca de 30 alunos.

4.1.9 Quais critérios definem o número de alunos nos laboratórios

Na abordagem da questão dez, tratamos dos critérios que definem o número de alunos por laboratório. O entrevistado A, diz que não tem noção de como chegaram ao número de alunos no laboratório. O entrevistado B, foi incisivo em dizer que prefere não comentar. O entrevistado C, acredita que seja a um entendimento geral e proporcional ao volume de investimento que recebe cada curso para compor as turmas. O entrevistado D, acredita que seja pelo número de praças que compõem os laboratórios. O entrevistado E, disse que quando chegava uma turma já vinha tudo pré-definido pela administração da escola.

4.1.10 Quanto a visualização das bancadas dos alunos nas aulas práticas

A questão onze visa avaliar como está a capacidade de visualização ou supervisão da aula, enquanto o docente demonstra as práticas. O entrevistado A, classifica como muito boa, devido ao espaço fantástico que tinha o laboratório, mesmo após várias experiências pelo mundo, sempre tivemos uma ótima visualização das explicações em aula. O entrevistado B, já atribui a falta de espelhos ou monitores, para que os alunos não precisem se amontoar em frente à bancada do docente. O entrevistado, C, diz sentir falta de diversidade didática, pois bancadas tipo ilhas seriam muito mais úteis para o aluno ter a experiência total de uma execução da receita. O entrevistado D, avalia que algumas demonstrações ficam comprometidas pela falta de espelho no teto, nas cozinhas-*show* ficam melhor entendidas. O entrevistado E, diz que a cozinha estando num espaço amplo, facilita o trabalho e a movimentação.

4.1.11 Os equipamentos estão instalados de forma lógica nos laboratórios

E para encerrar as entrevistas foi perguntado na questão doze sobre os equipamentos, se estão instalados em uma lógica análoga às cozinhas do mundo do trabalho. O entrevistado A, diz que perfeitamente, estava tudo bem orientado, bem dividido bem construído, as gavetas com as suas facas, outra gaveta com determinados utensílios para caldos, as tábuas de corte, todas no local certo. O entrevistado B, disse que não, o que temos, é muito deficiente, o que a gente usa é tudo doméstico (liquidificadores, batedeiras), nossos fogões não são suficientes para nossas produções, temos fornos combinados, que até hoje não foram instalados. O entrevistado C, também disse não! E explicou o motivo: ele acredita que otimizar a quantidade de pessoas que temos atendido, na estrutura que nós temos, ou a gente vai priorizar o máximo possível acomodar estes alunos neste espaço, ou a gente vai simular uma cozinha profissional que tem leiaute completamente diferente, um leiaute inclusive de movimentos complementares. Ou seja, eu tenho alguém que vai fazer o caldo, e aí depois alguém que pode ser a mesma pessoa que vai fazer o molho, e alguém no fogão para liberar as proteínas e carboidratos, e ao final disso eu preciso de uma janela para liberar pro salão, esta estrutura complementar que às

vezes não é linear, ela não é uma linha reta, mas ela tem essa ordem, por exemplo: a área de copa suja uma janela (boqueta) apropriada fora do ambiente de produção, isso não existe! “Se você tem um salão didático, que você tenha uma cozinha menor, mas que simule um espaço profissional. Assim os alunos vão entender o que é uma produção e entrega.” O entrevistado D, disse que onde trabalha, sim! Que são melhores, pois a realidade dos restaurantes ou empreendimentos gastronômicos no mercado, são piores que os laboratórios das escolas que trabalhou. Salvaguardando hotéis de redes internacionais, que possuem uma infraestrutura melhor. O entrevistado E, afirma que a cozinha estruturada com os equipamentos em seu lugar facilitam bastante para o aluno e para o professor, se tiver na lógica, sua produção será fantástica.

5 PRODUTO EDUCACIONAL

5.1 Estrutura do Produto Educacional

O Produto Educacional (PE) construído propõe ser um facilitador a quem for planejar ou participar do planejamento, ou mesmo da construção da estrutura física de uma cozinha didática, que compreendendo os setores distintos, levando em consideração o fluxo de trabalho nos diversos tipos de produção de cozinhas de forma otimizada, considerando a segurança dos usuários bem como o critérios ergonômicos. Detalhando no leiaute a disposição adequada de equipamentos, que permita ao aluno desenvolver as diversas competências nas atividades de uma brigada clássica realizada em uma cozinha, independentemente da tipologia adotada na Unidade Curricular. Sendo assim, adotou-se a abordagem do autor uruguaio Gabriel Kaplún, que distingue o material educativo analisando-o em três eixos, Kaplún (2003):

Primeiramente, analisaremos pelo eixo conceitual, o qual se refere aos conteúdos, sua seleção e organização: para que o projeto do laboratório de cozinha didática seja efetivo é fundamental que ele parta das necessidades oriundas da formação descrita na (CBO), dos descritivos do (CNCT), como também o previsto nas competências elencadas no (PPC) pela Instituição de Ensino, de modo que atendam à formação profissional do técnico de cozinha para o setor produtivo. Neste caso, o leiaute deve ser pensado de forma que os equipamentos sejam alocados dentro da lógica de trabalho da cozinha, que atendam às diversas tipologias de cozinhas a serem abordadas, sejam adequados em proporcionalidade e segurança da operação didática com características análogas as do setor produtivo.

Na sequência, a análise será pensada pelo eixo pedagógico, pois implica na análise dos destinatários da mensagem: o aluno. Propondo identificar suas ideias construtivas além de possíveis conflitos conceituais, com eles devem vir os saberes da estrutura necessária, para que o aprendiz tenha neste espaço a noção de ambiente de organização do trabalho em formato lúdico, como uma maquete onde todos os espaços se integram de forma a exibir uma interação entre os mestres e os aprendizes. Esperamos assim, que a formação do aluno, seja ela em nível de qualificação, técnica ou superior de tecnologia, o aspecto didático deverá atender às

especificidades requeridas pelas diferentes tipologias de restaurante (*churrascaria, bistrô, buffet, fast food...*).

Por último, a análise do eixo comunicacional, neste eixo se propõe, através de algum tipo de exibição eloquente, onde na prática visual de leitura de leiaute, os destinatários tenham, de modo concreto, uma relação com o espaço organizado, para tanto a proposta de um guia como (PE), como apoio para criação de uma cozinha didática, que atenda às especificidades das diversas formações, propõe-se a fazer alguma diferença, onde muito pouca informação sistematizada está disponível para contribuir com a concepção dos espaços didáticos, na maioria das escolas que acompanhamos.

5.1 Caracterização do Produto Educacional

Segundo Daltro Filho (2019), os processos de ensino-aprendizagem podem ocorrer de variadas formas. Entre o saber que alguém ou alguma comunidade possui ou desenvolve, a designação desse saber enquanto conhecimento que se pretende ensinar e o exercício pedagógico que permite que tal saber seja construído por outros, deve haver, de acordo com o matemático Yves Chevallard (1998), a Transposição Didática. Dessa forma usaremos modelos “híbridos” que ocorrem no uso de ambientes virtuais, recursos de tecnologia da informação e comunicação, ferramentas colaborativas ou de autoria própria *online*. Com relação ao meio de divulgação, o Produto Educacional será socializado na Plataforma EduCAPES, além do repositório do IFSC, no site do Programa ProfEPT, além da possibilidade de ser transformado em artigo para publicação em periódicos científicos e de ser apresentado em seminários e em outras possibilidades de difusão.

Analisar primeiramente o contexto da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica tendo em vista a relevância, a estrutura e a capilaridade da Rede país afora, bem como a possibilidade de obtenção de dados e acesso a pesquisas que tratam do assunto. Essa caracterização será iniciada a partir da visão própria das práticas utilizadas no campus Florianópolis Continente, sobre seus aspectos já pontuados, para então descrever a interpretação dos autores que percebem as especificidades da EPT neste contexto.

Considerando o diálogo de Faudez e Freire (1985) em “Por uma Pedagogia da Pergunta”, que parte de experiências concretas, um Guia como Produto Educacional (PE) que criamos, também traz este viés, pois os conceitos aqui definidos, são aplicáveis à realidade e suas transformações durante o decorrer das mudanças do comportamento no cotidiano das relações entre os sujeitos sociais e suas perspectivas de inserção e vivência num mundo em constante transformação. Criar espaços de liberdade pedagógica partindo de várias lógicas é instigante e preocupante ao mesmo tempo, pois o diálogo será constante entre aquilo que se tem na inércia da atual escola e aquilo que se transforma cotidianamente no setor produtivo e nas relações de trabalho.

A importância de expressar nossas ideias ao invés das minhas ideias, é muito mais difícil em se tratando de uma prática em constante desafios entre atores conhecedores de uma mesma conversa, a ruptura da acomodação cognitiva nos anima a construir um PE que possa também ser falado ao invés de ser somente escrito, daí a colaboração dos envolvidos na pesquisa aplicada sobre o tema, pois são *experts* opinando sobre os pontos críticos na construção de um laboratório que seja efetivo. Falar de nossa experiência isolada seria algo autocentrado, falar em nome de uma geração que viveu e ainda vive no setor produtivo, traz uma intencionalidade concreta de transformar a sociedade e o setor produtivo em que ela será ou estará inserida.

Na problematização do tema proposto, seu conteúdo e abrangência, fica clara a necessidade de aprofundar o instrumento colaborativo, visto que, diante da crescente escalada de novos cursos e novas escolas de gastronomia, em parte, movidos pela explosão midiática sobre a profissão de chef de cozinha, muitas escolas são criadas, porém na maioria das vezes estes novos espaços didáticos não são preparados de forma adequada, ou seja, prezando pela inter-relação onde a própria estrutura física já faça parte dos saberes a serem desenvolvidos pelos aprendizes.

Sendo assim, avaliamos que muitos docentes, bem como discentes, da área têm dificuldade formativa com relação aos equipamentos, materiais construtivos e de alocação ergonômica dos espaços. Neste caso os resultados deste produto deverão

ser avaliados qualitativamente por profissionais da área com a preocupação de compreender o significado que as escolas dão às suas práticas.

O docente precisa de alguma forma dominar saberes acerca dos equipamentos que utiliza, suas peculiaridades operacionais, utilização de forma segura, de que materiais são construídos, detectar os desgastes e falhas. Desta forma além de ter segurança na operação de equipamentos complexos, conseguirá compartilhar este saber com os alunos. Um curso técnico deve exercitar a proficiência no domínio das suas ferramentas de trabalho, sejam elas orgânicas ou inorgânicas, no caso da cozinha didática, desde qual o melhor piso a compor os espaços até como é forjada uma faca. Para isto, usamos referências de fabricantes e autores que discorrem sobre as especificidades dos produtos que compõem a construção de uma cozinha didática.

5.2 Guia para projetar e estruturar a Cozinha Didática.

Este Guia tem como objetivo principal propor a estrutura física de cozinha didática compreendendo seus diversos setores, cujo fluxo de trabalho, bem como a disposição de equipamentos, permita ao aluno desenvolver os diversos tipos de atividades da brigada, realizadas numa cozinha com propósitos pedagógicos.

Para que o projeto do laboratório seja efetivo é fundamental que ele parta das necessidades oriundas da formação de um cozinheiro, estas necessidades são previstas pela Instituição de Educação Profissional no seu (PPC). Considerando que a formação do aluno, seja ela em nível de qualificação, técnica ou superior de tecnologia, o aspecto pedagógico deverá atender às especificidades requeridas pelos diferentes tipos de restaurantes. Para tanto se propõe o planejamento de uma Cozinha Didática que atenda tais especificidades. Barato (2015, p. 55) analisa que:

No campo dos valores, porém, parece que os responsáveis pelos cursos não chegam a considerar os desdobramentos axiológicos das escolhas dos ambientes em que os alunos realizarão suas aprendizagens. As indicações aqui delineadas oferecem algumas pistas para que se examine o espaço nas suas relações com intenções educacionais explícitas e implícitas. Na área de cozinha, as diferenças entre dois ambientes contrastantes refletem hierarquização ocupacional que sugere mais concepção e

criatividade na formação do tecnólogo em gastronomia. Sugere, ainda, que o cozinheiro do chão de cozinha terá um destino ocupacional subalterno. Isso está escrito na arquitetura dos dois espaços de trabalho/aprendizagem, a cozinha do hotel e o laboratório de gastronomia (BARATO, 2015, p. 55).

As especificidades ou características básicas de uma cozinha didática são minimamente a planta baixa, que apresenta espaços importantes, como: doca, cozinha fria, cozinha quente e seus setores, conforme partidas das praças da cozinha, organização de mobiliário, equipamentos e utensílios, que permitam o fluxo harmonioso do trabalho, e estrutura que permite trabalhar várias tipologias de cozinhas para cada tipo de restaurantes.

Para aplicarmos este Guia utilizaremos a metodologia de pesquisa do tipo exploratória, por já termos realizado um levantamento de dados em cinco diferentes cozinhas didáticas no país, (SENAC Águas de São Pedro-SP, SENAC Santo Amaro-SP, UCS/ICIF Flores da Cunha-RS, IFF Cabo Frio-RJ, ANHEMBI MORUMBI-Vila Olímpia-SP). Também realizamos algumas revisões bibliográficas em livros, revistas, periódicos e páginas da *internet*.

Consideraremos que os resultados serão avaliados qualitativamente com a preocupação de compreender a importância que as escolas dão às suas abordagens práticas nas Cozinhas Didáticas. Entendemos que escolas de modo geral não seguem uma linha de estrutura física padronizada ou que tenha uma lógica, o que de um certo ponto é antagônico com o dia-a-dia no trabalho, visto a dissonância que há, entre o mundo acadêmico e mundo do trabalho. Acreditamos que este trabalho possa focar na estruturação de cozinhas didáticas que atendam às várias tipologias de produções gastronômicas desenvolvidas e trabalhadas nos currículos das escolas de Educação Profissional.

5.3 Validação do Produto Educacional - O GUIA

A criação de um Guia para Implantação de cozinhas didáticas, tem o intuito em trazer um material teórico com linguagem simples, focado na estruturação de cozinhas didáticas, que possam atender às várias tipologias de cozinhas na formação de profissionais em gastronomia. Aqui a visão de um veterano no ramo, com importantes profissionais e suas contribuições, darão ciência a este trabalho de forma aberta, de como se deve guiar pela lógica na construção de um laboratório

onde um passo a passo será preponderante na informação de como fazer, por que fazer e saber como fazer. Assim conversamos com alguns profissionais da arquitetura e da engenharia civil para expor suas opiniões sobre o “Guia de Implantação de uma cozinha didática”.

Vamos tratar os profissionais como Arquiteto A, Arquiteto B e Engenheiro C:

5.3.1 Perfil dos profissionais de arquitetura e engenharia.

Arquiteto A - É Professor efetivo do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), atuando na linha de pesquisa "Projetos de Arquitetura, Desenvolvimento Urbano e Patrimônio Cultural". Possui graduação (2003) em Arquitetura e Urbanismo pela UFSC, pós-graduação em nível de mestrado (2009) no Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade PGAU-CIDADE da UFSC e doutorado em Geografia, na linha de Desenvolvimento Regional e Urbano, na UFSC. É membro do Comitê Brasileiro de Preservação do Patrimônio Industrial - TICCIH Brasil. Tem experiência na área de Projeto Arquitetônico, Planejamento Urbano/Regional e Patrimônio Cultural, com ênfase em Teoria do Planejamento Urbano e Regional, atuando principalmente nos seguintes temas: projeto, cidade, memória, urbanismo, história, arquitetura e patrimônio cultural (principalmente *moderno e industrial*).

Após recebimento do Produto Educacional para análise o profissional já descrito acima fez suas considerações, versando sobre o Guia e traçando algumas observações importantes, que já estão descritas no corpo desta dissertação.

Resumindo sua contribuição, "Parabéns pelo trabalho, acredito ser de grande importância para o meio. O seu trabalho é diferenciado, é como um livro, ou um guia como você diz! Falando da evolução desse espaço que deixa de ser meramente a reprodução de um espaço produtivo para ser um espaço de aprendizado diferenciado (antes ou no início do segundo eixo do produto, onde você desenrola sobre a temática de forma muito agradável). Talvez mostrar esse fluxo do diagrama da (Figura 01) em uma planta baixa (sobre a Figura 02), se possível, colorida e com setas, pelo menos mostrando os 3 fluxos: início, meio e fim”.

“Enfim, um projeto bem feito poderá contribuir bastante tanto para a parte pedagógica, como também para essa questão mais sustentável de economizar energia, questões ambientais, etc. Penso ainda que deveria comentar pontos positivos e negativos das obras (projetos do autor), acredito que ali seria um bom local para você comentar os pontos positivos, criticar os negativos e mostrar que o seu guia aproveita esse seu conhecimento para avançar ainda mais na nova proposta”.

Arquiteto B - É Graduada pela Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL (2004); Aperfeiçoamento em Patrimônio Arquitetônico: Preservação e Restauro pela Universidade Cruzeiro do Sul (2010); Representante das Entidades Mistas no Colegiado de Entidades do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Santa Catarina - CAU/SC (2014); Diretora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Associação Regional de Engenheiros e Arquitetos do Vale do Rio Tubarão – AREA/TB (2014-2015); Especialização em Museografia e Patrimônio Cultural pelo Centro Universitário Claretiano (2020). Possui 18 anos de formação na área de Arquitetura e Urbanismo, trabalhou na Prefeitura Municipal de Laguna (2008-2015); Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN/MA (2015-2019); Fundação Municipal de Patrimônio Histórico – FUMPH de São Luís/MA (2021-Atual). - Atualmente é Assessora de Gerenciamento de Requalificação Patrimonial na FUMPH, coordenando uma equipe multidisciplinar de engenheiros e arquitetos que desenvolvem projetos e obras na área urbana do Centro Histórico de São Luís/MA declarado Patrimônio Mundial pela UNESCO desde 1997.

Após o convite aceito, para apresentar suas considerações a profissional destacou em sua análise livre o que segue:

“É possível com o Produto Educacional elucidar questões importantes na elaboração de cozinhas didáticas, que norteiam de maneira clara e objetiva qualquer pessoa ou profissional que se depare com o desafio de criar e estruturar espaços dessa natureza. Como profissional da área de arquitetura e com a experiência de já ter realizado um projeto de cozinha didática sem nenhum conhecimento dessa prática, apenas com as informações técnicas da minha formação, avalio que esse guia teria respondido muitas dúvidas à época, pois traz uma relação direta com as necessidades desses espaços e as legislações, normas e necessidades técnicas

específicas que são indispensáveis para locais que envolvem atividades de gastronomia.”

Ainda assim, ela destacou a importância do PE correlacionar o conteúdo teórico textual com as imagens, ilustrações/croquis e imagens apresentadas. Pois corrobora com a abordagem do texto didático de fácil entendimento, com capítulos e subcapítulos que se complementam em um roteiro coerente das etapas previstas para a construção de uma cozinha didática, respeitando a ordem clara dos fatos a serem considerados. Para a profissional, o guia define o Produto Educacional desde sua origem, fazendo com que o leitor entenda seu desenvolvimento até o objeto concreto que é a cozinha didática, possibilitando a identificação dos objetivos e o público alvo, além da conceituação faz citações pertinentes de relevantes conceitos apresentados pelo autor com argumentação clara que justifica sua utilização e acessibilidade de uso, com leitura didática, sem monotonia e com informações técnicas, abordando todas as etapas desde o projeto civil e arquitetônico até a elaboração e distribuição dos diversos mobiliários e equipamentos necessários para boa prática.

O guia traz uma conversa com o leitor, pois constantemente possibilita reflexões acerca das informações técnicas e teóricas contidas. Enfim o PE, atende ao objetivo que se propõe de ser um GUIA, com orientações que servirão de suporte para criação de espaços didáticos no ensino da profissão de cozinheiro, refletindo as abordagens necessárias e complexas que o gestor da área de gastronomia necessita.

O Engenheiro Civil C - É Servidor efetivo do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e trabalha no departamento de coordenação de engenharias do (IFSC). Atua como: Engenharia Civil, tem experiência profissional, como Técnico em Edificações - Desenhista 1995 - 2008 - Instituto Federal de Santa Catarina desde 01/2009 onde desenvolveu vários projetos de laboratórios em diversas áreas, atuou como fiscal de obras de projetos do IFSC - Formação Acadêmica - Bacharel em Engenharia Civil Universidade Federal De Santa Catarina 2004 - Especialização Uninter 2011 - Técnico em Edificações - ETFSC 1994.

Diante do do convite a validar este Produto Educacional em formato de guia,

o profissional da engenharia civil, nos retornou de forma significativamente positiva, pois seu entendimento do Guia relativo à linguagem entre o texto verbal e o visual salientou que as figuras enriquecem e facilitam o entendimento, que a proposta é atrativa e de fácil compreensão, que os textos são interligados e coerentes, que o material explicita o público alvo, atinge seus objetivos como material educativo, apresenta conceitos e argumentos claros, com escrita acessível. Em suas palavras:

“No que diz respeito às questões das áreas de engenharia e arquitetura, vemos que o Guia de Implantação proposto é parte fundamental do “Plano de Necessidades”, que é o documento elaborado a partir das informações passadas pelo cliente e que tem como objetivo registrar quais são as necessidades específicas de cada projeto. Com estas informações os profissionais (arquitetos ou engenheiros) devidamente habilitados, elaborarão o projeto arquitetônico, bem como os complementares (estrutural, hidrossanitário, elétrico, cabeamento, exaustão, preventivo contra incêndios e outros que se façam necessários), em conformidade com as legislações cabíveis nas esferas municipais, estaduais e federal, assim como com as NBR – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e demais normativas vigentes aplicáveis. Desta forma, para o pleno desenvolvimento dos projetos em questão, haverá necessariamente o envolvimento de profissionais das áreas de arquitetura, das engenharias civil, mecânica e elétrica, com o apoio de especialistas da área da gastronomia.”

As considerações gerais dos profissionais, corroboram com a importância deste guia, destacam possibilidades futuras de aprimoramento, mas consolidam a necessidade deste referencial para o planejamento, construção e atualização de laboratórios didáticos em cozinha.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A profissão de chef ou de professor de gastronomia, conforme apontada em alguns momentos no desenvolvimento do trabalho, se tornou uma realidade nos últimos anos no Brasil, com a interiorização da educação profissional pelos IFs e a oferta de cursos do eixo Turismo, Hospitalidade e Lazer, transformando a realidade de muitos profissionais da cozinha, que tiveram a oportunidade de migrar por todo o país, para compor o grupo de escolas de gastronomia, que até então eram somente industrial.

Há algum tempo, os chefes e cozinheiros, hoje docentes, tinham formação somente prática, forjada no dia a dia da profissão por vocação ou necessidade. Muitos buscaram a escolarização após adultos para obter melhores oportunidades ou saberes que fizessem a diferença no setor produtivo.

Inicialmente, as escolas pioneiras traziam cursos generalistas, sempre focados no macro da Hospitalidade e Turismo, assim foram criados os hotéis escolas, e deles saíam os primeiros arranjos estruturais, espelhados nas escolas internacionais.

Acreditamos que este trabalho ajudará a elucidar os impasses na concepção das estruturas físicas de uma cozinha didática perante a visão do profissional de cozinha, que suplanta os insumos e panelas. Ele facilitará aos gestores e profissionais das engenharias e arquitetura a visão didática no desenvolvimento do projeto, que deve ser constituído com as referências lógicas da profissão.

A concepção ultrapassada de que, para construir uma cozinha, era necessário somente fogões, geladeiras e pias, está há muito superada. Hoje, uma escola que se preze, tem na sua estrutura um complexo conjunto que muitas vezes nem cozinheiros experientes dominam, tamanha é a necessidade de estar sempre em evolução, visto o advento de novos equipamentos, os quais muitos profissionais não tiveram oportunidade de conhecer na sua formação. A participação em feiras especializadas dá aos profissionais uma visão atualizada das novas tendências e opções de melhorias nas estratégias de ensino, mas a estrutura física da cozinha didática precisa comportar as atualizações. Essa é uma das propostas do Guia aqui proposto.

A partir da pesquisa realizada buscou-se contribuir com a superação de dúvidas e o desconhecimento da especificidade do mundo da cozinha. A tomada de

decisões na concepção de um novo projeto de cozinha didática nos impulsionou a criar um guia para colaborar no planejamento da estrutura física de cozinha realmente didática, que compreende os diversos setores de ensino, cujo fluxo de trabalho, bem como, a disposição de equipamentos permita ao aluno desenvolver os mais variados tipos de atividades análogas a uma cozinha profissional, independente da sua tipologia, com o foco voltado, desde a descrição dos itens do projeto bem como a preparação dos processos de contratação e execução das obras arquitetônicas e civis, em uma linguagem acessível como referência aos profissionais das engenharias e arquitetura.

Baseado na visão dos profissionais da educação e da cozinha, da validação de arquitetos e engenheiros, considera-se que este Guia, por meio de sua narrativa e demais elementos adaptativos, tem sua relevância na construção de laboratório de cozinha didática. O Produto Educacional atenderá, de forma satisfatória, aos objetivos propostos, portanto é apropriado para servir como documento basilar na criação de um laboratório didático.

Entende-se que o Produto Educacional pode ser utilizado com outras finalidades, além de somente criar novos projetos, mas também como uma base para instrução de alunos, professores, consultores e demais interessados em buscar entender a lógica de funcionamento de uma cozinha, visto a convergência entre uma cozinha didática e uma cozinha profissional.

Este trabalho pode ser um referencial de consulta quando da criação de cozinhas profissionais, por ser uma ferramenta aplicável na formatação das aulas teóricas e práticas e sua organização didática, fundamentada na otimização de equipamentos de alto custo e sua utilização em sequência programada em plano de ensino, corroborando na construção da padronização do arranjo físico dos laboratórios, pois poderá atingir diversas tipologias de serviços com qualidade, já que a organização didática poderá ser adotada por todas as UCs, gerando economia para a Instituição com a otimização de equipamentos para aulas presenciais bem como para gravar aulas práticas, para disponibilizar remotamente em *links* aos alunos, no caso de não poderem ter participado anteriormente da aula presencial.

A experiência profissional dos vários atores que contribuíram com esta pesquisa, adquiridas na atividade laboral, unindo suas especificidades na formação, propiciam o acesso a conhecimentos distintos, oportunizando reflexões sobre as

questões construtivas de uma cozinha didática, favorecendo o desenvolvimento de competências, muito além do que as belezas e delícias gastronômicas, mas sim de uma ampla visão do complexo mundo das artes culinárias hoje tratadas como Gastronomia.

Ainda assim, e como análise final, após a construção do Guia - Implantando uma Cozinha Didática, comparativamente as pesquisas realizadas, podemos comprovar a hipótese inicial, que com todas as suas possíveis falhas e faltas, apontadas pelos profissionais pesquisados, comprovam que muito temos que melhorar ao concebermos novos laboratórios ou adequarmos os já existentes.

Contudo arriscamos referenciar este despretensioso trabalho, como um guia na implantação de novos projetos de escolas públicas e privadas no eixo Hospitalidade, Turismo e Lazer.

Nossos desafios da formação em gastronomia não se encerram neste Guia, certamente ele aponta várias possibilidades futuras, como: pensar a oferta de uma disciplina eletiva sobre planejamento de espaços de educação em gastronomia. Criação de um espaço interativo de compartilhamentos de saberes e referências em gastronomia na *Internet*. Apenas para citar dois exemplos. Os saberes sempre se atualizam, pois somos trabalhadores em constante aperfeiçoamento!

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alcides Vieira. **Da Escola de Aprendizizes de Artífices ao IFSC/SC**. Florianópolis, 2010.

BARATO, Jarbas Novelino. **Fazer bem feito**: Valores em educação profissional e tecnológica. Brasília: UNESCO, 2015.

BARATO, Jarbas Novelino. **Saberes do ócio ou saberes do trabalho?** São Paulo: SENAC, 2003b.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luiz Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação**. Tradução: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos, Telmo Mourinho Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: Promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 168 p. (Série Legislação Brasileira), 1990.

_____. **Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

_____. **Lei n.º 11.741, de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 17 jul. 2008a.

_____. **Lei 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências, Brasília, DF, 2008b.

BRASIL. MEC - **Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. MEC - **Parecer CNE/CEB nº 11/2008 e na Resolução CNE/CEB nº 3, de 9 de julho de 2008**, considerando a necessidade de estabelecer um referencial comum às denominações dos cursos técnicos de nível médio.

BRASIL. MEC - **Parecer CNE/CEB nº 11/2012**, aprovado em 9 de maio de 2012 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

BRASIL. MEC - **Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020**. Define Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE)

BRASIL. MEC - **Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

CHEVALLARD, Yves. **La transposición didáctica**: Del Saber Sabio Al Saber Enseñado. 3. ed. Argentina: Aique, 1998.

COELHO, Camila Paim Veran. **Referencial estratégico para a internacionalização do campus Florianópolis-Continente do Instituto Federal de Santa Catarina**. 2016. 209f. Dissertação (Mestrado em Administração Universitária) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

DALTRO FILHO, Gildasio de Cerqueira: **Aprender fazendo**: guia de estratégias didáticas para a educação profissional – Florianópolis, SC, 2019.

FONSECA, Marcelo Traldi. **Tecnologias Gerenciais de Restaurantes**. 4. ed. São Paulo: SENAC 2006.

FREIRE, Paulo; FAUNDEZ, Antonio. **Por uma Pedagogia da Pergunta**. 3ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRUBER, Crislaine. ALLAIN, Olivier. WOLLINGER, Paulo. **Didática Profissional Princípios e referências para a Educação Profissional**. Florianópolis. IFSC. 2019.

HAUDRICOURT, André Georges. **La Technologie science humaine**: Recherches d'histoire et d'ethnologie des techniques. Paris: Fondation de la Maison des Sciences de l'Homme, 1987.

KAPLÚN, Gabriel. Material Educativo: A Experiência do Aprendizado. *In*: Congresso da ALAIC - Associação Latino-Americana de Pesquisadores da Comunicação, VI, 2002, Santa Cruz de la Sierra, Bolívia. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 271, p.: 46-60, 2003.

LEITE, Priscila de Souza Chisté. **Pesquisa-ação em mestrados profissionais: análise de pesquisas de um programa de pós-graduação em ensino de ciências e de matemática**. *Revista Ciência e Educação*, Bauru, v. 22, n. 3, p. 789-808, 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática dos Velhos e Novos Temas**. Edição do Autor 2002.

MONTEIRO, Renata Zambon. **Cozinhas Profissionais**. São Paulo: SENAC 2013.

RAMOS, Marise. **Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado**. *In*: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino médio integrado: Concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

REDE FEDERAL. **Expansão da Rede Federal**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>. Acesso em: 05 jun. 2021.

SCHEUER, Patrícia Matos; HELLMANN, Risoleta Maria. **Equipamentos e Utensílios para panificação e confeitaria**. Florianópolis: IFSC, 2014.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O Conceito de Tecnologia**. São Paulo: Contraponto, 2005. v. 1

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

ROTEIRO DE PERGUNTAS A SER APLICADO SOBRE O TEMA -
COZINHA DIDÁTICA BÁSICA - PROPOSTA DE ESTRUTURA FÍSICA PARA
UMA EFETIVA FORMAÇÃO DO COZINHEIRO PROFISSIONAL

Nome:

Email:

01- Você trabalha ou trabalhou em educação para formação de novos cozinheiros/gastrônomos?

02- Em que instituição você trabalha ou trabalhou na área de cozinha?

03- Qual o grau de importância você classifica o Tema de Estrutura física de laboratório de cozinha didática?

04- Qual sua opinião sobre a proposta de criar um Guia prático, de como construir uma cozinha didática eficiente?

05- Você recebeu na sua formação conhecimento/informação/disciplina sobre layout de cozinhas profissionais?

06- No local em que você trabalha, trabalhou ou estudou; escola, universidade! Quantos laboratórios didáticos existiam ou existem?

07- No local em que você trabalha, trabalhou ou estudou. Indique qual o total e as funções/tipos de habilidades que os laboratórios realizavam ou realizam?

08- No local em que você trabalha, trabalhou ou estudou. Indique quais os cursos que utilizavam ou utilizam os laboratórios?

09- Qual a capacidade simultânea de alunos nos laboratórios que você citou/descreveu acima?

10- Você tem conhecimento dos critérios que foram estabelecidos para definir o número de alunos por laboratório/curso?

11- Como você avalia a capacidade de visualização (como relação a disposição do mobiliário) das demonstrações nos laboratórios da instituição que você trabalha, trabalhou ou estudou, classifique:

12- Os equipamentos e utensílios do laboratório de cozinha didática da instituição que você trabalha, trabalhou ou estudou, estão dispostos dentro de uma lógica de aplicação análoga às cozinhas do mundo do trabalho?

APÊNDICE B – PRODUTO EDUCACIONAL
PRODUTO EDUCACIONAL

GUIA - IMPLANTANDO
UMA
COZINHA DIDÁTICA

Caio Alexandre Martini Monti

Florianópolis - 2023

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDOS E DE PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

SUMÁRIO

01. INTRODUÇÃO	8
02. EIXOS DO PRODUTO EDUCACIONAL	9
03. POR QUE UM GUIA?	11
04. REFLETINDO SOBRE COZINHA DIDÁTICA	11
05. A LEGISLAÇÃO	13
06. SEGURANÇA NA COZINHA DIDÁTICA	14
07. O FLUXO DO APRENDIZADO	14
08. APROVEITAMENTO DA ÁREA	18
09. OTIMIZAÇÃO DO ESPAÇO	18
10. ARRANJO FÍSICO DA COZINHA DIDÁTICA - SETORES	19
11. PERSPECTIVAS: INOVAÇÕES E EXPANSÕES	34
12. ERGONOMIA	35
13. ACESSIBILIDADE	36
14. SUSTENTABILIDADE	36
15. QUALIFICANDO PROJETOS	37
16. EQUIPAMENTOS E A INFRAESTRUTURA CAPACIDADES ENERGÉTICAS	39
17. EQUIPAMENTOS E INFORMAÇÕES INDISPENSÁVEIS PARA INFRAESTRUTURA	61
- REFERÊNCIAS	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de Cozinha Didática	17
Figura 2 - Mapa Mental - Cozinha Didática	20
Figura 3 - Doca de recebimento	21
Figura 4 - Sala de Controle	22
Figura 5 - Estoque Refrigerado	23
Figura 6 - Estoque Seco	24
Figura 7 - Estoque de Bebidas	24
Figura 8 - Estoque de papéis e plásticos	25
Figura 9 - Estoque de Químicos	26
Figura 10 -Estoque Apoio I Dia a dia.	27
Figura 11 - Estoque Apoio II Vidrarias	27
Figura 12 - Apoio III Paneleiro	28
Figura 13 - Ilha do professor	29
Figura 14 - Ilha individual dos alunos	30
Figura 15 - Cozinha Fria Carnes vermelhas	31
Figura 16 - Cozinha Fria, Peixes e frutos-do-mar	31
Figura 17 - Cozinha fria Frutas, legumes e laticínios	32
Figura 18 - Copa Cambuza	32
Figura 19 - Copa suja - Plongé	33
Figura 20 - Distribuição	34
Figura 21 - Fogão a Gás com Forno-Série-900-1	40
Figura 22 - Fogão Francês a Gás – Série 900 MACOM	40
Figura 23 - Forno Digital 5 GN's WICTORY	41
Figura 24 - Forno de Lastro - METVISA	42
Figura 25 - Forno-clássico- Iglu - FORNEFLEX	43
Figura 26 - Fritadeira água e óleo MACOM	43
Figura 27 - Chair broiler a Gás - Série 900 - MACOM	44
Figura 28 - Salamandra Gás por infravermelhos - MACOM	45
Figura 29 -Churrasqueira Profissional Scheer Super 350	46
Figura 30 - Fogão de Indução - D2IC-6000W -MACOM	47
Figura 31 - Forno Combinado Elétrico Digital 5 GN's - WICTORY	48
Figura 32 - Forno de pizzas elétrico câmara dupla - MACOM	49
Figura 33 - Fritadeira Elétrica de mesa - CROYDON	49
Figura 34 - Grelhador duplo chapa e prensa ranhurada - MACOM	50
Figura 35 - Salamandra Elétrica - MACOM	51
Figura 36 - Coifa multi-inercial ilha - MELTING	51
Figura 37 - Conservador refrigerador GCP-57 BR GELOPAR	52
Figura 38 - Balcão refrigerado GBFE - 190 AI - GELOPAR	53
Figura 39 - Ultra congelador 05 G - PRÁTICA KLIMAQUIP	53

Figura 40 - Serra Fita para carnes SFGI - METVISA	54
Figura 41 - Picador ou Moedor de carnes PCL.8 - METVISA	55
Figura 42 - Fatiador de frios CFE 250 - METVISA	55
Figura 43 - Embaladora a vácuo Microvac - GLOBALVAC	56
Figura 44 - Termocirculador Sous Vide - CETRO	57
Figura 45 - Thermomix Solução para Cozinha	57
Figura 46 - Processador de alimentos - KitchenAid	58
Figura 47 -Mixer de mão - KitchenAid	58
Figura 48 - Liquidificador - KitchenAid	59
Figura 49 - Batedeira Planetária - KitchenAid	60
Figura 50 - Cilindro laminador de massas - METVISA	60
Figura 51 - Canaleta grelha piso em aço inox - EGINOX	61
Figura 52 - Tubos e conexões - TUBONORTH	62
Figura 53 - Caixa de gordura com cesta e tampa - TIGRE	62
Figura 54 - Piso adequado- GAIL • Arquitetura em Cerâmica	63
Figura 55- Eletrocalhas - ALUFIX	63
Figura 56 - Luminárias Tri-Proof-Hermética-Led - LUTERLED	64
Figura 57 - Aço Inoxidável - ABINOX	64
Figura 58 - Telas para área de alimentos - GRADE	66
Figura 59 - Porta com fechadura anti-pânico- TECNOPORTAS	66
Figura 60 - Cozinha didática Cidade Laguna SC	67
Figura 61 - Cozinha Didática da escola ICIF-UCS, Flores da Cunha RS	68

INTRODUÇÃO

Este Produto Educacional foi desenvolvido a partir da pesquisa de Mestrado Profissional, intitulada “Cozinha Didática Básica - Proposta De Estrutura Física Para Efetiva Formação Do Cozinheiro Profissional”, que pretende contribuir na linha de pesquisa Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos em EPT, refletindo em torno de questões relevantes na construção de uma cozinha didática efetiva. Para isso, antes de mais nada, deve-se ter à frente do projeto alguém que domine o tema, com experiência na atividade da gastronomia. Sua desenvoltura sobre o tema deverá permitir o desenvolvimento de concepções em direção à construção de competências laborais, ou seja: conhecimentos, habilidades e atitudes referentes ao ofício de cozinheiro, somando-se ainda a capacidade de aplicação das técnicas construtivas no planejamento do edifício e suas principais infraestruturas, dimensionando as variáveis fundamentais para as instalações e manutenções necessárias de todo o complexo laboratório didático e suas especificidades.

Em se tratando de gestão, seja pública ou privada, nem sempre o eleito a gerir o orçamento consegue em suas estratégias ser um especialista no assunto “laboratório”, seja ele qual for. Implementar o projeto de um laboratório didático de cozinha requer mais que saberes de engenharia ou arquitetura. Devemos levar em conta que construir uma cozinha/laboratório didático é diferente de uma cozinha profissional, pois exige a percepção de alguns aspectos além do visual arquitetônico ou do memorial descritivo da obra, dos cálculos estruturais e quantitativos de material, o que é bastante relevante, mas neste caso a diferenciação nos quantitativos de produção entre uma cozinha didática e uma cozinha profissional devem levar em conta algumas peculiaridades, principalmente nas especificações de capacidades produtivas dos equipamentos, que podem ser de grande, médio e pequeno porte, assim como a diversidade de modelos e de utensílios aplicáveis, devendo considerar este ambiente também como espaço de aprendizagens, não apenas de produção.

O estudo das variáveis essenciais depende do conhecimento do ofício, não só daquele que desenha, mas daquele que necessita do espaço. O gestor no conjunto das atividades impostas no portfólio das suas atribuições deve estar aberto a receber o *briefing* do coletivo interessado no laboratório, com isso ele buscará

soluções conjuntas para implementação de um espaço sintonizado efetivamente à sua finalidade.

Por ser um projeto multidisciplinar, requer a atenção de todos aqueles que, de uma forma ou de outra, detêm alguma experiência e visão do processo completo, um entendimento da importância de cada detalhe, ter os cuidados necessários para que no momento da aprendizagem, uma gama de competências sejam desenvolvidas no estudante, ao longo do processo educativo que acontece na cozinha didática, guiando-o para a vida profissional.

01. EIXOS DO PRODUTO EDUCACIONAL

Este PE (Produto Educacional) traz uma proposta de estruturação física de uma cozinha didática básica, compreendendo os setores distintos deste laboratório, levando em consideração o fluxo de trabalho nos diversos tipos de produção de cozinhas de forma otimizada, considerando a segurança dos usuários bem como o conforto ergonômico e a melhor disposição entre equipamentos, docente e aluno, e ainda, desvendar as armadilhas e falhas de infraestrutura percebidas pelo pesquisador durante anos de trabalho, na prática de chão de cozinha/laboratório. Para que cada detalhe esteja em uma disposição harmônica e adequada entre equipamentos e usuários, permitindo ao aluno desenvolver as diversas habilidades nas atividades para uma brigada clássica em uma cozinha, independentemente da tipologia adotada na Unidade Curricular. Assim optou-se pela metodologia e concepção do autor uruguaio Gabriel Kaplún (2003) que distingue o material educativo analisando-o em três eixos, conceitual, pedagógico e comunicacional.

No eixo **conceitual**, se refere aos conteúdos, sua seleção e organização. Para que o projeto do laboratório de cozinha didática seja eficiente é fundamental que ele parta das necessidades oriundas da formação descrita na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), dos descritivos do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), como também o previsto nas competências elencadas no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) da Instituição de Ensino, de modo que atenda à formação profissional do técnico de cozinha para trabalhar ou empreender no setor produtivo. Neste caso, o *layout* deve ser pensado de forma que os espaços e equipamentos sejam alocados dentro de um fluxo de trabalho, que a escolha dos equipamentos atenda às diversas características culinárias a serem abordadas. Para

isso, deve-se selecionar os equipamentos que atendam às características aplicadas ao setor produtivo e que o arranjo físico seja organizado considerando a segurança das operações ali realizadas.

Nas observações in loco, foi possível identificar algumas situações de esvaziamento que deveriam merecer atenção. Um sintoma de esvaziamento pode ser encontrado em cursos nos quais os alunos não contam com oficinas (ambientes de trabalho/aprendizagem). Os valores são apresentados verbalmente como princípios na forma de enunciados. Não há, nesses casos, experiências significativas nas quais é possível envolver-se com dimensões concretas do trabalho (BARATO, 2015, p.43).

Na sequência, a análise será pensada pelo eixo **pedagógico**, pois considerando que a construção deste eixo implica uma análise dos destinatários da atividade (o aluno), propomos identificar concepções de construção e os possíveis conflitos conceituais, e, com eles, devem vir os saberes para a estrutura necessária e que o aluno deve desenvolver neste espaço, a noção de ambiente de organização do trabalho em formato didático, com uma maquete onde todos os espaços se integram de forma a exibir uma interação entre docentes e estudantes. Esperamos assim que na formação do aluno, em qualquer nível, o aspecto didático deva atender às especificidades requeridas pelos diferentes tipos de restaurante (churrascaria, *bistrô*, *buffet*, *fast food* etc.).

As empresas prestadoras de serviço devem apostar fundamentalmente na qualidade do elemento humano, já que a excelência do serviço, condição de competitividade e sobrevivência da empresa, depende de como o elemento humano está interagindo com os clientes. Essa qualidade se obtém através da educação e do treinamento (CASTELLI, 2003, p.29).

Por último, a análise do eixo **comunicacional**. Neste eixo, propõe-se, através de algum tipo de demonstração consistente, o desenvolvimento da habilidade visual de leitura do arranjo físico, para que os destinatários tenham, de modo claro, uma relação com o espaço organizado. Por isso, propõe-se um Guia como Produto Educacional, como base para criação de uma Cozinha Didática que atenda às especificidades das diversas formações, possa fazer alguma diferença, já que muito pouco tem sido publicado sobre a concepção destes espaços didáticos, e na maioria das escolas que temos acompanhado ao longo de nossa experiência profissional,

constatamos muitos projetos que não consideram os desafios específicos da cozinha didática.

Otimizar o uso da área disponível é essencial para maximizar a utilização da capacidade do processo produtivo e gerar economias pelas boas práticas operacionais. Essas economias podem viabilizar novos investimentos na empresa, inclusive em novas tecnologias (SCHEUER, 2014, p.17).

02. POR QUE UM GUIA?

Etimologicamente, a palavra “guia” deriva de “guiar” que, por sua vez, possui eventual raiz no conceito gótico “*widam*” (juntar-se) e tem sua origem no latim medieval “*guidare*”. David Leslie Benveniste (2019) diz que, ao consultar vários dicionários, podemos entender que o substantivo feminino “guia” significa o ato ou o efeito de guiar; como também se inserem dezenas de outros importantes significados e conceitos. Neste Produto Educacional, o propósito é criar um passo a passo detalhado da importância que o espaço Cozinha Didática tem na formação do aluno novo profissional de cozinha, com a intenção de compreender e interagir com o conceito espacial deste universo, suas inúmeras peculiaridades construtivas, seus principais equipamentos e utensílios e o lugar de cada um, tendo uma compreensão lógica dos fluxos de trabalho do profissional em formação, que vão além de um espaço físico do ponto de vista arquitetônico.

03. REFLETINDO SOBRE COZINHA DIDÁTICA

Diante do tema de como estruturar uma cozinha didática, e sua finalidade no processo de formação profissional, devemos levar em conta vários fatores que permeiam este laboratório, bem como sua concepção. Sendo assim, ao se criar um espaço para formação de um técnico em cozinha, compreende-se formar um profissional que implemente as técnicas de produção segundo normas e procedimentos específicos. Isto posto, é *mister* que o profissional entenda todo o fluxo da cadeia produtiva, compondo um arco ocupacional com os demais profissionais que fornecem suporte à sua atividade. Entender sobre os insumos,

como são produzidos, como chegam até nossas mãos, como são recebidos no local de processamento, como devem ser armazenados, qual a importância destes espaços de recepção e armazenamento antes da produção, o que fazer com os resíduos gerados, os riscos e cuidados com a segurança durante trabalho e todo este arcabouço de informações, faz-se necessário para termos um espaço único e múltiplo simultaneamente, em um edifício só.

Destacamos a Didática Profissional como disciplina que cuida da formação de trabalhadores, com suas peculiaridades.

A Didática profissional, trata-se, antes, de fortalecer o exercício da Educação Profissional enquanto formação subjetiva, intelectual e humana do sujeito aprendiz. (ALLAIN, GRUBER, e WOLLINGER, 2017).

E a Cozinha “Didática”, por ser um ramo da pedagogia, a didática consiste na arte de ensinar, que tem como foco os métodos e técnicas de ensino que são utilizados para concretizar as diretrizes da teoria pedagógica. Em outras palavras, como o curso técnico de cozinha tem um projeto pedagógico do curso (PPC) que norteia as bases da estrutura curricular, este espaço deve ser preparado para focar nas técnicas do aprendizado, e no desenvolvimento de saberes do estudante, este espaço deve formar e transformar para que ao final tenhamos um egresso proficiente que transite com firmeza e conhecimento profissional capaz de inserir-se na organização da cozinha, na seleção e no preparo das matérias-primas, elaboração e organização das produções do cardápio além de “executar” cortes e métodos de cocção, utilizando as práticas de manipulação de alimentos. Operar e manter equipamentos e maquinário de cozinha. Armazenar diferentes tipos de gêneros alimentícios, controlar estoque, consumo e custos, com responsabilidade profissional, considerando os aspectos higiênicos-sanitários, sócio-ambiental e histórico-cultural, conforme o CNCT.

04.A LEGISLAÇÃO

Neste Guia, vamos tomar como exemplo a legislação do município de Florianópolis. No *site* da Prefeitura Municipal de Florianópolis (PMF), buscamos as normas, inclusive para fazer consultas de viabilidade para construção. Para isso,

devemos procurar um posto do *pró-cidadão municipal* ou acessar o portal⁴ que nos leva ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF), órgão responsável pelo zoneamento e índices construtivos que pode ser consultado pelo portal⁵. Este é um exemplo de como devemos buscar as informações para implantação de um projeto civil ou qualquer tipo de obra em edifício, algo muito comum no dia a dia dos profissionais da construção civil, que o fazem com toda desenvoltura. Neste guia, não podemos deixar de elencar esta importante etapa da concepção de cozinha didática, então, independentemente do local da federação que se queira implementar uma obra, esta etapa vai definir todos os limites do projeto. Portanto, devemos buscar a Secretaria Municipal responsável por obras no município, atenção específica ao código de Obras e Edificações, zoneamento, uso e ocupação do solo, que constitui o ponto de partida para êxito do projeto.

Além da questão da construção civil, devemos nos ocupar da legislação sanitária de nossa cozinha didática, para isso é fundamental seguir inicialmente a resolução N° 216, de 15 de setembro de 2004, do Ministério da Saúde⁶.

Também o Código Sanitário (Vigilância em saúde do município e estado) bem como as determinações pautadas no *codex alimentarius*⁷:

05.SEGURANÇA NA COZINHA DIDÁTICA

Embora a legislação sobre segurança no trabalho já esteja consolidada, ainda há muitos desafios a serem considerados. Em se tratando de cozinha, neste Guia devemos destacar ser este um espaço com vários pontos de risco e perigos iminentes. O piso antiderrapante não é nossa única preocupação, neste contexto temos que dar a devida atenção a muitos materiais condutores de calor, frio, e instalações elétricas, muitos fluidos como gás (GLP), água, vapor, líquidos inflamáveis, como gorduras, álcool 70 graus, bebidas alcoólicas para flamar, as facas, serra fita, moedores, fatiadores, este é etc, que tornam a formação um lugar

⁴ <http://portalrastreadabilidade.pmf.sc.gov.br/>

⁵ <http://geo.pmf.sc.gov.br/>

⁶ https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html

⁷ <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/participacao-em-foruns-internacionais/o-brasil-no-codex-alimentarius>

de muitos riscos e cuidados a despertar ao longo do processo de construção da profissão de cozinheiro.

Isto posto, elencamos os necessários cuidados a considerar no projeto da cozinha didática. O piso é o primeiro item, porque toda a operação será feita sobre o chão da cozinha, então é preciso entender que o piso antiderrapante é muito importante. Por outro lado, aterramento de circuitos elétricos, vidros com películas anti estilhaçamento, sensores de vazamento de gás (GLP), botoeiras de emergência nos principais equipamentos, circulação de ar, exaustão de gases são também aspectos fundamentais a serem planejados e o fundamental plano de manutenção preventiva, uma vez que todos equipamentos deste laboratório sofrem desgastes e corrosões, o que pode possibilitar o sinistro durante a operação.

06. O FLUXO DO APRENDIZADO

É fundamental que estes espaços sejam planejados e construídos com o constante auxílio de um profissional de cozinha, que entenda das demandas como um educador, na fusão de saberes de um professor de cozinha e um arquiteto ou engenheiro, no desenvolvimento do projeto, pois percebe-se que esta fusão deverá resultar na implementação de dois objetivos distintos no uso do espaço da cozinha didática: espaço de produção real de alimentos e processo de formação de um novo trabalhador ao longo da produção. Sendo assim, neste Guia consideramos a lógica dos fluxos didáticos de produção. Unir estas duas realidades: do profissional em atividade e do educando em formação é o desafio que nos orienta neste Guia.

Para ilustrar esses desafios apresentamos, num diagrama (Figura 01), os mais importantes fluxos: onde o processo se inicia, na **Doca de recepção** de mercadorias em geral, insumos perecíveis e pouco perecíveis, equipamentos, utensílios, material de expediente, material de limpeza e higienização, equipes de trabalho em geral. Todos estes e outros itens, após passarem por triagem e higienização ou troca de recipiente, têm seu destino definido pela equipe de **controle e técnicos de laboratório**, que organizam e encaminham os perecíveis para a **sala climatizada e ou sala de conservadores** dupla e tripla ação, no **estoque seco** são acondicionados os pouco perecíveis como: sacarias, enlatados, condimentos, aromáticos; no **estoque de panelas** e utensílios ficam: panelas de

grande volume, *paelleiras*, formas com grelhas móveis, painéis capixabas, utensílios para serviço de feijoadas e talheres de mesa e cozinha e demais utensílios; no **estoque de vidraria** ficam pratos de serviço, sopeiras, xícaras, baixelas, *rechauds*, copos, taças, ramequins, travessas que podem atender tanto aos setores da cozinha didática como do salão de Restaurante e Bar; no **estoque de bebidas** são acondicionados: bebidas alcoólicas destiladas, fermentadas, refrigerantes, água engarrafada; no **estoque de químicos** são armazenados os detergentes de louça, os desincrustantes para aço inox e alumínio, os álcoois, a vaselina líquida, o sabonete líquido e demais químicos; no **estoque de papéis** ficam papéis higiênicos, papel toalha, papéis de expediente, bloco de notas, comandas de serviço.

Após este primoroso trabalho dos Técnicos de laboratório é que a complexa seleção e preparação de aulas se inicia. O **professor**, a partir do PPC do curso e de seu Plano de Ensino, prepara um requerimento minucioso de insumos e quantitativos de acordo com a Unidade Curricular e número de alunos da turma e encaminha à **sala de controle** e, neste setor, o **técnico de laboratório** recebe e faz a **triagem** dos insumos e prepara os **kits de aula**, em seguida encaminha ao setor do laboratório (**Ex:** legumeria ou cozinha central etc.) requerido pelo professor. (**Destaque:** Nestes *kits* quase sempre há insumos secos e perecíveis sendo necessário ser devidamente divididos) pois os perecíveis devem permanecer sob refrigeração até o início da aula.

Após o início das atividades no **laboratório didático central** ou numa **área de pré preparo**, os alunos recebem os *kits* e desenvolvem as atividades orientados pelo professor. Deste momento em diante os alunos produzirão preparações, ou pré preparações, que serão levadas para a área de **distribuição** e dali para o **restaurante**, conforme planejamento docente, para degustação dos convidados ou dos próprios alunos, como também podem voltar para a **sala de conservadores ou climatizada**. Esta movimentação gerará resíduos sólidos (vidros, latas, plástico, papelão etc.), resíduos orgânicos (restos de alimentos, de cascas, papéis, óleo de cozinha etc.) e rejeitos (papel toalha, papel higiênico, bandejas de isopor absorventes) que serão encaminhados para a **sala de lixo**, a qual deverá ter as separações de acordo com a legislação (**Amarelo** - metal em geral, **Azul** - papel, papelão, **Verde** - vidros, **Cinza** - resíduo geral não reciclável, misturado ou contaminado, não passível de separação. No caso de orgânicos (**Marrom** - resíduos

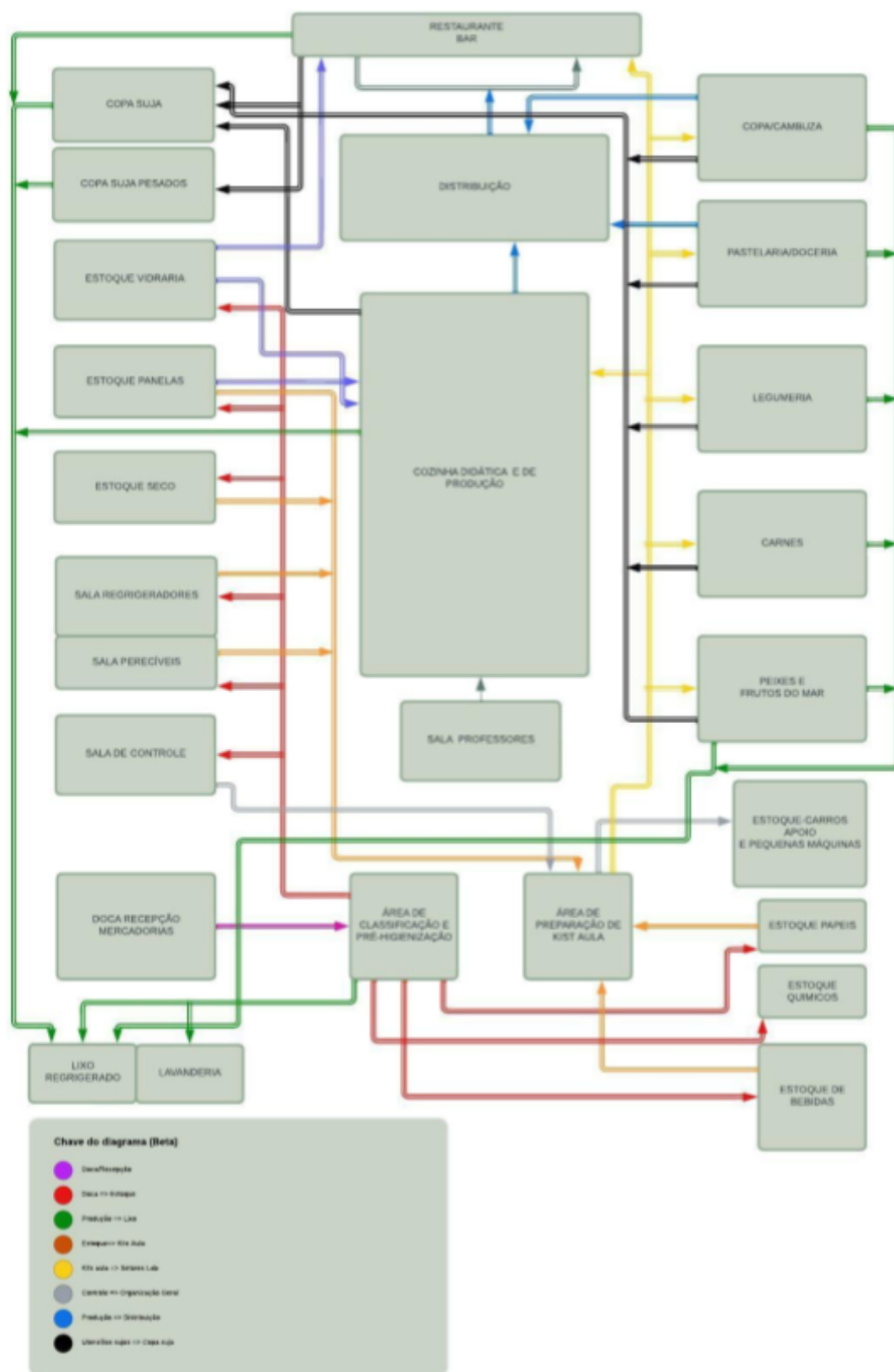
orgânicos) devem ir para uma lixeira especial climatizada ou para uma processadora.

Ainda nos *Kits* de aulas conforme requisição do professor podem ser solicitados itens do **estoque de vidraria**, e do **estoque de utensílios e panelas** especiais que serão disponibilizados pelos Técnicos de Laboratório aos alunos no laboratório solicitado, conforme requisição do professor. Estes utensílios e equipamentos disponibilizados devem, após o uso, ser higienizados e levados para os estoques de destino. Outro destaque fica para a **zona de distribuição** da produção do laboratório de cozinha didática, área de distribuição também conhecida como “**Roda**” por alguns autores.

Zona de Distribuição Roda - É um dos eixos principais da cozinha e deve ser implantada na ligação com o restaurante e no final do fluxo das mercadorias. Esta zona deve criar um “tampão” suficientemente importante, para que o conjunto dos barulhos e cheiros sejam absorvidos. (TRAVASSOS, 1987, p.9).

O termo “**Roda**” refere-se ao **fluxo de entrada e saída** entre o salão e a distribuição, imaginado como um fluxo circular, que facilita o acesso ao salão do restaurante de quem sai da zona de distribuição, bem como o retorno do salão do restaurante para a zona de distribuição. Desta forma de quem está na cozinha didática (cozinha central), a **saída** deve ficar a direita, facilitando o profissional do serviço sair com as preparações da distribuição da cozinha, da Copa Cambuza e da Pastelaria e o retorno **entrada** do Salão do restaurante, que deve ficar à esquerda de quem está na cozinha didática pois isso facilitará ao profissional do serviço acesso à **copa suja**, que deve ficar logo após o retorno do salão do restaurante.

Figura 1 - Fluxograma de Cozinha Didática



Fonte: Elaborado pelo autor 2022.

07. APROVEITAMENTO DA ÁREA

Na (Figura 1), observamos que os espaços nominados, fazem parte de um fluxo composto por início, meio e fim, o que é fundamental para entendermos a lógica de uma cozinha didática. Embora a complexidade seja bastante ampla, o espaço do laboratório é o local onde almejamos que o aprendizado seja desenvolvido de forma consistente e o aluno perceba que além de entrosar-se com as habilidades básicas de cozinha, deverá apropriar-se dos saberes propedêuticos na consolidação das competências da gastronomia. O universo de saberes de uma cozinha didática é vasto, pois o aluno estará absorvendo e aprimorando múltiplas sensações. Fazer do espaço didático um local de aprendizagem e de produção é o desafio docente neste processo educativo. A atividade deverá estimular a percepção dos alunos em relação ao foco, à concentração, à agilidade, às trocas de experiências, às hierarquias e à cooperação, requisitos subjetivos na formação de um profissional.

08. OTIMIZAÇÃO DO ESPAÇO

Neste guia, a principal questão é implementar um laboratório em um único pavilhão. Esta economicidade resulta em alguns desafios de otimização de seus espaços peculiares. Devemos detalhar os fluxos dos processos, desde a recepção dos insumos, passando pela produção em suas várias nuances, e finalizando na apresentação do produto final. A importância do visual na fixação do conhecimento nesta área é muito significativa, ao mesmo tempo faz com que possamos vislumbrar todo o complexo conhecimento da área que envolve muitas teorias, muitos elementos que se complementam para a finalidade da produção de um alimento com beleza, qualidade, originalidade e identidade.

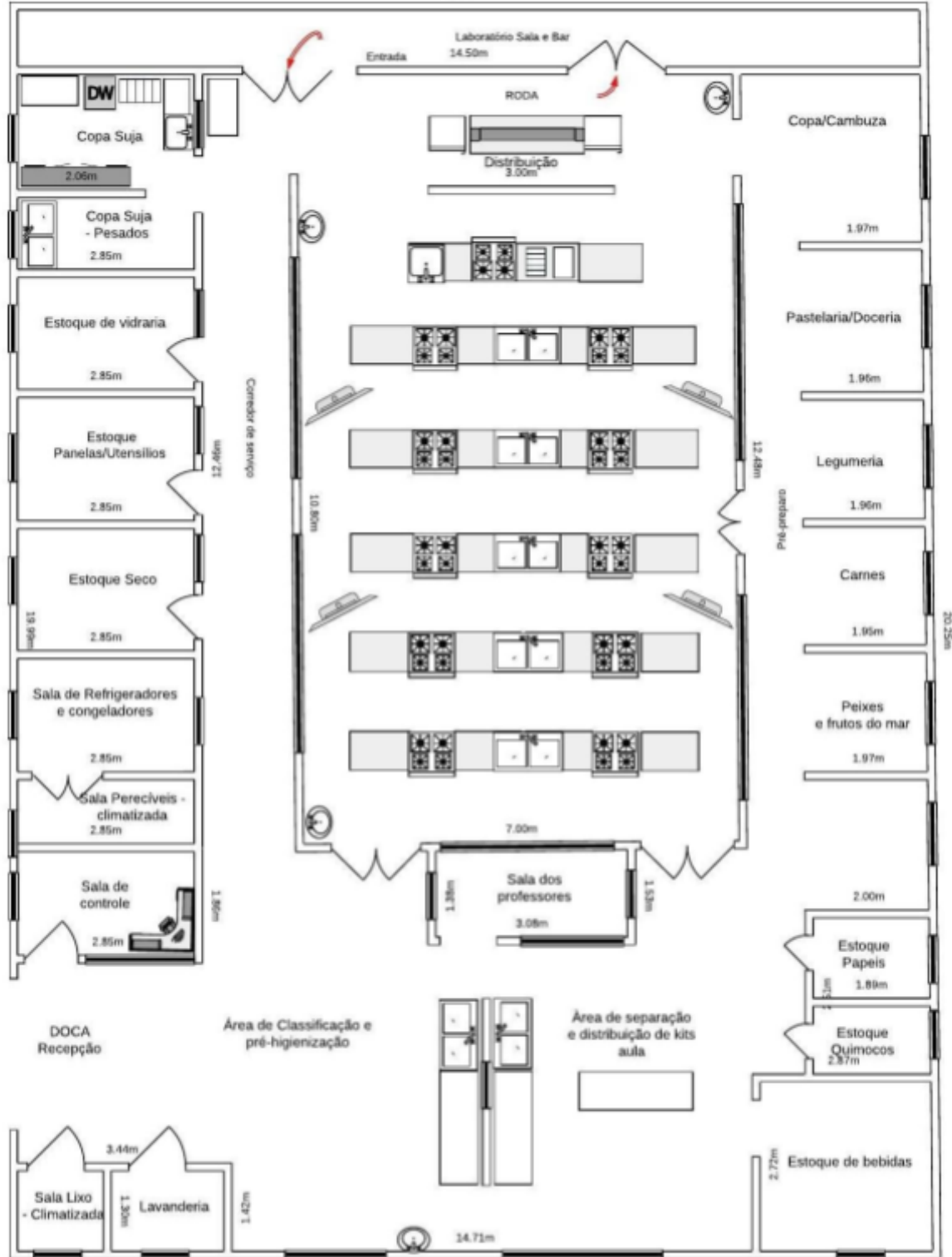
No espaço apropriadamente otimizado podemos ter uma turma do Técnico Vespertino II tendo aula de cozinha brasileira, enquanto a Turma de Técnico de Cozinha I tenha aula de habilidade, nos setores distintos. Isso também faz criar um planejamento de uso de laboratórios de modos que, com este leiaute podemos fazer uso em um turno de até 20 alunos na cozinha central, 20 alunos nas áreas de pré cozinha, e mais alguns alunos do serviço na copa/cambuza, e estes sendo

orientados por no mínimo dois docentes da área, mais um docente da nutrição e outro da ambiental.

09.ARRANJO FÍSICO DA COZINHA DIDÁTICA - SETORES

O arranjo físico desejável do complexo espaço que compõe o laboratório de cozinha didática as diversas áreas de trabalho com mobiliário, equipamentos, utensílios, bem como, as áreas de estoque, devem ser pensadas na interatividade que o local vai abranger. Os alunos devem visualizar a totalidade que envolve a operação da restauração, setorizar os espaços de apoio, não esquecendo da importância que entre as salas devem ser construídas paredes baixas ou meia paredes com envidraçamento, janelas, portas com janelas, especialmente no local de escamar e trincar peixes por exemplo. Este espaço também deve ser pensado como um ambiente de produção individual por aluno e ao mesmo tempo de produção em grupos, distinguindo áreas quentes de áreas frias. Neste guia damos foco no leiaute do laboratório, sua infraestrutura, alocação de equipamentos grandes, médios ou pequenos, enfim todos aqueles que necessitam de energia elétrica, fluidos e esgotamento. Sendo assim, ele pode ser composto conforme apresentado na (Figura 2), um simples mapa mental, este é um desenho desejável, não um projeto arquitetônico.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.



10.1 DOCA DE RECEBIMENTO (entrada e saída)

O setor Doca de recebimento é a fonte alimentadora do processo, é por onde chegam as mercadorias e saem todos os resíduos gerados nas etapas de produção. É necessário projetar cuidadosamente sua localização entre o interior e exterior do edifício, e escolher o tipo de doca apropriada em função do espaço disponível. Portanto, para contar com a doca de carga ideal é preciso ter em conta alguns fatores, em seu interior devem ser previstos os seguintes equipamentos e detalhes construtivos:

Uma balança de chão, uma bancada de encosto, um balcão pia, uma pia de higienização, geladeira com temperatura positiva, *freezers*, paletes de plásticos tipo carga pesada, portões que sejam de material vazado tipo grades e com telas anti-insetos e roedores.

Infraestrutura

Portões de dimensões compatíveis para carga e descarga, piso de alta resistência mecânica, térmica e química, as paredes devem ser de material resistente e lavável, grelhas para piso para drenagem de *freezers* e limpeza geral. Pontos de água potável, pontos de esgotamento sanitário, diversos pontos de tomadas elétricas blindadas, pontos de lógica.

10.2 SALA DE CONTROLE E SUPERVISÃO.

A sala de controle do estoque, é o local onde ficam os técnicos que são os responsáveis pelos recebimentos, armazenamentos, decisões da logística e distribuição para cada um dos setores de estoque (Seco, Refrigerado, Congelado, Vidraria, Paleneiro, Químicos, Bebidas, Expediente e Papéis). É de onde se gerenciam os pedidos dos insumos de uso em aula e de funcionamento dos laboratórios, bem como das necessidades em adquirir e controlar o estoque mínimo e os processos logísticos dos insumos de todo o processo.

Infraestrutura

Deve ser uma sala centralizada, com porta e janelas com visão ampla da doca e corredores de fluxo (envidraçadas), as janelas internas de vidro fixo e as janelas externas tipo basculantes com telas mosquiteiras. Devem ser envidraçadas para facilitar supervisão, também requer tomadas elétricas, ponto de lógica, computador e impressora, climatização e fluxo de ar (insuflamento e exaustão).

10.3 SALA DOS PROFESSORES

Este espaço é destinado aos professores da área, que necessitam de um ponto de apoio junto ao laboratório para seus pertences, seus livros pessoais, onde abrir seu computador pessoal e também coordenar à distância seus alunos. Esta prática simula a sala do “chef” nas empresas com estrutura apropriada.

Infraestrutura

Deve ser uma sala centralizada e anexa ao laboratório, com porta e janelas com visão ampla do laboratório e da área de pré preparo, devem ser envidraçadas para facilitar supervisão, requer pontos de energia, ponto de lógica, computador e impressora, climatização e fluxo de ar (insuflamento e exaustão).

10.4 ESTOQUE REFRIGERADO

Este espaço deve ser pensado em pelo menos dois ambientes, pois é um local onde devemos ter controle da temperatura, uma ante sala refrigerada com *split* ou evaporadores, para manter uma temperatura para armazenagem de frutas, legumes e verduras, outra sala para alocarmos geladeiras verticais tipo tripla ou dupla ação (refrigerador 0 a -7°C e *freezer* -18 a -22°C), bancadas, mesa de parede, prateleiras reforçadas.

Infraestrutura

Deve ter piso de resistência mecânica, térmica e química, com grelhas de piso para limpeza do ambiente e drenagem das unidades conservadoras. As paredes devem ser de material resistente e lavável, portas de acesso com sistema de fechaduras (preferencialmente automatizadas), as janelas internas de vidro fixo e as janelas externas tipo basculantes com telas mosquiteiras. Na sala dos

conservadores verticais, deve ser previsto sistema de troca de ar forçado ou natural (insuflamento e exaustão), sistemas de tomadas suficientes ao previsto de unidades conservadoras individuais previstas no projeto e suas potências de consumo energético, bancadas com tampo de encosto em aço inox, balcão pia de encosto (com válvula americana), ponto de água e esgotamento, pia de higienização e mesas de centro com rodízios traváveis.

DESTAQUE: Em laboratório de escolas não é aconselhado a instalação de câmaras frigoríficas (antecâmara, câmara (+) e câmara (-)), pois o custo de aquisição e manutenção são muito altos, além de necessitar constante manutenção preventiva, peças de reposição e um técnico especializado em tempo integral. As conservadoras individuais são uma opção otimizada de uso conforme demanda dos cursos, número de alunos e ou para organizar por turma, turno ou docente.

10.5 ESTOQUE SECO

É o espaço onde fica um grande volume de insumos que requerem ambiente muito seco, sem nenhum ponto de umidade ou foco de mofo. Requer mobiliário reforçado, preferencialmente em aço inoxidável. Paletes em material plástico reforçado, bancadas de encosto em aço inoxidável.

Infraestrutura

Deve ter piso de resistência mecânica, térmica e química , com grelhas de piso para limpeza do ambiente e drenagem da adega climatizada, balcão pia, esgotamento sanitário e ponto de hidráulica, pontos de energia, ponto de lógica, porta reforçada preferencialmente revestida de aço inox e sistema de acesso com fechaduras (preferencialmente automatizadas), as janelas internas de vidro fixo e as janelas externas tipo basculantes com telas mosquiteiras. As paredes devem ser de material resistente e lavável.

10.6 ESTOQUE BEBIDAS

Espaço reservado para bebidas destiladas, fermentadas, refrigerantes e sucos. Deve ser planejado com muito cuidado, principalmente nas questões de segurança, este espaço deve estar num lugar de fácil acesso, próximo à área

externa, visto o alto grau de inflamáveis em seu interior. Prateleiras próprias para caixas pesadas, prateleiras para vinhos, paletes em material plástico reforçado para engradados de *long necks* e adega climatizada.

Infraestrutura

Deve ter piso de resistência mecânica, térmica e química (tipo Gail), grelhas de piso (canaletas) para limpeza do ambiente e drenagem da adega climatizada, balcão pia, esgotamento sanitário e ponto de hidráulica, pontos de energia, ponto de lógica, porta reforçada preferencialmente revestida de aço inox e sistema de acesso com fechaduras (preferencialmente automatizadas), as janelas internas de vidro fixo e as janelas externas tipo basculantes com telas mosquiteiras. As paredes devem ser de material resistente e lavável.

10.7 ESTOQUE DE EXPEDIENTE E PAPÉIS

Este espaço é normalmente esquecido nos projetos, mesmo que o laboratório seja de uma instituição pública e possa ter os serviços terceirizados e no contrato conter o fornecimento de papéis, é de suma importância o estoque de expediente e higiênicos, pois os laboratórios necessitam ter vários pontos de higienização, banheiros e escritório, e os mesmos precisam de papel toalha, papel higiênico, sacos para congelamentos, etiquetas, folhas A4, canetas, lápis, pincéis para quadro branco etc.

Infraestrutura

O piso deve ser de alta resistência mecânica, térmica e química, pontos de energia, ponto de lógica, porta reforçada preferencialmente revestida de aço inox e sistema de acesso com fechaduras (preferencialmente automatizadas), as janelas internas de vidro fixo e as janelas externas tipo basculantes com telas mosquiteiras. O mobiliário precisa ser reforçado preferencialmente em aço inox, ou plástico resistente a cargas pesadas. As paredes devem ser de material resistente e lavável.

10.8 ESTOQUE DE QUÍMICOS

Este espaço é muito importante e muitas vezes esquecido nos projetos, mesmo que o laboratório seja de uma instituição pública e possa ter os serviços terceirizados e

no contrato conter o fornecimento de produtos químicos, é de suma importância que o estoque de químicos seja pensado dentro das normas, pois os laboratórios necessitam ter vários pontos para uso de químicos, como: álcool, desengordurantes, desincrustantes, detergentes e secantes, que quase sempre contêm ácidos ou cáusticos, e outros produtos específicos para limpeza de inox, alumínio, louças de cerâmica, piso cerâmico e/ou vinílico etc. O mobiliário precisa ser resistente à carga pesada e à corrosão, preferencialmente anti-inflamável.

Infraestrutura

O piso deve ter resistência mecânica, térmica e química, grelhas de piso para limpeza do ambiente, pontos de energia, ponto de lógica, porta reforçada preferencialmente revestida de aço inox e sistema de acesso com fechaduras (preferencialmente automatizadas), as janelas internas de vidro fixo e as janelas externas tipo basculantes com telas mosquiteiras. As paredes devem ser de material resistente e lavável.

10.9 ESTOQUE DE APOIO

10.9.1 APOIO I - Dia a Dia

Este local deve ficar próximo à área de preparação dos *kits* de aula, pois nele devem ficar os carros de apoio de deslocamento dos *kits*, os carros de utensílios das aulas (carros tipo de oficina com gavetas e chaves) contendo os utensílios por laboratório ou setor de aulas, os maquinários de médio e pequeno porte que podem ser deslocados somente quando solicitados para o uso em aula, exemplo (liquidificadores, batedeiras, processadores, *mixers*, *thermomix* entre outros).

Infraestrutura

O piso deve ter resistência mecânica, térmica e química, grelhas para piso para limpeza do ambiente, pontos de energia, ponto de lógica, deve ser um ambiente amplo com acesso fácil a todos os outros, as janelas internas de vidro fixo e as janelas externas tipo basculantes com telas mosquiteiras. As paredes devem ser de material resistente e lavável.

10.09.02 APOIO II - Vidrarias

O Estoque de Apoio II Vidrarias é um setor importante e necessário que esteja próximo à cozinha central e ao salão do restaurante, ou entre ambos. Neste local, se guardam pratos de serviço, sopeiras, xícaras, baixelas, *rechauds*, copos, taças, ramequins, travessas, talheres de mesa e serviço de salão, que podem atender tanto aos setores do laboratório didático (cozinha central) como ao Restaurante e Bar. Devem ser previstas prateleiras de parede e de centro reforçadas, preferencialmente em aço inox.

Infraestrutura

O piso deve ter alta resistência mecânica, térmica e química, grelhas para piso para limpeza do ambiente, pontos de energia, ponto de lógica, porta reforçada preferencialmente revestida de aço inox e sistema de acesso com fechaduras (preferencialmente automatizadas), as janelas internas de vidro fixo e as janelas externas tipo basculantes com telas mosquiteiras. As paredes devem ser de material resistente e lavável.

10.09.03 APOIO III - PANELEIRO

Neste espaço são estocadas as panelas de grande volume, *paelleiras*, formas com grelhas móveis para peixes e assados em geral, panelas capixabas, os utensílios para serviço de feijoadas, placas de corte coloridas, talheres e pratos de mesa e cozinha, como demais utensílios para cocção e preparo.

Infraestrutura

O piso deve ter alta resistência mecânica, térmica e química, grelhas para piso para limpeza do ambiente, pontos de energia, ponto de lógica, porta reforçada preferencialmente revestida de aço inox e sistema de acesso com fechaduras (preferencialmente automatizadas), as janelas internas de vidro fixo e as janelas externas tipo basculantes com telas mosquiteiras, as paredes devem ser de material resistente e lavável.

10.10 COZINHA DIDÁTICA ÁREA CENTRAL

10.10.01 ILHA DO PROFESSOR

Fogão/forno, chapa, *char broiler*, fritador, bancada e pia com válvula americana, todos equipamentos modulares e fabricados em aço inox 304, dispostos em região central com coifa adequada sobre a zona que gera vapor, fumaça e gordura. Também um espelho disposto sobre a bancada para que os alunos mais ao fundo observem as preparações demonstradas pelo professor ou, alternativamente, sistema fechado de tv com câmeras e monitores distribuídos na sala para captação e exibição de imagens da ilha do professor. Forno combinado 5 *Gastronorms* (GNs) elétrico, Ultra Congelador 5 *Gastronorms* (GNs) e Churrasqueira com sistema rotativo e grelhas que podem ser a carvão ou infravermelhos a gás liquefeito de petróleo (GLP), devem formar uma ilha do professor muito boa.

Infraestrutura

O piso deve ter alta resistência mecânica, térmica e química, grelhas para piso para limpeza do ambiente e sistema anti vetores, ponto de água quente/fria (recomendável um sistema de placas fotovoltaicas ou para aquecimento de água), ponto de esgotamento (diâmetro igual ou superior a 75 mm) em todos os pontos, ponto de gás liquefeito de petróleo (GLP) (preferencialmente aéreo), ponto de energia elétrica (preferencialmente aéreo, canaletas de drenagem).

DESTAQUE I: Nos projetos de esgotamento sanitário é muito importante ter em mente, as bitolas de tubulação de esgoto e água servida, devem ter no mínimo 75 mm, bem como cestos coletores de gordura e resíduos sólidos ao final de cada linha caixa de inspeção, pois o volume de partículas de alimentos e gorduras ao lavar utensílios e panelas em três turnos é muito intenso. Assim, os tubos utilizados devem ser de modelos reforçados. Onde houver o esgotamento de forno combinado, devem ser colocadas tubulações de cobre ou policloreto de vinila (PVC) para altas temperaturas, visto que este pode gerar vapor de 280 a 300 °C.

DESTAQUE II: A tubulação de (GLP) deve ser projetada de forma aérea, assim como as eletrocalhas, visto a modularidade do espaço e a facilidade de fluxo (sem cabos ou tubos entre as bancadas).

10.10.02 ILHAS INDIVIDUAIS - Alunos

Composta por Fogão/forno, bancada de trabalho e pia com válvula americana, todos equipamentos fabricados em aço inox 304, podendo ser um fogão de 4 bocas ao meio de duas bancadas. Sistema de coifas sobre os fogões interligadas por tubos providos de *dampers* corta-fogo manuais ou automatizados, diretamente ligados a um sistema de exaustão com lavagem de gases.

Infraestrutura

O piso deve ter alta resistência mecânica, térmica e química, grelhas para piso para limpeza do ambiente, ponto de água, ponto de esgotamento (diâmetro igual ou superior a 75mm), ponto de gás (GLP) (preferencialmente aéreo), ponto de energia elétrica (preferencialmente aéreo), as meia paredes devem ser revestidas de material lavável e resistente e o restante deve ser envidraçado com material anti estilhaçamento.

DESTAQUE I: Nos projetos de esgotamento sanitário as bitolas de tubulação de esgoto e água servida devem ter no mínimo 75 mm, bem como cestos coletores de gordura e resíduos sólidos ao final de cada linha caixa de inspeção, pois o volume de partículas de restos de alimento e gorduras ao lavar utensílios e panelas em três turnos é muito intenso, o tipo de tubos utilizado precisam ser de modelos reforçados.

DESTAQUE II: A tubulação de (GLP) deve ser pensada de forma aérea, assim como a eletrocalha, visto a modularidade do espaço e facilidade de ampliações ou manutenções.

10.11 SETOR I COZINHA FRIA - GARDE MANGER

10.11.01 SETOR I.I COZINHA FRIA - Carnes

O setor de pré-preparo de carnes vermelhas, devem ser compostos por bancada/refrigerador, mesa de centro/encosto para manipulação, bancada, pia com válvula americana, serra fita, bancada para moedores, balanças de precisão. Todos os equipamentos fabricados em aço inox devem ser de aço 304.

10.11.02 SETOR I.II COZINHA FRIA - Peixes e frutos do Mar

O setor de pré-preparo de peixes e frutos do mar, devem ser compostos por: bancada para descamação com água corrente e cuba, mesa de centro/encosto para manipulação, bancada, pia inox, balanças de precisão. Todos os equipamentos do setor devem ser fabricados em aço inox liga 304.

10.11.03 SETOR I.III COZINHA FRIA - Legumeria e Laticínios

O setor de pré-preparo de frutas, legumes e laticínios, que deve ser composto por: bancada/refrigerador, mesa de centro/encosto para manipulação, balcão para elétricos e balanças de precisão. Todos os equipamentos devem ser fabricados em aço inox liga 304.

Infraestrutura

O piso deve ter alta resistência mecânica, térmica e química, grelhas para piso para limpeza do ambiente, ponto de água, ponto de esgotamento igual ou maior que 75 mm, bem como ao final de cada linha deve ter uma caixa de inspeção com cestos coletores de gordura e resíduos sólido, ponto de gás GLP (Gás liquefeito de Petróleo), preferencialmente aéreo, ponto de energia elétrica preferencialmente aéreo em eletrocalhas, as paredes devem ser de cerâmica clara e todas as tubulações aparentes devem ser de material resistente e lavável.

10.12 SETOR II COZINHA DOCE - Pastelaria e Cambuza

O setor de Cambuza ou Pastelaria, que deve estar localizada entre a cozinha central e o salão do restaurante, nela devem conter: fogão/forno, forno de lastro, bancada refrigerada, bancada pia inox, bancada para batedeiras, fatiadores de frios,

maquina de gelo, chapa com prensa, sistema de exaustão sobre os geradores de fumaça, carrinhos de apoio, e todos utensílios necessários para os serviços de entradas, café e sobremesas.

Infraestrutura

O piso deve ter alta resistência mecânica, térmica e química, grelhas para piso para limpeza do ambiente e dreno da refrigeração, ponto de água, ponto de esgotamento (igual ou maior que 75 mm bem como ao final de cada linha caixa de inspeção com cestos coletores de gordura e resíduos sólidos, ponto de gás (GLP) (preferencialmente aéreo), ponto de energia elétrica (preferencialmente aéreo em eletrocalhas), as paredes devem ser de material resistente e lavável (cerâmica).

10.13 SETOR III COPA SUJA - *plongé*

Bancada de recepção das louças sujas que vêm da sala, com coletor de orgânicos, descarte e recicláveis, bancada pia de pré-lavagem, máquina de lavar pratos e copos, bancada trilho para bandejas, bancada pia para panelas e formas grandes, bancada de pós-lavagem, prateleira para organização.

Infraestrutura

O piso deve ter alta resistência mecânica, térmica e química, grelhas para piso para limpeza do ambiente, ponto de água, ponto de esgotamento igual ou maior que 75mm, ponto de energia elétrica preferencialmente aéreo em eletrocalhas, as paredes devem ser de material resistente e lavável, preferencialmente cerâmica.

10.14 SETOR IV DISTRIBUIÇÃO - Produção p/ Salão

A ideia de como deve ser este espaço, deve ser pensado prevendo os PV (Pontos de Venda), pois ao se produzir na cozinha, estas produções precisam ter um ponto de consumo e distribuição. No caso de uma escola de Gastronomia, é necessário simular os diferentes pontos de venda, como o restaurante escola, o bar, a sala de convenções. Isto posto, é necessário pensar no fluxo de partidas e retornos deste espaço. Daí o termo “Roda” que tem seu significado devido ao fluxo de entrada e saída entre o salão e a distribuição, o qual se imagina um fluxo circular, facilitando o acesso ao salão do restaurante de quem sai da zona de distribuição,

bem como facilita o retorno ao salão do restaurante para a zona de limpeza e retorno das vidrarias do serviço.

Infraestrutura

O piso deve ter alta resistência mecânica, térmica e química, grelhas para piso para limpeza do ambiente, ponto de água, ponto de esgotamento padrão, ponto de energia elétrica (embutidos e aéreo), as meia-paredes entre a distribuição (Roda) e cozinha central devem ser de material resistente e lavável preferencialmente cerâmica e o restante envidraçado anti estilhaçamento. Se houver portas, devem ser de duas folhas revestidas em aço inox e com visor transparente.

DESTAQUE: No caso de portas de duas folhas deve haver uma distância entre as duas folhas de no mínimo 2cm para evitar esmagar os dedos.

10. PERSPECTIVAS: INOVAÇÕES E EXPANSÕES

Na criação do Laboratório de Cozinha Didática, deve-se lembrar que para sua plena implantação e funcionamento, além dos equipamentos necessários já listados, precisamos prever o local da obra. Deve-se priorizar terreno em local alto e plano para evitar alagamentos ou retornos de águas, capacidade de expansão do edifício, melhor orientação para onde alocar o início do fluxo e fim de cada processo e os porquês desta cadeia. Devemos antever as possibilidades de novas tecnologias e deixar infraestrutura preparada para expansão de demandas energéticas, de mobilidade e segurança.

11. ERGONOMIA

É um importante fator a ser considerado na criação da cozinha didática, além do conforto postural dos aprendizes, a iluminação, ventilação e acústica são fatores de fundamental importância na prevenção de futuras doenças criadas pela complexidade das operações, falhas na implantação e do uso inadequado de equipamentos, utensílios e mobiliários fora do padrão ergonômico, conforme assegura a NR 17 Ministério do Trabalho, Prevê o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) atualizada pela (Redação dada pela Portaria MTP n.º 423 de 07 de outubro de 2021)

(..)Esta Norma Regulamentadora - NR visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho.

(...)Esta Norma se aplica a todas as situações de trabalho, relacionadas às condições previstas no subitem [anterior] das organizações e dos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como dos órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e Ministério Público que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT.⁸

12. ACESSIBILIDADE

Quando abordamos sobre acessibilidade, devemos considerar a lógica de um espaço profissional da restauração, pois os acessos devem ser pensados em etapas muito importantes como tudo que chega, adentra, é utilizado e sai dos espaços que compõem o restaurante. Estamos falando dos clientes, dos funcionários, dos equipamentos e mobiliários, dos insumos, da energia elétrica, do (GLP), da água, do lixo, das águas servidas e as águas esgotadas, é um sem fim de detalhes sobre como são utilizados e assim devem ser pensados os acessos. Nesta lógica devemos ter em mente o seguinte caminho:

Doca de carga/descarga, a recepção e controle de mercadorias, os estoques (seco, resfriados, congelados, químicos, bebidas), o açougue, a legumaria, a cozinha fria, a cozinha quente, a área de montagem, e distribuição, a pastelaria e padaria, a cambuza, o salão do restaurante (bar). Todos estes caminhos de tráfego e sentido de circulação devem ser definidos no projeto, uma vez que iniciam externamente e encerram externamente. Outro ponto são as áreas de circulação, e tudo que compõe o fluxo deve ser planejado, nesta lógica, ao criarmos o modelo de projeto devemos ter em mente que estes espaços interligados devem ser projetados sem degraus e, caso haja desníveis, devem ser ligados por rampas suaves com piso antiderrapante, largos e sempre com corrimões e batentes inferiores, considerando-se os alunos e servidores com alguma dificuldade de locomoção, visão ou percepção cognitiva.

⁸ MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA. Norma Regulamentadora No. 17 (NR-17). Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2021.pdf>>. Acesso em 14 de novembro de 2022.

13. SUSTENTABILIDADE

Este é mais um fator importante a se considerar durante a criação de um projeto de cozinha. Uma cozinha didática sustentável vai além de contribuir para o bem-estar do planeta, ela deve ser um catalisador de boas práticas, onde na formação profissional o estudante deve despertar para o agir de forma consciente, como uma ação multiplicadora, como futuro profissional. Produzir de forma sustentável e criar possibilidades de aproveitamento total dos alimentos, seja na produção da preparação gastronômica, seja na matéria orgânica para fertilizar os canteiros da escola ou da comunidade do entorno, ser sustentável é educar o aluno a levar as práticas para seus lares e familiares, é orientar a dar o destino certo às embalagens, especialmente as reutilizáveis, enfim, preparar o aluno a compreender e exercitar a consciência de que onde o resíduo é gerado deve ser tratado!

14. QUALIFICANDO PROJETOS

Não existe projeto perfeito, existem projetos que chegam perto do ideal e projetos que deixam a desejar. Um bom projeto de cozinha didática deve partir dos princípios já citados na acessibilidade, ele precisa ter fluxo otimizado com uma lógica que permeia a de uma cozinha profissional, mas com o foco nos detalhes educativos para a construção de competências para a vida profissional do aluno.

O espaço deve ser pensado para as diversas possibilidades de aprendizado de técnicas culinárias, uso seguro de equipamentos e utensílios, espaços adequados para guarda dos mesmos. Mas também precisa ensinar aos alunos fundamentos sobre materiais construtivos, arranjo físico, instalações, equipamentos de apoio, fluidos e expurgos, uso correto dos equipamentos e todos os processos que fazem a operação acontecer.

O aluno deve compreender, ao longo de sua formação, que sua atividade de cozinha não é um fenômeno isolado, deve ser levado a perceber que para a chama da boca do fogão acender é necessária uma rede de gás, que neste caminho deve existir uma válvula de segurança, que um fogão pode ser construído de vários tipos de metais, vidros etc, que possuem vários componentes mecânicos, elétricos, eletromecânicos, bem como reações físicas e químicas acontecem em seu manuseio.

Para o bom funcionamento da cozinha, o aluno precisa dominar os processos gastronômicos, suas técnicas, ingredientes, mas deve também, conhecer a operação dos principais equipamentos, sua alimentação energética, noções básicas de instalação, para que possa colaborar na definição de um projeto de cozinha, expansão ou numa reforma, atividades importantes na consolidação profissional de todo responsável por esta estrutura de produção de alimentos.

15.01 ELABORANDO DESCRITIVOS DA OBRA

Ao longo de nossa experiência profissional, conhecendo muitas configurações de cozinhas didáticas e comerciais com suas diversas tipologias, percebemos que uma cozinha didática deve ter o mesmo fluxo de trabalhadores ou alunos perpassando os três turnos de trabalho-aulas, alguns detalhes devem seguir a mesma lógica de operação, destacamos algumas observações que mais afetam o dia a dia nos espaços produtivos de cozinha em paralelo às determinações da RDC 216/2004 ANVISA. (Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.)

15.1.1 Pisos e Paredes

RDC 216 - 4.1.3 As instalações físicas como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, não devem transmitir contaminantes aos alimentos.

DESTAQUE: Devemos usar produtos apropriados para piso e paredes com dimensões e rejuntas apropriados para evitar derrapamentos e proliferação de bactérias e fungos.

Tubulações de esgotamento

RDC 216 - 4.1.5 As instalações devem ser abastecidas de água corrente e dispor de conexões com rede de esgoto ou fossa séptica. Quando presentes, os ralos devem ser sifonados e as grelhas devem possuir dispositivo que permitam seu fechamento.

DESTAQUE: Devemos usar canaletas apropriadas para cozinhas em material resistente em (PVC) ou aço Inox 304, com grelhas em camadas e dispositivos anti vetores.

RDC 216 - 4.1.6 As caixas de gordura e de esgoto devem possuir dimensão compatível ao volume de resíduos, devendo estar localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos e apresentar adequado estado de conservação e funcionamento.

DESTAQUE: É muito importante projetar as tubulações e caixas de gordura em locais de fácil acesso para manutenção. Lembrando que a bitola mínima para a coleta em pias de zona de produção necessitam no mínimo de tubos de 75mm. Devemos levar em conta, conforme normas, que as caixas para água servida, devem ter redes distintas das de tratamento de gorduras de fritadeiras e fornos combinados, pois devido às altas temperaturas necessitam de tubulações e caixas de gordura que suportem estas temperaturas elevadas e decantem os resíduos que se solidificam ao esfriar.

Eletrocalhas e Iluminação

RDC 216 - 4.1.8 A iluminação da área de preparação deve proporcionar a visualização de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos. As luminárias localizadas sobre a área de preparação dos alimentos devem ser apropriadas e estar protegidas contra explosão e quedas acidentais.

RDC 216 - 4.1.9 As instalações elétricas devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma a permitir a higienização dos ambientes.

DESTAQUE: Tubulações tipo eletrodutos ou eletrocalhas externas são mais adequadas, por propiciar a alteração do arranjo físico, facilitando alterações de pontos de energia no espaço. Conjunto de luminárias herméticas à prova de explosão ou em placas de *led* devem ser recomendadas.

15. EQUIPAMENTOS E A INFRAESTRUTURA CAPACIDADES ENERGÉTICAS

Neste parágrafo vamos elencar equipamentos que irão compor o laboratório de cozinha didática, eles são indispensáveis para boa formação do aluno. Nesta pesquisa queremos elencar referências de instalações mínimas para estes equipamentos, objetivando completar o memorial descritivo da infra-estrutura necessária que irá compor o projeto definido, tanto quanto sua alocação conforme lógica de trabalho, como também o quantitativo de equipamentos necessários que farão parte do espaço cozinha pedagógica. Levando em conta suas especificidades, e proporção escolhidas pelo grupo de trabalho multidisciplinar, para que as instalações após definidas tenham um bom funcionamento lógico.

Consideremos que, infraestrutura são todas as condições técnicas que os equipamentos demandem em função da sua construtividade, tensão e potência elétrica e capacidade calorífica, iluminação, ventilação, fluidos líquidos ou gasosos, revestimentos, higiene, tubulações de alimentação, tubulações de expurgo, caixas de inspeção e segurança geral do projeto, sendo fatores de fundamental importância para obtenção de êxito na sua utilização operacional.

16.1 EQUIPAMENTOS A GÁS

- **FOGÃO/FORNO DE BAIXA PRESSÃO**

Os fogões devem possuir queimadores em ferro fundido com coroas em latão com 2 anéis de chama. Válvulas de gás com duas posições para fogo alto ou baixo e grelhas francesas ou retas controle de chama por botão de baquelite ou metal). O ideal é ser construído em aço inox 304. É muito utilizado nas cozinhas profissionais clássicas. Forno construído internamente em aço esmaltado e externamente em aço inoxidável, isolamento térmico em lã de vidro, proteção contra falta de chama.

Infraestrutura

Necessita um valor mínimo de pressão de gás da rede, levando em consideração o tipo de fluido: para gás (GLP) deveremos ter uma pressão de 285

mm de coluna de água, para gás natural, deveremos ter uma pressão ideal de 220 mm de coluna de água.

- **FOGÃO DE ALTA PRESSÃO**

Fogão francês ou alta pressão (queimadores de alto rendimento, tipo chuveiro). Normalmente utilizado em cozinha oriental, por conta da necessidade de rapidez no preparo e uso de uma panela “WOK”, o ideal é ser construído em aço inox 304. Alguns modelos não funcionam em rede gás natural GN (por usarem fluido em baixa pressão).

Infraestrutura

Necessita de pressão direta de gás GLP da rede, sem válvula de regulação, o que dificulta o controle da pressão no registro, levando em consideração o custo/benefício, um fogão de baixa pressão com bocas duplas, pode atingir o mesmo resultado com mais segurança.

DESTAQUE: Não deve ser adquirido para uma cozinha didática visto o risco de segurança dos alunos, mas se optar por tê-lo, dobrar a segurança na vazão de fluido.

- **FORNO COMBINADO - 5/GNs (Dutos injetores de GLP/GN)**

É um equipamento muito necessário em uma cozinha didática; precisa ter as 5 funções mínimas: Ar seco; Vapor; Vapor combinado com ar seco; Banho-maria; regeneração de alimentos. Deve ter sistema de esguicho e limpeza automática, por ser um dos equipamentos obrigatórios em qualquer projeto de cozinha didática, não é necessário um Forno Combinado superior a 5 recipientes *gastronorm* (GNs). Embora um modelo maior possa equiparar em custo inicial, o custo final, comprova ser desnecessário um modelo grande em uma cozinha didática, devido a quantidade de produções em uma escola.

Infraestrutura

Ponto de energia elétrica, rede de gás com pressão média, levando em consideração o tipo de fluido: para gás GLP deveremos ter uma pressão de 285 mm de coluna de água e, para gás natural, uma pressão ideal de 220 mm de coluna de água. Especificações médias para modelos a gás não necessitam ultrapassar;

Capacidade de GN's 5 GN's 1/1; Nº de Refeições (aprox.) 200; Tipo de alimentação GLP/GN; Tensão 220V e Corrente 2A; Consumo de energia (kW/h – kg/h)** 0,6; Potência instalada (kcal/h) 12600/10000; Pressão entrada de água 0,8-2 kgf/cm²; Conexões de entrada de água (BSP) 3/4"; Conexões de saída esgoto Ø 1 1/4"; Alt x Larg x Profundidade (mm) 752 x 850 x 875.

DESTAQUE: Este equipamento necessita de sistema de esgoto que suporte altas temperaturas, ponto de água com registro, coifa que envolva todo o perímetro com folga por conta do vapor que libera ao abrir porta, canaletas de esgotamento no piso. Ponto de energia elétrica com capacidade energética conforme a região. Não substitui um forno convencional a gás em inércia.

- **FORNO DE LASTRO - PIZZA**

Permite assar rapidamente produtos frescos ou congelados como pizzas, lasanhas, panquecas, tortas e pães baixos. Chegando a 350°C na câmara de pedra refratária com controle de temperatura independente (queimadores em “U” sob pedra refratária). Forno com a porta basculante com melhor vedação. Uso profissional.

Infraestrutura

Necessita pressão média de gás da rede, levando em consideração o tipo de fluido: para gás GLP deveremos ter uma pressão de 285 mm de coluna de água, para gás natural, uma pressão de 220 mm de coluna de água. Consumo médio (KG/H): 0.8.

- **FORNO DE PIZZA** (Chama por duto injetor ou sistema flex)

Para formação de profissional de pizzeria, um forno tipo iglu, com sistema (FLEX) de lenha e gás GLP é um luxo em uma cozinha didática, devido a toda sua tecnologia que traz na sua controladora inteligente. Outros fornos somente a lenha também são aceitos.

Infraestrutura

Necessita pressão média de gás da rede, levando em consideração o tipo de fluido: para gás GLP deveremos ter uma pressão de 285 mm de coluna de água, para gás natural, uma pressão ideal de 220 mm de coluna de água.

- **FRITADOR ÁGUA/ÓLEO BANCADA** (Dutos com injeção de calor)

As fritadeiras a gás de alto desempenho devem ser ágeis para alcançar a temperatura de trabalho e de retomada a submergir os alimentos para garantir a selagem perfeita na fritura por imersão, assim resultando em frituras secas e crocantes com carga total. Destaque na aquisição: Que atinjam temperatura de trabalho de 80°C a 210°C; possuam trocadores de calor tubulares de alto desempenho; optar sempre por 2 cubas (em média de 12,5 litros cada cuba); possam trabalhar com fluidos energéticos de Gás Natural ou GLP; possuam zona fria no fundo do tanque para evitar que resíduos saturem a gordura; controle de temperatura por termostato; possuam válvula de segurança que feche o fluxo de gás se a chama piloto apagar; opte por modelos que possuam termostato de segurança que previne o superaquecimento do óleo; de preferência a equipamento com sistema de acendimento com chama piloto; que possua dreno de descarga frontal e painel de controle protegido.

Infraestrutura

Necessita pressão média de gás da rede, levando em consideração o tipo de fluido: para gás GLP deveremos ter uma pressão de 285 mm de coluna de água, para gás natural, uma pressão ideal de 220 mm de coluna de água. Ponto de energia elétrica, canaletas e rede de esgotamento para gordura.

- **CHAR BROILER**

O *Char Broiler* é um equipamento que possui pesadas grelhas normalmente em ferro fundido para garantir uma maior retenção de calor de forma uniforme semelhante às grelhas (parrilla) convencionais, porém com uma menor emissão de fumaça quando comparado a uma churrasqueira à lenha. O resultado é que os alimentos fiquem com marcas da grelha. É comum seu uso para finalizar carnes após assadas em fornos combinados.

Infraestrutura

Necessita uma média de pressão de gás da rede, levando em consideração o tipo de fluido: para gás GLP deveremos ter uma pressão de 285 mm de coluna de água, para gás natural, uma pressão ideal de 220 mm de coluna de água. Ponto de energia para acendedor automático.

- **SALAMANDRA/GRATINADOR** (queimador infravermelho)

Perfeitas para finalização de pratos, as Salamandras são ótimas para gratinar ou tostar pratos prontos com o aquecimento na parte superior interna, onde o calor é direcionado para a parte de cima dos alimentos. Devemos optar pelos modelos construídos em aço inox; que tenha padrão e capacidade para receber 1 GN 1/1; com pés niveladores isolantes; com grelha de fácil remoção e ajuste de altura; painel em aço inox com botão em baquelite; aquecimento superior por queimadores infravermelhos e chaminé em aço inox.

Infraestrutura

Necessita de pressão média de gás da rede, levando em consideração o tipo de fluido: para gás GLP deveremos ter uma pressão de 285 mm de coluna de água e para gás natural, uma pressão ideal de 220 mm de coluna de água.

- **CHURRASQUEIRA**

Nos modelos fixo ou móvel em estrutura de aço inox ou alvenaria com queimadores infravermelho no modelo a gás e caixa de tijolos refratários no modelo a carvão, as churrasqueiras, devem possuir sistema de espetos rotativos tradicional com capacidade mínima ou até 13 espetos em uma ou duas galerias, e contar também com grelha/parrilla, no modelo móvel em aço inox deve possuir um sistema de isolamento térmico e construído em liga de aço inox 304.

Infraestrutura

Nos modelos a gás necessitam de pressão média de gás da rede, levando em consideração o tipo de fluido: para gás GLP deveremos ter uma pressão de 285

mm de coluna de água e para gás natural, uma pressão ideal de 220 mm de coluna de água. Ponto de energia elétrica para o conjunto rotativo. E coifa para coletar a fumaça no caso de optar pelo modelo a carvão.

16.2 EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS (Elementos construtivos, infra-estrutura mínima, tensão e potência elétrica)

• FOGÃO ELÉTRICO INDUÇÃO

Os fogões de indução são equipamentos eletrônicos que, quando selecionada a potência desejada, geram correntes eletromagnéticas induzidas no fundo do recipiente que transferem o calor instantaneamente aos alimentos. Para que isto ocorra a placa do fogão precisa de um recipiente sobre ele, construído em Aço esmaltado, ferro fundido, aço inox com liga ferrítica ou alumínio com fundo triplo contendo material magnético.

Infraestrutura

Ponto de energia elétrica, necessárias para especificações médias de alimentação elétrica com tensão e corrente monofásica de 230V +/- 10% 50 Hz em fase de 13 + 13 Amperes ou rede trifásica de 400V 50 Hz e 16 Amperes por fase ou energia suficiente e de acordo com o equipamento desejado. Observe o esquema de ligação elétrica conforme indicação do fabricante.

DESTAQUE: Embora este equipamento seja eletrônico e só aqueça recipiente ferromagnético, os risco de choque só acontecem se houver fissuras no vidro. Queimaduras podem acontecer se tocar no recipiente aquecido, pois o vidro não aquece. Para saber se o recipiente é compatível utilize um ímã, se ele se fixar à panela, é compatível com a indução.

• FORNO COMBINADO 5/GNS (110/220 V MONOFÁSICO OU 380 V TRIFÁSICO)

O forno combinado, é um equipamento muito necessário em uma cozinha didática; precisa ter as 5 funções mínimas: ar seco; vapor; vapor combinado com ar seco; banho-maria; regeneração de alimentos; deve ter sistema de esguicho e

limpeza automática. Para uma cozinha didática não é necessário um forno combinado superior a 5 recipientes GN (gastronorm).

Infraestrutura

Ponto de energia elétrica, necessária para especificações médias de alimentação Elétrica; Tensão 220V 3~ ou 380V 3N; corrente 32A; consumo de energia 6 kW/h; Potência instalada 10,5 kW; pressão entrada de água 0,8-2 kgf/cm²; conexões de entrada de água (BSP) 3/4"; conexões de saída esgoto Ø 1 e 1/4", medidas aproximadas Alt x Larg x Profundidade 752 x 850 x 875 mm.

DESTAQUE: Este equipamento necessita de sistema de esgoto que suporte altas temperaturas, ponto de água com registro, coifa que envolva todo o perímetro, com folga por conta do vapor que libera ao abrir da porta, além de canaletas para esgotamento no piso.

● FORNO DE LASTRO

Forno de lastro, de duas ou uma câmara que permite assar rapidamente produtos frescos ou congelados como pizzas, lasanhas, panquecas, tortas e pães baixos. Chegando a 350°C na câmara de pedra refratária, com controle de temperatura independente (resistências em "U", ou em válvulas de quartzo).

Infraestrutura

Necessita de tensão e corrente monofásica de 220V 50-60 Hz em fase de 14 Amperes ou trifásica de 380V - 415V (~3) 50 Hz 13 Amperes por fase. Observe o esquema de ligação elétrica conforme indicação do fabricante.

● FRITADOR BANCADA 2 TANQUES

Por ter menor dimensionamento, a fritadeira de bancada é indicada para cozinhas didáticas e cozinhas em geral. Primeiro por ser possível apoiá-la em bancadas ou mesas, o que possibilita utilizar pouco espaço. Segundo porque utiliza pouca gordura, evitando desperdícios. Devemos dar preferência às com tanques e sistemas de drenagem duplos, controle independente de temperaturas com regulagens de 70 °C a 180°C.

Infraestrutura

Necessita de tensão e corrente monofásica de 220v ou 127v, consumo de potência médio de 2 x 2000W ou conforme fabricante, bancada para instalação. Observe o esquema de ligação elétrica conforme indicação do fabricante.

- **CHAR BROILER (RESISTÊNCIAS SOB PEDRAS DE ARGILA EXPANDIDA OU SOB CHAPA FRISADA)**

O *Char Broiler* é um equipamento que possui pesadas grelhas, normalmente em ferro fundido, para garantir uma maior retenção de calor de forma uniforme, semelhante às grelhas (*parrilla*) convencionais, porém com uma menor emissão de fumaça quando comparado a uma churrasqueira à lenha. O resultado é que alimentos fiquem com marcas da grelha, é comum seu uso para finalizar carnes.

Infraestrutura

Necessita em média rede elétrica para potência 3kW x2 e tensão: 220V x 2.

- **SALAMANDRA/GRATINADOR (RESISTÊNCIAS ELÉTRICA EM “S” OU VITROCERÂMICA)**

São perfeitas para finalização de pratos, as salamandras são ótimas para gratinar ou tostar pratos prontos com o aquecimento na parte superior interna, onde o calor é direcionado para a parte de cima dos alimentos. Devemos optar pelos modelos construídos em aço inox; que tenha padrão e capacidade para receber GN 1/1/2; com pés niveladoras isolantes; com grelha de fácil remoção e ajuste de altura com bandeja deslizante com grade; painel em aço inox com botão em baquelite; aquecimento superior por placa vitrocerâmica de aquecimento eficiente e limpo.

Infraestrutura

Necessita ponto de energia elétrica para consumo em potência 5 kW, Tensão: 220V, bancada para Dimensões (L x P x A): 600 x 640 x 590 mm.

- **COIFAS (Tipos de coifas e peculiaridades)**

As COIFAS têm por finalidade a captação ou tratamento dos gases e vapores gerados pelo processo de cocção e são instaladas acima dos equipamentos de

cocção (abrangendo toda a sua área), respeitando as cotas de sobrepasso necessárias para cada projeto.

São vários os modelos de coifas e podem ser em formato de ILHA (em cocção "fogão" central) ou encosto (para cocção "fogão" de parede) e do tipo coifas convencionais (com filtros metálicos laváveis – tipo inercial). Coifas para vapores (não necessitam de filtros). Coifas *low side* (coifas de captação frontal – utilizadas para áreas de chapas e fritadeiras), Coifas multi vortex (com filtros metálicos especiais com estágios de filtragem – tipo cartucho), Coifas wasp pull (com sistema de lavagem dos gases, incorporado na própria coifa), Coifas push pull (com insuflamento de ar incorporado, formando uma cortina de ar em suas extremidades).

Infraestrutura

A infraestrutura deverá ser definida conforme o projeto mecânico, tipo de coifa e exaustão escolhida e sua abrangência no espaço da cozinha didática, em conformidade com o projeto civil. A potência dependerá das dimensões do projeto.

● REFRIGERADORES/CONSERVADORES TIPO COOLER VERTICAL

Um conservador tripla função é ideal para conservação de produtos congelados, temperatura em modelo que atinja Temperatura para: Congelados (diversos) -18 a -22°C, Congelados -10° a -15°C e Resfriados 0° a +7°C, ar forçado com evaporador aletado, degelo automático (*frost free*), controlador eletrônico com indicador de temperatura. Porta cega, fechamento automático, prateleiras aramadas: 3 níveis reguláveis e inclináveis + estrado, gabinete com rodízios (trava nos rodízios frontais), pés niveladores. Consumo 5,9 kW/dia.

Infraestrutura

Ponto de energia elétrica, canaletas de piso e ou rede de esgotamento para dreno de degelo. Potência compatível ao modelo escolhido e tensão elétrica conforme região do país.

- **BALCÕES REFRIGERADOS PADRÃO GN**

O balcão refrigerado deve ter seu gabinete construído externamente em aço inox 430 escovado e tampo aço inox 304 polido. Marca de referência Gelopar. Temperatura de trabalho: De +1° a +7°C, Refrigeração do tipo ar forçado com serpentina aletada, controle de temperatura por controlador eletrônico digital, com indicador de temperatura digital e degelo automático natural, prateleiras aramadas e reguláveis, portas cegas, resistência no quadro de portas, pés reguláveis. Consumo 5,32 kW/dia.

Infraestrutura

Ponto de energia elétrica, canaletas de piso e ou rede de esgotamento para dreno de degelo. Potência compatível ao modelo escolhido e tensão elétrica conforme região do país.

- **ULTRACONGELADOR**

Os ultracongeladores profissionais, são indicados para o processo de congelamento e resfriamento rápido de alimentos de maior densidade. Evitando a formação de macrocristais de gelo no alimento, o que resulta em um descongelamento com mínima perda de líquido, mantendo as características organolépticas (cor, sabor, odor e textura do alimento) do alimento.

Infraestrutura

Ponto de energia elétrica, canaletas de piso e ou rede de esgotamento para dreno de degelo. Potência compatível ao modelo escolhido e tensão elétrica conforme região do país.

- **SERRA FITA PARA CARNES**

Equipamento próprio para serrar ossos e carnes em açougues, restaurantes e escolas especializadas. Mesa da serra construído em aço inox nas opções 304 ou 430. cabeçote construído em aço inox nas opções 304 ou 430. Gabinete construído

em aço inox nas opções 304 ou 430. polia construído em ferro fundido. Volante construído em ferro fundido.

Infraestrutura

Pontos de energia elétrica para 127/220V (monofásico) ou 220/380V (trifásico), 50/60Hz, consumo médio deste modelo 1,74 kWh ou 1,36 kWh, motor 1,1 kw (1,5 cv) de 1 ou 3 fases.

• MOEDOR DE CARNES

O moedor e picador de carnes deve ter carcaça construída em aço inox. Bandeja em aço inox com protetor de segurança para evitar colocar os dedos. Redutor com 4 engrenagens helicoidais, extremamente resistentes e silenciosas, trabalhando imersas em banho de óleo, proporcionando grande durabilidade. Bocal fabricado em ferro fundido, projetado com 3 ranhuras, o que proporciona ótimo desempenho na moagem da carne. Caracol fabricado em ferro fundido estanhado. Volante fabricado em ferro fundido modular estanhado. Disco em aço com tratamento térmico para maior durabilidade. Cruzeta em aço crv (cromo vanádio) microfundido com tratamento térmico e design projetado para que se mantenha sempre afiada. Montagem de corte cruzeta simples - disco 5mm.

Infraestrutura

Pontos de alimentação energia elétrica para 127/220V (monofásica) ou 220/380V (trifásica) 50/60Hz, neste modelo consumo 1,343 kWh ou 1,203 kWh, Motor 0,92 kW (1,25 cv), 1 ou 3 fases.

• FATIADOR DE FRIOS (Mesa Automatizada ou Manual)

Seu funcionamento manual é ideal para fatiar queijos e fiambres diversos. Desenvolvido com as normas NR-12, sua lâmina 250 mm proporciona cortes precisos para uma demanda didática ou profissional. Neste modelo a mesa do produto é manual mas a lâmina de corte é movimentada por motor elétrico, pode-se adquirir um modelo de mesa automatizada, o que pode-se necessitar de maior manutenção e cuidados na limpeza.

Infraestrutura

Pontos de Energia elétrica Consumo (KW/H): 0.18 Tensão elétrica (V): 127 OU 220. Potência do motor para uso didático não precisa ser superior a (CV): $\frac{1}{4}$.

- **EMBALADORA A VÁCUO**

Seladora com bomba de vácuo, câmara e cavidade para selar líquidos. Importante equipamento para preservação de alimentos porcionados e para produções *Sous Vide*. Existem vários modelos de capacidades mínimas até automatizadas. Existem modelos de injeção de gás como o nitrogênio N₂. Dar prioridade para adquirir o menor modelo ofertado.

Infraestrutura

Pontos de alimentação de energia elétrica 220V. Modelos até 3,5 kg. Consumo de potência de 500W.

- **TERMOCIRCULADOR (Em cuba)**

O termocirculador permite cozinhar carnes, peixes, frutos do mar, ovos e sobremesas por um longo período em banho-maria a uma temperatura controlada e sem variações. Mas é impossível falar de termocirculador sem lembrar da técnica que o acompanha quase que obrigatoriamente, o *sous vide* (“a vácuo”, em francês). Dimensões aproximadas, 34cm, 18cm, 22cm (LxAxP), definição de calor mínima 30 a 100 graus celsius com timer digital 0 a 30h + 0-59 min. (led), consumo de energia 500 W. Programa de memória 08 disponíveis (c1 a c8), material construtivo inox e peso médio 3,5kg.

Infraestrutura

Pontos de alimentação elétrica 220V ou 127V. Pontos de água e esgoto, pois existem modelos com alimentação e esgotamento com conexões.

- **THERMOMIX**

O equipamento da *Bimby®* TM 6, foi desenhado para preparar rapidamente refeições, quer seja um aprendiz na cozinha ou um chef profissional. Além disso, graças ao sistema *Cookidoo®*, está sempre ligado a mais de 40.000 receitas na sua *Bimby®*, por acesso via internet. É utilizado nas escolas como um modelo de novas tecnologias do mercado, instigando alunos a novos desafios.

Infraestrutura

Pontos de alimentação Energia elétrica para corrente alternada de 220-240 V 50/60 Hz (-1). Consumo de potência_máximo 1500 W.

- **PROCESSADOR DE ALIMENTOS**

Processador de alimentos 2,1L, deve possuir 2 velocidades e função pulsar, 5 lâminas de corte e capacidade máxima de 2,1 litros. Funções: bater massas leves e pesadas, triturar, moer, misturar e fatiar.

Infraestrutura

Pontos de alimentação elétrica 220V ou 123V Potência 240W.

DESTAQUE: É importante frisar que, para escolas, são indicados pequenos equipamentos de linhas domésticas ou comercial, evitando adquirir equipamentos industriais, pois são necessários vários exemplares para dar agilidades nas pequenas e médias produções em aula.

- **MIXER DE MÃO**

O Mixer, deve possuir formato ergonômico, fácil, confortável e seguro de manusear. Lâminas em compartimento de *design* tipo sino que protege a lâmina de desgastes comuns e protege os outros utensílios e acessórios. Braço removível que atinge panelas fundas, tigelas e jarras. Mínimo 5 velocidades - fácil troca de lâminas sem necessidade de nenhum tipo de ferramenta. Cabo de alimentação com 1,5 metro que permite o manuseio mais simples e flexível do aparelho.

Infraestrutura

Pontos de alimentação de energia elétrica, estes aparelhos podem ter tensão de (V) 220 ou 127 (V), Frequência 50-60Hz, Potência 280W.

DESTAQUE: É importante frisar que, para escolas, são indicados pequenos equipamentos de linhas domésticas ou comercial, evitando adquirir equipamentos industriais pois são necessários vários exemplares para dar agilidades nas pequenas e médias produções em aula.

- **LIQUIDIFICADORES**

Liquidificador, que proporcione a melhor performance. As Funções que garantam maior eficiência em 5 Velocidades + Triturar Gelo + Pulsar. Jarra de no mínimo 1,4l em policarbonato, lâmina em aço Inox, função Sopa - Ideal para o preparo de alimentos quentes.

Infraestrutura

Pontos de alimentação elétrica, estes aparelhos podem ter tensão 220V ou 127V, potência mínima 650W.

DESTAQUE: É importante frisar que, para escolas, são indicados pequenos equipamentos de linhas domésticas ou comercial, evitando adquirir equipamentos industriais, pois são necessários vários exemplares para dar agilidades nas pequenas e médias produções em aula.

- **BATEDEIRA PLANETÁRIA**

A Batedeira deve ser construída em aço inox. O produto deve proporcionar no mínimo 10 velocidades, proporcionando mistura rápida e homogênea. Acessórios inclusos: protetor de respingo, três batedores (massa, pão e claras), tigela de no mínimo 5 litros. Comandos simples, fácil limpeza, fácil manutenção. Corpo em metal para maior durabilidade. Manual de uso em dois idiomas sendo um português.

Infraestrutura

Pontos de alimentação elétrica, estes aparelhos devem ter potência de 265 a 280 W, tensão de 220/127V.

DESTAQUE: É importante frisar que, para escolas, são indicados pequenos equipamentos de linhas domésticas ou comercial, evitando adquirir equipamentos

industriais, pois são necessários vários exemplares para dar agilidades nas pequenas e médias produções em aula.

- **CILINDRO LAMINADOR DE MASSAS**

O cilindro laminador é ideal para produção de massas de pastel, macarrão, pão e pizza. Para uma cozinha didática, a potência do motor de 1 cv garante a eficiência na hora da produção, são suficientes para o laboratório didático.

Infraestrutura

Necessita pontos de alimentação elétrica, Consumo (KW/H): 0.73kWh, tensão 127 ou 220V, necessita de uma mesa lisa de aço inox para instalação e trabalho.

DESTAQUE: É importante frisar que, para escolas, são indicados pequenos equipamentos de linhas domésticas ou comercial, evitando adquirir equipamentos industriais, pois são necessários vários exemplares para dar agilidades nas pequenas e médias produções em aula.

16.3 OUTROS EQUIPAMENTOS

Citamos alguns equipamentos que podem compor uma cozinha, especialmente para preparos mais específicos.

- Defumador (carvão/lenha/elétrico)
- Extrusora de massas
- Canhão para enchimento de embutidos
- Lava louças
- Reciclador de Resíduos Industrial
- Máquinas de lavar roupas
- Fornos a carvão
- Polidores de talheres
- Máquinas de fazer sorvete

16.EQUIPAMENTOS E INFORMAÇÕES INDISPENSÁVEIS PARA INFRAESTRUTURA

• CANALETAS DE PISO

O modelo de ralo linear em aço Inox com calha, deve possuir cesto e grelha reforçada. As canaletas podem ser em (PVC) rígido ou aço inox escovado 304. Devem ter borda endurecida, possuir inclinação no fundo até a saída com bocal de 7,5 cm. A grelha deve ser removível com furos redondos ou quadrados, o cesto/filtro para coleta de resíduos sólidos que impedem a passagem de vetores, cumprindo a exigência da norma RDC 216 ANVISA, de fácil instalação e tamanhos compatíveis com projeto, favorecendo a vazão de líquidos, boa estética e de limpeza fácil.

• TUBULAÇÃO HIDRÁULICA E ESGOTO

Existe um sem fim de opções de tubulações. Em uma obra, usamos vários tipos de materiais para compor o projeto hidro-sanitário. Neste caso específico, indicamos tubulações de PVC série reforçada e águas servidas com saídas de 75 mm e tubulações de águas servidas de pias e lavatórios, já para água quente, especificamente no expurgo de fornos combinados, deve-se usar tubulações de cobre ou ferro galvanizado, ou uma caixa de inspeção para resfriamento fabricada em concreto, ou aço inoxidável.

• CAIXAS DE GORDURA

As caixas de gordura devem possuir a tampa reforçada, para alto tráfego, devem ter anel de vedação no porta-tampa para garantir que a caixa permaneça bem vedada, evitando ser chamariz de vetores. O cesto com alça é imprescindível, pois facilita a limpeza, o sifão deve possuir tampa, a fim de evitar a volta de odores. Deve ser resistente a altas temperaturas, principalmente se for utilizada na rede de expurgo dos fornos combinados ou fritadeiras.

- **PISO E PAREDES ADEQUADOS**

A fácil limpeza, resistência mecânica e química, são características indispensáveis destes itens para suportar os agentes desgastantes, típicos da rotina de indústrias e cozinhas. Esta linha ainda proporciona a perfeita adaptação de grelhas de piso, cantos arredondados positivos e negativos

- **ELETROCALHAS**

Eletrocalhas e eletrodutos lisas e perfuradas, com e sem virola, podem ser instaladas de forma aparente, penduradas no teto por suportes de aço, ou embutidas no forro, suportando cabos em sentido horizontal e vertical, protegendo e conduzindo-os ao local determinado. São fabricados em Aço Carbono, Alumínio SCH 40 ou Inox, em linhas leve ou pesada comercial; seguem um rigoroso padrão de qualidade para garantir que toda produção siga as normas 13057/5624, 5597 (NPT) e 5598 (BSP).

- **LUMINÁRIAS ANTI EXPLOÇÃO**

A luminária hermética deve ser envolvida em um ambiente completamente isolado por uma capa de policarbonato, acrílico ou outro produto resistente, em vez de ficar exposta aos fatores externos que podem interferir na qualidade da iluminação. Por exemplo, o equipamento fica mais protegido contra água, poeira, gordura e em caso de explosão não expõe os alimentos a risco físico de contaminação.

- **MATERIAL PARA ESTRUTURAS - AÇO INOXIDÁVEL**

No *site* da ABINOX, temos uma noção de todos os equipamentos utilizados na construção e equipagem construídos em aço inoxidável, principalmente que tenham contato com umidade, ácidos, gorduras, produtos químicos e alimentos ou seus resíduos devem ser pensados em ser construídos/fabricados em aço inoxidável.

Vamos entender um pouco sobre as famílias dos **aços inoxidáveis**: Os aços inoxidáveis **austeníticos** contêm uma quantidade significativa de cromo e níquel ou manganês suficiente para “estabilizar” a microestrutura de austenita que dá a esses aços boa conformabilidade e ductilidade (e os torna não-magnéticos). Uma composição típica é de 18% de cromo e 8% de níquel, como no popular 304. Alguns aços inoxidáveis da série 300, como o 316, também contém molibdênio. Isso aumenta a resistência do material em meio ácido e à corrosão por pites e por frestas.

Os aços inoxidáveis **austeníticos** são muito duráveis e resistentes à corrosão e têm alta ductilidade, baixa tensão de ruptura, alta resistência à tração e boa soldabilidade. Por tudo isso, eles podem ser usados em uma ampla gama de situações.

Os aços inoxidáveis **ferríticos** têm propriedades semelhantes às do aço doce⁹, mas apresentam melhor resistência à corrosão. Os mais comuns são os graus contendo 11% e 16% de cromo – o primeiro usado principalmente em sistemas de escapamento de veículos e o último principalmente em utensílios de cozinha, máquinas de lavar e arquitetura interna.

Os aços inoxidáveis **martensíticos** têm uma excelente relação resistência/peso, forte resistência à corrosão, boa dureza e uma ampla gama de aplicações, das quais as mais conhecidas são provavelmente os aços para facas, que são capazes de manter uma aresta viva.

Os aços inoxidáveis **martensíticos** são similares aos aços carbono e de baixa liga, são semelhantes aos aços inoxidáveis ferríticos. Devido à adição de carbono, podem ser endurecidos e a resistência aumentada pelo tratamento térmico, da mesma forma que os aços carbono. Os aços inoxidáveis **martensíticos** foram os primeiros aços inoxidáveis desenvolvidos comercialmente (com os talheres) e têm teor de carbono relativamente alto (0,1 – 1,2%) em comparação com outros aços inoxidáveis e contendo entre 12 e 18% de cromo.

⁹ Aço doce é um aço com baixo teor de carbono e sem elementos de liga, indo até 0,3% de carbono em sua composição. Não possuindo dureza muito elevada. Pode ser obtido a partir da refusão do ferro gusa, adicionando oxigênio em sua base, ocorrendo liberação de CO₂ e removendo o carbono do aço.

- **JANELA BASCULANTE COM MOSQUITEIRO**

Telas para área de alimentos, os espaços construídos no edifício do laboratório de Cozinha Didática devem ser previstos janelas basculantes, não só por serem reforçadas e seguras para dificultar infortúnios, como também para proporcionar a circulação de ar no ambiente, elas devem ser dispostas no alto do espaço para evitar perda nas paredes internas, todas devem conter telas mosquiteiros para evitar vetores.

- **PORTAS DE EMERGÊNCIA COM BARRA ANTI-PÂNICO**

De extrema importância tanto em prédios como em indústrias e outros locais, as portas com fechadura anti pânico, são itens obrigatórios que devem ser instalados nas cozinhas didáticas em pontos estratégicos do laboratório para evacuação rápida em caso de pânico. Devem ser instaladas adequadamente por profissionais qualificados para que não ocorram problemas de funcionamento. Existem versões simples e versões duplas, sua aplicação deve ser observada conforme a legislação vigente do município onde for implantado o laboratório de cozinha didática.

APÊNDICE C – CONSULTORIAS E CAPACITAÇÕES DE USO DE FORNOS COMBINADOS

CONSULTORIAS E CAPACITAÇÕES DE USO DE FORNOS COMBINADO							
CLIENTE	LOCALIDADE	FABRICANTE	MODELOEQUIPAMENTO	TIPOLOGIA	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	DURAÇÃO
SONAI DIST. BRASIL S.A	JOINVILLE-SC	TEDESCO	C6E	RESTAURANTE	04/12/2001	4	05:00:00
PARADOR DA CACHOEIRA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC6G	RESTAURANTE	05/12/2001	4	03:00:00
DELMO LEAL SILVA ME	BLUMENAU-SC	TEDESCO	TC10G	INDUSTRIAL	01/02/2002	4	08:00:00
CANT. FAM.FRASSINI	ITAJAÍ-SC	TEDESCO	C10G	RESTAURANTE	03/02/2002	5	07:30:00
RESTAURANTE PLAZA GRILL	CARAZINHO-RS	TEDESCO	C6E	HOTELARIA	12/02/2002	7	05:30:00
SERTE- CACHOEIRA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	C6G	FILANTRÓPICA	15/02/2002	3	04:30:00
COOP.CENTRAL.OESTE.CAT.	JOAÇABA-SC	TEDESCO	C10E	INDUSTRIAL	20/03/2002	3	04:00:00
HOSPITAL DE CARIDADE	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	C10G	HOSPITALAR	01/04/2002	6	05:30:00
HOTEL PLAZA	CAMBORIÚ-SC	TEDESCO	TC10E	HOTELARIA	04/04/2002	3	04:00:00
SAPORE SPECIALE	BAL.CAMBORIÚ-SC	TEDESCO	C10E	RESTAURANTE	04/04/2002	4	04:00:00
ATALIBA COZ.IND.LTDA	GASPAR-SC	TEDESCO	C10E	INDUSTRIAL	04/04/2002	4	06:30:00
HOSPITAL DE CARIDADE	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	C10G	HOSPITALAR	27/05/2002	4	04:00:00
MULLER FOGÕES	TIMBÓ-SC	TEDESCO	C10G	INDUSTRIAL	06/06/2002	4	02:40:00
HOTEL RECANTO DAS ÁGUAS	BAL.CAMBORIÚ-SC	TEDESCO	C10G	HOTELARIA	02/07/2002	3	04:00:00
MANÁ REF. COLETIVAS	JOINVILLE-SC	TEDESCO	C10G	INDUSTRIAL	11/07/2002	6	10:00:00
PRATO FEITO	VENANCIO AIRES-RS	TEDESCO	C6G	INDUSTRIAL	16/07/2002	4	06:30:00
RESTAURANTE TIANNES	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	C10G	RESTAURANTE	01/09/2002	4	06:00:00
GIASSI SUPERMERCADOS	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	FT30	SUPERMERCADO	03/09/2002	3	03:00:00
BECCO RESTAURANTE	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	C6E	HOTELARIA	06/09/2002	4	04:00:00
SERTE- CACHOEIRA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC6G	FILANTRÓPICA	08/10/2002	1	02:15:00
SERTE- CACHOEIRA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC6G	FILANTRÓPICA	23/10/2002	2	04:00:00
CONTISERRA	CANELA-RS	TEDESCO	C10E	HOTELARIA	10/11/2002	5	03:00:00
CANTINA AÇORIANA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	C6E	UNIVERSIDADE	12/11/2002	3	05:00:00
HOTEL CONTINENTAL	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	C10E	HOTELARIA	18/11/2002	6	05:20:00
REST.DALLA COSTA LTDA	BENTO GONÇALVES-RS	TEDESCO	C10E	RESTAURANTE	19/11/2002	4	04:30:00
HOSPITAL SANTA IZABEL	BLUMENAU-SC	PRÁTICA	CG11	HOSPITALAR	21/11/2002	4	04:00:00
HOSPITAL SANTA IZABEL	BLUMENAU-SC	PRÁTICA	CG11	HOSPITALAR	21/11/2002	4	04:30:00
SOC.DIV.PROV.HOSP.S.I	BLUMENAU-SC	PRÁTICA	CG11	HOSPITALAR	21/11/2002	7	06:00:00
SESI	BLUMENAU-SC	PRÁTICA	C10	INDUSTRIAL	09/12/2002	6	06:35:00
SESI	BLUMENAU-SC	PRÁTICA	C10	INDUSTRIAL	09/12/2002	4	06:00:00
SONAI DIST. BRASIL S.A	NOVO HAMBURGO-RS	TEDESCO	C6G	RESTAURANTE	11/12/2002	4	04:00:00
BUFFET IVETE&ELIZETE	FARROUPILHA-RS	TEDESCO	C10E	RESTAURANTE	12/12/2002	4	05:45:00
HOSP.SÃO VIC. DE PAULA	PASSO FUNDO-RS	TEDESCO	C10E	HOSPITALAR	13/12/2002	6	05:00:00
WEST CORAL HOTEL	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT7	HOTELARIA	24/01/2003	3	04:00:00
MUELLER FOGÕES LTDA	TIMBÓ-SC	TEDESCO	TC10G	INDUSTRIAL	29/01/2003	3	08:00:00
DELMO LEAL SILVA ME	BLUMENAU-SC	TEDESCO	TC10G	INDUSTRIAL	03/02/2003	4	06:00:00
ASSOC.CIENTIFICA N.S.FAT.	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	18/02/2003	4	04:30:00
TRAMONTINA S/A	FARROUPILHA-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	19/02/2003	3	09:30:00
ÍCARO ALIM. LTDA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	19/02/2003	11	03:30:00
REST.CHUR.GAROUPA	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	21/02/2003	7	09:00:00
REST.TERRA GAUCHA LTDA	CACHOEIRINHA-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	18/03/2003	3	07:50:00

CONSULTORIAS E CAPACITAÇÕES DE USO DE FORNOS COMBINADO							
CLIENTE	LOCALIDADE	FABRICANTE	MODELOEQUIPAMENTO	TIPOLOGIA	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	DURAÇÃO
RANDON S.A	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10G	INDUSTRIAL	20/03/2003	8	06:00:00
THAYSA COM. ALIM.LTDA	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	02/04/2003	2	08:00:00
JORNAL DO COMERCIO/TEDES.	ESTEIO-RS	TEDESCO	TC10E	DESENVOLVIMENTO	03/04/2003	4	09:00:00
SABOR IMPERIAL	BLUMENAU-SC	PRÁTICA	C10	RESTAURANTE	14/04/2003	5	07:00:00
CHIES ALIM.COLETIVA LTDA	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	22/04/2003	4	10:00:00
TIANES RESTAURANTE	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	15/05/2003	4	06:00:00
SESI	BRUSQUE-SC	PRÁTICA	C12	INDUSTRIAL	04/06/2003	4	05:30:00
3RHO	BRUSQUE-SC	PRÁTICA	CG6	INDUSTRIAL	04/06/2003	3	06:00:00
REST.CHUR.ATALIBA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	05/06/2003	5	07:00:00
R.R.V COM.DE ALIMENTOS	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	10/06/2003	3	04:00:00
HOTEL SAMUARA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	HOTELARIA	11/06/2003	6	06:00:00
CERVEJARIA DO FAROL LTDA	CANELA-RS	TEDESCO	TC6G	RESTAURANTE	12/06/2003	3	04:00:00
BUFFET IVETE&ELIZETE	FARROUPILHA-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	13/06/2003	6	04:30:00
EL ANGLO CAFÉ E REST.	BENTO GONÇALVES-RS	TEDESCO	TC6E	RESTAURANTE	13/06/2003	3	04:00:00
SESI/SADIA	CHAPECÓ-SC	PRÁTICA	C20	INDUSTRIAL	16/06/2003	18	07:00:00
SESI SADIA	CONCÓRDIA-SC	PRÁTICA	C20E	INDUSTRIAL	16/06/2003	15	07:00:00
SESI/SADIA	CONCÓRDIA-SC	PRÁTICA	C20E	INDUSTRIAL	17/06/2003	4	08:00:00
SESI SADIA	CONCÓRDIA-SC	PRÁTICA	C20E	INDUSTRIAL	17/06/2003	4	07:00:00
LANCHONETE SÃO JORGE	ITAJAÍ-SC	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	19/06/2003	2	04:00:00
GIASSI SUPERMERCADOS	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	TC10G	SUPERMERCADO	17/07/2003	4	03:30:00
FAZENDA PARK HOTEL	GASPAR-SC	PRÁTICA	C10	HOTELARIA	21/07/2003	12	11:00:00
FAZENDA PARK HOTEL	GASPAR-SC	PRÁTICA	C10	HOTELARIA	22/07/2003	6	06:00:00
SESI ALIM.COLETIVA	JOINVILLE-SC	PRÁTICA	C12	INDUSTRIAL	02/08/2003	6	04:00:00
BEBER HOTEL LTDA	CAMPOS NOVOS-SC	TEDESCO	C10G	HOTELARIA	15/05/2002	9	13:00:00
SILVANA PILATO D. ME	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC6G	RESTAURANTE	19/08/2003	4	06:00:00
GIASSI SUPERMERCADOS	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	TC10G	SUPERMERCADO	20/08/2003	1	04:30:00
GR FRANGO SUL	PASSO FUNDO-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	01/09/2003	7	11:00:00
L.STICH	SÃO MARCOS-RS	TEDESCO	TC6E	RESTAURANTE	02/09/2003	5	05:45:00
TEDESCO	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10G	DESENVOLVIMENTO	04/09/2003	4	13:00:00
CHUR.GAROUPA	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	05/09/2003	6	10:00:00
FRANGOSUL	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	08/09/2003	2	05:10:00
TEDESCO	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10G	DESENVOLVIMENTO	08/09/2003	5	04:00:00
ARMAZÉM MACRY BISTRÔ	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10	RESTAURANTE	09/09/2003	1	08:00:00
HOTEL IBIS	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC6G	HOTELARIA	10/09/2003	5	08:00:00
FRATELLO D.M.COM.AL.LTDA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC6E	RESTAURANTE	11/09/2003	1	03:45:00
ARMAZÉM MACRY BISTRÔ	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	25/09/2003	1	10:15:00
CLAUDIO S.S.BUFFET	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC6G	RESTAURANTE	26/09/2003	3	04:30:00
TEDESCO FÁBRICA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	DESENVOLVIMENTO	31/10/2003	2	07:00:00
CHUR. 3 REIS LTDA	GRAMADO-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	01/11/2003	5	05:00:00
CERVEJARIA DO FAROL LTDA	CANELA-RS	TEDESCO	TC6G	RESTAURANTE	01/11/2003	1	02:00:00
TEDESCO	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC6G	DESENVOLVIMENTO	07/11/2003	4	05:00:00

CONSULTORIAS E CAPACITAÇÕES DE USO DE FORNOS COMBINADO							
CLIENTE	LOCALIDADE	FABRICANTE	MODELOEQUIPAMENTO	TIPOLOGIA	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	DURAÇÃO
CARLÃO PRATO MIL	BENTO GONÇALVES-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	21/11/2003	4	03:30:00
GALHETERIA DOM ANSELMO	FARROUPILHA-RS	TEDESCO	TC6E	RESTAURANTE	22/11/2003	2	04:15:00
TEDESCO FÁBRICA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC6G	DESENVOLVIMENTO	24/11/2003	7	13:00:00
EXPRESS BUFFET EMPRESARIAIS	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10G	INDUSTRIAL	25/11/2003	3	02:15:00
VERDE ARMAZÉM L. N.LTDA	MONTENEGRO-RS	TEDESCO	TC6G	RESTAURANTE	26/11/2003	4	07:00:00
HOTEL RECANTO DAS PEDRAS	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	27/11/2003	4	04:00:00
TEDESCO FÁBRICA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10/TL30	DESENVOLVIMENTO	29/11/2003	2	04:00:00
TEDESCO FÁBRICA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10G	DESENVOLVIMENTO	11/12/2003	2	06:00:00
REST.FAMILIA VIEIRA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	22/12/2003	3	08:30:00
TUTTI AMICCI	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	26/12/2003	4	04:00:00
MESA GRILL PASTA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	02/01/2004	6	07:30:00
SESI B.BUETTER	BRUSQUE-SC	PRÁTICA	C10	INDUSTRIAL	05/01/2004	3	11:30:00
OSTRADAMUS	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	EC12	RESTAURANTE	07/01/2004	2	04:30:00
IATE CASA BLANCA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC6G	RESTAURANTE	20/01/2004	3	02:00:00
AGRO PECUARIA PAVÃO LTDA	DOIS IRMÃOS RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	21/01/2004	5	05:00:00
PORTO DO CONTRATO	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	04/02/2004	3	05:00:00
TEDESCO VENDA DIRETA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	07/02/2004	3	04:45:00
LUNA E MAR	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	12/02/2004	5	05:45:00
CHATEAU LACAVE	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	16/02/2004	1	10:00:00
HOTEL INTERCITY	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC6G	HOTELARIA	04/03/2004	1	03:45:00
HOTEL INTERCITY	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC6G	HOTELARIA	08/03/2004	2	05:45:00
HOTEL INTERCITY	GRAMADO-RS	TEDESCO	TC6G	HOTELARIA	09/03/2004	3	06:00:00
CHATEAU LACAVE	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	10/03/2004	4	07:30:00
TEDESCO FÁBRICA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	DESENVOLVIMENTO	11/03/2004	4	07:00:00
HOSP.PRONTO SOCORRO	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10E	HOSPITALAR	12/03/2004	3	05:00:00
BEGE GRIL GOURMET	NOVO HAMBURGO-RS	TEDESCO	TC6E	RESTAURANTE	14/03/2004	4	04:00:00
BLUE TREE TOWERS	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	HOTELARIA	17/03/2004	5	04:45:00
TEDESCO FÁBRICA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	DESENVOLVIMENTO	18/03/2004	2	05:30:00
TEDESCO FÁBRICA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	DESENVOLVIMENTO	25/03/2004	1	04:00:00
BEBER HOTEL LTDA	CAMPOS NOVOS-SC	TEDESCO	C10G	HOTELARIA	16/05/2002	9	13:00:00
HOTEL REFUGIO DA AGUAS	BAL.CAMBORIÚ-SC	TEDESCO	TC10E	HOTELARIA	01/04/2004	2	05:35:00
REST. PORTO DO CONTRATO	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	05/04/2004	2	06:50:00
TOSCANA EMPREEND IMOBILIÁRIOS	GRAMADO-RS	TEDESCO	TC10E	HOTELARIA	12/04/2004	6	08:00:00
DANIEL DALLAQUA CIA LTDA	SANTA MARIA-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	13/04/2004	3	05:30:00
BIG IGUATEMI LT 11	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	C6	RESTAURANTE	23/04/2004	7	03:45:00
HOTEL FISCHER	BAL.CAMBORIÚ-SC	PRÁTICA	C10	HOTELARIA	27/04/2004	3	08:00:00
SESI	JOINVILLE-SC	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	05/05/2004	4	05:30:00
SESI MEISTER	JOINVILLE-SC	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	06/05/2004	4	09:00:00
SESI/BUNGUE	GASPAR-SC	PRÁTICA	C10-380	INDUSTRIAL	10/05/2004	3	08:00:00
HOSPITAL FÊMINA S/A	PORTO ALEGRE-RS	PRÁTICA	CG11	HOSPITALAR	13/05/2004	3	08:30:00
HOSPITAL CRISTO REDENTOR	PORTO ALEGRE-RS	PRÁTICA	CG11	HOSPITALAR	14/05/2004	5	08:00:00

CONSULTORIAS E CAPACITAÇÕES DE USO DE FORNOS COMBINADO							
CLIENTE	LOCALIDADE	FABRICANTE	MODELOEQUIPAMENTO	TIPOLOGIA	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	DURAÇÃO
TEDESCO - CTT	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	17/05/2004	3	12:30:00
SAN MARINO ÔNIBUS EMPREEND. LTDA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	18/05/2004	3	06:15:00
CLECI MARIA DALMOLIN	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC6E	RESTAURANTE	19/05/2004	1	06:45:00
SONAI DIST. BRASIL S.A	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	15/06/2004	5	05:00:00
ERMOSA FIAMBREIRA LTDA	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	16/06/2004	5	05:30:00
SESI MEISTER	JOINVILLE-SC	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	18/06/2004	3	07:43:00
Q. DELICIA CONFEITARIA	FARROUPILHA-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	25/06/2004	2	06:15:00
SULVIN	OTAVIO ROCHA-RS	TEDESCO	TC6E	RESTAURANTE	25/06/2004	3	04:45:00
SULVIN	OTAVIO ROCHA-RS	TEDESCO	TC6E	RESTAURANTE	26/06/2004	3	07:00:00
CENTRO EUROPEU-HOTEL	CURITIBA-SC	TEDESCO	C6E	HOTELARIA	28/06/2004	6	06:00:00
MARTE REFRIGERAÇÃO	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC6E	COMÉRCIO	16/07/2004	8	04:30:00
MARTE REFRIGERAÇÃO	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10E	COMÉRCIO	17/07/2004	6	07:00:00
A EQUIPOSUL	CURITIBA-PR	TEDESCO	TC10E	EVENTO	31/07/2004	5	15:00:00
A EQUIPOSUL	CURITIBA-PR	TEDESCO	TC10E	EVENTO	01/08/2004	5	09:00:00
SUPERM.ARCHER	BRUSQUE-SC	PRÁTICA	CG20	SUPERMERCADO	07/08/2004	3	08:00:00
A.ANGELONE CIA LTDA	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	C20	SUPERMERCADO	28/08/2004	4	01:30:00
REST.UNIVERSITÁRIO UFSC	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	C20	RESTAURANTE	15/09/2004	9	02:30:00
TEDESCO	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	DESENVOLVIMENTO	23/09/2004	3	04:00:00
HOSPITAL BRUNO BORN	LAJEADO-RS	TEDESCO	TC10E	HOSPITALAR	04/10/2004	4	01:45:00
FUNDAÇÃO UNIVATES	LAJEADO-RS	TEDESCO	TC6E	UNIVERSIDADE	04/10/2004	7	05:00:00
SENAI MAUÁ	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC6G	INDUSTRIAL	05/10/2004	7	04:00:00
TECNOVIN DO BRASIL LTDA	BENTO GONÇALVES-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	06/10/2004	7	04:00:00
GIASSI SUPERMERCADOS	JOINVILLE-SC	PRÁTICA	CG11	SUPERMERCADO	19/10/2004	6	08:00:00
CANTINA DA VINCI	BLUMENAU-SC	PRÁTICA	C10E	RESTAURANTE	21/10/2004	5	10:00:00
CIA ZAFARI.COM.IND	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10E	SUPERMERCADO	03/11/2004	4	04:30:00
TEDESCO	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10G	INDUSTRIAL	10/11/2004	2	04:30:00
G. FOOD	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	11/11/2004	4	06:30:00
EXPRESS BUFFET EMPRESARIAIS	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	12/11/2004	2	07:30:00
JORNADA & JORNADA	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC6E	RESTAURANTE	13/11/2004	3	04:30:00
HOSPITAL UNIMED	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	HOSPITALAR	16/11/2004	5	06:15:00
INDÚSTRIA DE MÓVEIS SACCARO	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	16/11/2004	7	02:00:00
LT DISTRIBUIDORA	GRAVATAÍ-RS	TEDESCO	TC6G	INDUSTRIAL	17/11/2004	4	03:30:00
UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL	FLORES DA CUNHA-RS	TEDESCO	TC6G	UNIVERSIDADE	18/11/2004	3	04:50:00
GUARITA PARK HOTEL	TORRES-RS	TEDESCO	TC10E	HOTELARIA	19/11/2004	6	05:30:00
BRAGANÇA	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	CG11	RESTAURANTE	25/11/2004	5	05:00:00
SUPER BISTEK	SÃO JOSÉ-SC	PRÁTICA	C10	SUPERMERCADO	02/12/2004	2	07:45:00
ATALIBA COZ.IND.LTDA	INDAIAL-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	13/12/2004	4	05:30:00
HOSPITAL MÃE DE DEUS	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10E	HOSPITALAR	17/12/2004	7	03:50:00
AGUATIVA GOLF RESORT	CORNÉLIO PROCÓPIO-RS	TEDESCO	2X TC10E	HOTELARIA	11/01/2005	2	08:15:00
BLU PIZZA	BLUMENAU-SC	PRÁTICA	C6	RESTAURANTE	13/01/2005	2	05:00:00
TEDESCO	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	DESENVOLVIMENTO	27/01/2005	3	06:00:00

CONSULTORIAS E CAPACITAÇÕES DE USO DE FORNOS COMBINADO							
CLIENTE	LOCALIDADE	FABRICANTE	MODELOEQUIPAMENTO	TIPOLOGIA	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	DURAÇÃO
TEDESCO	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	DESENVOLVIMENTO	14/02/2005	4	13:00:00
TEDESCO	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	DESENVOLVIMENTO	15/02/2005	15	09:50:00
RANDON S.A	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10G	INDUSTRIAL	16/02/2005	2	09:10:00
HOTEL DALL'ONDER	BENTO GONÇALVES-RS	TEDESCO	TC6E	HOTELARIA	17/02/2005	1	00:35:00
CIA ZAFARI.COM.IND	SÃO LEOPOLDO-RS	TEDESCO	TC10E	SUPERMERCADO	18/02/2005	5	04:30:00
BUFFET COQUETEIS SOLIMAR	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	19/02/2005	2	01:15:00
FAVELA RITA	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	TC6E	RESTAURANTE	01/04/2005	2	05:00:00
CALÇADOS VEANCIA	ESTÂNCIA VELHA-RS	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	25/04/2005	4	04:05:00
UNISINOS	SÃO LEOPOLDO-RS	TEDESCO	TC6E	UNIVERSIDADE	26/04/2005	20	03:20:00
RESTAURANTE RAULINOS	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	30/05/2005	2	04:20:00
MARCELO REST.	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	CG11	RESTAURANTE	14/07/2005	3	04:00:00
ADÍLIA EUGÊNIA BANDEIRA	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	C3	RESTAURANTE	29/07/2005	4	04:30:00
SESC BLUMENAU	BLUMENAU-SC	PRÁTICA	EC20	RESTAURANTE	17/08/2005	5	06:15:00
PURAS	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	20/08/2005	6	04:30:00
RESTAURANTE CHEIRO VERDE	ITAJAÍ-SC	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	30/08/2005	4	09:00:00
SAMURAI IND. DE TOFÚ	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	04/09/2005	3	02:00:00
NOSSO PALADAR	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	05/09/2005	2	04:00:00
HOSPITAL SANTO ÂNTONIO	GUARÁ MIRIM-SC	TEDESCO	TC6E	HOSPITALAR	12/09/2005	3	07:00:00
SAMURAI IND. DE TOFÚ	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	13/09/2005	3	03:30:00
NOSSO PALADAR	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	16/09/2005	4	04:40:00
ATISO COMÉRCIO DE ALIMENTOS LTDA	ITAJAÍ-SC	TEDESCO	TC10G	RESTAURANTE	17/09/2005	3	13:15:00
SUPER AR CER	BRUSQUE-SC	PRÁTICA	CG20	SUPERMERCADO	20/09/2005	6	06:00:00
SOCHA ALIMENTAÇÃO LTDA	JOINVILLE-SC	TEDESCO	GCT10E	RESTAURANTE	31/10/2005	6	05:05:00
KIRA PALADAR	MARINGÁ-PR	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	16/11/2005	3	11:15:00
MANNU'S	CURITIBA-PR	TEDESCO	GCT4/6	RESTAURANTE	17/11/2005	4	10:20:00
BARRACUDA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	GCT6E	RESTAURANTE	18/11/2005	11	04:00:00
AMBRÓSIO MERINE	INDAIAL-SC	TEDESCO	GCT6E	RESTAURANTE	19/11/2005	4	09:00:00
BON MANGIARI	ITAJAÍ-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	07/12/2005	2	06:00:00
KNANDO COM.COMB.LTDA	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	ECG6	RESTAURANTE	19/12/2005	2	02:35:00
BON MANGIARI	ITAJAÍ-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	26/12/2005	3	06:00:00
PURAS DO BRASIL	CURITIBA-PR	TEDESCO	TC10E	INDUSTRIAL	04/01/2006	4	04:00:00
HOSP.JOANA GUSMÃO	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	CG11	HOSPITALAR	08/01/2006	4	04:00:00
CARBINOX LTDA	MOGO DAS CRUZES-SP	TEDESCO	TC10G	INDUSTRIAL	13/01/2006	4	16:15:00
ESTALAGEM ST HUBERTUS	GRAMADO-RS	TEDESCO	GCT41/1	HOTELARIA	26/01/2006	6	07:00:00
HOSP.FLORIANÓPOLIS	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	CG11	HOSPITALAR	20/02/2006	5	04:50:00
HOSPITAL DO CÍRCULO	CAXIAS DO SUL-RS	TEDESCO	TC10E	HOSPITALAR	21/02/2006	6	08:05:00
GR S.A.	PORTO ALEGRE-RS	TEDESCO	GCT10G	INDUSTRIAL	22/02/2006	4	05:00:00
MATERN.CARMELA DUTRA	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	CG11	HOSPITALAR	09/03/2006	7	03:00:00
BMVCOM ALIM. E LANCHONETE LTDA	JOINVILLE-SC	TEDESCO	GCT4 1/2	RESTAURANTE	15/03/2006	3	08:20:00
SLIM GOLDEN HOTEIS SLAVIERO	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	GCT7	HOTELARIA	16/03/2006	2	01:15:00
HOSP.REG.SÃO JOSÉ	SÃO JOSÉ-SC	PRÁTICA	ECG11	INDUSTRIAL	22/03/2006	8	04:00:00

CONSULTORIAS E CAPACITAÇÕES DE USO DE FORNOS COMBINADO							
CLIENTE	LOCALIDADE	FABRICANTE	MODELOEQUIPAMENTO	TIPOLOGIA	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	DURAÇÃO
CAPITAL GRILL BUFFET	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC10E	RESTAURANTE	27/04/2006	10	10:30:00
GR SA.WEG	BLUMENAU-SC	TEDESCO	C20	INDUSTRIAL	07/06/2006	3	10:00:00
INSTITUTO.PSIQUIATRIA	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	CG11	HOSPITALAR	08/06/2006	16	03:00:00
GR PERDIGÃO	VIDEIRA-SC	TEDESCO	GCT20	INDUSTRIAL	19/06/2006	6	08:45:00
GR PERDIGÃO	CAPINZAL-SC	TEDESCO	GCT20	INDUSTRIAL	20/06/2006	5	06:00:00
RESTAURANTE BOMBOCADO	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	GCT10	RESTAURANTE	29/06/2006	4	10:30:00
RESTAURANTE UM LUGAR	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	GCT4 1/1	RESTAURANTE	06/09/2006	6	02:30:00
HOTEL TORRE SOL	BAL.CAMBORIÚ-SC	TEDESCO	GCT12G	HOTELARIA	02/10/2006	7	05:00:00
INSTITUTO.PSIQUIATRIA	SÃO JOSÉ-SC	PRÁTICA	ECG11	RESTAURANTE	04/10/2006	1	03:30:00
HOTEL TORRE SOL	BAL.CAMBORIÚ-SC	TEDESCO	GCT12G	HOTELARIA	06/10/2006	4	01:50:00
PONTA DOS GANCHOS RESSORT	GOV.CELSO RAMOS-SC	PRÁTICA	C6	RESTAURANTE	18/10/2006	1	05:00:00
GR/S.A- SERV.ALIM.	JOINVILLE-SC	TEDESCO	C10-E	INDUSTRIAL	20/10/2006	6	08:00:00
REST.BADEM BADEM	BOMBINHAS-SC	PRÁTICA	EC6	RESTAURANTE	28/10/2006	4	10:30:00
JOSÉ DO CARMO NASCIMENTO	S.JOSÉ DOS PINHAIS-PR	TEDESCO	GCT10E	RESTAURANTE	15/11/2006	2	07:15:00
BORA BORA	BOMBINHAS-SC	TEDESCO	GCT12G	RESTAURANTE	21/11/2006	5	05:40:00
REST.BIEZZA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT4	RESTAURANTE	14/12/2006	1	02:00:00
RESTAURANTE BIEZZA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT4 1/1	RESTAURANTE	14/12/2006	1	02:00:00
REST.PIRAMIDES	BOMBINHAS-SC	PRÁTICA	CGE-11	RESTAURANTE	15/01/2007	2	05:00:00
PORTO SEGURO EMP.TUR.	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT4-1/2	RESTAURANTE	21/01/2007	1	02:30:00
REST.PIRAMIDES	BOMBINHAS-SC	PRÁTICA	CGE-11	RESTAURANTE	22/01/2007	1	05:00:00
SERVIÇO.SOC.COM.CA	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	EC20	RESTAURANTE	05/03/2007	3	08:00:00
PRATO FEITO	SANTA CRUZ-RS	TEDESCO	C6G	INDUSTRIAL	15/07/2002	8	05:00:00
PRATO FEITO	SANTA CRUZ-RS	TEDESCO	C6G	INDUSTRIAL	16/07/2002	8	05:00:00
SERTE- CACHOEIRA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC6G	FILANTRÓPICA	13/09/2002	1	03:35:00
UNISUL	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	TC6E	ESCOLA	18/08/2003	7	05:00:00
ASSOC.EDU.ASELVI	BLUMENAU-SC	PRÁTICA	6E	ESCOLA	26/03/2004	4	08:00:00
PIZZERIA DON PEPPONE	BLUMENAU-SC	TEDESCO	CT4-1/2	RESTAURANTE	10/03/2007	4	03:00:00
RKFP.COMDE ALIM.LTDA	BLUMENAU-SC	TEDESCO	CT4-1/2	RESTAURANTE	10/03/2007	5	06:40:00
VARANDAS R.LTDA	CRICIUMA-SC	TEDESCO	CT4	RESTAURANTE	11/03/2007	10	09:00:00
SESC-TUBARÃO	TUBARÃO-SC	TEDESCO	CT7	RESTAURANTE	20/07/2007	5	06:00:00
HOSP.UNIVERSITÁRIO	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	EC10	RESTAURANTE	08/10/2007	2	04:00:00
CEFET UNID.CONTINENTE	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	EC10	ESCOLA	09/10/2007	4	05:00:00
CEFET UNID.CONTINENTE	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	EC10	ESCOLA	10/10/2007	4	05:00:00
COSTÃO SANTINHO RESORT	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	TSC6	RESTAURANTE	12/10/2007	6	04:00:00
HOSPITAL CRUZ VERMELHA	CURITIBA-SC	TEDESCO	CT10E	HOSPITALAR	16/11/2007	3	08:30:00
ELISIANE CARDOSO & CIA	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	GCT10E	RESTAURANTE	07/02/2008	2	04:00:00
SUPER NACIONAL WALL.M	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	CG40	SUPERMERCADO	08/02/2008	4	03:30:00
WALL MART-BIG 006	CURITIBA-SC	TEDESCO	CT-12G	RESTAURANTE	18/02/2008	3	04:30:00
WALL MART	CURITIBA-SC	TEDESCO	CT12G	RESTAURANTE	18/02/2008	5	03:20:00
WALL MART MERCADORAMA	CURITIBA-SC	TEDESCO	CT-12G	RESTAURANTE	25/02/2008	1	04:50:00
BISTEC LOJA 2	CRICIUMA-SC	PRÁTICA	EC12	SUPERMERCADO	08/08/2008	4	06:00:00

CONSULTORIAS E CAPACITAÇÕES DE USO DE FORNOS COMBINADO							
CLIENTE	LOCALIDADE	FABRICANTE	MODELOEQUIPAMENTO	TIPOLOGIA	DATA	Nº DE PARTICIPANTES	DURAÇÃO
BISTEC LOJA 2	CRICIUMA-SC	PRÁTICA	EC12	SUPERMERCADO	09/08/2008	4	09:45:00
REST.BATE PONTO	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	EC6	RESTAURANTE	13/08/2008	5	04:00:00
SOBRALIA REST.	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT7E	RESTAURANTE	24/08/2008	2	08:00:00
REST.BATE PONTO	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	EC3	RESTAURANTE	26/08/2008	5	03:30:00
BITUIN	RIO DO SUL	TEDESCO	CT4-1/1	INDUSTRIAL	31/08/2008	3	04:00:00
FAMÍLIA TAGLIARI	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT7	RESTAURANTE	05/09/2008	6	05:30:00
LUCILA BISTRÔ	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT7E	RESTAURANTE	10/09/2008	3	06:00:00
VALIN CHURRASCARIA	CURITIBANOS-SC	TEDESCO	CT7E	INDUSTRIAL	27/09/2008	1	05:00:00
SUPER IMPERATRIZ	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	GC20E	SUPERMERCADO	18/10/2008	3	08:00:00
TAIKO	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	C10	RESTAURANTE	11/11/2008	5	04:30:00
CHUR.BORDIGNON	JOAÇABA-SC	TEDESCO	CT10E	RESTAURANTE	15/11/2008	3	07:00:00
CENTRO VIVEN.P.IDOSAS	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT4 1/2	FILANTRÓPICA	19/11/2008	2	05:30:00
QUIOSQUE DA BRAHMA	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	CT10E	RESTAURANTE	21/11/2008	5	03:00:00
SABOR E SAUDE	TUBARÃO-SC	TEDESCO	CT10G	RESTAURANTE	12/12/2008	3	05:00:00
ARLENE MARTINS GOULART	TUBARÃO-SC	TEDESCO	CT20E	RESTAURANTE	12/12/2008	1	03:15:00
ALEXANDRE K.D.ME	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT07E	RESTAURANTE	18/12/2008	3	06:30:00
SUPER ANGELONI L16	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	CG6	RESTAURANTE	07/01/2009	7	03:00:00
PRAÇA DAS ARTES C.LTDA	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CTE	RESTAURANTE	12/02/2009	4	03:00:00
SUPER IMPERATRIZ L-22	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT10E	RESTAURANTE	14/02/2009	4	06:00:00
DE GRILL	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT7	RESTAURANTE	07/03/2009	2	02:00:00
REST.CENTRAL-VIDAL	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	C10	RESTAURANTE	20/04/2009	1	01:45:00
LE PETIT LE PETIT	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT7E	RESTAURANTE	19/06/2009	3	05:00:00
REST.CENTRAL BOCAIUVA	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	C10	RESTAURANTE	21/07/2009	1	05:00:00
E-ALIMENTAR REST.LANC.	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	CT10E	RESTAURANTE	22/07/2009	7	09:00:00
VILA TERCEIRA	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	C6	RESTAURANTE	26/10/2009	3	06:45:00
DECK SANTO ANT.	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	W8E	RESTAURANTE	27/01/2010	1	03:00:00
UNIVILLE-UNIVERSIDADE	JOINVILLE-SC	PRÁTICA	EC10	UNIVERSIDADE	02/03/2010	32	09:45:00
REST.CENTRAL	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	EC6	RESTAURANTE	24/03/2010	4	03:00:00
RESTAURANTE TUTTI FRUTTI	FLORIANÓPOLIS-SC	TEDESCO	GCT210E	RESTAURANTE	01/06/2010	4	03:30:00
COMÉRCIO DE BEBIDAS HINDENBURG LTDA	RIO DO SUL-SC	WICTORY	DC-5E	RESTAURANTE	04/06/2010	3	03:15:00
PATRICIA BOLOS ME	SÃO JOSÉ-SC	TEDESCO	V11G	PADARIA	26/06/2010	1	03:30:00
HOTEL BAIA NORTE	FLORIANÓPOLIS-SC	PRÁTICA	C6	HOTELARIA	04/01/2011	7	05:00:00
						1206	1615:48:00

Fonte:Elaborada pelo autor com base em ordens de serviços, 2023.

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



INSTITUTO FEDERAL DE
SANTA CATARINA IFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: COZINHA DIDÁTICA BÁSICA - PROPOSTA DE ESTRUTURA FÍSICA PARA UMA EFETIVA FORMAÇÃO DO COZINHEIRO PROFISSIONAL

Pesquisador: Caio Alexandre Martini Monti

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 58532222.7.0000.0185

Instituição Proponente: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.457.907

Apresentação do Projeto:

O presente projeto de pesquisa visa a propor um estudo para efetiva concepção de construção estrutural e espacial dos laboratórios de cozinha didática, onde serão desenvolvidas as Unidades Curriculares (UCs) práticas dos cursos técnicos em cozinhas das escolas técnicas, considerando o currículo e os planos de aula de cada UC, propondo referências teóricas e práticas conforme o planejamento. Portanto, esta pesquisa insere-se no âmbito da educação profissional, mais especificamente no contexto da educação formal para o trabalho, fazendo uma correlação entre o espaço onde se desenvolvem os saberes com o espaço onde se desenvolve o profissional trabalhador, diretamente ligado à Linha de Pesquisa 2 do programa (EPT) - Organização e Memórias dos Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica. Dentre os níveis de oferta da educação profissional no Brasil, conforme o estabelecido na Lei 9394/1996, estão os cursos de educação profissional técnica de nível médio (BRASIL, 2008a). Conforme informação disponível no portal do MEC/Brasil “os cursos técnicos habilitam para o exercício profissional, a partir do desenvolvimento de saberes e competências profissionais fundamentados em bases científicas e tecnológicas”. Aspectos teóricos e práticos fazem parte do processo de formação do profissional técnico de nível médio da área da Gastronomia, sobretudo nas UCs do curso técnico em gastronomia onde as competências profissionais são desenvolvidas. Para o desenvolvimento dessas competências do profissional técnico em gastronomia, a realização de aulas práticas em laboratório de cozinha didática é estratégica, pois a partir destas aulas experimentais o

Endereço: Rua 14 de julho nº150

Bairro: Florianópolis

CEP: 88.075-010

UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3877-9078

E-mail: cepsh@ifsc.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE
SANTA CATARINA IFSC



Continuação do Parecer: 5.457.907

conhecimento é desenvolvido e percebido de forma situada, proporcionando o desenvolvimento das habilidades profissionais. Sendo assim, as aulas práticas são espaços importantes de formação para o processo de aprendizado no desenvolvimento peremptório das habilidades profissionais, transmutar estrategicamente este arcabouço de especificidades em meio ao contexto espacial é um desafio para muitos docentes na prática profissional.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Este trabalho visa principalmente a propor um conceito básico de de estrutura física sua organização bem como a sistematização da construção na implantação de novas unidades ou adaptações em unidades já existentes dos laboratórios de cozinha didática, com foco efetivo em capacitar gestores, docentes e todos os envolvidos na construção de laboratórios de Cozinha Didática, desde à descrição dos espaços, layouts e equipamentos necessários ao projeto, bem como fornecer informações para a preparação dos processos de contratação e execução dos projetos arquitetônicos e civis, criando com este trabalho um referencial de consulta quando da criação de cozinhas didáticas efetivas.

Objetivo Secundário:

1. Elencar as necessidades básicas da estrutura física para que os docentes possam adequar o conteúdo e seu plano de aula por meio da análise da estrutura mínima existente oportunizando o desenvolvimento das UCs práticas do Curso Técnico em Cozinha;
2. Interpretar e adequar o layout, suas limitações e potencialidades nas estratégias utilizadas pelos docentes na concepção do plano de ensino, visando traçar suas estratégias na abordagem do tema da aula;
3. Conhecer as facilidades e limitações das ferramentas e principais insumos para desenvolver as aulas com o que estiver disponível, correlacionando à oferta do mercado;
4. Propor um Guia, como recurso estratégico para implantação de Laboratórios de cozinha didática que atendam cada UC prática do Curso Técnico em Cozinha, como um Produto Educacional
5. Propiciar através do guia conforme percepção do grupo de profissionais participantes da avaliação do estudo diretrizes para criação de espaços adequados para a formação discente.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

Os procedimentos aplicados por esta pesquisa eventualmente podem oferecer riscos, existindo

Endereço: Rua 14 de julho nº 150

Bairro: Florianópolis

CEP: 88.075-010

UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3877-9078

E-mail: cepsh@ifsc.edu.br



Continuação do Parecer: 5.457.907

uma ínfima possibilidade de constrangimento, ainda assim, se o pesquisado ainda se sentir desconfortável física ou mentalmente, caso venha acontecer, você poderá solicitar a interrupção da pesquisa a qualquer momento. Caso ocorram efeitos indesejáveis ao (a) pesquisado (a), terá garantia de assistência imediata e/ou integral de acordo com sua necessidade, se comprovada por profissional da saúde que decorrente da participação na pesquisa, conforme o estabelecido na resolução CNS nº 466/2012.

Benefícios

Os benefícios da sua participação nesta pesquisa perpassam do embasamento para profissionais de arquitetura, engenharia ou demais interessados que tenham em suas demandas o desafio da construção de laboratórios didáticos, os resultados de sua contribuição como profissional de cozinha experiência em produção gastronômica e docência ou egressos de cursos técnicos de cozinha que participaram de aulas em cozinha didática e hoje vivenciam o mundo do trabalho em cozinhas profissionais, contribuirão para uniformização dos espaços didáticos e farão parte importante de material de consulta quando publicados nos repositórios de pesquisa do IFSC, Capes e demais sistemas de divulgação de dissertações e produtos educacionais em portais públicos e privados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Esta pesquisa visa contribuir com espaços acadêmicos que ofertam educação profissional com o objetivo de fornecer material de referência para construção de infraestruturas de cozinhas didáticas, contando com a experiência de profissionais capacitados na área como o proponente do projeto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios foram apresentados e ajustados e estão de acordo.

No TCLE foram apresentados os riscos e benefícios aos participantes da pesquisa.

Foram esclarecidas as dúvidas em relação a metodologia e público envolvido com a pesquisa.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Concluimos com a recomendação pela aprovação uma vez que as inadequações foram sanadas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após a conclusão da pesquisa, enviar a este CEP/SH relatório final, por meio de notificação, conforme modelo disponível em www.ifsc.edu.br/cepsh.

Endereço: Rua 14 de julho nº150

Bairro: Florianópolis

CEP: 88.075-010

UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3877-9078

E-mail: cepsh@ifsc.edu.br



Continuação do Parecer: 5.457.907

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1929357.pdf	30/05/2022 20:17:57		Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	RESP_PARECER_CEP5427530.pdf	30/05/2022 20:16:30	Caio Alexandre Martini Monti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLECAIO.pdf	30/05/2022 20:14:39	Caio Alexandre Martini Monti	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOMESTRADOCAIO_MONTI_CEPSH.pdf	30/05/2022 20:12:40	Caio Alexandre Martini Monti	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_ETICA.pdf	26/04/2022 15:40:51	Caio Alexandre Martini Monti	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	26/04/2022 15:38:03	Caio Alexandre Martini Monti	Aceito
Outros	ROTEIRO.pdf	11/04/2022 17:29:19	Caio Alexandre Martini Monti	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	11/04/2022 17:28:09	Caio Alexandre Martini Monti	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 09 de Junho de 2022

Assinado por:
Tahis Regina Baú
(Coordenador(a))

Endereço: Rua 14 de julho nº150

Bairro: Florianópolis

CEP: 88.075-010

UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3877-9078

E-mail: cepsh@ifsc.edu.br

REFERÊNCIAS

ABINOX - **ABC do Aço Inox**. Disponível em:

<<https://abinox.org.br/abc-do-aco-inox/>>. Acesso em 17/01/2023.

AÇOS MACOM. **Grupo Hoshizaki Indústria e Comércio Ltda**. Disponível em:

<<https://www.acosmacom.com.br/>>. Acesso em 14 de novembro de 2022.

ALLAIN, Olivier; WOLLINGER, Paulo Roberto; GRUBER, Crislaine. Desafios epistemológicos para a educação profissional tecnológica. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 5., 2017, Belo Horizonte.> **Anais....** Belo Horizonte: CEFETMG, 2017.

ALUFIX SOLUÇÕES INDUSTRIAIS E CIVIS. **Eletrocalhas -**

Eletrodutos - Fios E Cabos. Disponível em:

<<https://www.alufix.com.br/eletrocalhas-eletrodutos-e-fios-cabos/>>. Acesso em 22 de novembro de 2022.

BARATO, Jarbas Novelino. **Fazer bem feito**: Valores em educação profissional e tecnológica. Brasília: UNESCO, 2015.

BENVENISTE, David Leslie. **Guia o que é o que é**. Disponível em:

<<https://brasilturis.com.br/guia-o-que-e-o-que-e/>>. Acesso em 19 de janeiro de 2023.

BOAS PRÁTICAS, **regulamento Técnico de para Serviços de Alimentação**.

Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html> . Acesso em 18/01/2023.

BRASIL, No **Codex Alimentarius**. Disponível

em:<<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/alimentos/participacao-em-foruns-internacionais/o-brasil-no-codex-alimentarius>>. Acesso em 16 janeiro de 2023.

CASTELLI, Geraldo - **Administração Hoteleira**, Caxias do Sul: EDUCS, 2000.

CETRO MÁQUINAS. **Termocirculador Sous Vide Constantine**. Disponível em:

<<https://www.cetro.com.br/>>. Acesso em 16 de janeiro de 2023.

CNCT, **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Disponível em:

<<http://cnct.mec.gov.br/>>. Acesso em 18/01/2023.

COIFAS MELTING - **A solução para exaustão da sua cozinha**. Disponível em:

<<https://meltingcoifas.com.br/>>. Acesso em 10 de novembro de 2022.

CPE-PMF. **Sistema para Gestão dos Processos e Documentos do Centro de Atendimento ao Cidadão**. Disponível em:

<<http://portalrastreadabilidade.pmf.sc.gov.br/>>. Acesso em 16 de janeiro de 2023.

CROYDON. **Equipamentos para cozinhas profissionais**. Disponível em:

<<http://croydon.com.br/pt/vitrines/croydon>>. Acesso em 07 de janeiro de 2023.

EGINOX. **Aços inoxidáveis**. Disponível em: <<https://www.eginox.com.br/grelhas>>. Acesso em 16 de janeiro de 2023.

FORNOFLEX. **Forno de Pizza Clássico**. Disponível em: <<https://www.fornoflex.com.br/forno-classico>>. Acesso em 06 de janeiro de 2023.

GAIL. **Cerâmica para a vida inteira**. Disponível em: <https://gail.com.br/_colecoes/industrial/>. Acesso em 22 de novembro de 2022.

GELOPAR. **Conservadores, refrigeradores, balcões e expositores**. Disponível em: <<https://loja.gelopar.com.br/produto/>>. Acesso em 06 de janeiro de 2023.

GLOBALVAC. **Máquina para embalar a vácuo com câmara simples**. Disponível em: <<https://globalvacbrasil.com.br/>>. Acesso em 16 de janeiro de 2023.

GRUBER, Crislaine. ALLAIN, Olivier. WOLLINGER, Paulo. **Didática Profissional Princípios e referências para a Educação Profissional**. Florianópolis. IFSC. 2019.

GRUPO TECNOPORTAS. **Porta com fechadura anti-pânico**. Disponível em: <<http://www.tecnoportas.ind.br/porta-fechadura-anti-pânico/>>. Acesso em 11 de janeiro de 2023.

GRUPO TIGRE. **Caixa de gordura DN 100**. Disponível em: <<https://www.tigre.com.br/produto/caixa-de-gordura-dn-100>>. Acesso em 22 de novembro de 2022.

ILUMINAÇÃO LED **Luminárias herméticas**. Disponível em: <<https://www.luterled.com.br/produto>>. Acesso em 10 de janeiro de 2023.

INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS – **IDE da Prefeitura Municipal de Florianópolis**. Disponível em: <<http://geo.pmf.sc.gov.br/>>. Acesso em 16 de janeiro de 2023.

KAPLÚN, Gabriel. Material Educativo: **A Experiência do Aprendizado**. Comunicação apresentada no VI Congresso da ALAIC - Associação Latino-Americana de Pesquisadores da Comunicação. Santa Cruz de la Sierra, Bolívia: junho de 2002. Comunicação & Educação, São Paulo, (271:46 a 60, maio/ago. 2003

KITCHENAID. **Um mundo de possibilidades para brilhar na cozinha**. Disponível em: <<https://www.kitchenaid.com.br/>>. Acesso em 14/11/2022.

METALÚRGICA VISA LTDA, **Img Brasil Indústria de Máquinas para Gastronomia**. Disponível em: <<http://www.metvisa.com.br/empresa/>>. Acesso em 14 de novembro de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **RDC 216** Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html>. Acesso em 21 de novembro de 2022.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA. **Norma Regulamentadora No. 17 (NR-17)**. Disponível em:

<<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secr-etaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/normas-regulamentadoras/nr-17-atualizada-2021.pdf>>. Acesso em 14 de novembro de 2022.

MONTEIRO, Renata Zambon - **Cozinhas profissionais** - São Paulo Editora Senac São Paulo, 2013

PRÁTICA KLIMAQUIP. **Ultracongeladores**. Disponível em: <<https://www.praticabr.com/ultracongeladores>>. Acesso em 16 janeiro de 2023.

SCHEER. **Churrasqueiras a carvão**. Disponível em: <<https://www.scheer.com.br/produto/profissional/Churrasqueira-profissional-super-350>>. Acesso em 06 de janeiro de 2023.

SCHEUER, Patrícia Matos. HELLMANN Risolette Maria. **Equipamentos e Utensílios para panificação e confeitaria**. Florianópolis: IFSC 2014.

TELA MOSQUITEIRA. **Contenção de insetos e vetores**. Disponível em: <<https://www.grades.com.br/tela-mosquiteira/>>. Acesso em 16 janeiro de 2023.

THERMOMIX TM6. **Thermomix assistente de cozinha semiautomática**. Disponível em: <<https://brasil.thermomix.com/>>. Acesso em 16 de janeiro de 2023.

TRAVASSOS, José Fernando - **Engenharia Alimentar e de manutenção**- Gestão Hoteleira- Instituto Nacional de Formação Turística- Gráfica Europam - Portugal 1987.

TUBONORTH. **Soluções hidráulicas residenciais e prediais**. Disponível em: <<https://www.tubonorth.com.br/agua>>. Acesso em 16 de janeiro de 2023.

UCS/ICIF. **Escola de Gastronomia**. Disponível em: <<https://www.ucs.br/site/escola-de-gastronomia/sobre-a-escola/>>. Acesso em 16 de janeiro de 2023.

WICTORY. **Fornos profissionais**. Disponível em: <<https://wictory.com.br/>>. Acesso em 14 de novembro de 2022.

De forma que, certo dia
À mesa, ao cortar o pão
O operário foi tomado
De uma súbita emoção
Ao constatar assombrado
Que tudo naquela mesa
- Garrafa, prato, facão -
Era ele quem os fazia
Ele, um humilde operário,
Um operário em construção.
Olhou em torno: gamela
Banco, enxerga, caldeirão
Vidro, parede, janela
Casa, cidade, nação!
Tudo, tudo o que existia
Era ele quem o fazia
Ele, um humilde operário
Um operário que sabia
Exercer a profissão.

O Operário em construção (trecho) Vinicius de Moraes RJ -1959.