

# Avaliação das condições higiênico-sanitárias de açougues em Uberlândia, Minas Gerais

## Evaluation of hygienic-sanitary conditions of butcher's shops in Uberlândia, Minas Gerais

### RESUMO

Katiuce Aparecida de Oliveira\* 

Eliane Cristina Lombardi 

Renata Almeida Noronha 

**Introdução:** No município de Uberlândia (MG), os comércios varejistas de carnes são classificados em categoria A, B e C e, dependendo da categoria de classificação/atividade exercida, devem cumprir exigências referentes à estrutura e aos procedimentos. **Objetivo:** Verificar as condições higiênico-sanitárias desses estabelecimentos após sua regulamentação na cidade de Uberlândia. **Método:** Foram analisados documentos das inspeções realizadas entre os meses de dezembro de 2015 e janeiro de 2016, em 14 açougues categoria A, que solicitaram alvará sanitário. **Resultados:** Os achados foram categorizados em cinco blocos, a saber: 1) situação e condições de edificação; 2) equipamentos e utensílios; 3) pessoal na área de produção, manipulação e venda; 4) armazenamento e exposição de produtos industrializados; 5) produção e exposição de produtos artesanais. Os blocos que apresentaram a menor ocorrência de não conformidades foram os relacionados à estrutura física (22,5%), equipamentos e utensílios (18,3%) e pessoal na produção, manipulação e venda (28,6%). Por outro lado, os dados apontam que os itens referentes aos blocos 4 e 5 foram os com maior ocorrência de não conformidade. **Conclusões:** Os açougues categoria A da cidade de Uberlândia apresentaram poucas não conformidades referentes a estruturas e grande deficiência relacionada aos procedimentos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Condições Higiênico-sanitárias; Açougue; Carnes Transformadas

### ABSTRACT

**Introduction:** In the city of Uberlândia (MG), meat retailers are classified in categories A, B and C and depending on the classification/activity category they must comply with requirements regarding structure and procedures. **Objective:** To verify the hygienic-sanitary conditions of these establishments after their regulation in the city of Uberlândia. **Method:** Inspection documents from the months of December/2015 to January/2016 from 14 butcher's shops category A that requested health permits. **Results:** Results were divided in 5 blocks: building situations and conditions; equipment and utensils; production, handling and sales personnel; storage and display of industrialized products; production and exhibition of handmade products The blocks that showed the lowest occurrence of non-conformities were those related to physical structure (22.5%), equipment and utensils (18.3%) and personnel in production, handling and sale (28.6%). **Conclusions:** It is concluded that the hygienic sanitary conditions of butcher's shops category A in the city of Uberlândia had few non-conformities regarding structures and great deficiency related to the procedures.

**KEYWORDS:** Hygienic and Sanitary Conditions; Butcher's Shop; Processed Meats

Vigilância Sanitária, Uberlândia,  
MG, Brasil

\* E-mail: [katiuceapo@hotmail.com](mailto:katiuceapo@hotmail.com)

Recebido: 31 mar 2020

Aprovado: 18 nov 2020



## INTRODUÇÃO

A carne é um alimento importante para a nutrição humana, pois é rica em proteínas (20% a 40%), em aminoácidos essenciais, além de conter sais minerais, vitaminas e glicídios. A carne também é um dos alimentos mais envolvidos em surtos de toxinfecção alimentar, pois é suscetível à contaminação desde a produção até a transformação, o armazenamento, o transporte e a comercialização<sup>1</sup>. A temperatura é um dos parâmetros mais importantes para garantir sua qualidade e vida útil<sup>2</sup>.

As carnes em geral são produtos perecíveis com vida de prateleira variável. Os derivados cárneos como, por exemplo, os embutidos, possibilitaram o aumento do tempo de viabilidade e diversificaram a oferta de seus derivados. Isso foi possível por meio do desenvolvimento de tecnologias e processos além dos conservantes adicionados à carne, que combatem a deterioração bacteriana e mantêm sua qualidade<sup>3</sup>.

A Vigilância Sanitária (Visa) atua de modo a prevenir e gerenciar o risco sanitário, inclusive na área de alimentos. Esse controle se faz por meio da fiscalização sobre os estabelecimentos que comercializam alimentos industrializados e *in natura* e que realizam manipulação e preparação de alimentos que devem obedecer às normas e padrões previstos em leis e decretos no âmbito dos três níveis da administração pública<sup>4</sup>.

Na cidade de Uberlândia, em Minas Gerais (MG), foi realizada regulamentação da fabricação artesanal de linguiças e derivados de carnes em açougues pelo Código Municipal de Saúde<sup>5</sup> e detalhada por meio do Decreto Municipal n° 13.013, de 14 de setembro de 2011<sup>6</sup>, o qual define a classificação e as condições estruturais que cada uma das categorias deve possuir.

Segundo o Decreto Municipal de Uberlândia, produtos de transformação artesanal são produzidos a partir de carne *in natura* resfriada, sem a utilização de aditivos ou substâncias que tenham como objetivo aumentar a vida de prateleira do produto, caracterizados por possuírem somente um manipulador em seu processo produtivo, o qual realiza todas as etapas de produção<sup>6</sup>.

Conforme esse Decreto, somente os açougues categoria A podem realizar a produção de produtos manipulados. Para a produção desses produtos, o açougue deverá adequar a sua estrutura física (possuir sala exclusiva para este fim) e seus procedimentos (armazenamento desses produtos) e realizar pedido junto ao órgão de Visa para a obtenção da autorização dessa atividade. O estabelecimento só ficará habilitado a realizar a atividade após a liberação da Visa<sup>6</sup>.

Nesse contexto, o presente estudo teve por objetivo verificar as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos que comercializam carnes transformadas (açougue categoria A) após a sua regulamentação na cidade de Uberlândia, bem como verificar as adequações deles conforme a legislação vigente no município.

## MÉTODO

O estudo foi desenvolvido entre os meses de dezembro de 2015 e janeiro de 2016. Foram coletados dados de 14 estabelecimentos

que solicitaram alvará sanitário para açougue categoria A no ano de 2015. O estudo foi descritivo, com a observação e a análise dos documentos emitidos durante as inspeções (termos de inspeção) e qualitativo, com a avaliação das não conformidades relacionadas à estrutura física do estabelecimento e procedimentos realizados no armazenamento, produção e manipulação dos alimentos.

Para categorização dos achados, utilizou-se como referência a classificação proposta por Vidal-Martins et al.<sup>7</sup>, que consiste na avaliação das condições higiênico-sanitárias do açougue em blocos de requisitos, sendo importante apontar que adaptações dos tipos de blocos foram feitas para a adequação desses requisitos com a legislação específica existente no município de Uberlândia. Assim, os dados empíricos foram agrupados em cinco blocos: 1 - Situação e condições de edificação; 2 - Equipamentos e utensílios; 3 - Pessoal na área de produção, manipulação e venda; 4 - Armazenamento e exposição de produtos industrializados; 5 - Produção e exposição de produtos artesanais.

Para a construção dos gráficos e tabelas, utilizou-se o *software* Microsoft Excel 2020.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi inspecionado um total de 14 açougues categoria A que realizaram pedido de alvará sanitário no ano de 2015. A maioria dos estabelecimentos inspecionados possuía alvará de funcionamento (78,6%), valor acima do encontrado em açougues na cidade de Divinópolis (MG)<sup>8</sup>.

Foi possível verificar na documentação emitida durante as inspeções que todos os açougues apresentaram pelo menos um dos itens não conforme. Esses estabelecimentos foram notificados a sanar essas não conformidades, tendo o período de 30 dias para as adequações das exigências. Na Tabela 1 estão expostos os resultados obtidos no *checklist* referentes ao bloco 1.

**Tabela 1.** Porcentagem das conformidades nos itens de situação e condições de edificação (bloco 1) nos açougues categoria A do município de Uberlândia (MG).

Itens verificados	Conformidade (%)
Piso	92,9
Parede	92,9
Possui banheiros e vestiários	92,9
Luminárias e instalações elétricas	85,7
Teto	85,7
Lixeira	78,6
Pia para utensílios	78,6
Objetos em desuso	78,6
Laudo de controle de pragas e vetores urbanos	71,4
Ralo com sistema de fechamento e/ou sifonado	64,3
Janelas sem proteção contra pragas	64,3
Porta com sistema de fechamento	64,3
Pia com papelreira e saboneteira abastecidas	57,1

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.



Em relação aos resultados encontrados no bloco 1, referente aos itens da situação e condições de edificação, a irregularidade mais frequente foi a ausência de pia exclusiva para higiene das mãos dotada de papelreira e saboneteira abastecidas (42,9%). Maiores índices foram encontrados em estudo de estabelecimentos de culinária japonesa (66,7%) e produtores de linguiça no município de Rio Verde, em Goiás (75,5%)<sup>9</sup>.

Quanto ao item lavatório para utensílios, 21,4% dos estabelecimentos não apresentaram. A ausência de pias exclusivas na área de produção não incentiva a prática de higienizar as mãos durante a produção e manipulação e aumenta o risco de contaminação dos alimentos, principalmente se os funcionários realizam tal higienização na pia de utensílios<sup>9</sup>.

Em 35,7% dos estabelecimentos foi verificado que os ralos estavam sem sistema de fechamento ou sem algum tipo de proteção (tela) contra pragas e roedores, as janelas não possuíam telas para evitar a entrada de insetos e as portas não tinham sistema de fechamento automático. Melhores resultados foram encontrados em estudo da produção de linguiça frescal no município de Rio Verde<sup>9</sup>.

Dentre as medidas preventivas quanto ao controle de pragas, estão: telas milimétricas em todas as aberturas externas, portas com sistema de fechamento automático, ralos com sistema de fechamento e/ou sifonados e evitar o acúmulo de lixo nas áreas internas e externas. Em estudo dos supermercados do município de Curitiba, no Paraná, a maioria dos estabelecimentos não apresentava medidas contra a entrada de pragas<sup>10</sup>.

Quanto à apresentação de laudo de execução de serviço químico contra controle de pragas e vetores urbanos, 28,6% dos estabelecimentos não apresentaram tal documentação. Índices menores foram encontrados em estudo realizado em açougues e supermercados de Viçosa (MG), onde 86,7% dos estabelecimentos estudados mantinham medidas preventivas e corretivas contra pragas e vetores urbanos.

Os estabelecimentos que realizam atividade de serviço de alimentação para a população devem adotar medidas de prevenção e controle de pragas. O controle químico deve ser aplicado somente quando necessário, de forma racional e mantendo o período de carência adequado para cada tipo de estabelecimento.

Os vetores podem veicular patógenos capazes de ocasionar surtos de toxinfecção na população<sup>11</sup>.

No que se refere aos coletores de resíduos, em 21,4% dos estabelecimentos, eles estavam danificados. Porém, dentre estes, em dois havia a presença de moscas nos locais. Essa situação pode ter ocorrido porque estes estabelecimentos não possuíam as medidas preventivas implantadas<sup>12</sup>. Melhores resultados quanto a este item foram obtidos em estudo em um município do Alto Paranaíba (MG), onde todos os hipermercados pesquisados possuíam lixeira com tampa acionada por pedal<sup>13</sup>.

No que diz respeito aos pisos e paredes, 7,1% dos estabelecimentos apresentavam não conformidades quanto a esses elementos. Em estudo da produção de linguiça no município de Rio Verde, índices de não conformidade maiores para pisos (11,1%) e menores para paredes (2,2%) foram encontrados<sup>9</sup>. Em estabelecimentos que comercializavam carne no município de Bom Jesus, no Piauí, foram encontrados índices maiores (80,9%) do que este estudo<sup>14</sup>. É importante que esses itens estejam em perfeito estado de conservação, pois a presença de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos e outros defeitos podem veicular contaminantes para os alimentos<sup>15</sup>.

No que se refere às instalações sanitárias e vestiários, 7,1% dos estabelecimentos possuíam sanitários e vestiários exclusivos para os manipuladores. Dentre os açougues que possuíam sanitários, um apresentou acesso à área de manipulação. O resultado obtido neste estudo foi o oposto do encontrado nos estabelecimentos produtores de linguiça frescal do município de Rio Verde, onde todos os estabelecimentos possuíam instalações sanitárias para manipuladores e em nenhum deles tinha acesso à área de produção<sup>9</sup>.

No bloco 2 foram avaliados itens relacionados aos equipamentos, móveis e utensílios (Tabela 2).

Na Tabela 2, pode ser verificado que três elementos não apresentaram não conformidades: produtos de limpeza aprovados pelo Ministério da Saúde, estabelecimentos em perfeito estado de limpeza e equipamentos e utensílios higienizados. Porém, em relação ao estado de conservação dos equipamentos e utensílios, foram observadas as seguintes não conformidades: presença de *freezers* e câmara fria danificados e em mau estado de conservação (21,4%) e ganchos e gancheiras oxidadas (42,9%). Resultado similar

**Tabela 2.** Porcentagem das não conformidades encontradas em equipamentos e utensílios (bloco 2) nos açougues categoria A do município de Uberlândia (MG).

Itens verificados	Não conformidade (%)
Ganchos e gancheiras de material inoxidável	42,9
Laudo de higienização da caixa d'água vigente	42,9
Área de transformação climatizada	21,4
Câmara fria/ <i>freezers</i> em perfeito estado de conservação	21,4
Equipamentos e utensílios exclusivos para a área de transformação	21,4
Produtos guardados em local fechado e identificado (Depósito de Material de Limpeza - DML)	14,2
Local em perfeito estado de limpeza	0,0
Presença de produtos aprovados pelo ministério da saúde	0,0
Equipamentos e utensílios limpos	0,0

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.



foi encontrado em estudo dos hipermercados de um município do Alto Paranaíba (MG) em que somente um estabelecimento (20%) não apresentava refrigerador em bom estado de conservação<sup>13</sup>.

É necessário que os equipamentos de refrigeração e congelamento estejam adequados para os diferentes tipos de alimentos a serem armazenados. Nos refrigeradores, a manutenção e a verificação sistemática das temperaturas devem ser registradas diariamente a fim de evitar perdas. O armazenamento e o resfriamento inadequados da carne assim como a falta de manutenção nos equipamentos de conservação desses produtos são fatores que contribuem para a ocorrência das doenças transmitidas por alimentos (DTA)<sup>11</sup>.

Outro ponto importante na higienização das instalações, equipamentos e utensílios é a qualidade da água<sup>16</sup>. Dentre os estabelecimentos inspecionados, apenas 42,9% não apresentaram o laudo de limpeza da caixa d'água vigente. Todos os estabelecimentos possuíam abastecimento de água proveniente do Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) da cidade. Estudo realizado por Santos et al.<sup>17</sup>, obteve valores abaixo dessa não conformidade encontrada neste estudo, em que 33,3% dos estabelecimentos não estavam conformes<sup>17</sup> e Freitas et al.<sup>11</sup> apresentaram resultados maiores de não conformidade, onde 46,7% dos estabelecimentos não realizam a higienização da caixa d'água<sup>11</sup>.

A legislação determina que os estabelecimentos possuam reservatórios de água potável completamente tampado e que devem ser submetidos à limpeza e à desinfecção, pelo menos, semestralmente<sup>5</sup>. A utilização desse tipo de água não apresenta veículo de contaminação para os alimentos<sup>11</sup>.

Em relação aos depósitos de materiais e produtos de limpeza, 14,2% dos estabelecimentos não possuíam local identificado e separado para armazenar os materiais e produtos de limpeza. Produtos saneantes não separados dos alimentos podem acarretar contaminação química dos alimentos com sua consequente condenação<sup>15</sup>.

Conforme a legislação que regulamenta o açougue categoria A, as áreas de transformação devem dispor de equipamento que mantenha o ambiente em temperatura máxima de 16°C<sup>6</sup>. No decorrer das inspeções, constatou-se que 78,57% dos açougues visitados apresentaram área de transformação climatizada dentro da temperatura ideal.

Os outros 21,43% dos açougues, apesar de possuírem o equipamento para a climatização do local, não atingiram a temperatura

ideal (16°C). A climatização dessas áreas é importante, pois a carne é um produto bastante perecível que, se submetido a temperaturas inadequadas durante sua manipulação, pode ser um meio excelente para os microrganismos se multiplicarem e tornar-se um fator de risco a saúde do consumidor<sup>7</sup>.

Além da climatização da área, o Decreto Municipal prevê que os utensílios e equipamentos desta área devem ser exclusivos para esta atividade. Quanto a este item, 78,57% dos estabelecimentos inspecionados estavam conforme. A separação dos equipamentos e utensílios para atividade de transformação é importante para evitar a contaminação cruzada entre as áreas<sup>6</sup>. No bloco 3, foram avaliados itens relacionados ao pessoal da área de produção, manipulação e venda (Tabela 3).

Durante a avaliação dos funcionários na área de produção, manipulação e venda, observou-se que em todos os estabelecimentos os manipuladores apresentavam-se com uniformes limpos e em bom estado de conservação. Porém, no que tange a conduta dos funcionários, foram constatadas as seguintes não conformidades: uso de adornos, barbas e bigodes e cabelos desprotegidos; também não foi apresentado atestado médico dos manipuladores de alimentos em cerca de 50,0% dos estabelecimentos visitados.

Em estudo realizado por Santos et al.<sup>10</sup>, realizado em supermercados em Curitiba, no Paraná, índices maiores de irregularidades foram encontrados em manipuladores com adornos pessoais e barba ou bigode (78,9% e 36,8%, respectivamente)<sup>10</sup>. Situação similar apresentou um estudo realizado em supermercados na cidade de São Luiz, no Maranhão, onde os manipuladores de alimentos faziam uso de adornos, e/ou estavam sem toucas<sup>18</sup> e, em Itaqui, no Rio Grande do Sul, que, apesar dos manipuladores estarem uniformizados, eles eram incompletos e inadequados<sup>19</sup>.

Estudo realizado em açougues da cidade de Itaqui identificou que 60,5% dos manipuladores estavam uniformizados. Entretanto, foram identificados problemas como a utilização de uniformes incompletos e inadequados. Além disso, nenhum dos estabelecimentos apresentou atestado de saúde dos manipuladores<sup>19</sup>.

Os manipuladores devem utilizar os uniformes diariamente e, a cada troca de turno, devem substituí-los, pois, se usados fora do ambiente de trabalho, podem ser fonte de contaminação<sup>19</sup>.

Em relação a cartazes orientativos, 57,1% dos estabelecimentos não possuíam tal informação na área de manipulação. Valores inferiores

**Tabela 3.** Porcentagem dos açougues categoria A que apresentaram não conformidades nos itens referentes ao pessoal na área de produção, manipulação e venda (bloco 3) na cidade de Uberlândia (MG).

Itens verificados	Não conformidade (%)
Manipuladores com adornos, com bigode e com cabelo desprotegido, sem unhas aparadas, com barba	57,1
Cartazes orientativos	57,1
Atestado de saúde	50,0
Funcionário exclusivo para o troco	7,1
Troca do uniforme não realizada na empresa	0,0
Uniforme sujo e em mau estado de conservação	0,0

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.



foram encontrados em estabelecimentos comercializadores de carnes em Bom Jesus, no Piauí, onde 17,3% dos estabelecimentos não dispunham de cartazes de orientação sobre a higiene pessoal<sup>14</sup>.

Em cinco hipermercados de uma cidade do Alto Paranaíba (MG) não foram encontradas não conformidades relacionadas a manipuladores<sup>13</sup>. Como medidas preventivas para evitar essas não conformidades, os estabelecimentos comerciais de produtos alimentícios devem elaborar um plano de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e dar treinamento sobre hábitos de higiene pessoal aos manipuladores, abrangendo um conjunto de medidas importantes que, quando seguidas, podem garantir a qualidade adequada dos alimentos e não representar uma fonte de contaminação dos alimentos manipulados<sup>13</sup>.

Na Tabela 4 são apresentadas as porcentagens de não conformidades referentes ao pessoal nas áreas de produção, manipulação e vendas.

Conforme exposto na Tabela 4, foram avaliados itens como produtos perecíveis (congelados e resfriados) na temperatura adequada e prazo de validade. Neste quesito, cerca de 71,4% dos estabelecimentos não apresentaram produtos acondicionados conforme a temperatura indicada pelo fabricante e 21,4% das carnes desossadas não estavam em temperatura adequada e nenhum dos estabelecimentos comercializavam produtos vencidos.

Outro aspecto importante é o armazenamento dos produtos que são, em sua maioria, perecíveis. O resfriamento inadequado da carne assim como a falta de manutenção nos equipamentos de conservação são fatores que contribuem para a ocorrência das DTA.

Em estudo realizado nos açougues do município de Vacaria, no Rio Grande do Sul, 50,0% dos estabelecimentos não armazenavam os produtos dentro da temperatura especificada pelo fabricante (os produtos congelados e resfriados eram mantidos no mesmo *freezer*)<sup>20</sup>.

Situação similar foi encontrada por Santos et al.<sup>10</sup> em supermercados na região metropolitana de Curitiba, em que se verificou a comercialização de alimentos em embalagens danificadas e com sujidades (42,8%), não realização do controle de temperatura de equipamentos de refrigeração e congelamento (94,7%) e a não manutenção das câmaras frias de produtos cárneos congelados e dos *freezers* a temperatura de -18°C (15,8%)<sup>10</sup>.

Em relação à procedência dos produtos, 7,1% dos estabelecimentos não possuíam inspeção do órgão competente. A única não conformidade encontrada referente a este item foi apresentada

por um açougue que estava comercializando produtos com registro apenas no Serviço de Inspeção Municipal (SIM) de Araguari, e não tinha autorização para comercializar na cidade de Uberlândia. Alimentos clandestinos podem representar um risco para a saúde do consumidor, pois não possuem procedência e nem garantia de qualidade<sup>21</sup>.

Estudos realizados em 30 supermercados e açougues de Viçosa corroboram com o estudo em questão, pois, em 58,8% dos estabelecimentos, as carnes eram obtidas de frigoríficos da região com Serviço de Inspeção Federal (SIF) e, em 5,9% dos estabelecimentos, as carnes eram obtidas de ambas as formas, locais inspecionados e clandestinos<sup>11</sup>.

O armazenamento de produtos sem o cuidado na separação das categorias (produtos de origem animal/vegetais; produtos processados/não processados) no mesmo equipamento de refrigeração pode gerar situações propícias à contaminação cruzada. Dentre os estabelecimentos inspecionados, 57,1% dos estabelecimentos não realizavam o armazenamento adequado.

Pesquisa realizada em supermercados na região metropolitana de Curitiba apresentou risco de contaminação cruzada em 52,6% e 31,6% das câmaras frias de produtos cárneos resfriados e congelados, respectivamente, e em 57,89% dos balcões refrigerados dos açougues, e identificou o armazenamento de peixe e peças de carne bovina/suína juntamente com peças de queijos e leite<sup>10</sup>.

Um fator importante que toda empresa de alimentos precisa ficar atenta é com relação aos produtos vencidos. Neste estudo, nenhum estabelecimento apresentava em suas dependências produtos com a validade expirada.

Foi constatado, no decorrer das inspeções, que somente 92,8% dos estabelecimentos realizavam fracionamento de produtos (carne moída e bife) somente na presença do consumidor. Esse procedimento é importante para a manutenção da qualidade dos alimentos comercializados. No bloco 5 foram avaliados itens relacionados à produção e à exposição de produtos artesanais (Tabela 5).

Todos os produtos produzidos artesanalmente na sala de transformação do açougue devem estar identificados por meio de rótulos aprovados pela Visa municipal. Dentre os açougues categoria A inspecionados, apenas 21,4% identificavam os produtos de fabricação artesanal no balcão de exposição. Essa informação é importante, pois identifica a origem, a composição e as características nutricionais dos produtos, garantindo sua rastreabilidade<sup>22</sup>.

**Tabela 4.** Porcentagem dos açougues categoria A que apresentaram não conformidades nos itens referentes ao armazenamento e exposição de produtos industrializados (bloco 4) na cidade de Uberlândia (MG).

Itens verificados	Não conformidade (%)
Produtos no balcão não identificado	92,8
Armazenamento à temperatura adequada e identificados adequadamente	71,4
Com contaminação cruzada	57,1
Temperatura de armazenamento (7°C) (carne desossada)	21,4
Não possui fiscalização do órgão competente	7,1
Fracionamento na ausência do cliente	7,1

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.



Tabela 5. Porcentagem dos açougues categoria A que apresentaram não conformidade com os itens referentes à produção e à exposição de produtos artesanais (bloco 5) na cidade de Uberlândia (MG).

Itens verificados	Não conformidade (%)
Rotulagem dos produtos artesanais	57,1
Produtos de produção artesanal identificados	78,6
Produtos de transformação artesanal produzidos diariamente	35,7
Produtos de transformação artesanal sem utilização de produtos proibidos	0,0

Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Essa rotulagem deve ser previamente protocolada no setor de rotulagem da Visa para que seja avaliada pelo setor. Essa avaliação é importante, pois garante a comprovação da procedência dos produtos, ao informar: os ingredientes, os valores nutricionais e calóricos, a validade, as condições de acondicionamento, as substâncias contidas no alimento que podem gerar algum dano à saúde do consumidor, entre outras informações<sup>23</sup>. Apenas 42,8% açougues categoria A apresentaram o protocolo de solicitação deste tipo de análise.

Além de identificação obrigatória no balcão de exposição, esses produtos devem ser produzidos diariamente (pois sua validade é de 24 h) e devem ser produzidos sem a utilização de produtos proibidos (sal de cura - nitrito e nitrato -, proteína não cárnica e carne mecanicamente separada).

Dentre os estabelecimentos inspecionados, 64,2% só comercializam produtos de fabricação artesanal fabricados no dia e todos os estabelecimentos não utilizavam produtos proibidos em sua fabricação. A adição desses aditivos na produção destes produtos é proibida, pois pode mascarar as características organolépticas da carne deteriorada, o que é considerado fraude<sup>23</sup>.

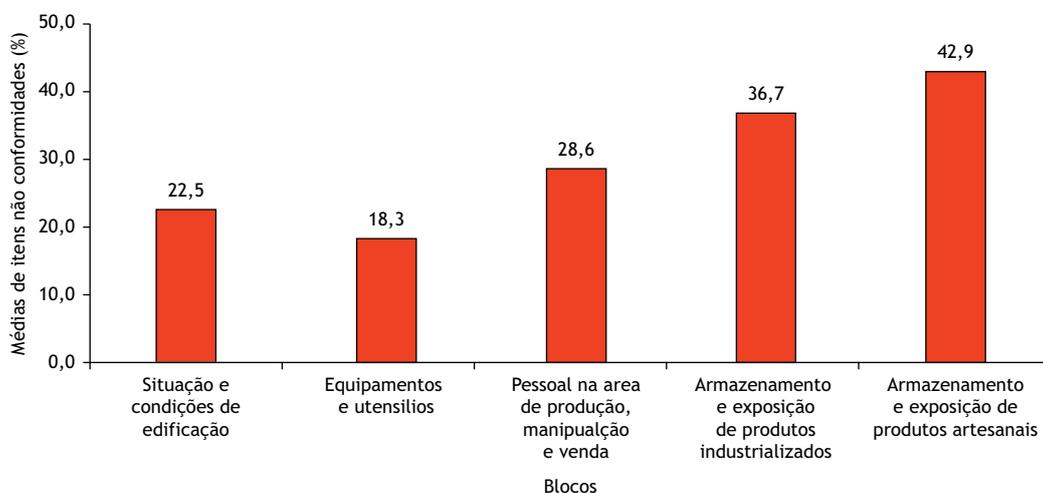
De forma geral, os itens que apresentaram maior porcentagem de não conformidades foram os blocos 4 e 5, referentes ao armazenamento e à exposição dos produtos industrializados e produção e exposição dos produtos artesanais (Figura). Procedimentos de armazenamento e exposição dos alimentos

são de extrema importância para a segurança e qualidade dos alimentos comercializados<sup>24</sup>.

Itens referentes à instalação, aos equipamentos e aos utensílios obtiveram os maiores índices demonstrando uma maior preocupação dos proprietários e responsáveis técnicos, já que são “mais visíveis” durante as inspeções. Em estudo realizado por Costa et al.<sup>15</sup>, em que foram avaliadas as áreas de manipulação de carne nos minimercados na cidade de Recife, em Pernambuco, foi obtido um percentual de conformidade de 83,33% quanto às edificações e instalações, e 66,66% na higienização dos móveis, equipamentos e utensílios, resultado próximo ao obtido neste trabalho. Porém, quanto a móveis, equipamentos e utensílios, todos os estabelecimentos apresentavam conformidade, o oposto do encontrado neste estudo, no qual, em algumas situações, os equipamentos se encontravam danificados.

## CONCLUSÕES

A partir do exposto, conclui-se que os açougues categoria A apresentaram poucos itens não conformes durante as inspeções. Durante as inspeções foi possível observar que, apesar da legislação que regulamenta esta atividade ser recente, muitos estabelecimentos estavam com irregularidades que não afetavam a saúde do consumidor e apresentavam instalações que atendiam em fluxo e tamanho as necessidades das atividades realizadas nos locais.



Fonte: Elaborada pelos autores, 2020.

Figura. Média dos itens não conformes em cada bloco avaliados através do checklist em açougues categoria A da cidade de Uberlândia (MG).



Pode-se dizer que a maioria dos estabelecimentos tem uma grande deficiência referente aos procedimentos de armazenamento, produção e exposição dos alimentos. Para contornar essa situação, é importante que implantem procedimentos para recepção dos alimentos (aferir a temperatura, verificar data de validade e procedimentos de registro de procedência),

para o armazenamento (separação dos produtos por categoria/de forma organizada e controle da temperatura), para a produção (cuidados com qualidade da matéria-prima e manutenção da temperatura) e que no momento da exposição os produtos estejam bem identificados (item com mais incidência de inconformidade).

## REFERÊNCIAS

1. Fanalli SL. Perfil de consumo e percepção dos consumidores de carne: consequências sobre a saúde pública. *Rev Cient Med Vet.* 2018;15(31):1-13.
2. Lemos DA, Martins NF, Heberle AF, Paulo IA, Carvalho LF, Souza CK. Perfil físico-químico da linguiça Blumenau enriquecida com farinha de pupunha armazenada em diferentes temperaturas. *Iniciac Cient Cesumar.* 2017;19(1):5-11. <https://doi.org/10.17765/1518-1243.2017v19n1p5-11>
3. Fara FV, Teixeira I, Lemes J, Martins L. Segurança alimentar na produção de carne bovina. *An Prod Acad Cient Dis Fac Araguaia.* 2018;7(1):1-8.
4. Castro RM, Teixeira VYF, Nunes AT, Rosa TMM, Nespolo CR, Roll RJ. Distribuição mensal das inspeções realizadas pela vigilância sanitária em alimentos de Rosário do Sul, RS. In: *Anais do 10º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão; Santana do Livramento, Brasil. Bagé: Universidade Federal do Pampa; 2018.*
5. Prefeitura Municipal de Uberlândia. Lei N° 10.715, de 21 de março de 2011. Estabelece normas de ordem pública e de interesse social para a promoção, defesa e recuperação da saúde e dispõe sobre a organização, a prestação, a regulação, a fiscalização e o controle das ações e dos serviços de saúde no município de Uberlândia. *Diário Oficial do Município.* 22 mar 2011.
6. Prefeitura Municipal de Uberlândia. Decreto N° 13.013, de 14 de setembro de 2011. Aprova o regulamento das ações em vigilância sanitária nos açougues, casas de carnes, estabelecimentos de comércio varejista de carnes *in natura* e/ou transformadas no município de Uberlândia. *Diário Oficial do Município.* 15 set 2011.
7. Vidal-Martins AMC, Bürguer KP, Aguilar CEG, Gonçalves ACS, Grisólio APR, Rossi GAM. Implantação e avaliação do programa de boas práticas de manipulação em açougues do município de São Jose do Rio Preto, SP. *Rev Bras Hig Sanid Anim.* 2014;8(2):73-86. <https://doi.org/10.5935/1981-2965.20140022>
8. Santos VV, Cunha FG, Gomides F, Freire IM, Castro WJ. Aplicação de boas práticas de fabricação (BPF) em açougues da cidade de Divinópolis, MG. In: *Anais do 5º Simpósio de Engenharia de Produção; Joinville, Brasil. Florianópolis: Universidade do Estado de Santa Catarina; 2017.*
9. Santos CY. Diagnóstico de situação da produção de linguiça fresca suína no município de Rio Verde, GO [tese]. Jaboticabal: Universidade Estadual Paulista; 2016.
10. Santos DM, Lopes MO, Constantino C, Morikawa VM, Hidebrando LCL, Queiroz JF. Diagnóstico situacional da adesão às boas práticas higiênicas em supermercados de um município da região metropolitana de Curitiba, PR, Brasil. *Arch Vet Sci.* 2018;23(3):23-4. <https://doi.org/10.5380/avs.v23i3.58103>
11. Freitas VC, Cunha AF, Barbosa PB, Magalhães FLA. Condições higiênicas-sanitárias de açougues e supermercados de Viçosa (MG). *An Simpac.* 2018;10(1):1284-91.
12. Peres LA. Boas práticas de fabricação em matadouro-frigorífico de bovinos [monografia]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2014.
13. Amorim JRB, Botelho LFR, Fiuza APP. Perfil sanitário e microbiológico da carne moída comercializada em hipermercados. *Rev Comeia.* 2019;1(1):1-11.
14. Rodrigues AA, Sousa WL, Pinheiro REE, Carvalho APLS. Aspectos higiênicos-sanitários de estabelecimentos comercializadores de carnes no município de Bom Jesus, PI. *Rev Bras Hig Sanid Anim.* 2017;11(1):94-103. <https://doi.org/10.5935/1981-2965.20170010>
15. Costa JNP, Santos VVM, Silva GR, Moura FML, Gurgel CAB, Moura APBL. Condições higiênicas-sanitárias e físico-estruturais da área de manipulação de carne *in natura* em minimercados de Recife (PE), Brasil. *Arq Inst Biol.* 2013;80(3):352-8. <https://doi.org/10.1590/S1808-16572013000300014>
16. Silva LC, Santos DB, José JFBS, Silva EMM. Boas práticas na manipulação de alimentos em unidades de alimentação e nutrição. *Demetra.* 2015;10(4):797-820. <https://doi.org/10.12957/demetra.2015.16721>
17. Santos DGN, Brasil CCB, Silveira JT, Finger IRB. Conformidades higiênicas-sanitárias de uma fábrica de conservas de produtos cárneos antes e após reforma estrutural. *Nutrivisa.* 2015;2(2):58-66.
18. Paula IB, Brito RS, Marinho SC. Boas práticas: ferramenta primordial para manter a qualidade dos supermercados de São Luís, MA. *Hig Aliment.* 2016;30(260/261):43-9.
19. Achilles RR, Nespolo CR, Brasil CCB, Pinheiro FC. Condições higiênicas em açougues de Itaqui, Rio Grande do Sul. *Nutrivisa.* 2017;4(1):21-31.
20. Fabricio LB. Avaliação das condições da qualidade da carne desde o matadouro-frigorífico até os estabelecimentos comerciais [monografia]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2015.
21. Ramos M, Rocha Junior WF, Schmidt CM, Fagundes MBB. Sistema agroindustrial da carne ovina no oeste paranaense. *Rev Pol Agric.* 2014;23(1):18-32.



22. Brasil. Lei N° 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial União. 12 set 1990.
23. Silva CV. Características físico-químicas e microbiológicas de linguiça fresca resfriada em diferentes embalagens plásticas [monografia]. Lajeado: Universidade do Vale do Taquari; 2010.
24. Moraes ES, Galeno NS. Perfil higiênico sanitários de açougues do bairro do Novo Horizonte no município de Macapá, Amapá, Brasil. Rev Cienc Amazon. 2014;1(2):13-26.

---

#### Contribuição dos Autores

Oliveira KA, Noronha RA - Concepção, planejamento (desenho do estudo), aquisição, análise, interpretação dos dados e redação do trabalho. Lombardi EC - Interpretação dos dados e redação do trabalho. Todos os autores aprovaram a versão final do trabalho.

#### Conflito de Interesse

Os autores informam não haver qualquer potencial conflito de interesse com pares e instituições, políticos ou financeiros deste estudo.



Esta publicação está sob a licença Creative Commons Atribuição 3.0 não Adaptada.  
Para ver uma cópia desta licença, visite [http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt\\_BR](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt_BR).