

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO PRÓ-REITORIA DE PÓS-
GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE ÚNICA

**AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DO CONTROLE INTEGRADO
DE PRAGAS URBANAS EM PADARIAS NO DISTRITO SANITÁRIO
VII/RECIFE-PE**

RAIMUNDA DE CÁCIA RODRIGUES DE SOUSA

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Carvalho Maia

Recife, outubro de 2020

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO PRÓ
REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE ÚNICA

**AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DO CONTROLE INTEGRADO DE
PRAGAS URBANAS EM PADARIAS NO DISTRITO SANITÁRIO VII/RECIFE-
PE**

Raimunda de Cácia Rodrigues de Sousa

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Carvalho Maia

A apresentação deste Trabalho de Conclusão de Curso é exigência do Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única da Universidade Federal Rural de Pernambuco, para obtenção do título de Mestre Profissional.

Recife, Brasil.
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S725a

Sousa, Raimunda de Cácia Rodrigues de

Avaliação das boas práticas do controle integrado de pragas urbanas em padarias no distrito sanitário VII/ Recife PE / Raimunda de Cácia Rodrigues de Sousa. - 2020.
78 f. : il.

Orientadora: Rita de Cassia Carvalho Maia.
Inclui referências e anexo(s).

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Mestrado Profissional em Saúde Única, Recife, 2020.

1. Pragas. 2. Controle Integrado de Pragas . 3. Boas Práticas. 4. Padarias. I. Maia, Rita de Cassia Carvalho, orient.
II. Título

CDD 614

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Carvalho Maia,
Departamento de Medicina Veterinária
Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)
Orientadora

Prof.^a Dr.^a Andréa Alice da Fonseca Oliveira,
Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária
Universidade Federal Rural de Pernambuco – Professora Associada IV

Prof.^a Dr.^a Maria das Dores dos Santos Geyer,
Prefeitura da cidade do Recife
Bióloga

Recife, 14/10/2020

MENSAGEM

“Você não sabe o quanto eu caminhei pra chegar até aqui. Percorri milhas e milhas antes de dormir. Eu nem cochilei. Os mais belos montes escalei, nas noites escuras de frio chorei. A vida ensina e o tempo traz o tom pra nascer uma canção e com fé no dia a dia encontro a solução, encontro a solução.”

A ESTRADA

Tony Garrido
Bino Farias
Da Ghama

AGRADECIMENTOS

A DEUS, pela perseverança em realizar o meu sonho, mesmo quando tudo parecia obscuro em meio à pandemia da COVID-19.

A meus pais, Jaime e Josefa, minhas estrelinhas da sorte que, mesmo não estando presentes no plano físico, encontro todas as vezes que persisto em meus sonhos. É de vocês que adquiro esta vontade enorme de galgar degraus cada vez mais altos. Obrigada por investir em minha educação, quando era apenas uma menina que morava no interior e tinha de viajar para outro interior para estudar em um colégio melhor. Mesmo vocês não tendo essa chance...

Lembro de você, minha mãe, que repetiu de ano, apesar de aprovada só para estudar, já que não tinha outra alternativa. E você, meu pai, que sempre dizia: a única herança que deixo para meus filhos é o estudo. É para vocês que dedico esta conquista.

À minha mana Socorro (Tutú), meu porto seguro, obrigada por ser tão presente em minha vida, obrigada por caminhar comigo meu caminho e sonhar comigo os meus sonhos.

Às minhas manas Suzete, Celeste, Sônia e Solange, cada uma a seu modo peculiar, que me auxiliaram e me inspiram a prosseguir.

À minha mana Cris. Tenho certeza de que, onde estiver, está feliz com a minha conquista.

Aos meus sobrinhos Dr. Jaime Gabriel, pelo incentivo verdadeiro que me impulsionou positivamente quando mais precisei; Ígor Leonardo, pelo auxílio importantíssimo; e Rafael, pela disponibilidade do descanso sempre que necessito. Ao meu cunhado Wilson, por sempre acompanhar meu progresso e por me acolher em sua casa desde quando ainda estava no pré-vestibular.

À minha orientadora, a professora Dra. Rita de Cássia, só gratidão pelo profissionalismo, juventude, persistência e humanidade. Admiro sua capacidade de transformar coisas complexas em algo tão simples. Cada encontro nosso, muitos deles

virtuais devido à pandemia, era aula de solidariedade, altruísmo e confiança que posso tudo, é só querer! Muito obrigada.

Ao professor Dr. Daniel Brandespim, pela capacidade intelectual e empreendedora. Sua visão à frente do seu tempo me levou ao mestrado profissional. Lembro quando batia à sua porta com o meu sonho e sempre era recebida com esperança e gentileza.

À professora Dra. Andréa Alice, por me dar a honra da sua presença na minha banca de defesa.

À professora Dra. e ex magnífica reitora Maria José de Sena, em quem me inspiro e admiro desde o tempo da graduação. Orgulho de tê-la tido como minha supervisora do Estágio Supervisionado Obrigatório. Muito obrigada pelo apoio e recepção sempre que preciso.

Aos professores do mestrado profissional, pela apresentação a um mundo apaixonante: a Saúde Única.

Aos colegas do mestrado profissional, saudades das nossas aulas recheadas de conhecimentos, por fazermos parte de um mestrado em Saúde Única, cada um com suas vivências profissionais diversas, em especial à amiga Vládima pelo exemplo de perseverança.

Aos amigos e companheiros do Distrito Sanitário VII, especialmente ao amigo Josimar Santana, pelo exemplo em que me espelhei e que me incentivou a prosseguir com meu sonho. Obrigada pela força diária essencial nessa conquista e a Renata Guimarães, por proporcionar este intercâmbio entre o trabalho e a Universidade

Aos meus amigos, em especial à amiga Dra. Maria das Dores, pelo incentivo.

A meus familiares e amigos, que de qualquer forma torceram e me incentivaram com pensamentos positivos.

Às orações que foram muitas em prol do meu sucesso. Como é maravilhoso saber que tenho a intersecção divina a meu favor.

A todas as pessoas que, devido a alguma dificuldade, titubeiam na estrada, deixo esse incentivo: **NUNCA DESISTAM DOS SEUS SONHOS.**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2.1 Controle Integrado de Pragas.....	13
2.2 Controle Integrado de Pragas Urbanas em Serviços de Alimentação.....	13
2.3 Boas Práticas relativas ao Controle Integrado de Pragas em padarias.....	15
3 OBJETIVOS.....	21
3.1 Objetivo geral.....	21
3.2 Objetivos específicos.....	21
4 RESULTADOS OBTIDOS COM A APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO.....	22
5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
REFERÊNCIAS.....	29
ANEXO A – APROVAÇÃO EM COMITÊ DE ÉTICA DE PESQUISA COM SERES HUMANOS (CEP).....	33
ANEXO B – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS NO CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS EM PADARIAS.....	38
ANEXO C – PALESTRAS DE SENSIBILIZAÇÃO EM PADARIAS DO DISTRITO SANITÁRIO VII – RECIFE (REALIZADAS DE 26 DE JULHO A 25 DE AGOSTO EM 25 PADARIAS).....	44
ANEXO D – MANUAL TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS EM PADARIAS.....	47

ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BP	Boas Práticas
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CHECK-LISTS	Listas de Verificação
COVID-19	Coronavírus Disease 2019
DS VII	Distrito Sanitário VII
DTA'S	Doenças Transmitidas por Alimentos
POP'S	Procedimentos Operacionais Padronizados
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RPA3	Região Política Administrativa 3
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
Visa Recife	Vigilância Sanitária do Recife
VISAS	Vigilâncias Sanitárias

RESUMO

Objetivou-se com esta pesquisa avaliar as Boas Práticas relativas à implantação do Controle Integrado de Pragas em padarias. Foi executada na cidade do Recife, na Região Político-Administrativa 3, Distrito sanitário VII, que compreende 13 bairros com deficiente saneamento, população de baixo poder aquisitivo, baixa escolaridade e consequente baixo acesso à informação. Trata-se de um estudo descritivo realizado em 25 padarias, utilizou-se como instrumento de avaliação, formulário elaborado a partir de roteiros de inspeção, contendo itens relevantes à avaliação da aplicação do Controle Integrado de Pragas nestes estabelecimentos. Os dados obtidos foram armazenados em tabelas construídas em EXCEL. Os resultados revelaram os maiores percentuais em desacordo, principalmente com relação ao saneamento, o qual figurou com 100% da amostra. Já entre os itens relevantes em desacordo na organização das padarias, podemos citar o armazenamento das lenhas para uso em forno com 96,8%. No item instalações, obteve-se o percentual de 76% na ausência de telas milimétricas de proteção. Com relação à água obteve-se índice de 92% para o item água não potável. E por fim com relação à não observação dos POP'S - Procedimentos Operacionais Padronizados, fatores essenciais para as Boas Práticas no Controle Integrado de Pragas, obteve-se o índice de 96,8%, e a ausência de controle de pragas por firma credenciada em 60% das padarias analisadas. Os dados demonstram a não observância com relação à maioria dos itens que favorecem o Controle Integrado de Pragas nestes estabelecimentos, necessita-se de ações de sensibilização e melhoria das políticas públicas para inversão dessa realidade.

Palavras-chave:

ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the good practices related to the implementation of integrated pest control in bakeries. It was executed in the city of Recife, in the Political-Administrative Region 3, Sanitary District VII, comprising 13 districts with poor sanitation, low purchasing power population, low schooling and consequently low access to information. This is a descriptive study carried out in 25 bakeries, used as an evaluation instrument, a formulary elaborated from inspection scripts, containing items relevant to the evaluation of the application of integrated pest control in these establishments. The data obtained were stored in tables built in EXCEL. The results revealed the highest percentages at odds, especially regarding sanitation, which figured with 100% of the sample. Among the relevant items at odds in the organization of bakeries, we can mention the storage of firewood for use in an oven with 96.8%. In the item facilities, the percentage of 76% was obtained in the absence of millimetric screens of protection. Regarding water usage, a 92% index was obtained for non-potable water. Finally, absence of POP's - Standardized Operational Procedures, essential factors for good practices in integrated pest control, the rate of 96.8% and the absence of pest control per accredited firm were obtained in 60% of the bakeries analyzed. The data demonstrate the non-observance with respect to most items that favor the integrated control of pests in these establishments, requiring actions to raise awareness and improve public policies to inversion this reality.

Keywords: Pests. Integrated pest control. Good practices. Bakeries.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Área externa	21
Tabela 2 -	22
Instalações	
Tabela 3 - Resíduos	22
Tabela 4 – Recebimento de	23
produtos	
Tabela 5 – Armazenamento da matéria-prima e produtos	23
Tabela 6 – Área de	24
vendas	
Tabela 7 – Área de produção	24
Tabela 8 – Qualidade da	25
água	
Tabela 9 - Documentação	25

1 INTRODUÇÃO

A Resolução nº 18, de 29 de fevereiro de 2000, estabelece que pragas urbanas são animais que infestam ambientes urbanos, podendo causar agravos à saúde e/ou prejuízos econômicos (BRASIL, 2000). Neste sentido, Zorzenon (2002) destaca que muitos insetos e vários animais, como ratos, morcegos, pombos, aracnídeos, entre outros, vivem em contato íntimo com o homem, associados às cidades invadindo e colonizando locais habitados, danificando construções, transmitindo doenças a animais e aos próprios seres humanos. Estes animais sinantrópicos (que coabitam com o homem) podem, muitas vezes, ser considerados pragas urbanas devido à sua alta adaptabilidade, capacidade reprodutiva e à quantidade de abrigos e alimentos encontrados em áreas urbanizadas, causando grande incômodo e desconforto em todos os níveis sociais.

Segundo Fontana *et al.* (2000) o crescimento acelerado dos conglomerados urbanos provoca com frequência a redução da qualidade sanitária das cidades, acompanhada da proliferação de vetores de inúmeras doenças. O papel de alguns desses vetores já é bem conhecido, como o dos ratos (na propagação de zoonoses como a leptospirose e hantavirose) e suas pulgas (na transmissão de doenças como a peste bubônica e o tifo murino) e mosquitos na transmissão de inúmeras doenças de importância à saúde pública no Brasil, como a malária e a dengue. De acordo com Pena [2018?], nota-se que o controle das pragas não é tão somente uma questão de conforto e higiene, mas um caso de saúde pública.

Guimarães e Figueiredo (2010) ressaltam que o setor de panificação é um dos que mais cresce em todo o mundo. Devido a esse crescimento promissor, e na busca de atender às novas exigências do mercado consumidor, surge a preocupação com a qualidade higiênico-sanitária das panificadoras. Mürmann *et al.* (2005) enfatizam que as áreas de armazenamento e manipulação de alimentos são muito atrativas para a infestação de pragas, que utilizam de todos os meios disponíveis para se sustentarem nos três pilares de sobrevivência: alimento, abrigo e água. De acordo com Nunes e Alves (2016), estudos apontam que panificadoras de diferentes estados do Brasil apresentam diversos problemas relacionados ao controle sanitário como, por exemplo, a falta de laudos que comprovem a limpeza das caixas de água, molas e barreiras que evitem a entrada de vetores.

Matias (2007) explica que o manejo de pragas deve ter uma visão mais global e

não ficar restrita ao interior do estabelecimento, pois, na maioria das vezes, ratos e insetos se estabelecem do lado de fora onde mantêm seu nicho, indo ao interior apenas para encontrar alimento, sendo encontrados alojados nas redes de esgoto, rede de água pluvial, calhas elétricas, vegetação, fontes de água, depósitos de lenha, entulhos, pedras amontoadas, lixo e habitações.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Controle Integrado de Pragas

Zuben (2013) classifica o “Controle Integrado de Pragas” como sendo um sistema que incorpora ações preventivas e corretivas sobre o ambiente urbano, ações estas destinadas a impedir que os vetores e as pragas urbanas possam gerar problemas significativos.

Segundo Santiago (2014), nem sempre o problema com pragas começa onde está ocorrendo a infestação. Para corrigir este problema, não basta apenas aplicar um produto para controlar baratas, formigas ou ratos no local, pois, agindo desta forma, apenas eliminamos as pragas que nossos olhos podem ver. Estabelecer um controle de pragas que seja efetivo é mais complexo que isso.

De acordo com a Resolução RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o controle de vetores e pragas urbanas é definido como um conjunto de ações preventivas e corretivas de monitoramento ou aplicação, ou ambos, visando impedir de modo integrado que vetores e pragas urbanas se instalem no interior destes estabelecimentos. A citada Resolução também deixa claro que a sensibilização de autoridades e gestores de saúde para a implementação de parcerias entre órgãos ligados à limpeza urbana, ao saneamento, às obras públicas e à educação é imprescindível para a implementação das medidas de controle (BRASIL, 2009). Aliadas a isso, ações continuadas de educação ambiental e em saúde garantem a perenidade das mudanças geradas a partir das medidas de controle, de maneira que estas sejam incorporadas no dia a dia da população.

Devem existir um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso ou a proliferação destes. Quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes, o controle químico deve ser empregado e realizado por empresa e funcionário especializados, com produtos desinfetantes regularizados pelo Ministério da Saúde, com fins específicos (RECIFE, 2017).

2.2 Controle Integrado de Pragas Urbanas em Serviços de Alimentação

Dutra (2019) defende que o controle de pragas é essencial para a produção de alimentos seguros em negócios de alimentação em geral. A presença de animais nas cozinhas está diretamente ligada à segurança dos alimentos produzidos, visto que os animais podem “transportar” microorganismos para as matérias primas ou para os produtos acabados. Além disso, asas, antenas, pelos, penas, entre outras partes dos animais também podem ser fontes de contaminação física, além da contaminação biológica. Reforça que os serviços de alimentação são compostos por vários espaços que são atrativos irresistíveis para os animais, como os locais de processamento e preparo de refeições, *buffets de self service*, estoques, mesas com restos de alimentos, dentre outros. Ou seja, eles encontram resíduos de alimentos, água e abrigo nesses locais (tudo que precisam para sobreviver e reproduzir).

Até a publicação da RDC 275/2002-ANVISA, o controle químico de pragas urbanas poderia ser feito por equipes treinadas dos estabelecimentos que realizassem: produção/industrialização; fracionamento; armazenamento e transportes de alimentos; manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, tais como cantinas, bufês, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, delicatessens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes e congêneres. A partir de sua publicação, o controle químico passa a ser realizado apenas pelas desinsetizadoras que estejam em conformidade com a RDC 18/2000- ANVISA (BRASIL, 2002). Entretanto, Matias (2007) afirma que isso não tira a responsabilidade legal da empresa de alimentos, que deverá ter em seu Procedimento Operacional Padronizado (POP) a inclusão do controle de pragas, seja físico e/ou químico.

Neste sentido, Hobbs e Roberts (1999) afirmam que a maioria das autoridades locais mantém um grupo de funcionários treinados em métodos de eliminação de roedores. Algumas contam com companhias privadas para conduzir esse trabalho. O responsável por estabelecimentos infestados pode solicitar a assistência prática. Deve-se ressaltar que o ônus de se manter os estabelecimentos livres de infestações cabe aos ocupantes ou proprietários. Manzalli (2006) reforça que a aplicação de produtos só deve ser realizada quando adotadas todas as medidas de prevenção.

O SEBRAE (2015) destaca várias afirmativas, entre elas que uma importante preocupação que deve existir nos serviços de alimentação é a que se refere às condições higiênico-sanitárias destes locais, uma vez que qualquer falha na higiene de estabelecimentos que se proponham a comercializar alimentos pode interferir na saúde

do consumidor. Também destaca que é imprescindível o conhecimento do Controle Integrado de Pragas na cadeia de produção do alimento, pois quando tal controle não é praticado com eficácia pode acarretar prejuízos para a segurança microbiológica do alimento, uma vez que moscas, baratas, formigas, ratos, pássaros, gatos e outros animais podem representar um grande risco de contaminação. Portanto, não devem, em hipótese alguma, estar presentes em uma unidade de produção de alimentos. Os estabelecimentos devem adotar um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e/ou proliferação destas. Quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes, o controle químico deve ser empregado e executado por empresa especializada nesta atividade, conforme legislação aplicável, com produtos desinfestantes regulamentados pelo Ministério da Saúde. A empresa especializada deve atender à regulamentação específica para a atividade, que inclui a necessidade de ter alvará sanitário e responsável técnico e estar credenciada nas VISAS estaduais e na Secretaria de Meio Ambiente. Conclui expondo que a empresa especializada deve definir o programa de aplicação dos produtos químicos; estabelecer procedimentos pré e pós-tratamento, a fim de evitar a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios; disponibilizar o comprovante de execução do serviço e o documento com o programa de combate às pragas.

2.3 Boas Práticas relativas ao Controle Integrado de Pragas em padarias

Conforme entendimentos de Machado *et al.* (2019), no Brasil a realização das refeições fora do lar tornou-se um hábito, principalmente após o processo de globalização, o qual permitiu um aumento no ritmo do cotidiano da população que passou a buscar alimentos rápidos e práticos para adaptar a sua realidade. Desta forma, podemos observar, segundo os autores, uma ampliação de diversos setores de alimentação. As padarias, por exemplo, constituem um dos estabelecimentos que mais cresceram na economia brasileira ao longo dos anos. Porém, reconhece-se que o seu perfil é absolutamente heterogêneo e, enquanto poucos comerciantes utilizam as mais modernas tecnologias para produção de seus produtos, a maioria ainda faz uso de tecnologia artesanal sem as mínimas condições higiênico-sanitárias.

Na pesquisa de Nunes e Alves (2016), nos últimos 20 anos as padarias vêm se destacando no setor alimentício, tornando-se belas *delicatessens*, produzindo *fastfoods* e participando de modo efetivo nas refeições das pessoas. As doenças transmitidas por

alimentos são muito frequentes nestes locais, podendo ser evitadas quando se adotam as Boas Práticas de Manipulação durante todo o processo. As padarias representam um segmento dos mais tradicionais do Brasil, combinando atividades de indústria e de comercialização de alimentos.

Já para o BNDES (2001), as padarias tiveram que se adaptar muito rapidamente para sobreviverem em meio às novas exigências do mercado ao enfrentarem a concorrência das grandes redes de supermercados e também de padarias “clandestinas” (ou de fundo de quintal) que produzem sem nenhuma preocupação com a higiene, regularização, registros contábeis ou trabalhistas, pagamentos de impostos e taxas etc., além de se apropriarem indevidamente de energia e água, vendendo seus produtos em carros ambulantes ou bicicletas. Esclarece que, embora o termo padaria seja, automaticamente, relacionado com a fabricação e comercialização de pães e acompanhamentos, é importante destacar sua transformação gradual em centros de convivência, gastronomia e serviços, em um movimento que procura atender às mudanças de comportamento, necessidades e preferências do consumidor.

De acordo com Silva e Comin (2013), observa-se que a grande maioria não considera que o processo de panificação em suas várias etapas apresentam diferentes exigências técnicas ambientais, principalmente com relação à temperatura ambiental, e em geral executam atividades distintas onde, além de panificadoras e confeitarias, estes estabelecimentos são bares e lanchonetes, mercearias e casas de frios, dividindo o mesmo espaço, devendo-se destacar por meio da melhoria da qualidade de seus produtos, garantindo um controle higiênico sanitário mais eficiente durante a fabricação. Então, neste contexto, estas devem seguir inicialmente as leis e documentações estabelecidas pelo órgão fiscal de Vigilância Sanitária (VISA), onde podemos destacar a implantação do Manual de Boas Práticas de Fabricação e dos procedimentos operacionais padronizados, documentos estes que têm por objetivo auxiliar o estabelecimento no atendimento às Boas Práticas de fabricação necessárias para o adequado processamento dos alimentos, evitando possíveis contaminações que poderão desencadear doenças transmitidas por alimentos (DTA's).

Por isso, de acordo com a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, verifica-se a necessidade de um maior aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos com objetivo de controlar e minimizar os riscos originados pela ingestão de alimentos contaminados e controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e/ou proliferação destas (BRASIL, 2004). Para

evitar o acesso, segundo a mesma resolução, deve-se usar:

- Ralos sifonados, com fechamento apropriado ou com tela de proteção;
- Telas milimétricas (2 mm) nas aberturas para as partes externas (janelas, portas, saídas de exaustores etc.);
- Portas com molas ou outro dispositivo capaz de garantir o fechamento automático das portas das áreas de preparação e de armazenamento;
- Protetor na parte inferior das portas de acesso externo.

Quando possível, e se necessário, convém que seja instalada cortina de ar nas portas que se comunicam com a parte externa do prédio, principalmente na área de distribuição dos produtos.

São também muito importantes os seguintes cuidados:

- Retirar as embalagens externas das mercadorias recebidas, já que elas podem esconder pragas, tais como baratas, formigas, ratos, aranhas etc.;
- Proibir que caixas e caixotes do fornecedor tenham acesso à unidade. A mercadoria deve ser transferida para cestas/monoblocos/sacos plásticos.

Para evitar o abrigo e proliferação, deve-se:

- Manter as áreas externas e internas livres de materiais em desuso e de sucatas;
- Manter gavetas sempre limpas, livre de resíduos e papeis;
- Fechar frestas, pequenos orifícios e espaços nas paredes e pisos, que possam servir para esconderijo e procriação de baratas e formigas;
- Afastar equipamentos e armários para limpeza, limpar cantos para retirada de teias de aranhas;
- Manter os jardins cuidados, com grama, árvores e mato aparados;
- Retirar a folha mais externa das embalagens multifolhadas;
- Manter os alimentos afastados das paredes e pisos. É necessário cuidado especial na área de armazenamento de sacarias (farinhas e grãos).

Para evitar a atração, deve-se:

- Manter as áreas sem resíduos de alimentos e devidamente higienizadas;
- Evitar o acúmulo de restos de alimentos e entulhos próximo às áreas de produção, de manipulação ou de estocagem, pois podem atrair pragas ou servir como locais de procriação;
- Evitar água estagnada na área interna e externa ou em recipientes (frascos) abertos;
- Manter as instalações, equipamentos e utensílios devidamente higienizados (sem resíduos de alimentos) e secos;
- Evitar que os colaboradores guardem alimentos em seus armários;
- Efetuar um adequado manejo de resíduos - cuidado com as latas de bebidas a serem recicladas; se não forem lavadas e corretamente armazenadas, podem representar um grande atrativo às pragas.

A RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, ainda estabelece que, como o Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas é considerado um POP, o mesmo deve contemplar as medidas preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, abrigo, acesso e/ou proliferação de vetores e pragas urbanas. No caso de adoção de controle químico, o estabelecimento deve possuir o comprovante de execução de serviço fornecido pela empresa especializada contratada, contendo as informações estabelecidas em legislação sanitária específica. E preconiza, ainda, que em estabelecimentos produtores de alimentos, inclusive panificadoras, existam certos procedimentos de Boas Práticas que devem ser enfatizados como prioridade para que se possa fornecer produtos de qualidade (BRASIL, 2004).

Silva e Comin (2013) afirmam: a Vigilância Sanitária Estadual e Municipal é o órgão capacitado e responsável pela fiscalização e aplicação de penalidade aos estabelecimentos que não operem com adequadas instalações, equipamentos, higiene em geral, entre outros. A ANVISA tem a missão de proteger e promover a saúde, garantindo a segurança sanitária de produtos e serviços, com punições a empresas que insistirem em colocar em risco a saúde pública (ROBBS *et al.*, 2002).

Nascimento Neto (2003) esclarece que a adoção das Boas Práticas de Fabricação resulta em muitos benefícios às empresas, como a redução de perdas, conquista de clientes, ampliação do mercado, maior competitividade, estratégia de marketing, responsabilidade da produção, atendimento das leis vigentes e, principalmente, maior

segurança e qualidade do alimento a ser oferecido. A implantação das Boas Práticas de Fabricação, além de reduzir riscos, também possibilita um ambiente de trabalho mais eficiente e satisfatório, otimizando todo o processo produtivo. Um dos principais efeitos dessa adoção é a redução de custos de um processo em sua concepção mais ampla.

Segundo Nascimento (2010), a não adoção das Boas Práticas pode acarretar sérias consequências aos estabelecimentos e dificultar a garantia da segurança do alimento para o consumidor. Sabe-se que a ocorrência de surtos, através de alimentos inseguros do ponto de vista higiênico-sanitário, pode resultar em muitas consequências para os clientes e, principalmente, para as empresas, tais como: prejuízo por perda do produto, perda de clientes, custos hospitalares, pagamentos de multas ou de indenizações ou, até mesmo, o fechamento do estabelecimento.

Santos *et al.* (2011), explicam que a saúde e a alimentação estão relacionadas às práticas cotidianas e, por consequência, ao desenvolvimento tecnológico e alteração de padrão do consumo, o que culminou na mudança dos padrões sanitários de toda a cadeia de produção, aumentando a necessidade de minimizar os riscos de contaminação e disseminação das doenças transmitidas por alimentos.

Para Bramorski *et al.* (2004), a incorporação tecnológica no ramo de panificação brasileira nos últimos anos conferiu grande heterogeneidade aos estabelecimentos do setor. Enquanto uns utilizam a mais moderna tecnologia na produção, outros a fazem com tecnologia artesanal e sem as mínimas condições higiênico-sanitárias.

Paixão *et al.* (1998) esclarecem que, de acordo com a literatura, os principais problemas encontrados em panificadoras são as precárias condições higiênico-sanitárias do local de produção, aliadas ao tempo prolongado de armazenamento dos grãos de trigo, bem como dos produtos processados. Da mesma forma, afirmam que as práticas inadequadas de higiene pessoal e de manipulação de alimentos contribuem para a contaminação destes produtos.

As Boas Práticas de Fabricação realizadas pelos estabelecimentos devem contemplar os seguintes requisitos gerais: higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios; controle de potabilidade da água; higiene e saúde dos manipuladores; manejo dos resíduos; manutenção preventiva e calibração de equipamentos; Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas; seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens; programa de recolhimento de alimentos (BRASIL, 1997).

A qualidade higiênico-sanitária dos alimentos pode ser alcançada por meio de

programas de capacitação de manipuladores com treinamentos específicos, segundo Saccol *et al.* (2006). Os autores ainda enfatizam que este é um dos pré-requisitos para que não ocorra contaminação dos alimentos, já que ela está frequentemente associada à falta de conhecimento ou à negligência.

Entre as causas mais comuns de contaminação dos alimentos, Dotta *et al.* (2009) exaltam a má qualidade da água, a exposição inadequada, a dificuldade de sanitização de utensílios e equipamentos e a dificuldade de manutenção de temperaturas seguras para o armazenamento a frio das matérias-primas, que já foram previamente manuseadas, onde muitas vezes por manipuladores não treinados sem respeito às normas das Boas Práticas de Fabricação.

De acordo com Santos Júnior (2008), a fim de garantir a implantação das Boas Práticas, a administração da empresa deve: estar comprometida com a implantação das Boas Práticas e estas devem estar baseadas nos requisitos regulamentares para serviços de alimentação; ser capaz de demonstrar que conhece a legislação e os requisitos estabelecidos para assegurar a adequada e segura manipulação e preparo dos alimentos; e estar ciente dos benefícios e dificuldades relativos às mudanças de comportamento necessárias ao sucesso na adoção das Boas Práticas na empresa.

De acordo com a ANVISA (BRASIL, 1997), as Boas Práticas de Fabricação (BPF) abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pela indústria de alimentos a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos. Dessa forma, como se constata que grande parte das padarias e confeitarias tanto produzem (elaboram) os alimentos como os vendem e comercializam, sem dúvida é recomendável o estrito cumprimento de ambas as normas e legislações. No entanto, fundamental destacar que as BP's são destinadas aos serviços de alimentação e que estes não compreendem os métodos industriais. Ou seja, são abordadas ambas as legislações como recomendações de aplicação e, para o estrito cumprimento das BPs em padarias e confeitarias, se faz necessária a aplicação e o estrito cumprimento da RDC nº216/2004, pois esta é mais específica para os serviços de alimentação.

Portanto, segundo Souza (2012), para que a função das BPs possa ser exercida nas padarias e confeitarias do Brasil, é fundamental é o cumprimento de uma série de requisitos para a sua implementação. Dentre estes principais requisitos, estão o comprometimento com a administração; a escolha dos fornecedores; os cuidados com as áreas físicas para recepção, estocagem e armazenamento de alimento; os equipamentos;

a higiene dos manipuladores e a higienização dos equipamentos.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar as Boas Práticas relativas à implantação do Controle Integrado de Pragas em padarias localizadas na área de abrangência do Distrito Sanitário VII.

3.2 Objetivos específicos

- 1) Desenvolver e aplicar Formulário de Avaliação das Boas Práticas relativas ao Controle Integrado de Pragas em padarias.
- 2) Realizar palestras de sensibilização com os panificadores das padarias avaliadas sobre a importância das Boas Práticas do Controle Integrado de Pragas Urbanas.
- 3) Desenvolver Manual Técnico do Controle Integrado de Pragas intitulado: Manual Técnico para Implantação do Controle Integrado de Pragas em padarias.

4 RESULTADOS OBTIDOS COM A APLICAÇÃO DO FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

Para avaliação das Boas Práticas foi aplicado formulário desenvolvido a partir de roteiros já existentes, com 74 itens distribuídos em nove categorias de relevância em relação ao Controle Integrado de Pragas em padarias. Os resultados apresentados referem-se à análise de 25 padarias escolhidas por fazerem parte da área do Distrito Sanitário VII que mais contempla estabelecimentos com deficiente saneamento e deficientes condições sócio-econômicas. As padarias localizavam-se nos bairros de: Vasco da Gama, Mangabeira, Alto José do Pinho, Alto José Bonifácio e Morro da Conceição.

No bloco Área Externa, explicitado na **TABELA 1**, verifica-se, por exemplo, no item ‘saneamento básico’ que 100% dos estabelecimentos elencados na pesquisa estavam em desacordo, assim como o item ‘canais, galerias ou esgoto à céu aberto’ nos entornos dos mesmos obtiveram a totalidade em desacordo.

Tabela 1 - Área Externa

Itens	Em acordo %	Em desacordo %
Arredores livres	36	64
Saneamento	0	100
Canais/ galerias/esgoto	0	100
Imóveis abandonados/vegetação	72	28
Higienização da área externa	60	40

Fonte: a autora

No bloco Instalações, observa-se na **TABELA 2** que itens importantes e necessários para a efetiva instalação do Controle Integrado de Pragas apresentaram resultados desfavoráveis, em destaque: presença de caixas de esgoto com 84% e em 76% das padarias não tinham telas milimétricas nas aberturas externas.

Tabela 2 - Instalações

Itens	Em acordo %	Em desacordo %
Layout livre	56	44
Acesso livre/independente	80	20
Paredes/divisórias	88	12
Pisos	96	04
Telas milimétricas	24	76
Portas	48	52
Proteção das portas	34	66
Caixas de esgoto	16	84
Janelas	52	48
Ventilação	32	68
Sanitários	24	76
Guarda de artigos pessoais	72	28

Fonte: a autora.

No bloco Resíduos, explicitado na **TABELA 3**, observa-se que o item ‘descarte de resíduos’ aparece na pesquisa com um percentual desfavorável de 80%. Acondicionamento do lixo, em lixeiras inadequadas sem distinção para resíduos orgânicos e recicláveis, foi observado em 68%.

Tabela 3 - Resíduos

Itens	Em acordo %	Em desacordo %
Recipientes para coleta	36	64
Lixeiras	56	44
Lixeiras lixo orgânico e reciclável	32	68
Acondicionamento do lixo	72	28
Descarte de resíduos	20	80

Fonte: a autora

Na **TABELA 4**, verifica-se que a maioria dos itens estavam de acordo com as Boas Práticas para o Controle Integrado de Pragas, alcançando os percentuais mais altos, positivamente falando, em relação à proteção da área de recebimento: 84% de acordo. Em relação aos em desacordo, impera: ‘transporte dos alimentos’ e ‘temperatura de recebimento’, ambos com percentuais iguais a 48%.

Tabela 4 - Recebimento de produtos

Itens	Em acordo %	Em desacordo %
Proteção da área	84	16
Transporte dos alimentos	52	48
Embalagens íntegras	60	40
Matérias-primas/produtos	64	36
Temperatura recebimento	52	48

Fonte: a autora.

Com relação ao bloco Armazenamento da matéria-prima e produtos, na **TABELA 5** verifica-se com maior percentual negativo o item ‘instalações da geladeira e fogão’, com 100%. Em segundo lugar, encontramos a ‘existência de material estranho’ com 96% em não conformidade.

Tabela 5 - Armazenamento da matéria-prima e produtos

Itens	Em acordo %	Em desacordo %
Organização do local	12	88
Existência de material estranho	04	96
Aspecto do depósito de farinha	20	80
Armazenamento dos produtos	36	64
Produtos com destino à devolução	20	80
Armazenamento produtos limpeza	12	88
Instalações geladeira e fogão	0	100
Integridade dos produtos	24	76
Organização geladeira/fogão	12	88
Regulação do freezer	16	84

Fonte: a autora.

Com relação ao bloco Área de vendas, na **TABELA 6** observa-se como resultado da pesquisa que o item ‘embalagem dos produtos’ obteve o maior percentual positivo da pesquisa, de 100%. Apesar deste fato, os cuidados com a contaminação não estão sendo suficientemente adequados em 80% das padarias analisadas.

Tabela 6 - Área de vendas

Itens	Em acordo %	Em desacordo %
Embalagens produtos	100	16
Cuidados contaminação	20	80
Produtos perecíveis	88	12
Identificação/produtos	88	12
Proteção de alimentos	84	16

Fonte: a autora.

Já no bloco Área de produção - **TABELA 7** - observa-se que o item ‘local apropriado para guarda de lenha’ figurou como o que apresentou o percentual mais elevado, com 96,8%, fato muito importante para a possibilidade de proliferação de pragas ‘Presença de caixas de madeira e papelão’ em 80% e ‘desorganização do local’ em 84% evidenciam a precariedade do interior das padarias, tornando-as vulneráveis à presença de pragas.

Tabela 7 - Área de produção

Itens	Em acordo %	Em desacordo %
Organização do local	16	84
Caixas de material e papelão	20	80
Área de manipulação	88	12
Lixeiras	44	56
Revestimento do material	72	28
Conservação móveis e utensílios	16	84
Mesas e bancadas de apoio	76	24
Aspecto dos ovos	56	44
Local apropriado para guarda de lenha	3,2	96,8

Fonte: a autora.

No bloco Procedimentos de higienização - **TABELA 8** - , o item ‘qualidade da água’ figurou em desacordo em 92%, seja pela ausência da mesma, seja pelo acondicionamento em baldes sem vedação, aumentando a possibilidade de pragas, principalmente das arboviroses, inclusive porque na maioria das padarias não existe água encanada. Já o item ‘encanação’ estava em desacordo em 56% das padarias pesquisadas, seja por ausência, seja por estar em condições inadequadas. Já o ‘estado físico dos reservatórios’ figurou com 68% em conformidade.

Tabela 8 - Procedimentos de higienização

Itens	Em acordo %	Em desacordo %
Qualidade da água	8	92
Estado físico dos reservatórios	68	32
Higiene dos reservatórios	52	48
Estado da encanação	44	56
Existência controle microbiológico	56	44

Fonte: a autora.

No bloco Documentação, explicitado na **TABELA 9**, Chama a atenção a inexistência de 03 itens importantes: ‘licença de outorga de fonte alternativa’, como explicação: a inexistência de fonte alternativa de água, em 100% das padarias; ‘laudo de análise da potabilidade da água’ em 100%, talvez porque em muitas delas não há nem água encanada; e ‘controle diário de cloro residual livre na água’ em 100% de inadequação. Este pode ser explicado pelo mesmo motivo: ausência, em muitas delas, de água encanada. No item ‘cumprimento dos POP’S - Procedimentos Operacionais Padronizados’, obteve-se 96,8% de não observância, assim como a inexistência de certificado de execução de controle de pragas por firma credenciada em 60% das padarias e a ausência de controle químico de pragas em 56%. Esse panorama possibilita a presença de pragas e a ressalta a importância do controle integrado para evitá-las.

Tabela 9 - Documentação

Itens	Em acordo %	Em desacordo %
Existência de controle de pragas	44	56
Existência de certificado controle pragas	40	60
Cumprimento dos POP’S	3,2	96,8
Licença outorga fonte alternativa	0	100
Laudo análise potabilidade da água	0	100
Controle diário cloro residual livre água	0	100

Fonte: a autora.

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As padarias analisadas do Distrito Sanitário VII, em Recife-PE, evidenciaram deficiências com relação ao controle de pragas.

Este trabalho impactou socialmente, principalmente através das palestras de sensibilização que enfatizaram a Implantação das Boas Práticas para o Controle Integrado de Pragas. Por estarmos em plena pandemia do COVID-19, houve mudanças quanto à realização das mesmas, antes programadas para acontecerem em forma de reuniões com um público numeroso de panificadores. Para que não deixassem de acontecer, comparecemos a cada padaria e realizamos as palestras com no máximo 03 (três) trabalhadores, com distanciamento e uso de máscaras.

Consequentemente, além de sensibilizar sobre o Controle Integrado de Pragas, foram enfatizados nestas palestras os protocolos de segurança para evitar o novo coronavírus, trabalho social importante para essa época.

Como estes estabelecimentos na sua totalidade não possuem saneamento básico, é indispensável a mudança de hábitos, principalmente com relação à higienização e organização dos interiores deles para que as pragas não adentrem. Como a maioria das padarias não realizam controle químico por firma credenciada, principalmente pela questão econômica, através de melhorias comportamentais pode-se prevenir a presença de pragas, com Boas Práticas. Como exemplo, através da vedação dos reservatórios de água evita-se o *Aedes aegypti*.

Outra relevância social se observa quando se verificam os números de infrações relativas à presença de pragas nas padarias, onerando multas aos proprietários e, muitas vezes, interdições. Objetiva-se a diminuição através da adoção das orientações repassadas nas palestras de sensibilização, bem como da aplicação do Manual Técnico.

Outro aspecto relevante refere-se à aplicabilidade do Manual Técnico que foi elaborado de acordo com as deficiências observadas durante as visitas de inspeção e de acordo com o que preconiza a legislação.

De forma de fácil entendimento para os inspetores da Vigilância Sanitária nas inspeções, o Manual torna prática a identificação e consequente prevenção das pragas nestes estabelecimentos, evitando, assim, a necessidade de consultas a legislações pertinentes.

Ainda no que se refere à aplicabilidade, destacamos a não necessidade de deslocamentos por parte dos comerciantes para um local definido, pois as palestras

foram ministradas em seus próprios estabelecimentos.

Como aspecto inovador, temos a conscientização dos comerciantes destes estabelecimentos de que o Controle Integrado de Pragas é uma forma moderna de prevenção, pois o usual dos mesmos é a efetuação do controle químico feito de forma não técnica, causando muitas vezes doenças em quem aplica.

A complexidade do projeto se deve à interação entre a população e os proprietários destes estabelecimentos para a modificação na forma de pensar e de agir através das palestras de sensibilização e da aplicabilidade do Manual Técnico.

O primeiro entrave encontrado se refere à localização das padarias em áreas sem saneamento básico e sem abastecimento de água regular, fatores essenciais ao não aparecimento de pragas.

Outro fator dificultador se refere aos hábitos dos comerciantes em achar que a presença de pragas é um acontecimento comum e que o controle delas pode ser executado através, unicamente, do controle químico, desconhecendo a importância do Controle Integrado de Pragas.

Sem o entendimento de que a presença de pragas pode ser veículo de micro-organismos patogênicos e deteriorantes, alterando a vida de prateleira dos produtos e podendo trazer riscos à saúde do consumidor, tornam-se necessárias capacitações para a educação sanitária.

As padarias precisam melhorar o ambiente de trabalho, instruir os colaboradores sobre o uso de acessórios durante a manipulação, utilizar o uniforme adequado, melhorar o estado de conservação das instalações, controlar a incidência de pragas no estabelecimento, realizar a identificação dos alimentos armazenados em refrigeração e manter o ambiente de trabalho mais organizado.

Todos estes itens foram contemplados nas palestras de sensibilização e foram bem absorvidos pelos comerciantes. O Manual será um instrumento para que o Controle Integrado seja promovido com o intuito de diminuir a presença de pragas nestes estabelecimentos.

REFERÊNCIAS

BNDES. BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. A Empresa. **BNDES**, 2001. Disponível em: [http://bndes.gov.br/site/BNDES/bndes_pt/institucional/O BNDES/A Empresa/historia.html](http://bndes.gov.br/site/BNDES/bndes_pt/institucional/O%20BNDES/A%20Empresa/historia.html). Acesso em: 11 ago. 2020.

BRAMORSKI, Adriana *et al.* Perfil higiênico sanitário de panificadoras e confeitarias no município de Joinville, SC. **Hig. Alimentar**, São Paulo v. 18, n. 123, p. 37-41, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997**. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Brasília: Ministério da Saúde, 1997. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sau/legis/svs1/1997/prt0326_30_07_1997.html. Acesso em: 11 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 18, de 29 de fevereiro de 2000**. Dispõe sobre Normas Gerais para o funcionamento de Empresas Especializadas na prestação de serviços de controle de vetores e pragas urbanas. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 52, de 22 de fevereiro de 2009**. Dispõe sobre Normas Gerais para o funcionamento de Empresas Especializadas na prestação de serviços de controle de vetores e pragas urbanas. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 216, de 29 de fevereiro de 2004**. Regulamento Técnico de Boas Práticas para os serviços de alimentação. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002.

DOTTA, Karina *et al.* Avaliação das condições higiênico-sanitárias do setor de A&B, de hotéis de uma cidade turística do litoral de Santa Catarina. **Hig. Alimentar**, São Paulo, v. 23, n. 176/177, p. 53-57, 2009. Disponível em: <https://higiene.alimentar.com.br/176-2/>. Acesso em: 21 nov. 2020.

DUTRA, Luiza. Como realizar um controle de pragas eficaz em serviços de alimentação respeitando o meio ambiente. **Food Safety Brasil**, 09 ago. 2019. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.org/como-realizar-um-controle-de-pragas-eficiente-na-producao-de-alimentos-seguros-sem-infringir-as-leis-ambientais/>. Acesso em: 06 ago. 2020.

FONTANA, Renato *et al.* Disseminação de bactérias patogênicas por formigas (Hymenoptera: Formicidae) em dois hospitais do nordeste do Brasil. *Neotropical Entomology*, v. 39, n. 4, p. 655-663, 2010. DOI: 10.1590/S1519-566X2010000400029. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ne/v39n4/29.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2020.

GUIMARÃES, Saul Lopo; FIGUEIREDO, Elaine Lopes. Avaliação das condições higiênico sanitárias de panificadoras localizadas no município de Santa Maria do Pará – PA. *Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial*, v. 4, n. 2, p. 198-206, 2010. DOI: 10.3895/S1981-36862010000200008. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbta/article/view/633>. Acesso em: 21 nov. 2020.

HOBBS, Betty. C.; ROBERTS, Diane. **Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos**. 6 ed. São Paulo: Varela, 1999.

MACHADO, Gabriela Galante *et al.* Avaliação das boas práticas de fabricação em panificadoras por meio da aplicabilidade de check-list no município de Campinas – SP. *International Journal of Health Management Review*, v. 5, n. 1, p. 1-19, 2019. Disponível em: <https://www.ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/145>. Acesso em: 21 nov. 2020.

MATIAS, Ricardo Soares. O controle de pragas urbanas na qualidade do alimento sob a visão da legislação federal. *Ciê. Tecnol. Aliment.*, Campinas, v. 27, n. 1, p. 93-98, ago. 2007. DOI: 10.1590/S0101-20612007000500017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cta/v27s1/a17v27s1.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2020.

MANZALLI, Priscila Ventura. **Manual de serviços de alimentação**. São Paulo: Metha LTDA, 2006.

MÜRMAN, Lisandra *et al.* Qualidade do armazenamento de alimentos em estabelecimentos comerciais da cidade de Santa Maria, RS. *Hig. Alimentar*, São Paulo, v. 19, n. 137, p. 29-33, nov./dez. 2005. Disponível em: <https://higienealimentar.com.br/137-2/>. Acesso em 21 nov. 2020.

NASCIMENTO, Amanda Ribeiro de Souza. **Proposta para avaliação das boas práticas e implementação de melhorias em uma padaria**. 2010. Trabalho de conclusão de curso pós-graduação (Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão da Segurança de Alimentos) – Faculdade de Tecnologia SENAC Florianópolis, Santa Catarina, 2010.

NASCIMENTO NETO, Fenelon do. **Roteiro para elaboração de manual de boas práticas de fabricação (BPF) em restaurantes**. São Paulo: SENAC, 2003.

NUNES, Amanda Corrêa; ALVES, Márcia Keller. Condições higiênico-sanitárias de padarias de Caxias do Sul – Rio Grande do Sul. *Hig. Alimentar*, São Paulo, v. 30, n. 262/263, p. 45-48, nov./dez. 2016. Disponível em: <https://higiene>

alimentar.com.br/wp-content/uploads/2019/07/262-263-Compressed.pdf. Acesso em: 21 nov. 2020.

PAIXÃO, C. C. M. *et al.* Perfil higiênico-sanitário de panificadoras localizadas na região noroeste do estado do Recife. **Hig. Alimentar**, São Paulo, v. 12, n. 56, p. 29-34, jul./ago. 1998.

PENA, Rodolfo F. Alves. Pragas urbanas. **Brasil Escola**. [2018?] Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/pragas-urbanas.htm>. Acesso em: 21 nov. 2020.

RECIFE. Secretaria de Saúde. **Norma técnica SESAU nº 1 de 01 de junho de 2017**. Disciplina no município do Recife as atividades relacionadas à importação, exportação, extração, fabricação, produção, manipulação, acondicionamento, transporte, armazenamento, distribuição, embalagem, fracionamento, comercialização e uso de alimentos. Recife: Secretaria de Saúde, 1 jun. 2017.

ROBBS, P. G. *et al.* APPC Mesa: as boas práticas do campo à mesa. **Nutrição em pauta**, nº 53, p. 9-15, 2002.

SACCOL, Ana Lúcia de Freitas. Importância de treinamento de manipuladores em boas práticas. **Disc. Scientia**, Santa Maria, v. 7, n. 1, p. 91-99, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/906>. Acesso em: 21 nov. 2020.

SANTIAGO, Eduardo. **Programa de controle integrado de vetores de zoonoses em hospitais, indústrias e outros ambientes sensíveis**. 51 p. (Artigo Técnico). [2014?]

SANTOS JUNIOR, Clever Jucene. **Manual de segurança alimentar**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

SANTOS, M. H. R. *et al.* Segurança alimentar na manipulação doméstica: abordagem física, química e biológica. In.: III Simpósio de Segurança Alimentar, 2010, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis, 2011, p. 42-47.

SEBRAE. SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. Boas práticas na panificação e na confeitaria – da produção ao ponto de venda. **SEBRAE Nacional**, Brasília, DF, 2015. Disponível em: <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Encarte%20Boas%20Praticas.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

SILVA, Arielly Karine Corrêa da; COMIN, Talita. **Avaliação de boas práticas de fabricação em panificadoras da Região Lindeira**. 2013. Trabalho de conclusão de curso (Curso Superior de Tecnologia em Alimentos) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013.

SOUZA, Mariana de Albuquerque e. **Boas práticas para padarias e confeitarias**. 2012. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Engenharia de Alimentos) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

ZOZERNON, Francisco José. Noções sobre as principais pragas urbanas. **Biológico**, São Paulo, v. 64, n. 2, p. 231-234, jul./dez. 2002.

ZUBEN, Andrea de Paula Bruno Von. **Manual de controle integrado de pragas**. Campinas, SP: Prefeitura Municipal de Campinas, Secretaria Municipal de Saúde, 2006. Disponível em:
<http://www.campinas.sp.gov.br/sa/impressos/adm/FO086.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2020.

ANEXO A – APROVAÇÃO EM COMITÊ DE ÉTICA DE PESQUISA COM SERES HUMANOS (CEP)



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
PERNAMBUCO - UNICAP/PE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS RELATIVAS AO CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS EM PADARIAS DO DISTRITO SANITÁRIO VII

Pesquisador: RAIMUNDA DE CACIA RODRIGUES DE SOUSA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 37012620.6.0000.5206

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.244.271

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto para Mestrado Profissional em Saúde Única, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, intitulado "Avaliação das Boas Práticas Relativas ao Controle Integrado de Pragas em Padarias do Distrito Sanitário VII". Trata-se do campo da Vigilância Ambiental em Saúde, o qual se constitui por um conjunto de ações e serviços que proporcionam o conhecimento e atuam sobre os fatores de risco do meio ambiente que infere na saúde humana. Nesse campo são abordadas as chamadas pragas urbanas, que são animais (ratos, morcegos, pombos, aracnídeos, entre outros) que infestam ambientes urbanos podendo causar agravos a saúde e/ou prejuízos econômicos. Apresentam alta adaptabilidade às áreas urbanas, capacidade reprodutiva e produzem desconforto em vários níveis sociais. São inclusive vetores para várias doenças, por exemplo as pulgas dos ratos estão relacionadas com a peste bubônica e os mosquitos com a malária, a dengue, entre outros. Portanto, o controle das pragas é um caso de Saúde Pública. Nesse sentido, o setor de panificação é um dos que mais cresce no mundo, havendo a respectiva preocupação com a incondicionalidade sanitária. Isto porque as áreas de armazenamento e manipulação de alimentos são atrativas para a infestação de pragas que se utilizam dos três pilares para a sua sobrevivência: alimento, abrigo e água. Junto a isso, pesquisas indicam que em diferentes estados do País, as panificadoras apresentam diversos problemas relacionados com o controle sanitário. De acordo com resoluções da Anvisa: todo serviço de alimentação deve adotar medidas preventivas e corretivas à instalação de pragas. Ainda de acordo com a Agência, quando essas medidas não

Endereço: Rua do Príncipe, nº 526 - Bloco G4 - 6º Andar - Sala 609

Bairro: Boa Vista

CEP: 50.050-900

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)2119-4041

Fax: (81)2119-4004

E-mail: cep@unicap.br



UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
PERNAMBUCO - UNICAP/PE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS RELATIVAS AO CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS EM PADARIAS DO DISTRITO SANITÁRIO VII

Pesquisador: RAIMUNDA DE CACIA RODRIGUES DE SOUSA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 37012620.6.0000.5206

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.244.271

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto para Mestrado Profissional em Saúde Única, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, intitulado "Avaliação das Boas Práticas Relativas ao Controle Integrado de Pragas em Padarias do Distrito Sanitário VII". Trata-se do campo da Vigilância Ambiental em Saúde, o qual se constitui por um conjunto de ações e serviços que proporcionam o conhecimento e atuam sobre os fatores de risco do meio ambiente que infere na saúde humana. Nesse campo são abordadas as chamadas pragas urbanas, que são animais (ratos, morcegos, pombos, aracnídeos, entre outros) que infestam ambientes urbanos podendo causar agravos a saúde e/ou prejuízos econômicos. Apresentam alta adaptabilidade às áreas urbanas, capacidade reprodutiva e produzem desconforto em vários níveis sociais. São inclusive vetores para várias doenças, por exemplo as pulgas dos ratos estão relacionadas com a peste bubônica e os mosquitos com a malária, a dengue, entre outros. Portanto, o controle das pragas é um caso de Saúde Pública. Nesse sentido, o setor de panificação é um dos que mais cresce no mundo, havendo a respectiva preocupação com a incondicionalidade sanitária. Isto porque as áreas de armazenamento e manipulação de alimentos são atrativas para a infestação de pragas que se utilizam dos três pilares para a sua sobrevivência: alimento, abrigo e água. Junto a isso, pesquisas indicam que em diferentes estados do País, as panificadoras apresentam diversos problemas relacionados com o controle sanitário. De acordo com resoluções da Anvisa: todo serviço de alimentação deve adotar medidas preventivas e corretivas à instalação de pragas. Ainda de acordo com a Agência, quando essas medidas não

Endereço: Rua do Príncipe, nº 526 - Bloco G4 - 6º Andar - Sala 609
Bairro: Boa Vista **CEP:** 50.050-900
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2119-4041 **Fax:** (81)2119-4004 **E-mail:** cep@unicap.br



Continuação do Parecer: 4.244.271

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Diagnosticar a presença de pragas, assim como o controle integrado de pragas em padarias localizadas em bairros pertencentes a área de abrangência do Distrito Sanitário VII.

Objetivo Secundário:

- Identificar em visitas às padarias do distrito sanitário VII, a presença ou ausência do controle de pragas integrado, estabelecendo a relação entre ele e a presença de pragas.
- Aplicar formulário padrão, desenvolvido através de roteiros de inspeção da Vigilância Sanitária.
- Desenvolver Manual técnico de Controle Integrado de Pragas em padarias.
- Sensibilizar os comerciantes sobre a importância do controle integrado de pragas, para a produção e comercialização de alimentos seguros, e para a saúde dos mesmos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Em relação aos riscos, eles poderão ser os seguintes: desconforto com a presença dos inspetores sanitários no estabelecimento comercial, com as observações sobre as condições de higiênico-sanitárias da padaria ou pelo tempo que deverão dispor ao frequentar palestras de sensibilização sobre o tema. Em função da importância da visita e do reconhecimento da presença do risco, a linguagem dos inspetores deve ser adequada e ágil, não havendo uma postura coercitiva para assistirem às palestras.

Quanto aos benefícios, avaliar o processo de controle de pragas integrado em padarias do Distrito Sanitário VII, diminuir a presença das mesmas nesses estabelecimentos, e conscientizar os comerciantes da sua importância, prevenindo assim o adoecimento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa extremamente relevante para o campo da Saúde Pública, não havendo objeções éticas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

É solicitada dispensa do TCLE, baseando-se no IV.8 da Resolução CNS 466/12 que permite a dispensa no caso em que: [... esta obtenção signifique riscos substanciais a privacidade e confidencialidade dos dados do participante ou aos vínculos de confiança entre pesquisador e pesquisado, a dispensa do TCLE deve ser justificadamente solicitada pelo pesquisador responsável

Endereço: Rua do Príncipe, nº 526 - Bloco G4 - 6º Andar - Sala 609
Bairro: Boa Vista **CEP:** 50.050-900
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2119-4041 **Fax:** (81)2119-4004 **E-mail:** cep@unicap.br



Continuação do Parecer: 4.244.271

ao Sistema CEP/CONEP, para apreciação, sem prejuízo do posterior processo de esclarecimento]. Segundo a orientanda: A coleta de dados nos estabelecimentos comerciais é realizada no contexto da prática de Vigilância Sanitária e a proposta de uma “assinatura”, ou seja, de “quebra” da confidencialidade compromete os vínculos de confiança entre o proprietário e os profissionais de saúde (sic). Além disso, de acordo com o relator, os dados se mostram mais objetivos do que subjetivos, mais externos do que internos, mais factuais do que fenomenológicos, não havendo, de acordo com o nosso entendimento, necessidade de TCLE. No mais os outros documentos estão adequados e corretamente assinados: Carta de aprovação do Colegiado do PPG assinada pela orientadora, Folha de Rosto Assinada pela Orientanda e pela Diretora do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE, Termo de Confidencialidade assinado pela Orientanda e pela Orientadora, Carta de Anuência Assinada pela Diretora Executiva de Gestão de Trabalho e Educação da Secretaria de Saúde da Prefeitura do Recife.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado pela relatoria.

Considerações Finais a critério do CEP:

A Coordenação do CEP acompanha o parecer do Colegiado “APROVADO” e lembra à necessidade do envio dos RELATÓRIOS PARCIAL e FINAL da pesquisa em cumprimento das determinações contidas no item XI.2 da RESOLUÇÃO Nº 466 CNS, de 12/12/2012, e de outras que, pelo CNS ou pelo CONSEPE, venham a ser determinadas. Ver o Manual intitulado: “ENVIAR NOTIFICAÇÃO”, disponibilizado na Central de Suporte da Plataforma Brasil <http://plataformabrasil.saude.gov.br/visao/publico/indexPublico.jsf> que orienta o envio dos referidos relatórios.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1611456.pdf	26/08/2020 12:25:42		Aceito
Outros	AprovacaoProjeto.pdf	26/08/2020 12:16:07	RAIMUNDA DE CACIA RODRIGUES DE SOUSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODETALHADOPARASUBMETTER.pdf	26/08/2020 12:09:34	RAIMUNDA DE CACIA RODRIGUES DE SOUSA	Aceito

Endereço: Rua do Príncipe, nº 526 - Bloco G4 - 6º Andar - Sala 609
Bairro: Boa Vista **CEP:** 50.050-900
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2119-4041 **Fax:** (81)2119-4004 **E-mail:** cep@unicap.br



Continuação do Parecer: 4.244.271

ao Sistema CEP/CONEP, para apreciação, sem prejuízo do posterior processo de esclarecimento]. Segundo a orientanda: A coleta de dados nos estabelecimentos comerciais é realizada no contexto da prática de Vigilância Sanitária e a proposta de uma “assinatura”, ou seja, de “quebra” da confidencialidade compromete os vínculos de confiança entre o proprietário e os profissionais de saúde (sic). Além disso, de acordo com o relator, os dados se mostram mais objetivos do que subjetivos, mais externos do que internos, mais factuais do que fenomenológicos, não havendo, de acordo com o nosso entendimento, necessidade de TCLE. No mais os outros documentos estão adequados e corretamente assinados: Carta de aprovação do Colegiado do PPG assinada pela orientadora, Folha de Rosto Assinada pela Orientanda e pela Diretora do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE, Termo de Confidencialidade assinado pela Orientanda e pela Orientadora, Carta de Anuência Assinada pela Diretora Executiva de Gestão de Trabalho e Educação da Secretaria de Saúde da Prefeitura do Recife.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado pela relatoria.

Considerações Finais a critério do CEP:

A Coordenação do CEP acompanha o parecer do Colegiado “APROVADO” e lembra à necessidade do envio dos RELATÓRIOS PARCIAL e FINAL da pesquisa em cumprimento das determinações contidas no item XI.2 da RESOLUÇÃO Nº 466 CNS, de 12/12/2012, e de outras que, pelo CNS ou pelo CONSEPE, venham a ser determinadas. Ver o Manual intitulado: “ENVIAR NOTIFICAÇÃO”, disponibilizado na Central de Suporte da Plataforma Brasil <http://plataformabrasil.saude.gov.br/visao/publico/indexPublico.jsf> que orienta o envio dos referidos relatórios.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1611456.pdf	26/08/2020 12:25:42		Aceito
Outros	AprovacaoProjeto.pdf	26/08/2020 12:16:07	RAIMUNDA DE CACIA RODRIGUES DE SOUSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODETALHADOPARASUBMETTER.pdf	26/08/2020 12:09:34	RAIMUNDA DE CACIA RODRIGUES DE SOUSA	Aceito

Endereço: Rua do Príncipe, nº 526 - Bloco G4 - 6º Andar - Sala 609
Bairro: Boa Vista **CEP:** 50.050-900
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2119-4041 **Fax:** (81)2119-4004 **E-mail:** cep@unicap.br

ANEXO B – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS NO CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS EM PADARIAS

AVALIAÇÃO DAS BOAS PRATICAS NO CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS EM PADARIAS

O presente formulário tem como objetivo nortear as ações a serem desenvolvidas pelas padarias, servindo como base para a implantação do controle integrado de pragas.

DADOS DO ESTABELECIMENTO Nome Fantasia Razão Social Endereço Nome do proprietário Área residencial () Área industrial () Fabricação própria de pães e produtos de padaria () sim () não.

I.ÁREA EXTERNA	SIM	NÃO	NA
1.1.1. Os arredores do estabelecimento são livres de sucatas, fossas, lixo, terra, poeira, animais (inclusive insetos e roedores), inundações e outros contaminantes?			
1.1.2 Área externa com saneamento adequado (publico ou fossa séptica).			
1.1.3 Ausência de canais, galerias ou esgoto a céu aberto nos entornos do estabelecimento.			
1.1.4 Ausência de imóveis abandonados, e ou/vegetação extensa nos arredores do estabelecimento.			
1.1.5 A área externa de lixo e mantida devidamente higienizada.			
OBS:			
2.INSTALAÇÕES	SIM	NÃO	NA
2.11 O layout permite proteção contra a entrada de pragas ou outros animais?			
2.1.2 O acesso a empresa é direto e independente?			
2.1.3 As paredes/divisórias tem superfície lisa e impermeável ate altura adequada (mínimo 2 metros) e são de cores claras?			

2.INSTALAÇÕES	SIM	NÃO	NA
2.1.4 As paredes/divisórias encontram-se em bom estado de conservação?			
2.1.5 Os pisos são de material liso, antiderrapante, impermeável, lavável?			
2.1.6 Ralos sifonados, com fechamento apropriado ou com tela de proteção			
2.1.7 Telas milimétricas (2 mm) nas aberturas para as partes externas (janelas, Portas, saídas de exaustores etc.);			
2.1.8 Portas com molas ou outro dispositivo capaz de garantir o fechamento automático das portas das áreas de preparação e de armazenamento;			
2.1.9 Protetor na parte inferior das portas de acesso externo;			
2.2.0 As caixas de esgoto estão localizadas fora das áreas de manipulação ou são mantidas lacradas e existe procedimento de limpeza e manutenção			
2.2.1 As janelas são mantidas em bom estado de conservação.			
2.2.2 As janelas possuem telas milimétricas.			
2.2.3 Todas as telas são removíveis para limpeza.			
2.2.4 A ventilação é suficiente e adequada para garantir o conforto térmico e a ausência de fungos			
2.2.5 Os sanitários atendem as exigências de instalações gerais (piso, paredes, janelas, etc).			
2.2.6 Os sanitários não se comunicam diretamente com a área de manipulação e exposição à venda			
2.2.7 Os sanitários possuem vasos com tampas, mictórios, lavatórios (dotados de todas as facilidades para higiene das mãos) e lixeiras revestidas com sacos plásticos, com tampas acionadas por pedal.			
2.2.8 Os sanitários são mantidos em bom estado de conservação e organização			
2.2.9 Existência de local apropriado para guardar artigos pessoais			
OBS			
3.RESÍDUOS	SIM	NÃO	NA
3.1.1 Recipientes para coleta de resíduos de fácil higienização e transporte, devidamente identificados, tampados e limpos .Uso de sacos apropriados.			
3.1.2 Lixeiras providas de sacos plásticos com tampa, conservadas e lavadas conforme coleta.			
3.1.3 Lixeiras separadas para lixo orgânico e reciclável.			
3.1.4 O Lixo é acondicionado em sacos plásticos separados			
3.1.5- Outros resíduos descartados sem causar incômodos e danos a vizinhança e ao meio ambiente;			
OBS:			

4.RECEBIMENTO DE PRODUTOS	SIM	NÃO	NA
4.1.1 Área protegida de chuva, sol, poeira, livre de materiais , ou equipamentos alheios.			
4.1.2 Os alimentos são transportados em veículos limpos. Fechados, refrigerados ou isotérmicos, se necessário.			
4.1.3 Embalagens íntegras			
4.1.4 As matérias-primas e os produtos industrializados são procedentes de empresas licenciadas ou cadastradas nos órgãos de vigilância-sanitária.			
4.1.5 Temperatura de recebimento dentro dos padrões estabelecidos.			
OBS:			
5.ARMazenamento da Matéria-Prima e Produtos	SIM	NÃO	NA
5.1.1 Local organizado, limpo e arejado, livre de infiltrações, entulhos, material tóxico e pragas.			
5.1.2 Alimentos armazenados em prateleiras ou estrados (30 cm) e separados da parede.			
5.1.3 Ausência de material estranho, estragado ou tóxico, junto de alimentos.			
5.1.4 Depósito de farinha devidamente arejado e iluminado, com sacarias sobre estrados (30 cm de altura) e separados da parede;			
5.1.5 Os produtos alimentícios são armazenados sobre estrados ou paletes, (depósito, despensa e armário), limpo, arejado, protegido contra entrada de insetos e roedores e organizado (PEPS-primeiro que entra , primeiro o que sai e /ou PVPS-primeiro que vence, primeiro que sai).			
5.1.6 Produtos destinados à devolução ou descarte segregados em local apropriado e identificado.			
5.1.7 Os produtos de limpeza e outros potencialmente tóxicos são armazenados em local separado dos alimentos e embalagens.			
5.1.8 A geladeira e o fogão estão instalados longe de fontes de calor.			
5.1.9 Embalagens dos produtos íntegras e rótulos com as informações obrigatórias visando garantir a rastreabilidade.			
5.2.0 Instalações hidráulicas e elétricas em bom estado de conservação e higiene.			
5.2.1 A geladeira e o freezer estão limpos e organizados, os produtos são separados conforme as categorias (produtos cárneos ,lácteos, hortícolas e outros).			
5.2.2 O freezer está regulado para manter os alimentos congelados à temperatura de -18°C.			

OBS:			
5.ARMazenamento da Matéria-Prima e Produtos	SIM	NÃO	NA
5.1.8 A geladeira e o fogão estão instalados longe de fontes de calor.			
5.1.9 Embalagens dos produtos íntegras e rótulos com as informações obrigatórias visando garantir a rastreabilidade.			
5.2.0 Instalações hidráulicas e elétricas em bom estado de conservação e higiene.			
5.2.1 A geladeira e o freezer estão limpos e organizados, os produtos são separados conforme as categorias (produtos cárneos ,lácteos, hortícolas e outros).			
5.2.2 O freezer está regulado para manter os alimentos congelados à temperatura de -18°C ou regulado para o alimento que necessitar temperatura mais baixa.			
OBS:			
6.. ÁREA DE PRODUÇÃO	SIM	NÃO	NA
6.1.1 Local organizado, limpo e arejado, livre de infiltrações, entulhos, material tóxico e pragas.			
6.1.2 Ausência de caixas de madeira ou papelão na área de manipulação.			
6.1.3 A manipulação ocorre sem cruzamento de atividades. A área destinada à seleção, limpeza e lavagem (área suja), é isolada da área de preparo final (área limpa), por barreira física ou técnica			
6.1.4 Possui lixeiras com tampas acionadas sem contato manual e com sacos apropriados			
6.1.5 Os equipamentos são revestidos de material sanitário e atóxico, conservados e limpos, e se necessário, com dispositivo de proteção e segurança.			
6.1.6 Os móveis e utensílios são adequados, limpos e conservados			
6.1.7 Mesas e bancadas de apoio com superfícies lisa, lavável, impermeável e em bom estado de conservação e higiene (separadas em salgados, panificação e confeitaria.			
6.1.8 Os ovos trincados são descartados ou separados e identificados para troca.			
6.1.9 Local apropriado para colocação de lenha(combustível sólido), procurando evitar de forma decisiva a proliferação de insetos e roedores;			
OBS:			

7.ÁREA DE VENDAS	SIM	NÃO	NA
7.1.1 Os produtos não embalados são manipulados com pegadores específicos ou com mãos protegidas com luvas descartáveis.			
7.1.2 Existem cuidados para evitar contaminação química e física			
7.1.3 Os produtos não embalados são retirados da exposição ou protegidos.			
7.1.4 Os produtos são expostos à venda protegidos do contato com o consumidor.			
7.1.5 Os produtos perecíveis industrializados vendidos à granel ou embalados no local são conservados de acordo com a recomendação do fabricante e possui etiqueta com identificação do produto, data da abertura e respeita o prazo máximo de consumo recomendado após abertura.			
7.1.6 Os produtos com prazos de validade vencidos são diariamente ou retirados da área de venda descartados ou separados e identificados para troca.			
7.1.7 Ausência de comercialização de alimentos em embalagens rasgadas ,furadas, amassadas, bem como aquelas que apresentem sujidades que possam alterar a qualidade e integridade do produto			
OBS:			
8. PROCEDIMENTOS DE HIGIENIZAÇÃO	SIM	NÃO	NA
8.1.1 A água utilizada é potável e atende aos padrões da legislação vigente.			
8.1.2 Os reservatórios de água possuem tampas e encontram-se em bom estado de conservação e protegidos de contaminação			
8.1.3 A higiene dos reservatórios de água é realizada de forma e com a frequência adequadas, por pessoa ou empresa habilitada, com comprovação de serviço.			
8.1.4 Os encanamentos encontram-se em estado satisfatório, com ausência de infiltrações e de interconexões, evitando cruzamento entre água potável e não potável			
8.1.5 Existe controle microbiológico periódico da água, com existência de registros desse controle.			
OBS:			
9.DOCUMENTAÇÃO	SIM	NÃO	NA
9.1.1 Existe um programa de controle de pragas e é eficiente.			
9.1.2 Possui certificado de execução do controle de pragas, informando os produtos utilizados, métodos, registro do MS, Indicações para uso médico e responsável técnico.			

9.DOCUMENTAÇÃO	SIM	NÃO	NA
9.1.4 Possui e cumpre os procedimentos operacionais padronizados (POP).			
9.1.5 Licença de outorga de uso de fonte alternativa para abastecimento de água concedida pelo órgão competente.			
9.1.6 Licença de outorga de uso de fonte alternativa para abastecimento de água concedida pelo órgão competente.			
9.1.7 Laudo de Análise de potabilidade de Água proveniente de fonte alternativa.			
9.1.8 Controle diário do cloro residual livre da água quando proveniente de fonte alternativa.			
OBS:			

BASE DE DADOS PARA ELABORAÇÃO DESTA AVALIAÇÃO:

1-ROTEIRO DE INSPEÇÃO EM PADARIAS-SECRETARIA DE SAÚDE/SECRETARIA EXECUTIVA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE-GERÊNCIA VIGILÂNCIA SANITÁRIA DO RECIFE. http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/roteiro_padaria.pdf

2-ROTEIRO PARA INSPEÇÃO EM PANIFICADORAS - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA/SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE/CENTRO DE SAÚDE AMBIENTAL-SERVIÇO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA.
multimedia.curitiba.pr.gov.br >

3-CHECK-LISTS PARA AVALIAÇÃO DAS BP NA PADARIA-SEBRAE.
<http://www.sebrae.com.br> <http://www.pas.senai.br>

**ANEXO C – PALESTRAS DE SENSIBILIZAÇÃO EM PADARIAS DO
DISTRITO SANITÁRIO VII – RECIFE (REALIZADAS DE 26 DE JULHO A 25
DE AGOSTO EM 25 PADARIAS)**

**PALESTRAS DE SENSIBILIZAÇÃO EM PADARIAS DO
DISTRITO SANITÁRIO VII.**

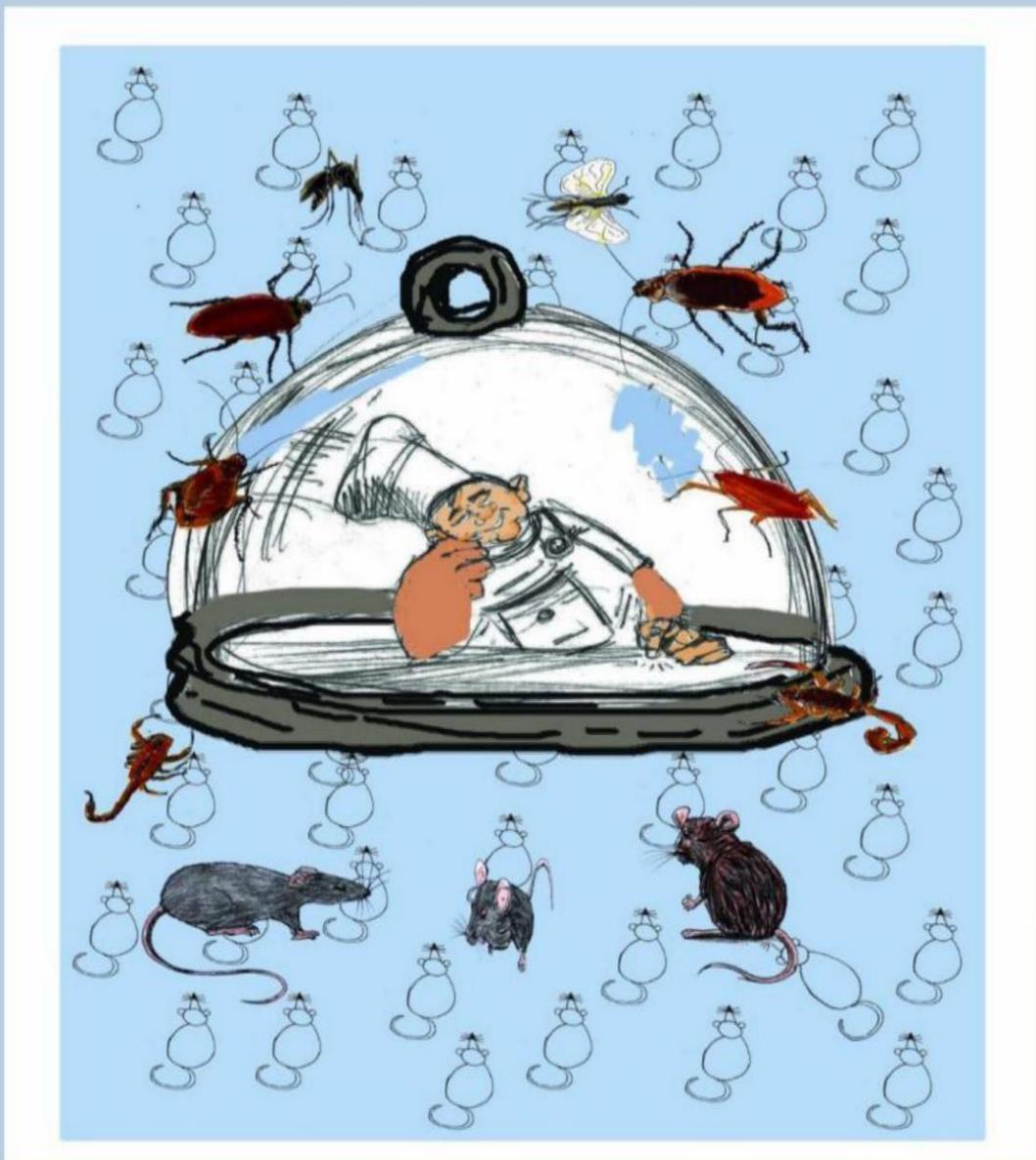






**ANEXO D – MANUAL TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE
INTEGRADO DE PRAGAS EM PADARIAS**

**MANUAL TÉCNICO PARA IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE INTEGRADO DE PRAGAS EM
PADARIAS.**



*Manual técnico construído como produto final para a obtenção do título de mestra em saúde única no PMPSU-PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM SAÚDE ÚNICA*

UFRPE- UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO.

DISCENTE: RAIMUNDA DE CÁCIA RODRIGUES DE SOUSA

ORIENTADORA: RITA DE CÁSSIA CARVALHO MAIA

ILUSTRAÇÕES: ADRIANO GOMES.

RECIFE-2020

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	05
2.	PRAGAS MAIS PRESENTES NOS ESTABELECIMENTOS ALIMENTARES.....	07
2.1.	Baratas	07
2.1.1	<i>Periplaneta americana</i>	09
2.1.2	<i>Periplaneta australasiae</i>	10
2.1.3	<i>Supella longipalpa</i>	11
2.1.5	<i>Blatella germanica</i>	12
2.2	Ratos	13
2.2.1	<i>Ratos norvegicus</i>	14
2.2.2	<i>Ratos rattus</i>	16
2.2.3	<i>Mus musculus</i>	18
2.3	Escorpiões	20
2.3.1	<i>Tityus serrulatus</i>	21
2.3.2	<i>Tityus stigmurus</i>	22
2.4	Mosquitos	23
2.4.1	<i>Aedes aegypti</i>	23
2.5	Moscas	25
2.5.1	<i>Musca domestica</i>	25
3.	ASPECTOS ESTRUTURAIS A SEREM SEGUIDOS.....	26
3.1	Pisos,paredes, tetos, portas e janelas.....	26
3.2	Iluminação e instalação elétrica.....	26
3.3	Ventilação, climatização e sistema de exaustão.....	27
3.4	Descarte de efluentes, esgoto, fossa séptica e caixa de esgoto.....	27
3.5	Instalações sanitárias e vestiários.....	28
4.	CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS.....	29
4.1	Para evitar a atração de pragas.....	29
4.2	Para evitar o acesso de pragas.....	30
4.3	Para evitar o abrigo e a proliferação de pragas.....	30
4.4	Controle químico.....	31
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

APRESENTAÇÃO

A presença de pragas em estabelecimentos alimentares, como padarias, não se deve apenas à ausência do controle químico, mas, e sobretudo à inadequada prevenção e controle nas instalações e às precárias condições higiênico-sanitárias no interior e nas áreas adjacentes aos mesmos.

O presente manual tem o objetivo de servir como guia para consultas técnicas no que se refere ao comportamento das pragas urbanas, presentes nos estabelecimentos que manipulam alimentos e auxiliar as equipes de inspetores sanitários na rotina de trabalho, no que se refere ao controle integrado de pragas em padarias.

Para se obter real eficácia desse tipo de intervenção, é necessário entender os hábitos e ciclos de vida de muitas destas pragas e, as medidas apropriadas para resolver estes problemas, devem ser implementadas de maneira responsável.

O Manejo Integrado de Pragas é uma filosofia muito utilizada no controle de pragas agrícolas e pode também ser utilizada com sucesso em áreas urbanas. Esta filosofia consiste nos seguintes passos:

- a. Identificar a espécie. A correta identificação da espécie possibilita o acesso ao acervo de informações técnicas e científicas sobre ela.
- b. Compreender a biologia e o comportamento da praga. Após a identificação, pode-se analisar os aspectos biológicos e comportamentais da praga, buscando-se informações sobre o alimento, necessidades térmicas, umidade, habitat, e aspectos da reprodução.
- c. Determinar o nível de infestação para adoção dos métodos adequados de controle. Analisar e determinar quais as condições locais que propiciam o desenvolvimento e a manutenção da infestação.
- d. Conhecer e avaliar adequadamente o uso das medidas de controle (riscos, benefícios, eficácia). Utilizar os métodos de controle químicos e biológicos disponíveis (produtos devidamente registrados) e sua aplicabilidade na situação em questão. Considerar medidas como: remoção mecânica (aspiração), armadilhas, iscas, defensivos, controle biológico e outras.
- e. Implementar táticas seguras e efetivas de controle. Avaliar o impacto das medidas a serem adotadas sobre o ambiente (público, animais domésticos, resíduo em alimentos e utensílios).
- f. Avaliar a eficiência do controle.
- g. Realizar o monitoramento do nível de infestação (armadilhas de cola ou sinais indicativos de infestação) após a aplicação e, se necessário, adotar medidas de controle complementares. O monitoramento feito após um tratamento pode ser utilizado como um indicador de qualidade e do controle de pragas.

As principais medidas preventivas para o controle de pragas visam eliminar ou minimizar as condições ambientais que propiciem sua proliferação, que são: Água, Abrigo, Alimento e Acesso.

Estas medidas conhecidas como a responsabilidade do controle de pragas são de todo e de cada um de nós. A responsabilidade básica no controle das pragas infestantes de uma propriedade, área livre ou edificada, é de seu proprietário e/ou ocupante.

Mas, se as pragas passam a ocupar áreas comunitárias, somente uma ação conjunta dos indivíduos desta comunidade afetada poderá ser capaz de resolver o problema.

2.PRAGAS MAIS PRESENTES NOS ESTABELECIMENTOS ALIMENTARES:

2.1 Baratas

As baratas constituem um grupo de insetos muito antigo e bem-sucedido e estão no globo terrestre há aproximadamente 350 milhões de anos. São da ordem Blattaria, onde se encontra cerca de 4.000 espécies no mundo, porém, somente 664 destas ocorrem no Brasil.

Apesar da maioria das espécies serem silvestres e não diretamente associadas às pessoas, algumas têm se adaptado a certa proximidade a habitações humanas.

A ordem é dividida em cinco famílias: Polyphagidae, Cryptocercidae, Blattidae, Blattellidae e Blaberidae, sendo as três últimas compostas por espécies que atingem altas populações.

São insetos hemimetábolos, onde o imaturo é, na maioria das vezes, morfologicamente semelhante a um adulto, exceto pela ausência de asas verdadeiras e pelo fato dos órgãos sexuais não estarem desenvolvidos e algumas espécies desses insetos podem fazer partenogênese mas a maioria delas se reproduzem de forma sexuada.

As baratas são onívoras e as peças bucais permitiram uma adaptação mais rápida à evolução das fontes de alimento, possibilitando o consumo de uma ampla gama de materiais os quais produzimos, estocamos, consumimos, descartamos ou excretamos.

A alimentação e seleção do alimento envolve quimiorreceptores, os quais estão localizados nas antenas e partes das peças bucais.

As baratas preferem dietas ricas em carboidratos, gorduras e proteínas e o canibalismo pode ocorrer quando a população é exposta a deficiências nutricionais.

As baratas sinantrópicas podem ser vetores de diversos organismos patogênicos, como vírus, bactérias, protozoários, fungos e ovos de helmintos, que podem tanto prejudicar a saúde humana quanto a de outros animais vertebrados.

Além da disseminação mecânica de patógenos, as baratas provocam perdas de alimentos pelo consumo direto e a destruição de documentos ao se alimentarem de papéis.

As baratas deixam seu odor característico e persistente ao liberar secreções de sua boca e de glândulas abdominais, excretam e além disso elas tem o hábito de regurgitar parte do alimento parcialmente digerido, defecando em intervalos regulares por onde passam.

Desta forma, perdas indiretas ocorrem ao manchar, contaminar ou causar curto circuitos com destruição de equipamentos eletrônicos, incêndios em computadores, prejuízos em laboratórios, aeronaves, embarcações entre outros.

As espécies mais nocivas ao homem e que são frequentemente encontradas em residências são: *Periplaneta americana*, *Periplaneta australasiae*, *Supella longipalpa*, *Blattella germânica* e *Blatta orientalis* esta última não encontrada no Brasil.

2.1.1 *Periplaneta americana*:

É uma espécie comum no ambiente doméstico e conhecida como barata grande, barata voadora, barata de esgoto, variam de 2,5 a 4,0 cm de comprimento, tendo preferência por ambientes quentes e úmidos.

Encontra-se em locais como restaurantes, supermercados, depósito de garrafas de cerveja e refrigerante, porões, esgotos, bocas de lobo, caixas de gorduras, e outros lugares onde se prepare ou estoque alimentos, preferencialmente na área peridomiciliar.

As fêmeas produzem muitos ovos, sendo que cada ooteca contém em média 13 ovos. Estas baratas podem viver em média 15 meses.



Periplaneta americana

2.1.2 A *Periplaneta australasiae* pode ser facilmente confundida com *P. americana*, embora o adulto seja um pouco menor, 27 a 33 mm de comprimento, excluindo a antena. Machos e fêmeas são de coloração castanho-avermelhadas, com uma margem amarela no tórax e uma listra amarela clara dos lados e na base da asa.

O adulto vive um período provável de 4 a 6 meses e, durante sua vida, uma fêmea produz cerca de 20 a 30 ootecas (com uma média de 22 a 24 ovos por ooteca).

É uma espécie originária da África, prefere regiões quentes e úmidas, todavia existem relatos de sua presença em todos os continentes.



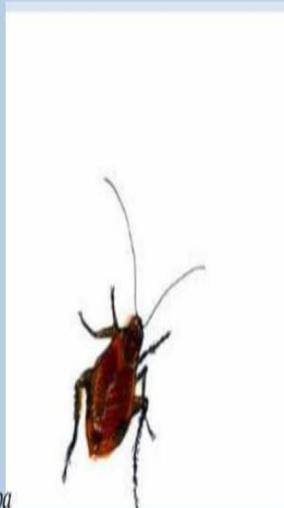
Periplaneta australasiae

2.1.3 *Supella longipalpa*

Também conhecida como baratinha de armário, baratinha listada ou francesinha são os nomes populares da *Supella longipalpa*.

O adulto varia entre 10 e 14 mm de comprimento (excluindo as antenas). Pronoto uniformizador castanho-claro. Os machos são mais delgados, com as asas ultrapassando a extremidade abdominal.

As fêmeas são mais robustas, com asas mais curtas deixando a extremidade do abdômen visível. Asas com bandeamento transversal amarelado, mais conspicuo nas fêmeas.



Supella longipalpa

2.1.4 *Blatella germanica*

Conhecida popularmente como baratinha de cozinha, baratinha germânica ou alemanzinha. O adulto varia entre 10 e 15 mm de comprimento, possuem uma coloração caramelo e tem uma longevidade de, em média, 140 dias a *B. germânica* é a menor espécie de barata de importância econômica e de maior prevalência em apartamentos, supermercados, açougues, padarias, fábricas de alimentos, lanchonetes, hospitais cervejarias, banheiros e restaurantes. Embarcações e ônibus também podem apresentar altas infestações desse inseto, embora raramente sobrevivam em ambientes externos.

Quando em ambientes internos, *B. germânica*, costuma abrigar-se em depósitos de alimentos e embalagens, fornos, estufas, geladeiras, freezers, coifas, motores elétricos, sob pias e bancadas, dutos de eletricidade, máquinas de refrigerante e café, batedeiras, vestiários, frestas na alvenaria gabinetes armários embutidos e divisórias.



Blatella germanica

2.2 Ratos

Os roedores são mamíferos pertencentes à ordem *Rodentia*, que conta com mais de 2 mil espécies pelo mundo.

A principal característica dessa ordem é a existência de dois pares de dentes incisivos que crescem continuamente e a presença do diastema, espaço desprovido de dentes entre os incisivos e os molares.

Os roedores representam cerca de 40% das espécies de mamíferos existentes e são capazes de se adaptar a diversas condições ecológicas, sobrevivendo em diferentes climas e altitudes, por meio de um grande número de adaptações morfológicas e fisiológicas, de acordo com seu estilo de vida.

Das espécies consideradas sinantrópicas, três participam do ciclo de transmissão de doença, sendo a ratizona a de maior relevância para a saúde pública.

As três espécies apresentam distribuição cosmopolita e são responsáveis por grande parte dos prejuízos sanitários causados à população humana. São elas: *Rattus norvegicus* (ratizona ou rato de esgoto), *Rattus rattus* (rato de telhado ou rato preto) e *Mus musculus* (camundongo).

Essas espécies possuem biologia e comportamentos peculiares e a compreensão destes é importante para um melhor planejamento das estratégias de controle.

2.2.1 Ratazana (*Rattus norvegicus*)

A ratazana, também conhecida como rato de esgoto, rato marrom ou gabiru, é a principal espécie de roedor sinantrópico de relevância para a saúde pública, sendo o maior roedor da família Muridae.

Com os adultos pesando, em média, 200 gramas a 350 gramas, as ratazanas apresentam pelagem espessa e de cor acastanhada no dorso (algumas vezes, com manchas brancas ou pretas), tendendo para cinza ou bronze na região ventral. O comprimento da cauda é menor que o comprimento do corpo e da cabeça juntos. O corpo é forte e compacto e a extremidade do focinho tem formato rombudo, indicando adaptações para a escavação e o nado.

Convivem em colônias, que, na maior parte das vezes, escavam suas tocas no solo, sendo este seu abrigo preferencial. As tocas são formadas por alguns acessos (três ou quatro) e um complexo sistema de túneis e galerias.

Como os demais murídeos, possuem elevada taxa de natalidade, sendo que o excesso populacional é controlado por mecanismos comportamentais e ecológicos.

O excesso de roedores em uma população ou a redução da disponibilidade de alimentos e abrigos faz com que ocorra migração dos ratos que ocupam posições hierárquicas mais baixas dentro da colônia em busca de outros locais para viver.

As ratazanas são onívoras, alimentam-se de qualquer alimento armazenado ou desprezado pelo homem. Elas têm certa preferência por alimentos ricos em proteínas e gorduras, tais como ovo, carne e ração de cachorro.

As ratazanas forrageiam por rotas conhecidas dentro de um raio de ação que, em média, pode alcançar 50 metros, e raramente ultrapassa 100 metros, a partir da colônia.

Nos centros urbanos, vivem nas redes de esgoto e de águas pluviais, nos depósitos de lixo e nas beiras de córregos, onde cavam tocas para abrigo e reprodução. Também podem infestar imóveis residenciais e comerciais, abrigando-se em motores de máquinas e entre objetos em desuso.

Possuem o comportamento característico de neofobia, sendo este mais acentuado em locais com pouco movimento de pessoas e de objetos. Nessas circunstâncias, o controle é mais difícil de ser atingido, em virtude da aversão inicial das ratazanas às iscas, aos porta-iscas e às armadilhas colocadas no ambiente.

Sua presença pode ser notada pela visualização de trilhas no solo, próximas das paredes, com desgaste da vegetação e sob a forma de manchas de gordura, e pela presença de pegadas, pelos e fezes, as quais são em forma de cápsula, com as extremidades rombudas.



Rattus norvegicus

2.2.2 Rato de telhado (*Rattus rattus*)

Rato de telhado, também conhecidos como rato preto, rato de forro, de paiol, de silo ou de navio, apresentam uma pelagem escura no dorso que varia entre preto, cinza e marrom; o ventre pode ser cinza-claro ou branco. O comprimento da cauda é bem maior que o comprimento do corpo e da cabeça juntos. A cauda é lisa, sem pelos e escamosa.

Possuem o hábito de se abrigar nos estratos mais altos do ambiente, tais como vãos de parede e telhados, ou entre objetos em desuso, acumulados em sótãos e lajes. Ao deslocarem-se, trafegam sobre vigas, telhados, galhos de árvores, fios da rede elétrica, galerias técnicas de passagem e forros falsos, aproveitando para adentrar em residências, por janelas e portas abertas ou danificadas, em busca de alimento e abrigo.

Quanto aos hábitos alimentares, os ratos de telhado são onívoros; alimentam-se de frutas, cereais, alimentos estocados e ração animal. Tem certa preferência por alimentos ricos em açúcares e umidade, como laranja e banana, mas apreciam, também, sementes de girassol e outros cereais de alto valor energético, além das rações de cachorros e aves.

A busca por alimento acontece durante a noite, quando forrageiam por vários locais, deslocando-se por fios, cabos e muros. Nessa procura, podem percorrer até 60 metros e adentrar em mais de um imóvel.

Também apresentam neofobia, embora não tão acentuada quanto nas ratazanas.

As trilhas com manchas de gordura deixadas pelo atrito de seu corpo com as estruturas verticais das construções humanas, como os cantos das paredes, das vigas etc., denotam sua presença e são decorrentes das constantes passagens do animal pelos mesmos caminhos. Outros sinais característicos são: os ruídos que fazem ao percorrerem os forros das casas e de outras edificações durante a noite, a presença de pelos e, principalmente,

de fezes, em formato fusiforme, próximas e nos locais de alimentação e nas trilhas. Das três espécies de roedor sinantrópico, trata-se daquela de mais difícil controle que mais incômodo causa à população, devido ao seu tamanho, relativamente grande (100 gramas a 200 gramas), e ao seu hábito de adentrar as residências.



Rattus rattus

2.2.3 Camundongo (*Mus musculus*)

Camundongo, também conhecido como mondongo, catita, rato caseiro, muricha, rato de gaveta e rato de botica, é a menor das três espécies (15 gramas a 20 gramas) e que menos importância tem para a saúde pública.

Os camundongos possuem pelagem que varia do marrom ao preto e o ventre é branco ou amarelado. A cauda apresenta anéis de escamas, poucos pelos e é maior que cabeça e corpo juntos. Assim como os demais murídeos, possuem alto potencial reprodutivo. Também de hábito noturno, são roedores habilidosos, velozes, bons escaladores, nadadores e saltadores. São onívoros, alimentando-se principalmente de grãos e sementes armazenados em armários e dispensas. Costumam contaminar mais alimentos do que consumir, devido ao seu acentuado instinto exploratório e à neofilia.

Abrigam-se atrás de vigas, colunas, em fundos de gavetas e armários pouco usados, no interior de estufas e fogões e, principalmente, dentro de caixas em armários e despensa, por isso, são corriqueiramente transportados, passivamente, de um imóvel infestado para outro não infestado, com mercadorias e equipamentos. Devido a seu pequeno tamanho e a sua discrição ao explorar o ambiente, podem permanecer por um longo período infestando residências e comércios sem serem notados.

Vivem em pequenos grupos familiares com baixa quantidade de roedores que pouco se deslocam a partir do ninho, raramente excedendo um raio de ação maior que 10 metros a partir do abrigo. Em áreas Peri urbanas e rurais, podem cavar pequenas tocas próximas às criações de animais domésticos. As trilhas formadas pelos camundongos são de difícil visualização, mas podem ser observadas manchas de gordura nos rodapés, nas paredes e nos orifícios por onde passam. As fezes são de tamanho diminuto e possuem formato de bastonetes, podendo facilmente ser confundidas com outras sujidades. Com infestações baixas e de fácil controle.



Mus musculus

2.3 Escorpiões

Escorpiões são artrópodes da classe *Arachnida* (não são insetos, que são da classe *Insecta*), com quatro pares de pernas e o corpo dividido em duas partes: carapaça (prossoma) e abdômen (opistossoma), sendo este último dividido em tronco (mesossoma) e cauda (metassoma).

A maioria das espécies apresenta hábitos noturnos, abrigando-se durante o dia em locais úmidos e escuros: sob pedras, troncos, dormentes de trilhos, entulhos, telhas, tijolos, frestas, ou enterrando-se no solo.

Os escorpiões podem ser encontrados, também, em rede de esgoto, em caixas de gorduras e de passagem e em túmulos de cemitérios.

Muitas espécies vivem em áreas urbanas, onde encontram abrigo dentro ou próximo das casas. Alimentam-se de insetos, principalmente de baratas. Podem sobreviver vários meses sem alimento ou água, o que dificulta sobremaneira seu controle.

É essencial realizar o controle das populações de escorpiões de maneira oportuna, visando à redução do número de acidentes e, conseqüentemente, a morbimortalidade. Para isso, a integração dos serviços de atendimento e vigilância de saúde faz-se necessária, buscando aprimorar a qualidade das notificações e o monitoramento da situação epidemiológica.

A ocorrência de acidentes por escorpião é de notificação compulsória no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), do Ministério da Saúde, e deve ser comunicada de maneira imediata ao serviço de vigilância em saúde e de vigilância e controle de animais peçonhentos, quando este existir.

Na fauna brasileira, existem cinco famílias de escorpiões; entre estas, a *Buthidae*, com 60% do total de espécies, incluindo as de interesse em saúde pública. Dentro dessa família, está o gênero *Tityus*, que conta com as quatro principais espécies responsáveis por acidentes graves. São elas:

2.3.1 *Tityus serrulatus* (escorpião amarelo), com até 7 cm de comprimento, pernas e cauda amarelo- -clara, e o tronco escuro.

Possui uma serrilha no terceiro e no quarto anéis da cauda.

Apesar de ser originária de Minas Gerais, está distribuída por todas as regiões brasileiras, exceto na Região Norte, onde ainda não existem relatos de sua presença.

Possuem reprodução partenogenética, ou seja, as fêmeas conseguem se reproduzir sem a presença do macho, produzindo outras fêmeas. Esse fato contribui para a rápida propagação da espécie.

É o principal causador de acidentes e óbitos no Brasil.



Tityus serrulatus

2.3.2 *Tityus stigmurus* (escorpião amarelo do Nordeste),

Tem a coloração amarelo-clara semelhante ao *T. serrulatus*, porém sua serrilha é menos acentuada e o escurecimento do abdômen se dá apenas em uma faixa longitudinal, na parte dorsal do mesossoma, seguido de uma mancha triangular no prossoma.

É a principal espécie causadora de acidentes no Nordeste. Também é partenogenético.



Tityus stigmurus

2.4 Mosquitos

Aedes sp. (vetor da febre amarela, da dengue, da febre de Chikungunya, febre pelo vírus Zika, entre outras arboviroses)

Atualmente, esses culicídeos, hematófagos, são encontrados em todos os estados brasileiros. O *Aedes aegypti* adulto, principal transmissor da dengue, da Chikungunya e da febre amarela urbana, é escuro, com faixas brancas nas bases dos segmentos tarsais e com um desenho em forma de lira no mesonoto.

Os ovos são depositados pela fêmea, individualmente, nas paredes internas dos depósitos que servem como criadouros, próximos à superfície da água.

A fase larvária, dependendo da temperatura, da disponibilidade de alimento e da densidade das larvas no criadouro, pode variar de cinco dias a algumas semanas, antes de sua transformação em pupa.

As larvas passam a maior parte do tempo alimentando-se, principalmente, de material orgânico acumulado nas paredes e no fundo dos depósitos. O repasto sanguíneo das fêmeas, assim como a oviposição, ocorre quase sempre durante o dia, nas primeiras horas da manhã e ao anoitecer.

A fêmea grávida é atraída por recipientes escuros ou sombreados, com superfície áspera, nos quais deposita os ovos – ela distribui cada postura em vários recipientes.



Aedes Aegypti

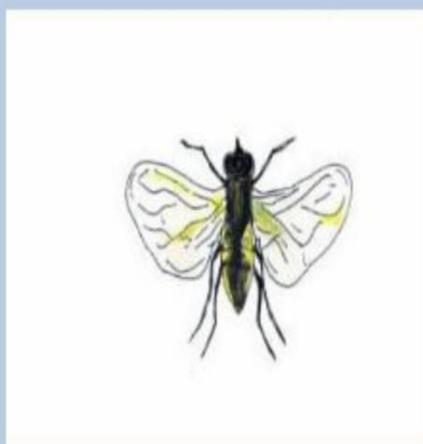
2.5 Moscas

2.5.1 *Musca domestica*

Devido a sua facilidade de dispersão a longas distâncias, de 2,3 até 11,8 km em 24 horas e de seu contato próximo com o homem e seu ambiente, *Musca domestica* é reconhecida como importante agente de transmissão e disseminação de doenças infecciosas de origem alimentar, atuando como vetor mecânico de mais de 100 diferentes patógenos, incluindo vírus até formas parasitárias.

A subfamília *Muscinae* que inclui *M. doméstica* (Figura 20), possui indivíduos que na fase adulta podem ser de natureza predadora, hematófaga, saprófaga ou necrófaga, vivendo em habitats variados, tais como esterco, vegetais ou animais em decomposição, ninhos, tocas, entre outros. E sua presença pode ocasionar incômodo, contribuir para condições de stress, podendo nos locais de trabalho, conduzir a perdas econômicas.

Muitos fatores contribuem para a manutenção e o crescimento populacional de moscas sinantrópicas, entre eles as condições climáticas (temperatura e umidade elevadas), saneamento básico deficiente, acondicionamento inadequado do lixo, falta de conscientização da população e a dificuldade no controle destes insetos, agravada pela utilização indiscriminada de inseticida.



Musca domestica

3.ASPECTOS ESTRUTURAIS A SEREM SEGUIDOS :

3.1 Pisos, Paredes, Tetos, Portas e Janelas:

Os pisos, paredes, divisões e tetos devem ser de material liso, impermeável para que possam resistir a lavagens repetidas.

É igualmente importante que apresentem cores claras e sejam mantidos íntegros, conservados, livre de rachaduras trincas, vazamentos, infiltrações, descascamentos, entre outros, e não devem transmitir contaminantes aos alimentos

É imprescindível que o piso possua canaletas ou ralos que permitam o perfeito escoamento. Os ralos, quando existentes, devem ser sifonados e possuir dispositivo que permita o seu fechamento, inclusive os de canaletas.

Os tetos devem ser mantidos livres de goteiras e vazamentos, devendo ser construídos de modo a minimizar o acúmulo de sujidades e não permitir condensações.

As portas e janelas devem ser de material impermeável, ajustadas aos batentes e com barreiras que impeçam a entrada de pragas (telas milimétricas removíveis, vedação na parte inferior das portas).

Elas devem ser mantidas limpas, sem acúmulo de sujidades. As aberturas para ventilação (exaustores) também devem possuir telas removíveis.

As portas das áreas de preparação, armazenamento e sanitários devem ser providas de mola ou outro sistema que permita o fechamento automático.

3.2 Iluminação e instalações elétricas:

O sistema de iluminação deve ser dimensionado para garantir que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos.

A iluminação, quando artificial, não deve mascarar ou gerar confusão de cores e nem produzir sombras sobre a Área de trabalho, devendo ter a intensidade apropriada para a natureza da operação.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 5413), na área de processamento a intensidade deve ser de 500 lux; na área de inspeção, de 1000 lux e, nas áreas de armazenamento e outras áreas, de 150 lux.

As luminárias das áreas de preparação ou exposição dos alimentos, bem como de outros locais onde haja contaminação dos alimentos devem ser dotadas de um sistema de proteção contra quedas acidentais e explosões.

Devem ser mantidas em bom estado de conservação e limpeza.

As instalações elétricas devem ser mantidas em bom estado de conservação, evitando acidentes de trabalho, devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas de forma a permitir a limpeza adequada.

3.3 Ventilação, Climatização e Sistema de Exaustão

O sistema de ventilação e/ou climatização não deve permitir que o ar circule de uma área contaminada para uma área limpa e quando necessário, possam ser submetidos a manutenção e limpeza adequadas. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos.

O sistema de ventilação e exaustão deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos aparentes, excesso de gases, fumaça, pós, partículas em suspensão, condensação de vapores e calor, que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento produzido.

É importante proporcionar mecanismos adequados de ventilação natural ou mecânica, para garantia do conforto térmico dos manipuladores, e o não adoecimento dos mesmos.

3.4 Descarte de Efluentes, Esgoto, Fossa Séptica e Caixa de Gordura.

Dependendo dos resíduos gerados pela padaria, deve haver um programa de tratamento de efluentes para prevenir a contaminação ambiental.

Os sistemas de esgotos e efluentes devem ser projetados e mantidos em bom estado de conservação, de tal maneira que evitem a contaminação dos alimentos, da água potável e das áreas de produção.

A rede de esgotos proveniente das instalações sanitárias e vestiários deve ser independente daquela oriunda da unidade de processamento.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 5413), na área de processamento a intensidade deve ser de 500 lux; na área de inspeção, de 1000 lux e, nas áreas de armazenamento e outras áreas, de 150 lux.

As luminárias das áreas de preparação ou exposição dos alimentos, bem como de outros locais onde haja contaminação dos alimentos devem ser dotadas de um sistema de proteção contra quedas acidentais e explosões.

Devem ser mantidas em bom estado de conservação e limpeza.

As instalações elétricas devem ser mantidas em bom estado de conservação, evitando acidentes de trabalho, devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas de forma a permitir a limpeza adequada.

3.3 Ventilação, Climatização e Sistema de Exaustão

O sistema de ventilação e/ou climatização não deve permitir que o ar circule de uma área contaminada para uma área limpa e quando necessário, possam ser submetidos a manutenção e limpeza adequadas. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos.

O sistema de ventilação e exaustão deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos aparentes, excesso de gases, fumaça, pós, partículas em suspensão, condensação de vapores e calor, que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento produzido.

É importante proporcionar mecanismos adequados de ventilação natural ou mecânica, para garantia do conforto térmico dos manipuladores, e o não adoecimento dos mesmos.

3.4 Descarte de Efluentes, Esgoto, Fossa Séptica e Caixa de Gordura.

Dependendo dos resíduos gerados pela padaria, deve haver um programa de tratamento de efluentes para prevenir a contaminação ambiental.

Os sistemas de esgotos e efluentes devem ser projetados e mantidos em bom estado de conservação, de tal maneira que evitem a contaminação dos alimentos, da água potável e das áreas de produção.

A rede de esgotos proveniente das instalações sanitárias e vestiários deve ser independente daquela oriunda da unidade de processamento.

4. CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS

Moscas, baratas, formigas, ratos, pássaros, gatos e outros animais podem representar um grande risco de contaminação. Portanto, não devem, em hipótese alguma, estar presentes em uma unidade de produção de alimentos.

Os estabelecimentos devem adotar um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, acesso e/ou proliferação destas.

4.1 Para Evitar a Atração de pragas:

Manter as áreas internas e externas do estabelecimento sem sujidades ou água parada.

Os alimentos devem estar sempre bem protegidos, em caixas plásticas fechadas ou sacos plásticos também fechados, de forma a não atrair pragas.

Por fim o lixo deve ser armazenado em sacos plásticos apropriados, bem fechados e mantido em local exclusivo, higienizável e fechados, de forma a não atrair animais, insetos ou qualquer praga até o recolhimento final.

As lixeiras devem ser higienizadas após o uso.

Manter as áreas sem resíduos de alimentos e devidamente higienizadas.

Evitar o acúmulo de restos de alimentos e entulhos próximo às Áreas de produção, de manipulação ou de estocagem, pois podem atrair pragas ou servir como locais de procriação;

Evitar água estagnada na área interna e externa ou em recipientes (frascos) abertos;

Manter as instalações, equipamentos e utensílios devidamente higienizados (sem resíduos de alimentos) e secos;

Evitar que os colaboradores guardem alimentos em seus armários;

Efetuar um adequado manejo de resíduos - cuidado com as latas de bebidas a serem recicladas; se não forem lavadas e corretamente armazenadas, podem representar um grande atrativo às pragas.

4.2 Para Evitar O Acesso de Pragas:

As portas devem permanecer fechadas (com sistema de fechamento automático, como molas) e estarem bem ajustadas ao batente, nas laterais e nas partes inferior e superior. Nas janelas e outras aberturas devem existir telas milimétricas (2mm) em perfeito estado de conservação e instaladas de forma que possam ser retiradas para a higiene periódica;

Os ralos devem ser sifonados e possuir sistema de fechamento automático, mesmo aqueles sob canaletas, ou outra forma que não permita a entrada ou saída de insetos; Objetos em desuso não devem ser deixados na empresa, nem do lado externo. Deve-se garantir a ausência de fendas ou buracos em paredes, pisos e tetos; Móveis devem estar em perfeito estado de conservação, sem frestas que possam ser usadas como abrigos de insetos.

4.3 Para Evitar o Abrigo e a Proliferação de Pragas:

São muito importantes os seguintes cuidados:

Retirar as embalagens externas das mercadorias recebidas, já que elas podem esconder pragas, tais como baratas, formigas, ratos, aranhas etc.

Proibir que caixas e caixotes do fornecedor tenham acesso à unidade. A mercadoria deve ser transferida para cestas/monoblocos/sacos plásticos.

Manter as áreas externas e internas livres de materiais em desuso e de sucatas;

Manter gavetas sempre limpas, livre de resíduos e papéis;

Fechar frestas, pequenos orifícios e espaços nas paredes e pisos, que possam servir para esconderijo e procriação de baratas e formigas;

Afastar equipamentos e armários para limpeza, limpar cantos para retirada de teias de aranhas;

Manter os jardins cuidados, com grama, árvores e mato aparados;

Retirar a folha mais externa das embalagens multifolhas.

Manter os alimentos afastados das paredes e sob estrados.

É necessário cuidado especial na Área de armazenamento de sacarias (farinhas e grãos).

4.4 Controle químico:

Quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes, o controle químico deve ser empregado e executado por empresa especializada nesta atividade, conforme legislação aplicável, com produtos desinfestantes regulamentados pelo Ministério da Saúde

A empresa especializada deve atender à regulamentação específica para a atividade, que inclui a necessidade de ter alvará sanitário e responsável técnico, estar credenciada nas VISAS estaduais e na Secretaria de Meio Ambiente.

A empresa especializada deve definir o programa de aplicação dos produtos químicos, estabelecer procedimentos pré e pós-tratamento, a fim de evitar a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios; disponibilizar o comprovante de execução do serviço e o documento com o programa de combate às pragas.

Solicite a empresa em questão alvará ou licença sanitária, que devem estar devidamente atualizados.

Também não é permitido o uso de venenos de uso doméstico em serviços de alimentação.

Mantenha no estabelecimento o comprovante de execução do serviço fornecido pela empresa contratada para o controle químico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O controle integrado de pragas para ser efetivo necessita de uma série de fatores que muitas vezes ultrapassam a esfera voluntária. A ausência de saneamento básico, principalmente em áreas carentes é fator relevante para a sua não funcionalidade. Tornam-se necessárias políticas públicas, educação sanitária, e mudanças culturais para que se efetive o mesmo nas padarias pesquisadas.

Dessa forma, ressalta-se a importância da implantação das boas práticas em relação ao controle integrado de pragas, visando à garantia de qualidade dos alimentos e proporcionando segurança alimentar aos consumidores.

Faz-se também necessário o compromisso das panificadoras analisadas em aplicarem condutas e medidas que garantam as condições higiênico-sanitárias dos produtos fabricados, além da necessidade da continuidade das ações da vigilância sanitária municipal para o cumprimento da legislação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIP-Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria Disponível em: <<http://www.abip.org.br>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n° 18, de 29 de fevereiro de 2000. **Normas Gerais para funcionamento de Empresas Especializadas na prestação de serviços de controle de vetores e pragas urbanas.** Diário Oficial da União. Brasília, DF, n° 45 de 03 de março de 2000. Seção 1, página 27. Revogada pela RDC n° 52 de 22 de outubro de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Resolução RDC n° 216 de 15 de setembro de 2004. **Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n° 275, de 21 de outubro de 2002. **Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.** de 2002. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n° 326, de 30 de julho de 1997. **Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.** Brasília, DF, 1997.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Vigilância em saúde: **Zoonoses** – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 228 p. il. (Serie B. Textos Básicos de Saúde) (Cadernos de Atenção Básica ; n. 22) ISBN 978-85-334-1591-1.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Consórcio CDS/UnB/Abipti, **Ciência & tecnologia para o desenvolvimento sustentável**. Brasília, 2000. 223 p

CRIBB, A. Y. *et al.* (Ed.). **Manual técnico de manipulação e conservação de pescado**. Brasília: Ed. Embrapa, 2018.

CURITIBA, Secretaria Municipal da Saúde, Centro de Saúde Ambiental, Serviço de Vigilância Sanitária, **Roteiro para inspeção em panificadoras**, 2012.

DUARTE, J. P. **Impacto de diferentes estresses peso e estado imunológico em *Periplaneta americana***. 2015. 65 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Biologia- Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

MATIAS, Ricardo Soares. O controle de pragas urbanas na qualidade do alimento sob a visão da legislação federal. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v. 27, supl. 1, p. 93- 98, ago. 2007.

MIKOLA, T. V. Z. **Revisão Bibliográfica da Ocorrência de Baratas em ambiente urbano no Brasil**. Monografia apresentada para obtenção do título de Especialista em Entomologia Urbana (Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro) -Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2010.

NUNES, Amanda Corrêa; ALVES, Márcia Keller. Condições Higiênico-sanitárias de padarias de Caxias do Sul- Rio Grande do Sul, **Revista Higiene Alimentar**, v 30, n 262/263, p.45-48, nov/dez 2016.

RECIFE. Secretaria Municipal de Saúde. **Norma Técnica SESAU nº 1 de 01/06/2017**. Disciplina, no Município do Recife, as atividades relacionadas à importação, exportação, extração, fabricação, produção, manipulação, beneficiamento, acondicionamento, transporte, armazenamento, distribuição, embalagem, fracionamento, comercialização e uso de alimentos. Recife, PE: Secretaria Municipal de Saúde, 2017.

RECIFE, Secretaria de saúde. Secretaria executiva de vigilância em saúde. **Roteiro de inspeção em padarias**. Gerência de vigilância sanitária, 2013. Disponível em: http://www2.recife.pe.gov.br/sites/default/files/roteiro_padaria.pdf . Acesso em 11 nov.2019.