

CONCEPÇÕES PRÉVIAS DE PRODUTORES AGROINDUSTRIAIS FAMILIARES SOBRE A QUALIDADE DE ÁGUA OBTIDA NO PROGRAMA VIGIAGUA

PREVIOUS CONCEPTIONS OF FAMILY AGROINDUSTRIAL PRODUCERS ON WATER QUALITY OBTAINED IN THE VIGIAGUA PROGRAM

CONCEPCIONES PREVIAS DE PRODUCTORES AGROINDUSTRIALES FAMILIARES SOBRE LA CALIDAD DE AGUA OBTENIDA EN EL PROGRAMA VIGIAGUA

Aline Loise Martins*
alineloisem@gmail.com

Lilian Akemi Kato **
lilianakemikato@gmail.com

*Universidade Estadual de Maringá, Campus Goioerê/PR – Brasil

** Universidade Estadual de Maringá, Campus Maringá/PR – Brasil

Resumo

Este trabalho apresenta dois fragmentos de uma pesquisa de mestrado em andamento cujo objetivo principal é identificar as noções dos produtores agroindustriais familiares em relação à qualidade da água com base nos laudos do Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA). De caráter qualitativo, a pesquisa de campo foi realizada com 09 pequenos produtores agroindustriais do Município de Nova Tebas – PR por meio de entrevistas pautadas em roteiro semiestruturado. Para este recorte da pesquisa, foram escolhidos dois questionamentos contidos neste roteiro. A partir da transcrição das respostas, utilizou-se a análise textual discursiva a fim de identificar as percepções dos sujeitos da pesquisa sobre a qualidade de água obtidas por meio da participação no Programa VIGIAGUA. Os entrevistados mencionaram a obtenção de resultado insatisfatório para a potabilidade de água nas amostras analisadas pelo VIGIAGUA. Ficou evidente que os sujeitos da pesquisa, por vezes, desconhecem os termos contidos no laudo do Programa. Trabalhos como este evidenciam a fragilidade da qualidade de água no meio rural e a necessidade de ações de educação ambiental para promover a saúde nestes espaços. Sugere-se a programação de curso temático aos indivíduos envolvidos.

Palavras-chave: Potabilidade da água. Saneamento rural. Educação Ambiental Crítica.

Abstract

This paper presents two fragments of an ongoing master's degree research whose main objective is to identify the notions of family agroindustrial producers in relation to water quality based on reports from the Environmental Health Surveillance National Program related to the Water Quality for Human Consumption (VIGIAGUA). Of a qualitative nature, the field research was carried out with 09 small agroindustrial producers of the Municipality of Nova Tebas - PR through interviews based on a semi-structured script. For this research cut, two questions were chosen in this script. From the transcription of the responses, the discursive textual analysis was used in order to identify the perceptions of the subjects of the research on the water quality obtained through participation in the VIGIAGUA. The interviewees mentioned obtaining an unsatisfactory result for the potability of water in the samples analyzed by VIGIAGUA. It became evident that the investigation subjects are sometimes unaware of the terms contained in the Program report. Works such as this show the fragility of water quality in the rural environment and the need for environmental education actions to promote health in these spaces. It is suggested to schedule thematic courses to the individuals involved.

Keywords: Water potability. Rural sanitation. Critical Environmental Education.

Resumem

Este trabalho apresenta dos fragmentos de una investigación de maestría en curso cuyo principal objetivo es identificar nociones de productores agroindustriales familiares en relación con la calidad del agua basado en informes del Programa Nacional de Vigilancia Sanitaria Ambiental relacionados con la Calidad del Agua para el Consumo Humano (VIGIAGUA). De naturaleza cualitativa, la investigación se llevó a cabo con 09 pequeños productores agroindustriales del Municipio de Nova Tebas – PR, por medio de entrevistas basadas en un guión semiestructurado. Para este recorte de la investigación, se seleccionaron dos preguntas. A partir de la transcripción de las respuestas, se utilizó el análisis textual discursivo para identificar las percepciones de los sujetos sobre la calidad del agua obtenida con la participación en el VIGIAGUA. Los entrevistados mencionaron obtener un resultado insatisfactorio para la potabilidad del agua en las muestras analizadas por VIGIAGUA. Se hizo evidente que los sujetos de la investigación a veces desconocen los términos contenidos en el informe del Programa. Obras como esta muestran la fragilidad de la calidad del agua en el medio rural y la necesidad de acciones de educación ambiental para promover la salud en estos espacios. Se sugiere programar cursos temáticos para las personas involucradas.

Palabras clave: Potabilidad del agua. Saneamiento rural. Educación Ambiental Crítica

INTRODUÇÃO

Este texto traz um recorte da pesquisa de mestrado em andamento cuja temática abrange as percepções de pequenos produtores agroindustriais no Município de Nova Tebas – PR sobre a qualidade da água no contexto ambiental da propriedade, pautado nos preceitos de Educação Ambiental Crítica. Neste trabalho, apresentaremos a análise de dois fragmentos da pesquisa a campo realizada. Partimos do objetivo de analisar o que dizem os produtores agroindustriais familiares em relação à qualidade da água obtida por meio da participação no Programa Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental relacionada à Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA).

Entendemos que a água, elemento essencial à vida humana, é fator determinante para a saúde básica, sobrevivência, produção de alimentos e outras atividades econômicas. Para o atendimento destas necessidades, a água precisa estar disponível em quantidade suficiente e qualidade adequada. Ao apresentar qualidade adequada ao consumo humano, este recurso natural deve atender a padrões definidos em legislação vigente: a Portaria nº 2914 de 2011 do Ministério da Saúde. Esta portaria dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade (BRASIL, 2011). Este atendimento visa à garantia de melhores condições de vida e de saúde pública; redução da mortalidade infantil; doenças de veiculação hídrica e outras doenças; preservação ambiental; promoção do desenvolvimento industrial, já que compreende um insumo em muitas indústrias e agroindustriais, urbanas ou rurais, entre outros (BRASIL, 2015).

Sendo assim, a relevância da qualidade da água não se restringe ao consumo humano. Em se tratando da atividade industrial no cenário rural, é notório o fomento e o crescimento de

agroindústrias familiares em virtude dos ganhos proporcionados por essa atividade que busca agregar valor aos produtos oriundos da família, reestruturar a força de trabalho, promover a geração de renda e oportunidades, valorizar a cultura e as peculiaridades locais, entre outras (WESZ JUNIOR; TRENTIN; FILLIPE, 2008).

Neste sentido, destaca-se a importância do atendimento aos padrões de potabilidade da água empregada nestes ambientes para que não ocorra nenhuma ameaça de contaminantes ao produto alimentício fabricado (VASCONCELOS; SILVA, 2012). Todavia, na grande maioria das agroindústrias familiares, a água utilizada nos processos produtivos é realizada por captação própria, sem tratamento, adotando sistemas alternativos de abastecimento. Tais sistemas, habitualmente, não recebem tratamento físico e/ou químico (IBGE, 2008; BRASIL, 2015; PUND, 2006). Nesta perspectiva, surgem algumas preocupações relacionadas à segurança e qualidade dos alimentos produzidos nestes ambientes envolvendo, sobretudo aspectos qualitativos da água (HAHN, *et al*, 2017).

Frente a estas considerações, nossa pesquisa detém seu olhar para o Município de Nova Tebas – PR. O crescimento e formalização das agroindústrias familiares neste Município decorrem de estímulos direcionados pelo Fórum Território Paraná Centro, o qual busca alavancar e diversificar a economia rural predominante nesta região (MDA, 2006).

No que se refere a qualidade de água na área rural, Nova Tebas conta com o Programa VIGIAGUA. Este programa busca auxiliar o gerenciamento de riscos à saúde associados à qualidade da água para consumo (BRASIL, 2006). A principal ferramenta de gestão do VIGIAGUA compreende o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA). De maneira rotineira, amostras de qualidade da água dos municípios participantes são destinados a laboratórios credenciados e em seguida tabulados neste sistema (BRASIL, 2012).

Dentre os principais parâmetros analisados pelo Programa estão os indicadores microbiológicos (coliformes totais, coliformes termotolerantes ou *Escherichia coli*); físicos: (turbidez); químicos (cloro residual livre).

Considerando os parâmetros microbiológicos, as bactérias coliformes representam uma condição básica de um parâmetro ideal para qualidade bacteriológica da água. Ocorrendo a contaminação da água por esgotos domésticos, é notória a chance de se encontrar coliformes em qualquer parte e em qualquer amostra de água. O grupo coliformes termotolerantes (subgrupo das bactérias do grupo coliforme) tem como principal representante a *Escherichia coli*, representante exclusiva de contaminação fecal (BRASIL, 2006a).

Quanto aos parâmetros físicos, a turbidez expressa a interferência à passagem de luz através do líquido, ou seja, a transparência da água (BRASIL, 2006b). Em se tratando de parâmetros

químicos, o cloro apresenta concentrações variáveis na água e compreende elemento químico largamente empregado no processo de desinfecção de sistemas de abastecimento de água (BRASIL, 2014).

Os limites permitidos para os parâmetros analisados pelo Programa VIGIAGUA no Estado do Paraná são: coliformes totais e *E. coli* precisam estar ausente em 100 ml de amostra de água; quanto a turbidez, o valor máximo permitido (VMP) não deve passar 1,0 unidade nefelométrica de turbidez (UT) e o VMP do cloro residual livre deve estar entre 0,5 a 2,0 mg/L (BRASIL, 2011).

O acompanhamento dos limites destes parâmetros citados acima denota uma possível fragilidade no saneamento rural de Nova Tebas- PR, proveniente de diversas causas. Nos anos de 2009 e 2010 (MARTINS, 2010) e em nos anos seguintes, especificamente, no período de 2014 a 2016 (BRASIL, 2017), uma parcela significativa de amostras coletas e analisadas no VIGIAGUA não contemplam limites permitidos em legislação vigente.

Logo, ao contrapor as condições de abastecimento de água na área rural de Nova Tebas com o avanço das agroindústrias familiares, justifica-se a necessidade do referido estudo e emerge nossa interrogação norteadora deste recorte de pesquisa: qual o entendimento dos pequenos produtores agroindustriais em relação aos resultados dos laudos do Programa VIGIAGUA?

Buscando referenciais teóricos para auxiliar na composição deste estudo, notou-se que inquietações sobre a qualidade de água no ambiente rural também estão presentes em outros municípios: Ragazzon e Grabaski (2009), Cabral e Araújo (2016), Assunção *et al* (2015), analisaram aspectos qualitativos da água na zona rural, em Francisco Beltrão (PR), Pocinhos e Campinha Grande (PB) e Jabotical (SP), respectivamente e constataram resultados insatisfatórios na potabilidade deste recurso. Volkweis *et al* (2015) analisando a qualidade microbiológica da água utilizada na produção de alimentos em agroindústrias familiares demonstram que muitas das amostras analisadas apresentaram contaminação por microrganismos patógenos.

Portanto, é notável que a falta de informação sobre esta temática, somados com a frequente impressão da disponibilidade de uma água de boa qualidade na zona rural (COPETTI, 2010) contribuem para a composição do contexto apresentado até o momento.

Em razão do exposto, apontamos a seguir os encaminhamentos metodológicos adotados neste recorte de pesquisa que envolve, especificamente, as concepções prévias de produtores agroindustriais familiares sobre a qualidade de água obtidas no programa VIGIAGUA, em Nova Tebas – PR.

METODOLOGIA

A metodologia empregada neste estudo foi pautada, primeiramente, em leituras sistemáticas sobre temática com a finalidade de embasar a pesquisa de campo. Para Minayo (2001), o trabalho a campo proporciona novas perspectivas de observação e compreensão a partir da realidade estudada.

A pesquisa de campo foi realizada com 09 pequenos produtores agroindustriais do Município de Nova Tebas – PR, os quais receberam os seguintes pseudônimos: Leonora, Anunciação, Doraci, José, Eduardo, Vanilda, Dulcinéia, Ionice, Natanael¹.

Caracterizando, em síntese a área de estudo, Nova Tebas – PR, situa-se na região Norte Central, conta com 6.644 habitantes distribuídos em 1.107 domicílios urbanos e 1.767 rurais, tendo uma economia essencialmente agrícola (IPARDES, 2017). Apenas uma parcela da população (56%) tem acesso a água tratada (NOVA TEBAS, 2009).

Para discutir o que dizem estes 09 produtores agroindustriais familiares sobre a qualidade de água obtidas no programa VIGIAGUA optamos pela abordagem qualitativa. O procedimento adotado para a construção dos dados nesta pesquisa compreendeu a entrevista. A entrevista pode ser empregada na intenção de estudar motivos, sentimentos e condutas das pessoas, podendo ser organizada numa série de perguntas específicas (MARCONI; LAKATOS, 2008).

A aplicação da entrevista ocorreu a partir da elaboração de roteiro semiestruturado. Este roteiro foi pautado em estudos realizados por Menezes (2010), que objetivou levantar a percepção dos produtores rurais em relação ao meio ambiente e Santos (2014) que analisou a percepção de manipuladores de alimentos sobre a eficácia dos processos relacionados à segurança dos alimentos, ambos em Minas Gerais (MG). Para a apresentação deste trabalho, conforme mencionado inicialmente no campo introdutório deste texto, escolhemos dois questionamentos contidos no roteiro destas entrevistas. O primeiro questionamento contemplava: “*Já fez análise de água alguma vez na propriedade?*”. E o segundo: “*Se já fez análise, conhece os parâmetros contidos no laudo do VIGIAGUA? Sabe o que é: turbidez; cor aparente; pH; cloro; temperatura; coliformes totais; Escherichia coli?*”.

Estas duas questões permitiram o levantamento de dados relativos a participação e atendimento dos parâmetros contidos Programa VIGIAGUA, buscando evidenciar o conhecimento destes parâmetros presentes no laudo disponibilizado pelo Programa. A entrevista foi realizada com o principal responsável pelas atividades diárias da agroindústria, com o auxílio de um gravador colocado sob a mesa no momento de cada conversa. Para a descrição e análise dos dados foram realizadas as transcrições dos áudios, seguindo normas descritas por Vieira, Mota e Brandão (2011).

1

A intervenção referente ao estudo prévio teve a proposta submetida em 05/10/2017 e aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Maringá (UEM) por meio do CAAE: 78396517.4.0000.0104

Ao finalizar a transcrição das respostas dessas duas questões, utilizamos a análise textual discursiva a fim de identificar as percepções dos sujeitos da pesquisa, em relação ao tema investigado. Moraes (2003, p. 194), na análise textual discursiva, descreve que as informações da pesquisa são consideradas matéria prima, ou seja, são “produtos que expressam discursos sobre fenômenos e que podem ser lidos, descritos e interpretados, correspondendo a uma multiplicidade de sentidos que a partir deles podem ser construídos”. Sendo assim, ao analisar documentos textuais, o pesquisador confere significados sobre seus conhecimentos e teorias. Esta análise interpretativa será abordada, na sequência, na apresentação dos resultados deste recorte.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Seguindo as diretrizes propostas por Moraes (2003) para a análise textual discursiva qualitativa, apresentamos os resultados parciais construídos com as informações obtidas nas respostas dos produtores rurais agroindustriais de Nova Tebas – PR em relação a qualidade de água analisada pelo VIGIAGUA.

Considerando o questionamento “*Já fez análise de água alguma vez na propriedade?*”, a partir da transcrição das falas dos entrevistados, elaboramos uma unidade de significado, chamada de: *realização de teste de qualidade de água*. Para esta unidade de significado, obtivemos os seguintes relatos:

Leonora: “Foi feita e não deu boa...”

Anúnciação: “Já foi feito alguns e não deu boa”.

Doraci: “Já foi feita duas vezes, uma em 2006 e a gente ponho o remédio. E agora, ano passado. Deu tipo que tinha um lodo”.

José: “Foi realizada este ano. Diz que está pronto e não vi necessidade de te-la em mão”.

Eduardo: “Quando fiz a proteção de mina pela EMATER, tinha dado contaminado, Oito anos atrás ou mais. E me falaram que tinha problema na água”.

Vanilda: “Sim, água não está boa”.

Dulcinéia: “Não fizemos. Confio, sinceramente, eu confio que a empresa faz um bom trabalho”.

Ionice: “Sim. Neste ano, mas não peguei o laudo, só soube que não deu boa. Na verdade eu fui lá ((na vigilância sanitária)) e falaram assim que é pra gente conversar.”.

Natanael: “Foi feita uma só e não está boa”.

Partindo destas concepções, é possível constatar que todos os sujeitos da pesquisa já realizaram análise de qualidade de água em suas propriedades, segundo as diretrizes do Programa VIGIAGUA, com exceção da Dulcinéia que recebe água tratada em seu ambiente de trabalho. Ademais, em todos os casos, os entrevistados mencionaram resultado insatisfatório para a potabilidade de água nas amostras analisadas.

Trabalhos com qualidade de água comprometida na área rural foram encontrados em outros trabalhos. Neste contexto, a pesquisa de Nunes et al (2010) sobre os aspectos microbiológicos e físico-químicos de fontes de abastecimento utilizadas para consumo humano em propriedades rurais de Jabotical (SP) apontou que diversas amostras analisadas estavam fora dos padrões de potabilidade. Cabral e Araújo (2016) analisaram a qualidade da água em níveis bacteriológicos para consumo humano e demais usos em reservatórios denominados Tanques de Pedras nas comunidades de Campina Grande e Pedra Redonda, em Pernambuco (PB). Os resultados mostraram que a qualidade da água das comunidades encontrava-se comprometida.

Em relação ao outro questionamento incluso neste recorte: “*Se já fez análise, conhece alguns parâmetros contidos no laudo do VIGIAGUA? Sabe o que é: turbidez; cloro; coliformes totais; Escherichia coli?*” adotamos como unidade de significado para interpretação do: *conhecimento de parâmetros de qualidade de água*. A seguir, apresentamos os relatos de cada entrevistado para esta unidade:

Leonora: Turbidez: “Não conheço, mas se for uma água turva, ela fica assim quando chove muito”; **Cloro:** O cloro (...) o menino lá ((responsável do Programa VIGIÁGUA)), deu pra mim dois vidrinhos com hipoclorito, para gente ponha ali nos encanamentos que vem a água pra mexer com a mandioca. Se é hoje que *nois* vamos mexer com a mandioca, *nois* já limpa antes”; **Coliforme total:** “Eu nunca ouvi falar”; **E. coli:** “Também nunca ouvi falar”.

Anúnciação: Turbidez: “Não sei”; **Cloro:** “pra matar bactérias?”; **Coliforme total:** “Não sei”. **E coli:** “Não sei”.

Doraci: Turbidez: “Não tenho noção”; **Cloro:** “Que eu saiba é só esse do vidrinho” ((hipoclorito fornecido pela Vigilância Sanitária)); **Coliforme total:** “Não tenho noção”; **E coli:** “também não”.

José: Turbidez: “Eu não ouvi falar, mas não sei o que é”; **Cloro:** “Eu tenho noção. Num sei...ele é um produto...o cloro é usado em questão de matar bactéria na água e eu acredito que ele é um produto...Como que eu digo?... preventivo”; **Coliforme total:** “Parece que já ouvi falar... talvez tenha noção, mas agora eu diria que não. Nada a declarar (...)”; **E coli:** “Nada a declarar.... Não complica não...”.

Eduardo: Turbidez: “É a água turva? (...) A água turva eu sei definir, ela fica mais escuro que a normal que é clara”; **Cloro:** “Quando põe lá...por isso falei do treinamento, se põe muito, a água vem puro leite...parece uma água com cal”; **Coliforme total:** “Já ouvi falar, mas não recordo de cabeça certinho”; **E coli:** “A veterinária andou comentando mas não lembro, mas já ouvi comenta”.

Vanilda: Turbidez: “Não ouvi”; **Cloro:** “Eu penso que coloca ele pra matar bactérias”; **Coliforme total:** “Não”; **E. coli:** “Também não.”

Dulcinéia: Turbidez: “É:: água... turva, que não é clarinha”; **Cloro:** “Mata as bactérias...e é bom pra dar uma purificada na água”; **Coliforme total:** “(...)como eu vou dizer/? Sujeira na água (...) verme, coco de animal, coco de gente...”; **E coli:** “Não tenho noção”.

Ionice: Turbidez: “Não”; **Cloro:** “Coloco pra matar alguma coisa, higienizar”; **Coliforme total:** “Contaminação por fezes, né?!”; **E. coli:** “Não.”

Natanael: Turbidez: “Hmm...não”; **Cloro:** “Tenho noção, mas não sei explicar”; **Coliforme total:** “Sim, uma contaminação com fezes”; **E. coli:** “Não sei”.

A partir do descrito, averiguamos que, a maioria dos termos técnicos contidos nos relatórios entregues no Programa VIGIAGUA são desconhecidos pelos usuários, com exceção do cloro. Este elemento, foi relacionado de maneira mais coerente com sua finalidade bactericida.

A construção deste dado revela outra preocupação: como os produtores agroindustriais podem melhorar a qualidade da água se desconhecem os parâmetros que precisam ser ajustados? O trabalho de Assunção et al (2015, p. 9-10) aborda esta problemática em relação a análise perceptiva da qualidade de água por produtores rurais. Neste estudo, ficou evidente que a “falta de informação e de acesso à mesma são fatores decisivos para a deterioração da qualidade da água de consumo em propriedades rurais”. Outro estudo, “Qualidade da água: qual a percepção do agricultor?” pretendeu avaliar a percepção de agricultores do município de Erechim, Rio Grande do Sul, sobre a qualidade da água, valorizando seus saberes, valores e crenças e foi desenvolvido por Manke et al (2010). Foram entrevistados 09 agricultores, os quais identificam a qualidade da água por meio da cor, do cheiro, do gosto, da turbidez e da presença de espuma. Todavia, cerca de 33% dos sujeitos da pesquisa desconhecem técnicas para melhorar a qualidade da água e, aproximadamente, 55,5% dos agricultores não sabem ou afirmam que não há relação entre o solo e a qualidade da água. Tais resultados inferem a necessidade seminários e palestras a este público sobre o assunto.

Diante deste desafio, portanto, será programado curso temático aos indivíduos envolvidos na pesquisa, baseado nas perspectivas Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), também chamado de Diagnóstico Rural Participativo. De acordo com Jardim e Pereira (2009), o princípio básico do DRP compreende a interação entre agricultores e técnicos com vistas a conhecer, avaliar, e planejar ideias, problemas, oportunidades, obstáculos locais e desenvolvimento regional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Com o presente estudo, torna-se evidente que ações de educação ambiental devem ser desenvolvidas para promover o conhecimento e entendimento dos participantes do Programa VIGIAGUA quanto as suas particularidades.

Sugere-se a programação de curso temático aos indivíduos envolvidos a fim de multiplicar tais conhecimentos, pois a falta de informação pode ser considerada um fator relevante para a fragilidade da qualidade da água de consumo encontrada em propriedades rurais agroindustriais.

Referências

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de cloração de água em pequenas comunidades utilizando o clorador simplificado**. Brasília: Funasa, 2014. 36 p.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de controle da qualidade da água para técnicos que trabalham em ETAS / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde**. – Brasília : Funasa, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento/ Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde**. – 4. ed. – Brasília : Funasa, 2015. 642 p.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 2914, de 12/2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 dez. 2011. Seção 1, p. 39-46.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **DATA SUS. Relatório de Vigilância - Amostras analisadas 2014, 2015 e 2016 em Nova Tebas – PR**. VIGIASUS, 2017.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 212 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. 212 p.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diretriz nacional do plano de amostragem da vigilância em saúde ambiental relacionada à qualidade da água para consumo humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b, 60 p.

_____. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de fluoretação da água para consumo humano**. Brasília : Funasa, 2012. 72 p.

CABRAL, L.; ARAÚJO, S. **Qualidade da água em áreas rurais: análise bacteriológica e físico-química das águas dos tanques de pedra das comunidades KM 21 (Campina Grande) e Pedra**

Redonda (Pocinhos). Revista Brasileira de Geografia Física, *América do Norte*, 2016.

COPETTI, A. C. C. **Resíduos de agroindústrias familiares: impactos na qualidade da água e tratamento com técnicas simplificadas**. Dissertação (Mestrado em Ciência do Solo) Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2010. 139 p.

HAHN, C. L.; CASARIN, V. A.; SANTOS, A. V. dos; MIRANDA, R. Leão; ORTIZ, L. C. V. Análise de mercado dos produtos da agroindústria familiar: Estudo de caso do perfil do consumidor e do produtor Santo-Angelense – Rio Grande do Sul – Brasil. **Revista ESPACIOS**. ISSN 0798 1015 Vol. 38 (Nº 21), ano 2017

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Rio de Janeiro, 2008, 219p.

IPARDES – Instituto paranaense de desenvolvimento econômico e social. **Caderno estatístico município de Nova Tebas**. Outubro, 2017.

JARDIM, A. C. S.; PEREIRA, V. S. **Metodologia qualitativa: é possível adequar as técnicas de coleta de dados aos contextos vividos em campo?** In: Congresso Brasileiro da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, XLVII. Porta Alegre. 2009.

MANKE, E. B.; PRIEBE, P. dos S.; SANTOS, J. P. dos; DUBOW, M.; SOUZA, M. F. de. **Qualidade da água: qual a percepção do agricultor?** In: Congresso de Iniciação Científica, 19., 2010, Pelotas. Anais... Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2010.

MDA - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. **Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Território Paraná Centro**. Pitanga, 2006.

MARCONI, Maria de Andrade; LAKATOS, Eva Maria . **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008

MARTINS, A. L. **Avaliação do Programa VIGIAGUA no Município de Nova Tebas – PR**. 71

f. Monografia (de especialização) Especialização em Gerenciamento e Auditoria Ambiental. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2010.

MENEZES, Fernanda Lusmara. **Percepção dos produtores rurais da região de Sete Lagoas, MG, sobre o meio ambiente, 2008-2009.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária. 2010. 79p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade.** 31 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, 9(2), 191-211, 2003.

NOVA TEBAS. **Plano Diretor Municipal Município de Nova Tebas.** 2009. ParanáCidade.

NUNES, A. P.; LOPES, L. G.; PINTO, F. R.; AMARAL, L. A. Qualidade da água subterrânea e percepção dos consumidores em propriedades rurais. **Nucleus**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 95-104, 2010.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2006 - A água para lá da escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água.**

RAGAZZON, D.; GRABASKI, C. N.. Qualidade da água na região rural de Francisco Beltrão, PR, pela utilização de banco de dados: 1995 a 2005. **Revista Faz Ciência**, Francisco Beltrão, v. 11, p.175-190, jun. 2009.

SANTOS, E. A. dos. **Implantação de ferramentas de gestão da qualidade dos alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição institucional: um estudo de caso.** Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos) Instituto Federal do Triângulo Mineiro-Campus Uberaba-MG, 2014.

VASCONCELOS, A. V.; SILVA, M. R. **Avaliação físicoquímica e microbiológica da qualidade da água de pequenos laticínios da região de Francisco Beltrão.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso Superior de Tecnologia

em Alimentos. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, 2012.

VOLKWEIS, D. S. H.; BOITA, E. R. F.; BENETTI, F. qualidade microbiológica da água utilizada na produção de alimentos por agroindústrias familiares do município de Constantina (RS). **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental Santa Maria**, v. 19, n. 1, Ed. Especial, p. 18 - 26, 2015.

VIEIRA, S. R.; MOTA, M. A. R. C. da; BRANDÃO, S. F. **Projeto Padrões de concordância em variedades brasileiras, européias e africanas (2011).** Disponível em: <http://www.concordancia.letras.ufrj.br/index.php?option=com_content&view=article&id=52:norm-transc&Itemid=58> Acesso em 06 ago 2017

WESZ JUNIOR, V. J.; TRENTIN, I. C. L.; FILIPPI, E. E.. Os reflexos das agroindústrias familiares para o desenvolvimento das áreas rurais no Brasil. in: IV Congreso internacional de la red sial, 2008, Mar del Plata - Argentina. **Anais.** Argentina Mar del Plata: Syal, 2008. p. 1 - 29.

Recebido em: 08/04/2018

Aceito em: 08/04/2018

Endereço para correspondência:

Nome Aline Loise Martins

Email alineloisem@gmail.com



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)