



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL – CTDR
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS – DTA
CURSO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

GIULIA HERCILIA PEREIRA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MÓVEL VOLTADO ÀS BOAS PRÁTICAS
DE CONTROLE SANITÁRIO DE ALIMENTOS PARA OS CONSEAS**

JOÃO PESSOA-PB

2021

GIULIA HERCILIA PEREIRA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MÓVEL VOLTADO ÀS BOAS PRÁTICAS
DE CONTROLE SANITÁRIO DE ALIMENTOS PARA OS CONSEAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal da Paraíba, como parte das
exigências para a obtenção do título de Tecnólogo
de Alimentos.

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. Ana Luiza Mattos Braga

JOÃO PESSOA-PB
2021

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586d Silva, Giulia Hercília Pereira.

Desenvolvimento de aplicativo móvel voltado às boas práticas de controle sanitários de alimentos para os conseas / Giulia Hercília Pereira Silva. - João Pessoa, 2021.

63 f. : il.

Orientação: Ana Luiza Mattos Braga.

TCC (Graduação) - UFPB/CTDR.

1. Aplicativo. 2. Boas Práticas. 3. Consea. 4. Qualidade Sanitária. I. Braga, Ana Luiza Mattos. II. Título.

UFPB/CTDR

CDU 351.778+004

GIULIA HERCILIA PEREIRA SILVA

**DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO MÓVEL VOLTADO ÀS BOAS
PRÁTICAS DE CONTROLE SANITÁRIO DE ALIMENTOS PARA OS
CONSEAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
a Universidade Federal da Paraíba, como
parte das exigências para a obtenção do
Título de Tecnólogo de Alimentos.

João Pessoa, 29 de novembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof.ª. Dr.ª. Ana Luiza Mattos Braga
CTDR - Departamento de Tecnologia de Alimentos



Prof.ª. Dr.ª. Fernanda Cristina de Lima Pinto Tavares
Departamento de Nutrição/UFPE



Prof.ª. Dr.ª. Nely de Almeida Pedrosa
CTDR - Departamento de Tecnologia de Alimentos

Aos meus pais “Renato e Carmem”,

Dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conferir serenidade e equilíbrio para trilhar os caminhos da vida.

Ao meu querido pai, Renato, por todo o incentivo em toda minha trajetória pessoal e acadêmica. E a minha amada mãe, Carmem, meu exemplo diário de força e amabilidade.

Ao Ronaldo T. Bernardo, por me incentivar e inspirar através de gestos e palavras ao longo de todo meu percurso profissional, pessoal e acadêmico. O senhor é o grande responsável por ter encontrado o meu caminho na vida.

À minha orientadora no Trabalho de Conclusão de Curso, a prof.^a. Dr.^a. Ana Luiza Mattos Braga, pela sua disponibilidade em todos os momentos desta pesquisa, e pela sua orientação qualificada, presente, ativa e humana. Obrigada por partilhar comigo seus conhecimentos, por compreender minhas dificuldades, pela confiança na minha capacidade e por ter se tornado uma grande amiga.

À minha professora, a Dr.^a. Fernanda Vanessa Gomes da Silva, pelo apoio, acolhimento, exemplo de serenidade e dedicação no exercício da docência. A senhora é uma referência para mim.

À Universidade Federal da Paraíba (UFPB), pela oportunidade de crescimento pessoal, profissional e intelectual proporcionada pela graduação.

Aos professores do CTDR pelos ensinamentos e convívio ao longo dos últimos anos. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados, aos quais sem nominar, sempre serão dignos do meu respeito e admiração.

Aos colegas, Rafael, Ysabelle e Sarah, que me acompanharam nesta trajetória acadêmica, tornando a caminhada mais leve e prazerosa. Sentirei saudades e sempre lembrarei com carinho dos nossos momentos juntos.

Agradeço também, a dona Maria Célia Figueiredo dos Santos, pelas relevantes contribuições e apoio incondicional no desenvolvimento deste trabalho.

A todos que participaram, direta ou indiretamente, do desenvolvimento deste trabalho, enriquecendo o meu processo de aprendizado.

*“Quando você tem uma meta, o que era um obstáculo
passa a ser uma das etapas do seu plano.”*

(Gerhard Erich Boehme)

RESUMO

A qualidade higiênico-sanitária dos alimentos no processo de desenvolvimento humano e organização social está intimamente relacionada à Segurança Alimentar. As Boas Práticas são procedimentos que devem ser adotados por Serviços de Alimentação a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias dos alimentos preparados. Este trabalho teve como sujeitos os conselheiros titulares e/ou suplentes do Consea do município de João Pessoa que assumiram em agosto de 2021 o papel na articulação e assessoramento da Prefeitura Municipal na formulação de políticas públicas durante o biênio 2021/2023. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um Aplicativo-piloto para o monitoramento da aplicação das Boas Práticas dentro de Serviços Públicos de Alimentação pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) e sensibilizar os conselheiros da importância das Boas Práticas para garantia da distribuição de alimentos seguros a população. Para o desenvolvimento do sistema do aplicativo foi realizado um levantamento de mercado sobre aplicativos voltados para a garantia da Segurança Alimentar e realizado o levantamento de perfil de aprendizagem do público alvo. O processo de sensibilização ocorreu em diversas etapas, sendo o estágio final realizado em três etapas: disponibilização do Aplicativo-piloto para teste exploratório, disponibilização para os conselheiros de um formulário denominado Percepção de Visitação e a realização de um treinamento presencial em um Serviço Público de Alimentação com o Aplicativo-Piloto desenvolvido. Os resultados mostraram que o perfil preferencial de aprendizado do público alvo foi o cinestésico, com 33,7 % dos respondentes, o qual é relacionado a pessoas que aprendem melhor fazendo ao invés de verem ou ouvirem os outros fazendo, onde o levantamento de mercado gerou conhecimento prático para a execução do projeto e modelagem do sistema. Foi desenvolvido o Aplicativo-piloto Fast BPM-Consea contendo Módulos com ferramentas para capacitação, consulta a legislações, material bibliográfico, conectividade social e monitoramento para Serviços Público de Alimentação quanto a sua qualidade sanitária para ser usado como ferramenta de monitoramento. Conseguiu-se sensibilizar de forma eficaz em torno de 30 % dos conselheiros.

Palavras-chaves: Aplicativo. Boas Práticas. Consea. Qualidade Sanitária.

ABSTRACT

The hygienic-sanitary quality of food in the process of human development and social organization is closely related to Food Security. Good Practices are procedures that must be adopted by Food Services in order to ensure the hygienic-sanitary conditions of prepared foods. The subjects of this study were the titular and/or substitute councilors of Consea in the municipality of João Pessoa, who, in August 2021, took on the role of articulating and advising the Municipal Government in the formulation of public policies during the 2021/2023 biennium. The objective of this work was to develop a pilot application to monitor the application of Good Practices within Public Food Services by the National Council for Food and Nutrition Security (Consea) and to sensitize the counselors of the importance of Good Practices to ensure the distribution of safe food to the population. For the development of the application system, a market survey was carried out on applications aimed at ensuring Food Security and the survey of the learning profile of the target audience was carried out. The sensitization process occurred in several stages, and the final stage was carried out in three steps: making the Pilot-Application available for exploratory testing, making a form called Visitation Perception available to the counselors, and conducting in-person training at a Public Food Service with the Pilot-Application developed. The results showed that the preferred learning profile of the target audience was kinesthetic, with 33.7% of the respondents, which is related to people who learn better by doing it rather than seeing or listening to others doing, where the market survey generated practical knowledge for the execution of the project and modeling of the system. The Fast BPM–Consea Pilot Application was developed containing modules with tools for training, consultation of legislation, bibliographic, social connectivity and monitoring for Public Food Services regarding its sanitary quality to be used as a monitoring tool. It has been effectively raised by around 30 % of councillors.

Keywords: Application. Good Practices. Consea. Sanitary Quality.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA	14
2.1.1 COVID-19 E SEU IMPACTO NA GARANTIA DO DHAA	14
2.1.2 CONSELHOS GESTORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS	15
2.1.3 EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE ALIMENTAÇÃO	17
2.2 BOAS PRÁTICAS	18
2.2.1 CATEGORIZAÇÃO HIGIÊNICO-SANITÁRIA DOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO	21
2.3 ERA MOBILE, SMARTPHONES E APLICATIVOS	22
3 SUJEITOS E METODOLOGIA	24
3.1 SENSIBILIZAÇÃO DO CONSEA	24
3.2 MERCADO DE APLICATIVOS	25
3.3 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO-PILOTO	25
3.3.1 VERIFICAÇÃO DO PERFIL DE APRENDIZAGEM	27
3.3.2 RECONHECIMENTO DA PLATAFORMA “FÁBRICA DE APLICATIVOS”	27
3.3.3 PROJETO DO SISTEMA	27
3.3.4 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA	28
4 RESULTADOS	30
4.1 MERCADO DE APLICATIVOS	30
4.2 PERFIL DE APRENDIZAGEM	30
4.3 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO-PILOTO	31
4.3.1 CHECKLIST DE VERIFICAÇÃO	37
4.4 SENSIBILIZAÇÃO DO CONSEA	42
4.5 AVALIAÇÃO DO APLICATIVO-PILOTO	43
5 DISCUSSÕES	45
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
7 REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE	58
APÊNDICE A – Quadro com os 51 critérios de maior impacto à saúde	58
ANEXO	61
ANEXO A – Questionário VARK©	61

1 INTRODUÇÃO

A alimentação é um direito básico de todo cidadão, ou seja, a pessoa tem direito a usufruir de um padrão de vida que garanta a saúde e o bem-estar de si e de sua família, inclusive a alimentação. Segundo a Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) (2011), para garantir a realização do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), o Estado brasileiro tem as obrigações de respeitar, proteger, promover e prover a alimentação da população. Na Constituição Federal Brasileira, está contemplado, no artigo 6º, o direito à alimentação. Contudo, não necessariamente salvaguarda a garantia da execução adequada desse direito, o que permanece como um desafio a ser enfrentado na prática (BRASIL, 2010).

A crise de uma pandemia expôs a fragilidade do Estado brasileiro frente ao DHAA. Por mais que a pandemia de Covid-19 não seja a primeira enfrentada pelo mundo, os desafios impostos por ela são diversos e os Serviços Públicos de Alimentação ganham visibilidade por serem aqueles cujas atividades não podem ser interrompidas sem que haja implicações alarmantes no aumento da Insegurança Alimentar e Nutricional devido às privações de renda, medidas de distanciamento social e outros enfrentados por grande parte da população.

Para Valente (2002), a Segurança Alimentar agrega o aspecto nutricional e sanitário, isso significa que o papel de qualidade que os alimentos possuem no processo de desenvolvimento humano e na organização das sociedades também está atrelado à segurança de alimentos. Atualmente, os Serviços de Alimentação enquadram-se dentro da legislação vigente RDC nº 216 que dispõe sobre os procedimentos de Boas Práticas para Serviços de Alimentação a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias dos alimentos preparados. Apesar da legislação RDC nº 216 estar em vigor desde 2004, não foram encontrados estudos sobre as condições higiênico-sanitárias praticadas dentro de Equipamentos Públicos de Alimentação, tampouco os impactos sociais ocasionados pela aplicação ou não das Boas Práticas. Os estudos contemplam, na maioria das vezes, questões relacionadas ao perfil dos usuários, estratégias de educação nutricional e promoção de hábitos alimentares saudáveis. Oliveira et. al (2020), realizaram estudos sobre os consumidores de um Serviço Público de Alimentação e sua percepção acerca da qualidade prestada no

serviço oferecido. Já Ramos et. al. (2020), focaram seus estudos em avaliar a qualidade nutricional das refeições servidas.

No Brasil, o Consea atua na articulação e assessoramento na formulação de políticas públicas e na definição de diretrizes e prioridades que visem a garantia do direito humano à alimentação. As decisões e sugestões tomadas pelo conselho impactam diretamente as políticas públicas que norteiam as ações junto aos equipamentos caracterizados por Serviços de Alimentação como Restaurantes Populares, Cozinhas Comunitárias e Banco de Alimentos.

Moraes et al. (2020), mostraram que o papel principal do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional no período de 2006 – 2016 foi de formulação de políticas na área, tendo sido mais difícil enfrentar questões estruturantes. Apesar deste papel principal, em 2010 foi instituído pelo o art. 21 do Decreto nº 7.272 o monitoramento da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) com base em um grupo de trabalho (GT) do Consea. No entanto, os trabalhos divulgados em cadernos de estudos elaborados com financiamento do Governo Federal trazem o monitoramento dos Serviços de Alimentação em relação a aspectos estruturais, de abrangência do serviço e de qualidade nutricional, (Perini et. al 2010; Sparovek et. al 2010; Costa et. al 2010), não sendo monitoradas questões de Boas Práticas para controle sanitário na área de alimentos de acordo com as resoluções da ANVISA. Isto demonstra a importância de dotar os Conseas, em especial os municipais e estaduais que estão na ponta dos serviços, de ferramentas de monitoramento das Boas Práticas.

Em 2018, o Consea-SP lançou uma ferramenta *on-line* para a consulta da situação dos conselhos. Em um cenário, praticamente irreversível, em que a tecnologia na palma da mão se torna a base para a comunicação, aprendizagem e relacionamentos, congregar, através da utilização de um *smartphone*, conteúdos e ferramentas de informação à tomada de decisão que possam fluir para benefício da sociedade, se torna de extrema relevância.

Baseando-se nas perguntas “Será que um aplicativo para *smartphone* com conteúdos de Boas Práticas para controle sanitário na área de alimentos sensibilizaria os conselheiros do Consea para importância do monitoramento da aplicação das Boas Práticas em Serviços de Alimentação?”, “Uma ferramenta simples para classificação de Serviços Públicos de Alimentação auxiliaria conselheiros sem experiência prática prévia com Boas Práticas a monitorar os estabelecimentos?”, e visando assegurar a

qualidade e segurança dos alimentos, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um Aplicativo-piloto para o monitoramento da aplicação das Boas Práticas dentro de Serviços Públicos de Alimentação pelo Consea e sensibilizar os conselheiros da importância das Boas Práticas para garantia da distribuição de alimentos seguros a população.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA

O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) traduz-se, em sua generalidade, no direito regular, permanente e irrestrito, a alimentos adequados e seguros em quantidades suficientes, essenciais à subsistência humana. É direito fundamental da pessoa estar a salvo da fome e da má nutrição (CARDOSO, 2020).

Em 2018, aproximadamente 820 milhões de pessoas em todo o mundo não tiveram acesso suficiente a alimentos. Quando consideramos o número de pessoas com insegurança alimentar severa, isto é, as pessoas que passam fome, concomitante com as pessoas com insegurança alimentar moderada, conjectura-se que o número se aproxima a 2 bilhões de pessoas no mundo (FAO, 2019).

No Brasil, o acesso a alimentos adequados está assegurado entre os direitos sociais da Constituição Federal, com a aprovação da Emenda Constitucional nº 64, de 2010. Todavia, vale ressaltar que os mesmos estão em constante construção, pois foram conquistados através de lutas históricas e, por essa razão, os mesmos avançam à medida que avança a humanidade, os conhecimentos construídos e a organização da sociedade e do Estado (BRASIL, 2010).

Na Lei nº 11.346, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN, ao afirmar que a alimentação deve ser adequada, significa que ela seja adequada ao contexto e às condições culturais, sociais, econômicas, climáticas e higiênico-sanitárias (BRASIL, 2006). Atualmente, o SISAN é composto por uma Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN), no âmbito Federal, estadual e municipal e por Conselhos de Segurança Alimentar estaduais e municipais.

2.1.1 COVID-19 E SEU IMPACTO NA GARANTIA DO DHAA

Conforme a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou que o surto do novo coronavírus constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, sendo este considerado o nível de alerta mais alto da organização, de

acordo com as disposições do Regulamento Sanitário Internacional. Menos de dois meses após o alerta, em 11 de março, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia (OPAS, 2021). Desde então, estudos vem aumentando sobre a origem desta nova doença, sua natureza e seu modo de transmissão. A OMS apurou que os casos registrados em Wuhan, província de Hubei, China, estavam ligados ao comércio de peixes e animais selvagens em um mercado local (LU et al., 2020).

Segundo o Ministério da Saúde, a Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, altamente infecciosa e com distribuição global. (Brasil, 2021a). O vírus chegou ao Brasil em meados de fevereiro de 2020, em um momento de estacionamento econômico, aumento gradativo da pobreza, altas taxas de desemprego e com grande parte da população trabalhando em empregos informais, desta forma, fora de qualquer proteção social (ROUBICEK, 2020).

A legislação brasileira vigente, referente às medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente do coronavírus, determina dentre os serviços considerados essenciais e que não podem ser paralisados por medidas como a quarentena, atividades como assistência à saúde, assistência social, a produção, distribuição, comercialização e entrega, realizadas presencialmente ou por meio do comércio eletrônico, de alimentos e bebidas, assim como a inspeção de alimentos, produtos e derivados de origem animal e vegetal, dentre outras (BRASIL, 2020a).

Cerca de 19 milhões de pessoas passaram fome no Brasil no fim de 2020 e mais da metade dos domicílios no país enfrentou algum grau de insegurança alimentar (BRASIL, 2021b). Em uma realidade de notória falência das políticas públicas e aguda desigualdade social, abordar a sua efetividade em contextos de desastres adquire contornos bastante sensíveis e preocupantes, notadamente aos indivíduos e grupos sociais em situação de vulnerabilidade, haja vista o impacto na estabilidade sistêmica social diante da pluralidade de efeitos (CARVALHO, 2020).

2.1.2 CONSELHOS GESTORES DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A experiência de redemocratização do Brasil, acompanhada de toda ebulição que foi característico de toda a década de 1980 e, posteriormente, outorgada na “Constituição Cidadã” de 1988 abriu uma lacuna para ferramentas democráticas. A

estrutura participativa foi criada na conformação do Estado brasileiro. Um desses instrumentos são os chamados conselhos gestores de políticas públicas. Os conselhos são esferas do poder público, geralmente relacionados diretamente ao chefe do Poder Executivo, com uma composição mista entre o poder público e representantes da sociedade civil (BRASIL, 2006).

No Brasil, desde o final da década de 1980, diversos conselhos de política social foram estabelecidos para formular, deliberar, supervisionar e implementar políticas existentes nos níveis municipal, estadual e nacional. Por meio dos conselhos, a população organizada pode participar ativamente das decisões políticas do Estado brasileiro, além de controlar e fiscalizar a atuação de seus representantes eleitos.

O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea), era um órgão de assessoramento imediato ao Presidente da República. Entre suas atribuições, o Consea era responsável por articular, acompanhar e monitorar, a implementação e a convergência de ações inerentes à Política e ao Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional definindo os critérios e procedimentos de adesão ao Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), além de instituir mecanismos permanentes de articulação com órgãos e entidades congêneres de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) nos Estados, no Distrito Federal e nos Municípios, com a finalidade de promover o diálogo e a convergência das ações que integram o SISAN (BRASIL, 2006).

Após eleições democráticas em 2018 o Governo Federal adotou a Medida Provisória 870 para cancelar o Consea no início do mandato de 2019, que reorganizou a estruturação do Governo Federal. Entre outras mudanças, a MP 870/2019 excluiu a descrição do conselho como parte do SISAN. Além disso, descartou sua composição de 1/3 do governo e 2/3 da sociedade civil, e sua presidência (FIAN, 2019).

De acordo com o Mapeamento de Segurança Alimentar e Nutricional – MapaSAN 2018, o Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (Comsea) é um exemplo de participação e controle social do SISAN no âmbito municipal. No MapaSAN 2018, entre os municípios respondentes, 40,4 % declararam ter institucionalizado o Comsea, o que corresponde a 930 conselhos municipais de Segurança Alimentar e Nutricional mapeados pela pesquisa (BRASIL, 2018).

Os conselhos de políticas públicas podem apresentar um caráter vinculante de suas decisões sobre os temas e áreas em que atuam sobre o poder público. Estas

podem ser de natureza completamente deliberativa, tornando-se imperativas de serem implantadas pelo governo.

As decisões podem ser de caráter consultivo ou de assessoramento, visando nortear e propor recomendações sobre ações governamentais no âmbito da Política de Segurança Alimentar e Nutricional e do SISAN, sendo neste caso de adoção opcional por parte do governo e ainda podem apresentar uma combinação das duas funções no âmbito da participação e do social.

Na maioria dos Comseas mapeados pela pesquisa MapaSAN 2018, em 45 % dos casos, as decisões possuem poder vinculante deliberativo e consultivo sobre a atuação da gestão municipal no que se refere às ações de Segurança Alimentar e Nutricional, a depender do assunto, tema ou programa abordado. Em 38 % dos Comseas suas decisões são de caráter consultivo e em 12 % deliberativo (BRASIL, 2018).

2.1.3 EQUIPAMENTOS PÚBLICOS DE ALIMENTAÇÃO

Em 2003, a partir da Estratégia Fome Zero, o Governo Federal iniciou, em parceria com estados e municípios, a implantação da Rede de Equipamentos Públicos de Alimentação e Nutrição. Os entes federados foram aderindo, por meio de editais públicos de seleção, ao projeto nacional de combate à fome, de forma que atualmente há uma potente rede, formada por Bancos de Alimentos, Restaurantes Populares, e Cozinhas Comunitárias, muitos deles, parcialmente, abastecidos por alimentos adquiridos, localmente, da agricultura familiar, por meio do Programa de Aquisição de Alimentos.

Segundo a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, Serviço de Alimentação se refere a um local onde os alimentos são processados, preparados, armazenados e/ou expostos para venda e podem ou não ser consumidos no local (BRASIL, 2004a).

Os Bancos de Alimentos são estabelecimentos que operam na arrecadação e distribuição de alimentos, fora da margem de comercialização, mas próprios para o consumo humano, por meio da articulação com o setor alimentício. Trata-se de estruturas físicas e/ou logísticas que ofertam o serviço de captação e/ou recepção, seleção, processamento ou não, armazenamento e distribuição de gêneros

alimentícios e os destina às instituições que atendem um público em situação de vulnerabilidade social (Brasil, 2010b)

Os Restaurantes Populares são estabelecimentos públicos que fornecem às pessoas refeições saudáveis e balanceadas a preços acessíveis. Eles estão localizados, preferencialmente, em centros urbanos com uma população de mais de 100.000 pessoas. Esses restaurantes são destinados a trabalhadores formais e informais de baixa renda, estudantes, desempregados, idosos, moradores de rua e famílias em risco de insegurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2004b). Dessa forma, fazem parte de políticas de Segurança Alimentar e Nutricional que podem melhorar a qualidade de vida das pessoas que utilizam o serviço.

As Cozinhas Comunitárias também são equipamentos públicos que proporcionam refeições para pessoas que vivem em situação de insegurança alimentar, indicadas, preferencialmente, pelos Centros de Referência em Assistência Social (CRAS). Além de oferecer alimentação balanceada, essas instalações também podem ser utilizadas como espaços de treinamento e qualificação profissional para grupos de baixa renda ou não, levando em consideração sua inclusão social (BRASIL, 2020b).

O sistema de controle gerencial dos equipamentos públicos de Segurança Alimentar e Nutricional, como o Restaurante Popular e a Cozinha Comunitária, é similar à gestão de outros Serviços de Alimentação empresariais, atentando para as peculiaridades de cada um e para a maximização dos recursos disponíveis. Qualquer empreendimento deve ser conduzido com segurança e aplicação das Boas Práticas em todas as fases da administração, mediante controles efetivos do processo de gestão.

2.2 BOAS PRÁTICAS

Segundo a RDC nº 216, as Boas Práticas são procedimentos que devem ser adotados por Serviços de Alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária (BRASIL, 2004a).

De acordo com Silva Jr. (2014), as Boas Práticas também podem ser compreendidas como normas e procedimentos adotados visando atingir um

determinado padrão de identidade e qualidade de um produto e/ou serviço entre os quais a produção de alimentos. Portanto, são regras que, quando praticadas, ajudam a prevenir perigos.

Os gestores e responsáveis técnicos dos Serviços Públicos de Alimentação devem seguir os requisitos definidos na legislação vigente, além de elaborarem o Manual de Boas Práticas. Para tal, devem cumprir os requisitos estipulados, principalmente na RDC nº 216/2004, no que diz respeito à higiene pessoal adequada, higiene dos utensílios, equipamentos e instalações, prevenção da contaminação pelos manipuladores de alimentos, controle de pragas e vetores, garantia da qualidade da água, cuidado com o lixo e controle da documentação e registros (BRASIL, 2004a).

Outra legislação sanitária vigente no país é a RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002, aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que especifica normas técnicas para Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) aplicáveis a produtores/fabricantes de alimentos e traz a lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação.

O Manual de Boas Práticas deve descrever todas as operações realizadas pelo estabelecimento e os respectivos cuidados higiênico-sanitários para o controle e a garantia de qualidade dos alimentos que transacionam, desde os parceiros fornecedores até a distribuição dos alimentos para a população.

Conforme Andrade (2008), o desenvolvimento educacional do pessoal envolvido nas Boas Práticas no setor de alimentos deve ser perseguido constantemente através de programas de treinamentos continuados, de forma a motivá-los e conscientizá-los da importância da realização, de forma adequada, dos procedimentos de higienização.

A Resolução RDC nº 216/2004 recomenda que as instalações físicas, como teto, paredes, pisos, portas, janelas e bancadas devem dispor de revestimento liso, lavável e impermeável, devendo permanecer íntegros e conservados, sem rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, bolores, como também não poder transmitir contaminantes aos alimentos (BRASIL, 2004a).

Segundo a mesma resolução, os ralos precisam ser sifonados e as grelhas dos Serviços de Alimentação, devem dispor de dispositivos de fechamento.

Deve ser utilizada somente água potável para manipulação de alimentos, como também as caixas d'água devem ser higienizadas a cada seis meses. Devendo ser mantidos registros da operação (BRASIL, 2004a).

No que se refere aos quesitos de higienização, os Serviços de Alimentação devem apresentar frequência de limpeza e desinfecção adequada, além de haver registro das atividades de higienização.

De acordo com Amaral et al. (2012), a limpeza e desinfecção de equipamentos, utensílios e móveis é um procedimento indispensável, embora seja difícil higienizar adequadamente alguns equipamentos, tornando-se uma higienização precária, é extremamente necessário evitar que se tornem objetos fonte de contaminação.

Boas condições de conservação, utilização de materiais adequados, evitando a propagação de substâncias tóxicas, odores e sabores estranhos, conforme recomenda a legislação em vigor, deve, impreterivelmente, ser adotados.

Os Serviços de Alimentação devem ter um conjunto de meios que impeçam a atração, abrigo e a proliferação das pragas e vetores. A implantação e o manejo de procedimentos eficazes garantem a ausência ou minimizam a presença de vetores e/ou pragas (BRASIL, 2004a).

Os Serviços de Alimentação devem adotar procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos. Apesar de que todos os alimentos estejam naturalmente contaminados por vários tipos de microrganismos, o maior cuidado consiste em impossibilitar a sua proliferação, ou seja, contaminados por mais microrganismos, decorrente da incorreta manipulação (AMARAL et al., 2012).

Dentro desse contexto, os profissionais responsáveis pela gestão nos Serviços Públicos de Alimentação devem atuar de forma eminentemente preventiva na busca da obtenção de alimentos seguros, particularmente sob os aspectos relacionados às contaminações com agentes químicos, físicos e microbiológicos. Para tal, é importante que tenham conhecimento que os mesmos se inserem, também, dentro dos programas de qualidade como o de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

2.2.1 CATEGORIZAÇÃO HIGIÊNICO-SANITÁRIA DOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

Os Serviços de Alimentação devem ofertar produtos seguros nos aspectos higiênico-sanitários, para que possam proporcionar qualidade, praticidade e alimentos sensorialmente agradáveis.

Em 2013, diante da expectativa de expansão da indústria do turismo no Brasil, para o ano subsequente, o que ocorre em países sede da Copa do Mundo FIFA, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Ministério da Saúde conceberam em conjunto o Projeto-piloto de classificação dos Serviços de Alimentação quanto as condições higiênico-sanitárias. A base para a categorização dos Serviços de Alimentação se deu por meio de um sistema de avaliação que distinguia, através de pontuações, os critérios já previstos pela legislação federal.

O Projeto-piloto foi embasado na RDC nº 216, com o objetivo de melhorar o perfil sanitário dos estabelecimentos com a conscientização e o questionamento cívico do cidadão e da responsabilização do setor regulado.

No Projeto-piloto, dos 180 critérios previstos na RDC nº 216, foram considerados os 51 de maior impacto à saúde (APÊNDICE A). Os itens foram distribuídos em três tipos: eliminatórios, pontuados e classificatórios, sendo que o não cumprimento de qualquer item eliminatório excluiria o estabelecimento da categorização. Já os itens classificatórios serviriam para apontar melhoras no desempenho dos estabelecimentos (BRASIL, 2013).

Em 2014, a ANVISA publicou a RDC nº 10 que dispunha sobre os critérios finais para a Categorização dos Serviços de Alimentação quanto as condições higiênico-sanitárias. Cerca de 2.500 bares, restaurantes e lanchonetes aderiram voluntariamente ao projeto. Os estabelecimentos poderiam ser classificados em quatro categorias: A, B, C e PENDENTE.

Os serviços de alimentação classificados nas categorias A, B ou C apresentavam qualidade sanitária aceitável e, portanto, recebiam o documento próprio, a ser divulgado aos consumidores. Já o serviço de alimentação classificado no grupo PENDENTE apresentava qualidade sanitária inaceitável e não receberam o documento próprio, sendo, nesses casos, aplicadas as medidas legais cabíveis (BRASIL, 2014).

A lista com os itens de avaliação para a categorização diferencia o grau de importância de seus itens através de pontuações, que são agregadas para cada item de acordo com o risco de contaminação que o mesmo pode proporcionar ao alimento servido ao consumidor.

O Projeto-piloto de Categorização de Serviços de Alimentação para a Copa do Mundo FIFA/2014 foi finalizado e atualmente o Brasil não possui nenhum programa para categorização de Serviços de Alimentação em relação as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos.

2.3 ERA MOBILE, SMARTPHONES E APLICATIVOS

Conforme a Lyceum (2019), empresa de software especializada em desenvolver soluções de gestão para as mais diversas instituições privadas de ensino no Brasil, a era mobile pode ser definida como uma época em que a tecnologia e a informação caminham juntas e trazem benefícios imensos para a sociedade. Em uma sociedade que se reinventa a todo momento e participa cada vez mais da tecnologia de ponta, tudo se interconecta e se compartilha. Desde fotos, experiências, artigos e pesquisas. Sendo, em sua maioria, por meio do *smartphone*.

De acordo com a 32ª edição da Pesquisa Anual de Uso de TI, realizada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), a pandemia estimulou o uso de Tecnologia da Informação, que normalmente levaria anos para ocorrer, ocasionando aceleração do processo de transformação digital nas empresas e na sociedade. Só no Brasil, existem 242 milhões de *smartphones* em uso (FGV, 2021).

Segundo Torres (2009), *smartphone* é um dispositivo móvel que oferta recursos avançados e similares aos de um computador, mas do tamanho de um celular. Os *smartphones* agrupam funções de telefone, computador, máquina fotográfica, câmera de vídeo, processador de texto, entre outras.

Para CNET Networks, site de mídia americano que publica notícias e análises sobre tecnologia e eletrônicos de consumo em todo o mundo, os *smartphones* são telefones com sistemas operacionais de terceiros e capazes de executar software de terceiros, geralmente chamados de aplicativos ou "Apps" (LEE, 2010).

Segundo a Fundação Getúlio Vargas (2021), mais de 90 % das aplicações de Inteligência Analítica (IA), coleção de tecnologias e aplicativos de suporte à decisão,

no usuário final ainda estão em planilhas Excel, vindo em segundo as ferramentas de banco de dados. O cenário atual e sua dinâmica direcionam para uma necessidade de encurtar o tempo entre a geração de informação à tomada de decisão, podendo o verdadeiro valor de um App de suporte à decisão ser descoberto quando se verifica que é muito mais fácil e rápido usar o *smartphone* do que os tradicionais lápis, papel, borracha e calculadora (FGV, 2021). Um App pode ser útil de diversas maneiras, pode ajudar a resolver problemas simples do cotidiano como fazer uma conta, servir como fonte de pesquisa, ajudar a colocar o usuário em contato direto com pessoas ou com as lojas e serviços que mais se utiliza.

3 SUJEITOS E METODOLOGIA

A natureza deste trabalho é de caráter aplicado e exploratório. Quanto a abordagem, define-se como quali-quantitativa descritiva, devido a observação e análise dos cenários.

Este trabalho teve como sujeitos os conselheiros titulares e/ou suplentes do Consea do município de João Pessoa que assumiram em agosto de 2021 o papel na articulação e assessoramento da Prefeitura Municipal na formulação de políticas públicas durante o biênio 2021/2023. Sendo 11 conselheiros titulares da esfera governamental e 14 conselheiros titulares da Sociedade Civil. Também participaram das pesquisas sobre perfil de aprendizagem deste trabalho as pessoas integrantes dos grupos de WhatsApp da CAISAN Nacional, RedeSISAN Nacional e Comsea-JP. O Consea estadual, Consea-PB, participou deste trabalho através da representação de um conselheiro.

3.1 SENSIBILIZAÇÃO DO CONSEA

Inicialmente, o presidente do Comsea-JP foi contatado a fim de se obter apoio para a participação do conselho neste trabalho.

Buscou-se realizar o maior número possível de atividades em conjunto com o Comsea-JP, de modo a ter oportunidade de dialogar com os conselheiros e fortalecer nestes a ideia da importância da inclusão das Boas Práticas para Serviços Públicos de Alimentação nas pautas de reuniões do conselho. Para tal, participou-se de reuniões ordinárias virtuais, eventos e visitas presenciais, além de produzir o material destinado às redes sociais do Comsea-JP durante o período do trabalho e de criar uma logomarca para o Comsea, em um processo participativo virtual. Os objetivos deste trabalho foram formalmente apresentados aos conselheiros do Comsea pela autora, em reunião ordinária, como convidada pelo presidente do conselho. Foram explicadas as possíveis funcionalidades e idealizações para o Aplicativo-piloto, assim como discussões sobre como as Boas Práticas estão diretamente ligadas as questões de Segurança Alimentar e a oferta de alimentos adequados a população.

O estágio final de sensibilização ocorreu em três etapas: inicialmente por meio da disponibilização do Aplicativo-piloto para teste exploratório, sem ser feita nenhuma capacitação quanto ao seu uso. Verificou-se se o conselheiro foi sensibilizado ao instalar o aplicativo e estudar os conteúdos dos Módulos Capacitações, Legislações e Biblioteca, sendo que o Módulo Checklist foi bloqueado para exploração. O segundo momento ocorreu por meio da disponibilização para os conselheiros de um formulário *on-line*, denominado Percepção de Visitação, o qual continha os mesmos itens do checklist, mas a opção de marcação foi alterada para “observei / não observei”. Os conselheiros foram instruídos a preencher, pelo menos uma vez, sobre algum Serviço Público de Alimentação que tenham visitado sem o aplicativo em mãos, entre setembro e outubro de 2021, onde deveriam apontar se os itens contidos foram verificados/observados nos estabelecimentos visitados. Na terceira etapa, foi realizado um treinamento presencial em um Serviço Público de Alimentação com o aplicativo em mãos para o uso da ferramenta Checklist do aplicativo.

O Consea-PB não participou de nenhuma etapa previa de sensibilização. Sendo apenas disponibilizado o Aplicativo-piloto para que, após uso breve, se emitisse um relato sobre a proposta deste trabalho.

3.2 MERCADO DE APLICATIVOS

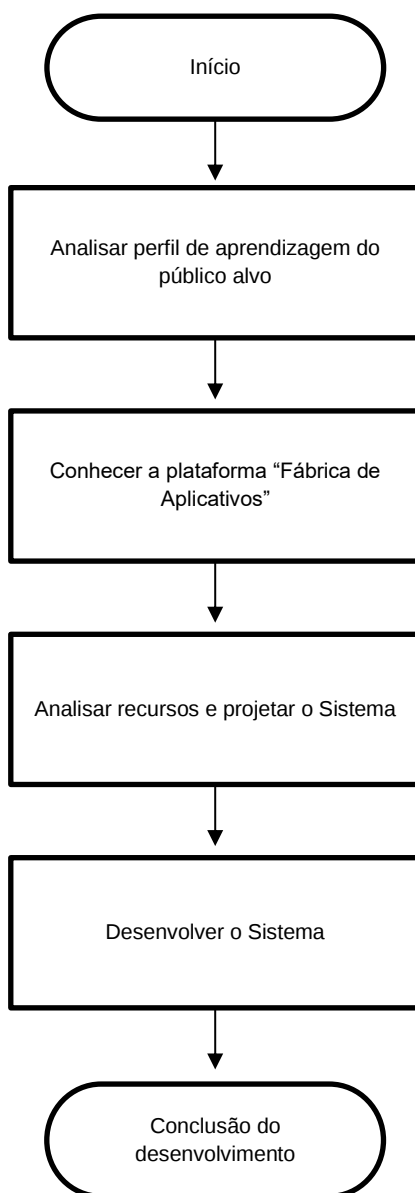
Foi realizado uma busca na Apple Store (loja virtual para aparelhos com tecnologia Apple) e na Google Play (loja virtual para aparelhos com tecnologia Android) para um levantamento de mercado sobre aplicativos voltados para a garantia da Segurança dos Alimentos. A busca se deu através da utilização de descritores (“boas práticas”; “manipulação de alimentos”; “segurança alimentar”; “consea”; “alimento seguro”; “desperdício”), resultando em 12 aplicativos.

3.3 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO-PILOTO

Para o desenvolvimento do Aplicativo-piloto foi utilizado a plataforma “Fábrica de Aplicativos”.

Na Figura 1 é apresentado o fluxograma das etapas de desenvolvimento do Aplicativo-Piloto.

Figura 1 - Fluxograma de desenvolvimento do Aplicativo-piloto.



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

3.3.1 VERIFICAÇÃO DO PERFIL DE APRENDIZAGEM

Foi realizado um estudo de corte transversal, em setembro de 2021, para verificar a preferência do estilo de aprendizagem de pessoas envolvidas diretamente com Segurança Alimentar.

Neste estudo, que ocorreu de forma digital devido a Covid-19, foi aplicado o questionário VARK© (ANEXO - A), na versão em português, através da utilização do *Google Forms*.

Foram participantes do estudo, integrantes dos grupos de WhatsApp da CAISAN Nacional, RedeSISAN Nacional e Comsea-JP.

O estudo de corte transversal serviu de pressuposto para o desenvolvimento do Aplicativo-piloto, com a apresentação da modelagem, a ser criada, sendo adequada ao perfil de aprendizagem dos respondentes.

O tratamento das respostas do questionário VARK©, pressuposto norteador para o desenvolvimento do Aplicativo-piloto, foi realizado através da tabulação em planilha do Excel versão 2019, sendo realizada a dupla entrada de dados, em planilhas diferentes, a fim de identificar possíveis erros de digitação para correção. Em seguida, os dados obtidos foram analisados e definido o perfil de aprendizagem do público alvo.

3.3.2 RECONHECIMENTO DA PLATAFORMA “FÁBRICA DE APLICATIVOS”

Foi realizado um estudo através do material bibliográfico disponibilizado pela plataforma, para que assim fosse possível entender o funcionamento e suas formas de aplicação.

3.3.3 PROJETO DO SISTEMA

Nessa etapa foi realizado o levantamento de requisitos para a construção do sistema, como também a definição dos programas complementares para serem interligados a plataforma de criação do Aplicativo-piloto.

A modelagem do sistema ocorreu levando em consideração a definição do perfil de aprendizagem do público alvo. Após participação da autora em reunião do Comsea-JP, onde o tema Boas Práticas foi abordado e os conselheiros deliberaram sobre suas necessidades, dificuldades e curiosidades em relação ao tema, foi definida a estrutura mínima a ser disponibilizada no sistema: conteúdo de capacitação sobre Boas Práticas, ferramenta para monitoração de Serviços Públicos de Alimentação e avaliação do aplicativo.

3.3.4 DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

O desenvolvimento do sistema foi realizado na plataforma “Fábrica de Aplicativos” com as funções “Módulos” para gerar o esqueleto, como também a utilização do “Layout responsivo” para ajustar automaticamente o conteúdo criado a qualquer modelo de *smartphone*, disponibilizado pela plataforma.

O conteúdo de capacitação foi elaborado através da compilação do tema Boas Práticas, com a utilização de vídeos, imagens, textos e afins disponibilizados na internet por órgãos governamentais, instituições de ensino, organizações não-governamentais (ONG), revistas e programas de televisão.

Foi desenvolvida uma ferramenta para monitoração de Serviços Públicos de Alimentação, através da criação de um Checklist de Verificação. Por se tratar da principal ferramenta disponibilizada no Aplicativo-piloto, e para dar maior solidez no monitoramento dos Serviços Públicos de Alimentação, a construção da ferramenta Checklist de Verificação, foi realizada através de uma etapa inicial de triagem dos critérios originais do Projeto-piloto de Categorização dos Serviços de Alimentação da Copa Fifa/2014, composto por 51 itens.

A triagem ocorreu através da tabulação dos 51 itens, em planilha do Excel. A listagem dos critérios originais do Projeto-piloto de Categorização dos Serviços de Alimentação da Copa Fifa/2014 apresenta, no total, 51 itens, entretanto apenas 46 são de fato pontuáveis. Dos cinco 5 não pontuáveis, 3 itens são originalmente eliminatórios e 2 considerados classificatórios. Em seguida foi aplicado os fatores de conversão da pontuação original proposta pelo Projeto-piloto. Posteriormente, os itens que representavam pontuação inferior a 1,5 % do total de pontos possíveis de obtenção, foram excluídos. Para a validação do Checklist de Verificação foi realizada

a aplicação simultânea em uma Cozinha Comunitária, por pessoas com experiência prática com a RDC216, da ferramenta do aplicativo (28 itens) e do checklist da Copa Fifa/2014 (46 itens).

Para realizar a avaliação de usabilidade do Aplicativo-piloto e do Checklist de Verificação, foi desenvolvido uma ferramenta, através da criação de um formulário único, embasado no método System Usability Scale (SUS) e com o acréscimo de perguntas específicas sobre a ferramenta de monitoramento de Serviços Públicos de Alimentação. A ferramenta foi disponibilizada dentro do próprio Aplicativo-piloto.

O escore de usabilidade total do método System Usability Scale (SUS) pode variar entre 0 e 100 pontos onde a média do SUS é 68 pontos. Se a pontuação atingida for inferior à média, é indicativo de problemas sérios de usabilidade (TEIXEIRA, 2015).

4 RESULTADOS

4.1 MERCADO DE APLICATIVOS

Buscando aplicativos que atendessem à demanda da pesquisa foram selecionados os que reproduzissem, de fato, conteúdos sobre Boas Práticas de manipulação de alimentos, com a navegação se restringindo aos ícones que fossem gratuitos.

Filtrando-se os resultados com base nos critérios preestabelecidos, chegou-se a 4 aplicativos, sendo que estes estavam no idioma espanhol: “Manipulador de Alimentos - Cursos Online”, “Carné manipulador de Alimentos”, “Manipulador de Alimentos Test” e “BPM Alimentos”.

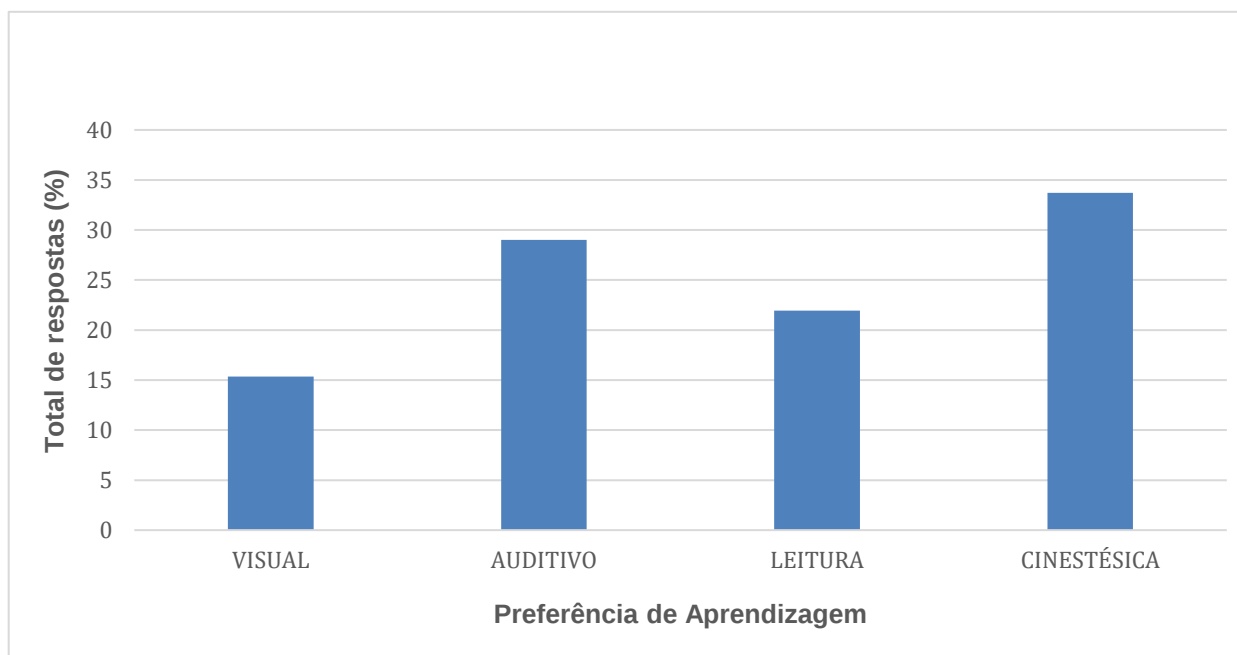
Os aplicativos traziam, de modo geral, a premissa das Boas Práticas voltada para Módulos de capacitação e testes sobre manipulação de alimentos, visando que ao final o usuário realizasse um exame e pagasse uma taxa para obtenção de um certificado de manipulador de alimentos.

O levantamento de mercado gerou conhecimento prático para a execução do projeto e modelagem do sistema.

4.2 PERFIL DE APRENDIZAGEM

Foram respondentes do questionário VARK®, 62 integrantes dos grupos da CAISAN Nacional, RedeSISAN Nacional e Comsea-JP. Na Figura 2 é apresentada a preferência dos estilos de aprendizagem dos respondentes do questionário VARK®.

Figura 2 - Perfil de Aprendizagem dos respondentes do questionário VARK©



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

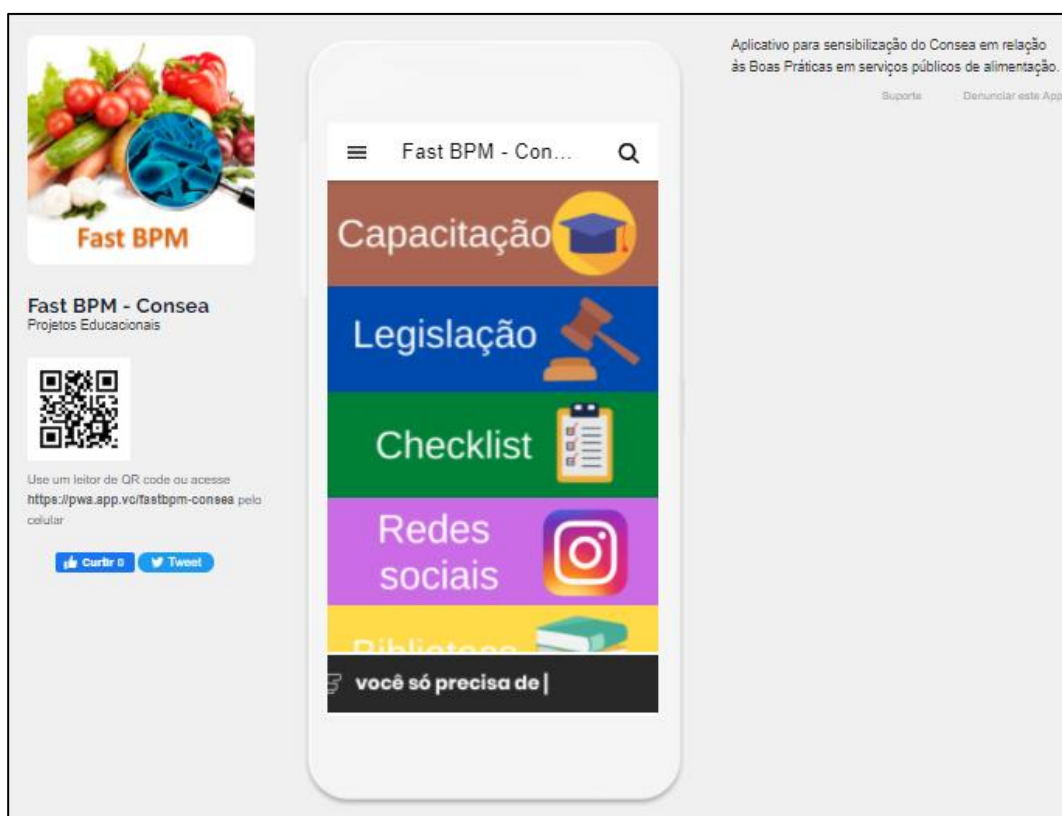
O perfil preferencial de aprendizado foi o cinestésico, com 33,7 % dos respondentes, o qual é relacionado a pessoas que aprendem melhor fazendo ao invés de verem ou ouvirem os outros fazendo. Já 29 % dos respondentes preferem o perfil auditivo, o qual é relacionado a pessoas que apresentam grande habilidade para reter e processar informações que são transmitidas através de palestras, apresentações, programas de rádio, telefone e afins. Para 21,9 % dos respondentes, o perfil de leitura é predominante, o qual é relacionado a pessoas que preferem as informações apresentadas através de palavras na forma de texto, como artigos, manuais, relatórios e ensaios. Apenas 15,3 % dos respondentes enquadram-se dentro do perfil visual, que engloba pessoas que preferem ensinar/aprender utilizando organizadores gráficos e de leitura.

4.3 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO-PILOTO

Embasado no perfil de preferência geral dos respondentes do questionário VARK© e nas necessidades apontadas pelos conselheiros do Comsea-JP, foi desenvolvido o Aplicativo-piloto “Fast BPM–Consea”.

O aplicativo apresenta, em sua tela inicial (Figura 3), seis Módulos que podem ser acessados: Capacitação, Legislação, Checklist, Redes Sociais, Biblioteca e Avaliação do App. Ele permite ao usuário acessar, de forma intuitiva, desde as informações sobre Boas Práticas disponibilizadas no Módulo Capacitação até o Checklist de Verificação para monitoramento de Serviços Públicos de Alimentação.

Figura 3 - App Fast BPM–Consea.

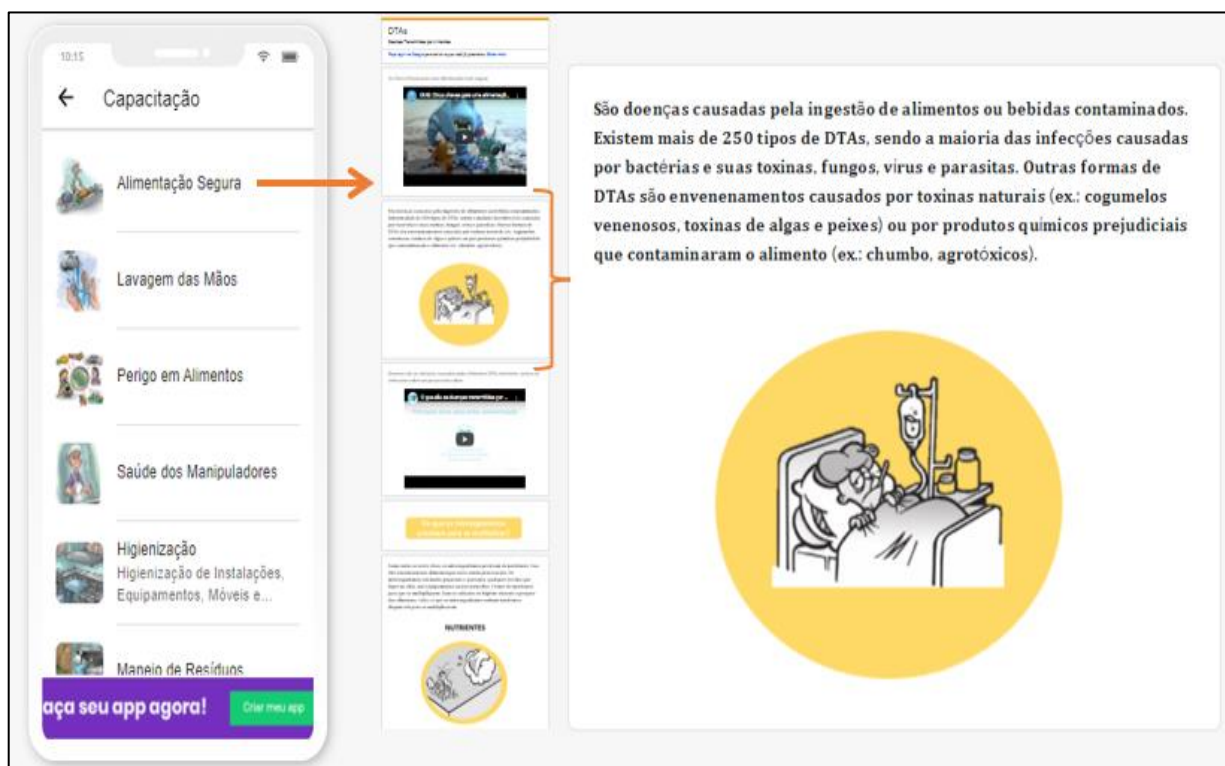


Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Com o objetivo de otimizar a aprendizagem do conselheiro e de sensibilizá-lo quanto a importância da Boas Práticas, por meio da interatividade, o Módulo Capacitação apresenta os principais tópicos referente a Boas Práticas para Serviços de Alimentação, onde ao acessar o conteúdo que deseja o conselheiro é redirecionado

ao conteúdo específico (Figura 4). Os tópicos disponibilizados são Alimentação Segura, Lavagem das Mãos, Perigo em Alimentos, Saúde dos Manipuladores, Higienização de Instalações, móveis e utensílios, Manejo de Resíduos e Controle de Pragas e vetores. O conteúdo escrito de cada tópico foi compilado e adaptado, em sua grande parte, da Cartilha de Boas Práticas da RDC nº 216 desenvolvido pela ANVISA. Devido ao perfil de aprendizagem do público alvo ser cinestésico, os vídeos disponibilizados no Aplicativo-piloto foram selecionados e compilados da plataforma Youtube visando elucidar o tema abordado de forma atrativa e que, preferencialmente, simulassem situações realísticas.

Figura 4 - Módulo de Capacitação

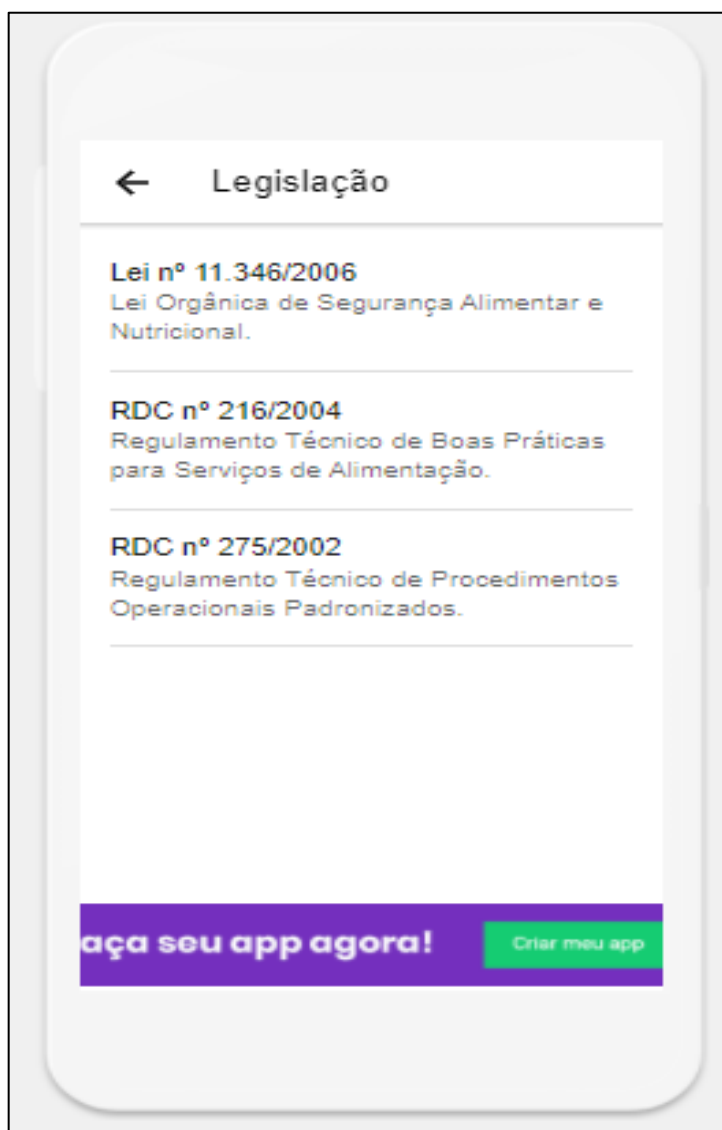


Fonte: Elaborado pela autora (2021)

A interatividade é mantida por todo o aplicativo, onde o Módulo Legislação redireciona o usuário para as principais legislações vigentes sobre Boas Práticas (Figura 5), como a RDC nº 216 e RDC nº 275. Já o Módulo de Checklist, redireciona para o Checklist de Verificação criado nesta pesquisa. As tradicionais opções escritas

“sim” ou “não” da ferramenta, foram substituídas por símbolos “círculos verdes” e “círculos vermelhos”, contemplando assim o perfil de aprendizagem visual, presente no público alvo (Figura 6).

Figura 5 - Tela inicial da Legislação



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Figura 6 - Módulo do Checklist de Verificação

11:28

← Checklist

Roteiro para inspeção: Serviços de alimentação

É pré-requisito para aplicação deste checklist que o estabelecimento utilize água potável.

Legenda:

- = o estabelecimento inspecionado atende todos os quesitos do item de avaliação e/ou o item de avaliação não se aplica.
- = o estabelecimento inspecionado não atende a um ou mais quesitos do item de avaliação.

você só precisa de uma |

Roteiro para inspeção: Serviços de alimentação

Assim que o estabelecimento for inspecionado, o inspetor deve preencher o checklist de avaliação.

Item	Pontuação	Resposta	Observações
1. Estrutura			
1.1. As instalações sanitárias possuem lavatórios de mãos e os produtos destinados à higiene pessoal (papel higiênico, sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e antisséptico, coletores com tampa e acionados sem contato manual e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos)? *	41 pontos		
1.2. Existe separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada? *	49 pontos		

1. ESTRUTURA

As instalações sanitárias possuem lavatórios de mãos e os produtos destinados à higiene pessoal (papel higiênico, sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e antisséptico, coletores com tampa e acionados sem contato manual e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos)? *

41 pontos

☐ ☐

Existe separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada? *

49 pontos

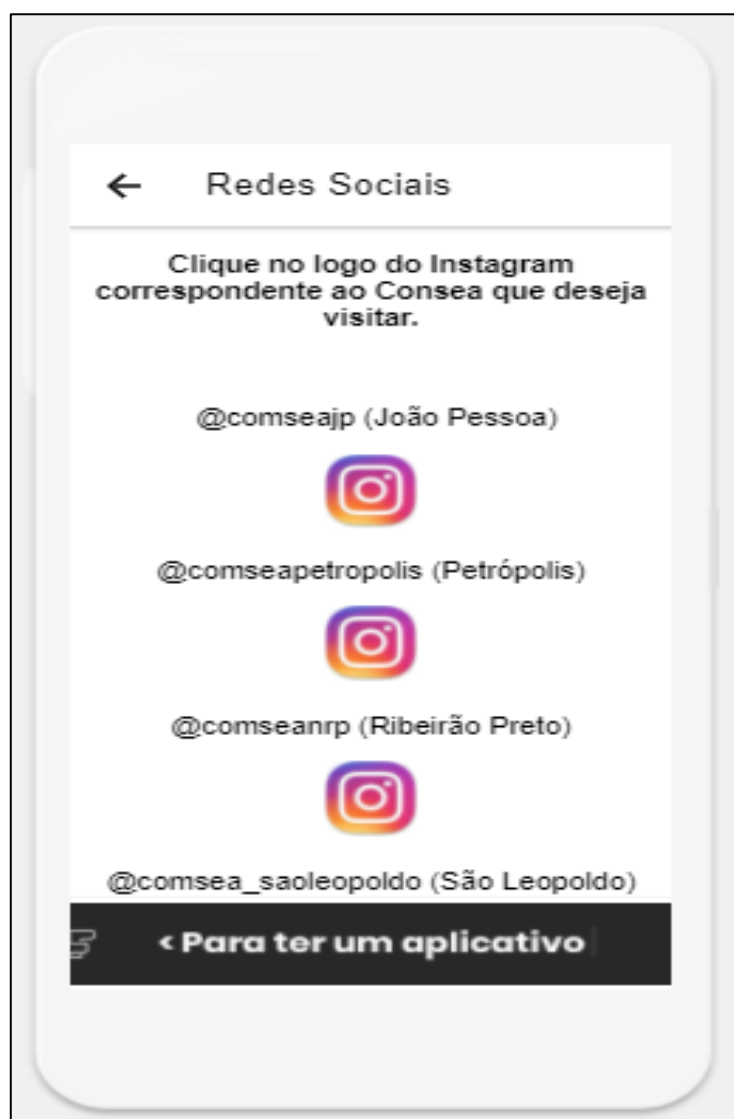
☐ ☐

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

No Módulo de Redes sociais ocorre a integração do aplicativo com o Instagram, onde o conselheiro pode visitar outros Conseas (Figura 7). Esta ferramenta foi disponibilizada para proporcionar conectividade social. Os perfis disponibilizados para acesso no Aplicativo-piloto foram selecionados por serem atualizados com informações com certa frequência.

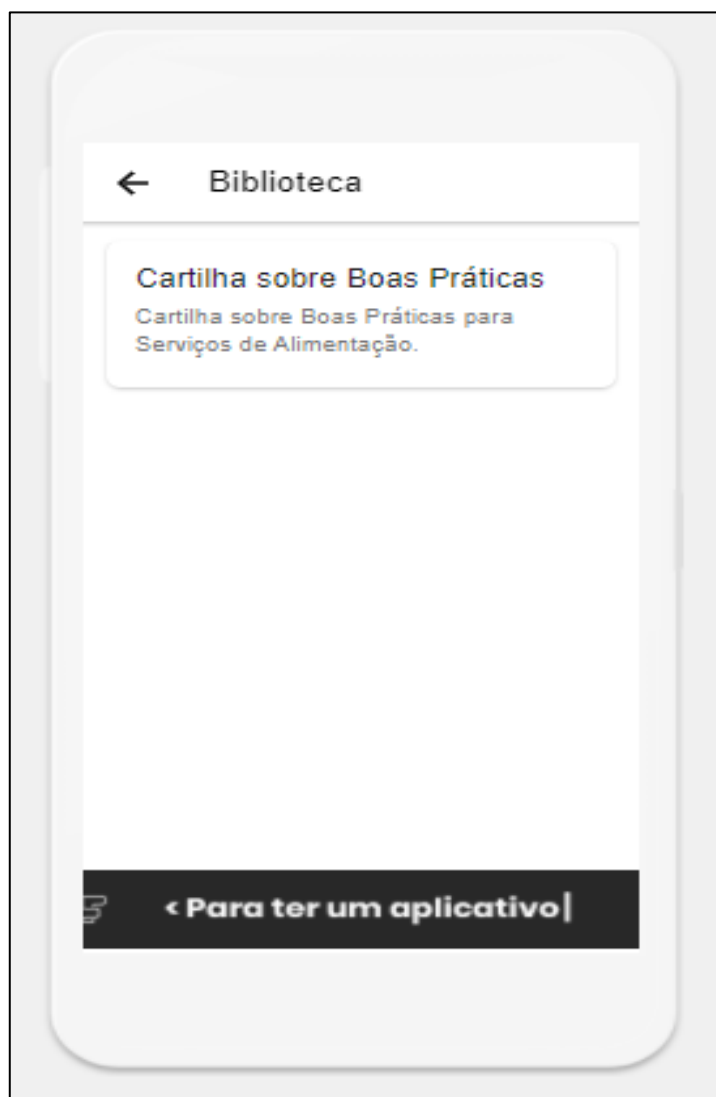
Já no Módulo de Biblioteca é disponibilizado a cartilha sobre Boas Práticas da ANVISA (Figura 8).

Figura 7 - Tela inicial para acesso a integração com o Instagram



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Figura 8 - Tela inicial da Biblioteca



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

4.3.1 CHECKLIST DE VERIFICAÇÃO

Após a triagem dos critérios originais do Projeto-piloto de Categorização dos Serviços de Alimentação da Copa Fifa/2014, permaneceram 28 itens pontuáveis. É importante salientar, que por questões de adequação ao *Google Forms*, as pontuações finais criadas para o Checklist de Verificação do Consea foram arredondadas para números inteiros conforme Tabela 1.

Referente à pontuação do item, essa foi obtida pela multiplicação da Carga Fatorial (CF), que corresponde a dimensionalidade dos dados para conservação da RDC nº216 e do Índice de Impacto (IP), que corresponde a fatores relacionados ao impacto em surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos dos itens. Ambos fatores são descritos no Projeto-piloto da Copa Fifa/2014.

Tabela 1 - Itens do Checklist de Verificação com as respectivas pontuações

Item do checklist	IP	CF	Pontuação
1. ESTRUTURA			
As instalações sanitárias possuem lavatórios de mãos e os produtos destinados à higiene pessoal (papel higiênico, sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e antisséptico, coletores com tampa e acionados sem contato manual e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos)?	110	0,3732	41
Existe separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada?	80	0,6185	49
2. HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS			
As instalações, equipamentos, móveis e utensílios são mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas?	120	0,6274	75
As operações de higienização dos equipamentos, móveis e utensílios são realizadas com frequência adequada?	120	0,6185	74
Os utensílios utilizados na higienização de instalações são distintos daqueles usados para higienização das partes dos equipamentos e utensílios que entrem em contato com o alimento?	110	0,4786	53
3. MANIPULADORES			
Os manipuladores são afastados da preparação de alimentos quando apresentam lesões e ou sintomas de enfermidades?	110	0,3574	39
Os manipuladores lavam cuidadosamente as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular o alimento, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário?	120	0,612	73
4. MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS			
As matérias-primas, ingredientes e embalagens utilizados para preparação encontram-se em condições higiênico-sanitárias adequadas?	85	0,6076	52
As matérias-primas fracionadas são adequadamente acondicionadas e identificadas com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após abertura ou retirada da embalagem original?	75	0,5687	43
A temperatura das matérias-primas e ingredientes perecíveis são verificadas na recepção e no armazenamento?	75	0,4882	37
5. PREPARO DO ALIMENTO			
Os lavatórios da área de preparação são dotados dos produtos destinados à higiene das mãos (sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos)?	110	0,5086	56
Os lavatórios da área de preparação são dotados dos produtos destinados à higiene das mãos (sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel	110	0,5086	56

não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos)?			
Durante o preparo, aqueles que manipulam alimentos crus realizam a lavagem e a antissepsia das mãos antes de manusear os alimentos preparados?	120	0,5589	67
Os produtos perecíveis são expostos à temperatura ambiente somente pelo tempo mínimo necessário para preparação do alimento?	100	0,5885	59
O descongelamento é conduzido conforme orientação do fabricante e utilizando uma das seguintes técnicas: refrigeração à temperatura inferior a 5°C ou em forno de micro-ondas quando o alimento for submetido imediatamente a cocção?	180	0,4923	89
Os alimentos submetidos ao descongelamento são mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados e não se recongela?	180	0,4481	81
O tratamento térmico garante que todas as partes do alimento atinjam a temperatura de, no mínimo, 70°C, ou outra combinação de tempo e temperatura desde que assegure a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos?	240	0,4594	110
Possuem termômetro comprovadamente calibrado para a aferição da temperatura dos alimentos?	75	0,4893	37
Após o resfriamento, o alimento preparado é conservado sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5°C, ou congelado à temperatura igual ou inferior a - 18°C?	240	0,5778	139
Alimentos consumidos crus, quando aplicável, são submetidos a processo de higienização com produtos regularizados e aplicados de forma a evitar a presença de resíduos?	240	0,524	126
Evita-se o contato direto ou indireto entre alimentos crus, semi-prontos e prontos para o consumo?	180	0,5886	106
6. ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E EXPOSIÇÃO DO ALIMENTO PREPARADO			
O alimento preparado é armazenado sob refrigeração ou congelamento identificado com no mínimo as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade?	75	0,565	42
O prazo máximo de consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração é de 5 dias, caso a temperatura de conservação seja igual ou inferior a 4°C. Quando forem utilizadas temperaturas superiores a 4°C e inferiores a 5°C, o prazo máximo de consumo é reduzido?	180	0,548	99
Na exposição, manipuladores adotam procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados, por meio da antissepsia das mãos e pelo uso de utensílios ou luvas descartáveis (quando aplicável)?	120	0,6126	74
O Alimento preparado conservado sob refrigeração é mantido à temperatura igual a 5°C ou inferior?	240	0,5594	134
Os alimentos preparados são mantidos à temperatura superior a 60°C?	240	0,5803	139
A temperatura dos equipamentos de exposição é regularmente monitorada?	90	0,5663	51
O armazenamento e transporte ocorrem em condições de tempo e temperatura que não comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado?	240	0,5329	128
Alimentos conservados a quente são mantidos a temperatura superior a 60°C e o tempo ao longo da cadeia de preparo até exposição não excede a 6 horas?	240	0,5537	133

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

O sistema de pontuação construído para classificação do Serviço Público de Alimentação a ser monitorado através do Checklist de Verificação resulta do somatório dos pontos de cada item pontuado e está condicionado ao pré-requisito de que o estabelecimento utilize água potável. Ressalva-se que o item só é pontuado quando o estabelecimento cumpre o requisito descrito. Sendo assim, quanto maior a pontuação, menor o número de falhas e melhor o desempenho do estabelecimento.

Os 3 itens não pontuáveis e originalmente eliminatórios na listagem da Copa Fifa/2014, foram considerados no Checklist de Verificação através da criação do pré-requisito de que o estabelecimento utilize água potável. Referente aos 2 itens não pontuáveis e classificatórios, estes foram excluídos do Checklist de Verificação criado por se tratarem de itens de responsabilidade técnica. Dos 46 itens pontuáveis da listagem original da Copa Fifa/2014, 18 foram excluídos pois sua pontuação era inferior a 1,5 % do total de pontos possíveis de obtenção. Os itens excluídos na triagem contemplavam, categorias diversas, entretanto, é importante salientar que com a metodologia adotada, resultou-se em 28 itens na ferramenta do Aplicativo-piloto sem monitoramento das categorias abastecimento de água e controle de pragas e vetores.

A última fase da elaboração do Checklist de Verificação contemplou a categorização de Serviços de Alimentação quanto as condições higiênico-sanitárias. Os estabelecimentos podem ser classificados em cinco categorias: A, B, C e D e E. conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Classificação dos Serviços Públicos de Alimentação

Grupo	Qualidade sanitária do estabelecimento	Pontuação Checklist embasado no Projeto da Copa Fifa/2014 (46 itens pontuáveis)	Pontuação Checklist modificado (28 itens pontuáveis)
A	Ótima	Acima de 1151	Igual ou superior a 1123
B	Muito boa	502 -1151	459 -1122
C	Boa	13 – 501	11 – 458
D	Aceitável	1 – 12	1 – 10
E	Inaceitável, necessidade de melhorias urgentes	0	0

O novo Checklist de verificação proposto para o Consea no aplicativo foi testado em uma Cozinha Comunitária, sendo duplamente monitorado. Primeiramente, a autora aplicou, à parte, o Checklist de Verificação sem a triagem de itens, ou seja, embasado nos critérios originais do Projeto-piloto de Categorização dos Serviços de Alimentação da Copa Fifa/2014 com os 46 itens pontuáveis e, em um segundo momento, 06 conselheiros fizeram o monitoramento do estabelecimento com o Checklist de Verificação do Aplicativo-piloto com os 28 itens pontuáveis.

As pontuações obtidas pelo estabelecimento monitorado por conselheiros que já possuíam algum tipo de vivência prática em relação Boas Práticas (grupo A) foram 1157 e 1313. Já a pontuação obtida por conselheiros sem esta vivência prática (grupo B) foram 1607, 1623 e 1571. A média global com desvio padrão das respostas dos conselheiros foi de $1454,2 \pm 208,4$. Ao filtrar as respostas computadas por grupo, obteve-se uma média de $1235,0 \pm 78,0$ e $1600,3 \pm 26,6$, respectivamente para os grupos A e B.

A nota obtida pelo estabelecimento, através da aplicação deste checklist pela autora deste trabalho, que possui vivência prática prévia com Boas Práticas, foi de 1303, equivalendo ao observado pelo grupo A.

É importante destacar que apenas 5 respostas de conselheiros foram registradas no Aplicativo-piloto, ou seja, o monitoramento de 1 conselheiro não foi processado no dia da visita. No entanto, a resposta foi enviada 3 dias após a visita, tendo sido analisado isoladamente. A nota de classificação do estabelecimento foi de 1690, sendo discrepante das previamente computadas. Embora a classificação do estabelecimento tenha sido a mesma dos demais conselheiros, “Ótima”.

O checklist sem triagem com 46 itens, que foi aplicado apenas uma vez pela autora do trabalho, gerou uma nota de 1467 pontos para a cozinha visitada. De acordo com a Tabela 2, em ambos monitoramentos, o estabelecimento visitado obteve uma classificação da qualidade sanitária como “Ótima”, demonstrando que a metodologia de redução do número de questões não impactou a classificação final do estabelecimento.

Ao realizar uma comparação das notas obtidas quando a autora do trabalho avaliou o estabelecimento utilizando os dois instrumentos de checklist, percebe-se que a nota com o checklist Copa/FIFA 2014 foi 27,5 % maior do que a pontuação de corte mínima para classificação com “ótimo” (1151 pontos – Tabela 2). Por outro lado, a nota obtida com o Checklist de Verificação do Aplicativo-piloto foi apenas 16 % maior

do que esta pontuação mínima relativa ao instrumento de 28 itens (1123 pontos – Tabela 2). Este resultado indica que, para a cozinha verificada, o checklist do aplicativo foi mais rigoroso para a classificação do estabelecimento. No entanto, mais testes precisam ser realizados em tipos variados de serviços de alimentação e com maior número de avaliadores.

4.4 SENSIBILIZAÇÃO DO CONSEA

Dos 25 conselheiros titulares que receberam o aplicativo para teste, menos de 20 % instalaram o aplicativo e exploraram os Módulos antes da visitação presencial ao Serviço Público de Alimentação.

Dos 12 conselheiros aptos a responderem o formulário de Percepção de Visitação, 5 conselheiros foram respondentes, o que representa um envolvimento de 41,7 % dos membros aptos. A percepção de verificação dos diversos itens do formulário pelos respondentes, durante uma visita realizada sem o aplicativo, encontra-se agrupada por categoria, conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Respostas dos conselheiros quanto a verificação das categorias do formulário durante uma visita realizada sem o aplicativo

Categoria	Frequência da resposta “Verificado” (%)
Estrutura	75,0
Higienização de Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios	77,8
Manipuladores	75,0
Matéria-prima, Ingredientes e embalagem	77,8
Preparo do alimento	58,3
Armazenamento, transporte e exposição do alimento preparado	58,3

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

O Checklist de Verificação do Aplicativo-piloto foi utilizado por uma equipe composta por 6 conselheiros mediante visitação com treinamento, a um Serviço Público de Alimentação, agendada pelo próprio Comsea-JP em meados de novembro. Todos os conselheiros presentes se sentiram estimulados a utilizar o checklist em novas visita es, segundo resposta eletr nica realizada no Módulo Avalia o do Aplicativo.

4.5 AVALIA O DO APLICATIVO-PILOTO

O aplicativo-piloto foi avaliado por 10 conselheiros. Referente a avalia o de usabilidade do Aplicativo-piloto, a média obtida no System Usability Scale (SUS) foi de 86 pontos. As respostas dadas a cada quesito podem ser visualizadas conforme Tabela 4.

Tabela 4 - Avalia o do Aplicativo-piloto por quesito

Quesito	Frequência de respostas (%)				
	Escala				
	1	2	3	4	5
1. Eu usaria esse aplicativo com frequência.	0	0	0	10	90
2. Eu achei o aplicativo desnecessariamente complexo.	60	30	0	0	10
3. Eu achei o aplicativo fácil para usar.	0	0	0	10	90
4. Eu acho que precisaria do apoio de um suporte técnico para ser possível usar este aplicativo.	60	10	0	20	10
5. Eu achei que as diversas fun�es do aplicativo foram bem integradas.	0	0	10	30	60
6. Eu achei que houve muita inconsistência neste aplicativo.	70	30	0	0	0
7. Eu imaginaria que a maioria das pessoas aprenderia a usar esse aplicativo rapidamente.	0	10	10	30	50
8. Eu achei o aplicativo muito pesado para uso.	50	30	10	0	10
9. Eu me senti muito confiante usando o aplicativo.	0	10	0	20	70
10. Eu precisei aprender uma série de coisas antes que eu pudesse continuar a utilizar o aplicativo.	60	30	0	10	0

A escala do questionário SUS varia de 1 a 5, onde 1 significa Discordo Completamente e 5 significa Concorde Completamente.

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Referente a utilização do Checklist de Verificação, 90,9 % dos respondentes acharam o checklist de fácil usabilidade em visitação. As sugestões de melhoria para o checklist estão compiladas no Quadro 1.

Quadro 1 - Sugestões de melhoria para o Checklist de Verificação

Sugestões
“Usar termos de mais fácil entendimento a qualquer conselheiro”
“Avaliar mais objetividade nas perguntas”
“Uniformizar perguntas similares em uma única pergunta. O entendimento para quem não conhece a parte técnica fica um pouco mais complicado. Sugiro também opção de espaço para observações em cada quesito, se for possível. De forma geral, o objetivo do uso do aplicativo foi alcançado, parabéns!”
“Opção para monitorar boas práticas em unidades de SAN que não manipulam o alimento”

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

5 DISCUSSÕES

As perguntas norteadoras deste trabalho foram fortemente voltadas a atuação dos conselheiros dos Conseas, ou seja, como eles se sensibilizam e atuariam frente às questões de controle sanitário na área de alimentos e como eles atuariam diante de uma ferramenta para o monitoramento da Boas Práticas em Serviços Públicos de Alimentação. Como público-alvo da pesquisa-ação este trabalho dialogou diretamente com o Comsea do município de João Pessoa, sendo então necessário para compreensão dos resultados que observemos que este Comsea está em processo de reestruturação.

Em 11 de março do corrente ano foi divulgado o edital 001 de 2021 para Convocação para a Assembleia de Eleição dos representantes da sociedade civil no Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional - Comsea, Gestão 2021/2023. Mas, apenas em 03 de agosto de 2021 foi realizada a eleição para a gestão 2021/2023 do Comsea de João Pessoa. Percebe-se que houve um tempo mais extenso que o normal para que de fato a eleição pudesse ser realizada, o que foi relatado por um conselheiro como sendo devido “a vacância da sociedade civil” durante o processo. Desta forma, a nova gestão já teria como desafio a reestruturação do conselho no tocante a sua composição representativa e a sensibilização da sociedade sobre as questões de Segurança Alimentar e Nutricional.

A decisão do Governo Federal de fechar o Consea Nacional em 2019 não traz um impacto formal sobre o funcionamento dos conselhos estaduais e municipais, mas pode ter um impacto político em cascata sobre os governos que estão incomodados com a participação ativa da sociedade civil. Ainda há perdas profundas no processo de convergência, pois o Consea Nacional era responsável por orientar os conselhos estaduais e municipais na formulação, monitoramento e avaliação do processo de políticas e planos relativos à soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, e formular diretrizes para controle social e promoção da sociedade civil e prioridades de articulação governamental.

Após a nova gestão tomar posse no dia 17 de agosto do corrente ano, sua primeira ação foi de fato o envio de ofícios para as instituições da sociedade civil e aos órgãos governamentais para formação do novo grupo de conselheiros. Este processo de renovação ainda está ocorrendo, sendo que no presente momento a composição de conselheiros é de 14 representantes titulares da sociedade civil e 11

do governo, resultando temporariamente em uma proporção diferente da representatividade de 1/3 do governo e 2/3 da sociedade civil como definida no regimento. Importante ressaltar que dos 25 conselheiros atuais, 17 não participaram da gestão anterior, sendo destes 06 (seis) do governo e 11 da sociedade civil.

Nos meses de setembro e outubro de 2021, a nova gestão propôs visitas oficiais aos diferentes equipamentos públicos de alimentação de gestão da prefeitura município de João Pessoa, a fim de que os novos conselheiros conhecessem na prática ao menos um tipo de cada Equipamento Público que compõe o Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN, ou seja, uma Cozinha Comunitária, um Banco de Alimentos, um Restaurante Popular e uma Cantina de Unidade Educacional. Este ciclo de visitas foi o momento inicial de capacitação dos conselheiros, como mencionou o presidente durante a reunião ordinária do Comsea ocorrida em 13 de outubro de 2021. Na situação do Comsea-JP em que 68 % da composição do conselho foi alterada para a gestão 2021/2023, a estratégia de capacitação dos conselheiros em SAN foi acertada. A capacitação pode ser compreendida como um processo de aprendizagem permanente e deliberado que utiliza ações de melhoria e qualificação para promover o desenvolvimento das capacidades institucionais através do desenvolvimento das competências individuais (BRASIL, 2006).

Já na primeira visita do ciclo inicial de capacitação de conselheiros, ocorrida no dia 23 de setembro de 2021, a proposta de desenvolvimento de um Aplicativo-piloto para o Comsea-JP realizar o monitoramento das Boas Práticas para controle sanitário de Serviços Públicos de Alimentação foi apresentada pela estudante e autora deste trabalho Giulia Hercília Silva juntamente com a professora Ana Luiza Braga, que viria em outubro a ocupar a representação da UFPB no Comsea para o biênio 2021/2023. Na sequência, em reunião ordinária do Comsea ocorrida em 13 de outubro de 2021, quando 18 conselheiros participaram de forma virtual, a proposta da UFPB foi apresentada, sendo explicado que este Aplicativo-piloto seria importante para monitorar o grau de segurança dos alimentos servidos nos equipamentos públicos de alimentação. Inicialmente, a proposta do aplicativo foi pautada para sensibilizar os conselheiros para a importância das Boas Práticas para controle sanitário em Serviços Públicos de Alimentação, não apenas como ferramenta para monitoramento. O conselho acolheu inicialmente este trabalho de conclusão de curso dentro da estratégia de capacitações para os conselheiros.

Neste momento de pandemia Covid-19, o fato de o Comsea estar funcionando de forma híbrida, ou seja, com reuniões virtuais e eventos/visitas presenciais, tornou ainda mais desafiador o processo de capacitação dos conselheiros. Pois além de alguns conselheiros ainda não estarem participando de atividades presenciais, as visitas aos Serviços de Alimentação não poderiam contar com todos conselheiros de forma simultânea observando os critérios de biossegurança e distanciamento social atual. Neste contexto, o desenvolvimento do Aplicativo-piloto traz uma possibilidade de autocapacitação do conselheiro, tendo em vista que o Módulo de Capacitação apresenta um conteúdo selecionado nos formatos de vídeos, textos e imagens. Os resultados obtidos através do diagnóstico de perfil de aprendizagem pelo questionário VARK®, apontaram a preferência do perfil cinestésico para pessoas envolvidas em questões de Segurança Alimentar, entretanto para melhor modelagem do Aplicativo-piloto, o perfil auditivo e de leitura, também foram considerados para o desenvolvimento do sistema.

Além da questão de trabalho/aprendizagem em ambiente virtual em função da situação pandêmica, a inserção de tecnologias na área da Segurança Alimentar vem para inovar a relação de monitoramento das Boas Práticas em Serviços Públicos de Alimentação à medida que ferramentas podem ser criadas para às reais necessidades dos Conseas. O uso de aplicativos apresenta-se potencialmente como um método capaz de despertar o interesse dos conselheiros em se qualificar e monitorar cada vez mais as Boas Práticas, haja vista que os *smartphones* que hospedam esses aplicativos, são utilizados por eles em seu cotidiano e são um meio confiável de busca de informações.

No Aplicativo-piloto desenvolvido neste trabalho, atentou-se para questões relativas à atratividade e usabilidade, de modo que a escolha e a padronização de cores, conteúdos, ferramentas e a escolha da plataforma de hospedagem, pudessem gerar maior sensação de conforto visual, dinamicidade no uso e rapidez na utilização. A abordagem metodológica permitiu projetar um aplicativo para *smartphones*, com recursos mais adequados às necessidades dos Conseas, sendo a maior contribuição, a capacidade de proporcionar auxílio na tomada de decisões assertivas frente ao diagnóstico dos estabelecimentos monitorados. Além disto, permite a realização de capacitação de membros que não possuem vivência e conhecimentos técnicos em Boas Práticas e tão pouco em monitoramento de Serviços de Alimentação.

Apesar do Aplicativo-piloto disponibilizar ferramentas de capacitação, consulta de cartilha e legislações, visando fornecer conhecimento para tornar mais fácil, rápido e seguro a realização do monitoramento dos Serviços Públicos de Alimentação, as mesmas não foram suficientes para atrair o interesse dos conselheiros. Isto foi observado pelo fato de que muitos conselheiros só se disponibilizaram a instalar o Aplicativo-piloto em seu *smartphone* imediatamente antes da visita para treinamento da ferramenta Checklist do Aplicativo-piloto e testes de usabilidade do aplicativo de uma forma geral.

Após a tentativa fracassada de sensibilização virtual pelo uso do aplicativo em seus Módulos de Capacitação, Biblioteca e Legislação, realizou-se a segunda etapa de sensibilização que contemplou a aplicação do formulário de Percepção de Visitação. Percebeu-se ainda baixa mobilização dos conselheiros para as visitas aos Serviços de Alimentação, visto que apenas 5-7 conselheiros fizeram-se presentes em cada encontro presencial. Apesar do momento pandêmico que exigia que os estabelecimentos reduzam sua capacidade ocupacional a até 50 % da lotação, a representatividade dos conselheiros frente a capacidade possível dos estabelecimentos ainda foi inferior a 30 %. Por exemplo, a cozinha comunitária visitada, na época, poderia contar com apenas 20 pessoas simultaneamente no estabelecimento. No entanto, o restaurante popular poderia contar com todos conselheiros de forma simultânea, pois a lotação permitida à época era de 50 pessoas.

No entanto, os conselheiros que participaram das visitas e, portanto, aptos a responderem o formulário de Percepção de Visitação, tiveram a oportunidade de se envolver na segunda etapa de sensibilização. Ainda nesta etapa, houve pouco envolvimento inicial. Foi necessário expandir o prazo limite de respostas, e ainda assim menos de 50 % dos conselheiros se envolveram.

É necessário compreender a diferença entre o interesse real expresso pelos conselheiros e o desempenho esperado ao sensibilizá-los. O reconhecimento sistemático dessa diferença permitiu que a sensibilização fluísse de forma simbiótica, onde cada conselheiro sensibilizado ia persuadindo um colega não tão mobilizado por meio do grupo WhatsApp Comsea-JP. Mesmo que inicialmente fosse esperado uma sensibilização mais rápida e direta, foi a interação entre conselheiros que, embora tenha ocorrido apenas de forma virtual devido as restrições da Covid- 19, proporcionou uma sensibilização evolutivamente benéfica.

Alguns conselheiros fizeram contatos virtuais com a equipe do projeto por meio da ferramenta WhatsApp para esclarecer dúvidas sobre o preenchimento do formulário e demonstraram estar tocados pelo fato de que itens importantes das Boas Práticas, principalmente os que se referem ao preparo e armazenamento do alimento, não eram tão observados em suas visitas. A demonstração de interesse destes conselheiros aumentou, de forma que se disponibilizaram a realizar a terceira etapa de sensibilização.

O desenvolvimento de uma ferramenta exclusiva para monitoração de Serviços Públicos de Alimentação, através da criação do Checklist de Verificação, disponibilizado dentro do Aplicativo-piloto, fortaleceu o processo de sensibilização. O presidente do Comsea-JP mostrou-se extremamente atraído pela possibilidade de uso desta ferramenta em novas visitas do Conselho, sendo o Aplicativo-piloto matéria de divulgação nas redes sociais do Comsea-JP:

[...] Os conselheiros vivenciaram um momento histórico pois com parceria mediada através da Conselheira professora Ana Luiza, e da estudante Giulia Hercilia, fizeram uso de um aplicativo para aferir os dados da visita realizada para posterior implantação das medidas necessárias, através de relatório encaminhado às autoridades municipais. O Comsea-JP é pioneiro em inserção de novas tecnologias para a garantia da Segurança Alimentar (COMSEA-JP, 2021).

Durante o processo de aplicação do Checklist de Verificação, para monitoramento de um Serviço Público de Alimentação, foi observada a necessidade de treinamentos específicos sobre Boas Práticas para os conselheiros. Observou-se que integrantes do Conselho que já possuíam vivência prática em relação as Boas Práticas para Serviços de Alimentação, se mostraram mais predispostos a inserção da nova tecnologia, frente aos que não tinham. Além disso, os que já possuíam habilidades e vivências práticas, foram mais criteriosos ao aplicar o Checklist de Verificação.

Os conselheiros tinham acesso a capacitação em Boas Práticas no Aplicativo-piloto, entretanto, a ausência de experiências práticas, provavelmente, induziu a uma flexibilização no julgamento dos conselheiros sem vivências práticas prévias, tendo em vista que estes conselheiros haviam visitado o Módulo Capacitação anteriormente a visita. Conforme Kozlowski et al. (2012), o campo do treinamento é mais uma arte

do que uma ciência, ou seja, não necessariamente significa que a capacitação disponibilizada não foi adequada, mas sim que há necessidade de novos treinamentos e possivelmente de forma presencial e prática voltada para o Checklist de Verificação. Segundo Fleming e Mills (1992) as pessoas com perfil cinestésico preferem experiências multissensoriais e concretas, ou seja, aprendem a teoria por meio da aplicação prática.

Uma premissa de todo aplicativo é atender as necessidades do usuário. Testes de usabilidade em usuários reais do produto podem determinar rapidamente as tarefas mais difíceis que as pessoas têm em utilizar um aplicativo. O resultado da avaliação de usabilidade do Aplicativo-piloto demonstrou que o mesmo é de fácil manuseio.

Por fim, o processo de sensibilização dos conselheiros se mostrou eficaz, visto que a grande maioria registrou seu interesse em utilizar o Aplicativo-piloto para futuras visitas de monitoramento de Serviços Públicos de Alimentação. Além disso, diversos conselheiros contataram a autora para dar o seu depoimento pessoal sobre sua experiência e participação em relação à pesquisa. Alguns relatos de conselheiros do Comsea-JP são descritos a seguir:

[...] eu fiquei bastante entusiasmada porque eu percebi que era uma ferramenta que o Consea precisava pra ganhar fôlego e potencializar as suas atividades. Com isso motivar os conselheiros. Com isso motivar a sociedade [...]¹

[...] queria dizer para você que foi uma ideia maravilhosa. É muito bom o aplicativo, de fácil entendimento, de fácil acessibilidade também[...]²

[...] de grande importância o aplicativo desenvolvido pela graduanda Giulia. Com ele vai facilitar os nossos trabalhos de avaliação em cada uma das unidades visitadas e vai trazer uma maior Segurança Alimentar e nutricional para população [...]³

[...] Eu achei super importante, no caso das visitas técnicas, ter um instrumento que faça esse direcionamento para o que a gente quer saber [...] É importante que os termos sejam o mais simples possível [...] para conselheiros que sejam da sociedade civil [...]⁴

¹ Conselheiro 1 (COMSEA-JP, 2021b).

² Conselheiro 2 (COMSEA-JP, 2021b).

³ Conselheiro 3 (COMSEA-JP, 2021b).

⁴ Conselheiro 4 (COMSEA-JP, 2021b).

Relato do conselheiro representante do Consea-PB:

[...] O Consea tem entre seus princípios a participação social na formulação, execução, acompanhamento, monitoramento e controle da política de SAN em todas as esferas governo. Devido ao pouco treinamento e cursos de formação e capacitação pontuais, é latente o despreparo e falta de domínio do conselheiro sobre o tema abordado no App - BPM. A fim de exercer essa ação junto aos equipamentos de SAN que fornecem alimentos in natura ou mesmo preparados, ao se aplicar o conteúdo investigativo do APP diagnósticos serão prontamente preparados para encaminhamentos aos gestores com indicadores para que se proceda as melhorias necessárias como pede os órgãos de controle sanitários. Sendo assim além de ser uma ferramenta digital pioneira eficaz ela irá propiciar a aut capacitação bem como ter um grande alcance de acesso pelos conselheiros podendo ser usado como ferramenta para medir ajustes necessários para o bom funcionamento dos equipamentos de Segurança Alimentar e Nutricional trazendo a população beneficiária uma alimentação de qualidade sanitária (CONSEA-PB, 2021).

De modo geral, os conselheiros elogiaram o aplicativo, agradeceram pela parceria, frisaram que se sentiram extremamente sensibilizados pelo tema e apontaram que gostariam que o Aplicativo-piloto fosse disponibilizado de forma permanente ao Comsea-JP e expandida a experiência para outros Conseas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi desenvolvido o Aplicativo-piloto Fast BPM–Consea contendo Módulos com ferramentas para capacitação, consulta a legislações, material bibliográfico, conectividade social e monitoramento para Serviços Público de Alimentação quanto a sua qualidade sanitária para ser usado como ferramenta de monitoramento, tornando o Comsea-JP pioneiro em inserção de novas tecnologias para a garantia da Segurança Alimentar. Este aplicativo foi avaliado de forma positiva pelos conselheiros do Comsea-JP, sendo que a totalidade dos avaliadores relataram que usariam futuramente.

Ao longo deste trabalho de pesquisa, as etapas de levantamento de perfil de aprendizagem e de sensibilização dos conselheiros em relação as Boas Práticas para o monitoramento de Serviços Públicos de Alimentação, tornaram-se tão importantes como qualquer outra etapa de desenvolvimento do Aplicativo-piloto criado. A principal limitação identificada ao longo deste trabalho foi a impossibilidade de realização de reuniões ordinárias presenciais para o processo de sensibilização e capacitação dos conselheiros do Comsea, o que permitiria também um maior enriquecimento na coleta de dados. Contudo os relatos positivos dos conselheiros do Comsea-JP sobre a potencialidade do aplicativo nos fazem acreditar que conseguiu-se sensibilizar de forma eficaz em torno de 30 % dos conselheiros.

Como sugestão para trabalhos futuros e considerando que cada organização apresenta particularidades, sugere-se que o aplicativo seja mais utilizado para posterior aprimoramento, visando também ser aplicado em outros Conseas, para cada vez mais divulgar a informação, sensibilizar e motivar todos os envolvidos, mostrando a importância das questões relacionadas as Boas Práticas para Serviços Públicos de Alimentação e consequentemente para a garantia da Segurança Alimentar em sua totalidade.

7 REFERÊNCIAS

ABBAD et. al. **A avaliação de necessidades de T&D: proposição de um novo modelo.** RAM. Revista de Administração Mackenzie, v. 13, n. 6, p. 107–137, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ram/a/tMbpBDzqsHG6PpLD5LvRzhD/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 11 nov. 2021.

ANDRADE, N. J. **Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos.** 1.ed. São Paulo: Varela, 2008. 412p.

AMARAL et. al. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cantinas de escolas públicas de um município do interior de São Paulo.** HU Revista, Juiz de Fora, n. 1 e 2, v.38, jan./jun., 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2017/887>. Acesso em: 04 jun. 2021.

BRASIL. Agência Brasil. **Pesquisa revela que 19 milhões passaram fome no Brasil no fim de 2020.** Rio de Janeiro, 2021b. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-04/pesquisa-revela-que-19-milhoes-passaram-fome-no-brasil-no-fim-de-2020>. Acesso em: 04 jun. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.** Brasília, 2004a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html. Acesso em: 04 jun. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Categorização dos Serviços de Alimentação: Elaboração e validação da lista de avaliação.** Brasília, 2013. Disponível em: http://www.saude.pi.gov.br/uploads/divisa_document/file/166/Resumo_executivo_final.pdf. Acesso em: 09 set. 2021

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação: Resolução-RDC nº 216/2004.** 3.ed. Brasília, 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/alimentos/manuais-guias-e-orientacoes/cartilha-boas-praticas-para-servicos-de-alimentacao.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2021

BRASIL. Casa Civil. **Enfrentamento ao coronavírus: os serviços essenciais que não podem parar durante a pandemia.** Brasília, 2020a. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2020/abril/enfrentamento-ao-coronavirus-os-servicos-essenciais-que-nao-podem-parar-durante-a-pandemia>. Acesso em: 04 jun. 2021.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 64, de 4 de fevereiro de 2010. Altera o art. 6º da Constituição Federal para introduzir a alimentação como direito social.** Diário Oficial da União, Brasília, 2010a. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc64.htm. Acesso em: 24 mai. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, 2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm. Acesso em: 04 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Cidadania. **Programa Cozinha Comunitária.** Brasília, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/acesso-a-informacao/carta-de-servicos/desenvolvimento-social/inclusao-social-e-produtiva-rural/programa-cozinha-comunitaria>. Acesso em: 25 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. **Sumário Executivo: Mapeamento de Segurança Alimentar e Nutricional de 2018 – MapaSAN 2018.** Brasília, 2018. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/caisan_nacional/Sum%C3%A1rio%20Executivo%20MapaSAN%202018.pdf. Acesso em: 25 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. **Manual Programa Restaurante Popular.** Brasília, 2004b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_logico_restaurante_popular.pdf. Acesso em: 25 ago. 2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate. Rede de Equipamentos Públicos de Alimentação e Nutrição: resultados de avaliações.** Brasília, 2010b. Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/caderno%20-%202014.pdf>. Acesso em 15 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é a Covid-19?** Brasília, 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>. Acesso em: 04 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. **RDC nº 10, de 11 de março de 2014. Estabelece critérios para a categorização dos serviços de alimentação.** Brasília, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0010_11_03_2014.pdf. Acesso em 08 set. 2021

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 5.825, de 29 de junho de 2006. Estabelece as diretrizes para elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação.** Brasília, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5825.htm. Acesso em 22 set. 2021

CAISAN - Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. **Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: 2012/2015**. Brasília, 2011. Disponível em: https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/Plano_Caisan.pdf. Acesso em: 04 jun. 2021.

CARDOSO, L. **O que é Direito Humano à Alimentação Adequada?** Boletim Jurídico, 2020. Disponível em: <https://www.boletimjuridico.com.br/artigos/direitos-humanos/1873/o-direito-humano-alienacao-adequada#:~:text=O%20direito%20humano%20%C3%A0%20alimenta%C3%A7%C3%A3o%20adequada%20%28DHAA%29%20consiste%2C,uma%20realidade%20para%20consider%C3%A1vel%20parte%20da%20popula%C3%A7%C3%A3o%20mundial>. Acesso em: 04 jun. 2021.

CARVALHO, D. W. **A natureza jurídica da Covid-19 como um desastre biológico**. Consultor Jurídico (ConJur). Opinião. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-abr-13/delton-winter-natureza-juridica-covid-19-desastre-biologico2>. Acesso em: 27 mai. 2021.

CONSEA-PB – Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional da Paraíba. **Relato de conselheiro**. João Pessoa, 2021.

COMSEA-JP – Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de João Pessoa. **Inserção de Novas Tecnologias**. Instagram. João Pessoa, 2021a. Disponível em: https://www.instagram.com/p/CWEv4lpsdle/?utm_source=ig_web_copy_link. Acesso em: 18 nov. 2021.

COMSEA-JP – Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de João Pessoa. **Relatos de conselheiros**. João Pessoa, 2021b.

FABAPP - FÁBRICA DE APLICATIVOS. **Fazer Aplicativos sem Programação**. Fábrica de Aplicativos, 2013. Disponível em: <https://fabricadeaplicativos.com.br>. Acesso em: 20 jun. 2021.

FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns**. Rome, 2020. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2021.

FIAN. **Informe DHANA 2019: autoritarismo, negação de direitos e fome / Mariana Santarelli; Grazielle David; Valéria Burity; Nayara Côrtes Rocha**. Brasília: FIAN Brasil, 2019. Disponível em: https://fianbrasil.org.br/wp-content/uploads/2019/11/Informe-Dhana-2019_v-final.pdf. Acesso em: 28 ago. 2021.

FGV – Fundação Getúlio Vargas. **Pesquisa Anual do Uso de TI**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://eaesp.fgv.br/producao-intelectual/pesquisa-anual-uso-ti>. Acesso em 05 set. 2021.

FLEMING, N.; MILLS, C. **Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection.** Em *To Improve the Academy* .Vol. 11, p. 137-147. Disponível em: https://varklearn.com/wp-content/uploads/2014/08/not_another_inventory.pdf. Acesso em 11 nov. 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Panorama.** Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/joao-pessoa/panorama>. Acesso em: 14/10/2021.

KOZLOWSKI et. al. **A multilevel approach to training effectiveness: Enhancing horizontal and vertical transfer.** 2012. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/232514117_A_multilevel_approach_to_training_effectiveness_Enhancing_horizontal_and_vertical_transfer. Acesso em 22 set. 2021.

LEE, N. **The 411: Feature Phones Vs. Smartphones.** Cnet.com, 2010. Disponível em: <https://www.cnet.com/tech/mobile/the-411-feature-phones-vs-smartphones/>. Acesso em 02 set. 2021.

LU, H.; STRATTON, C. W.; TANG, Y. **Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle.** *Journal of Medical Virology*, v. 92, n. 4, p. 401–402, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jmv.25678>. Acesso em: 27 jun. 2021.

LYCEUM. **Era mobile na educação: como adaptar sua instituição à nova realidade?** 2019. Disponível em: <https://blog.lyceum.com.br/era-mobile/>. Acesso em 03 set. 2021.

MORAES et. al. **O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: dinâmica de atuação e agenda (2006-2016).** *Cien Saude Colet.* 2020. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/o-conselho-nacional-de-seguranca-alimentar-e-nutricional-dinamica-de-atuacao-e-agenda-20062016/17807?id=17807>. Acesso em: 15 nov. 2021.

OLIVEIRA et. al. **Serviços Públicos e Alimentação: um estudo com consumidores do Restaurante Popular de Vitória da Conquista – BA.** *Revista Innovare* - ISSN 2175-8247, v. 1, n. 2, p. 108–121, 2020. Disponível em: <http://www.cescage.com.br/revistas/index.php/Innovare/article/view/1650>. Acesso em: 27 jun. 2021.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. **Histórico da pandemia de COVID-19. Brasília, 2021.** Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>. Acesso em: 04 jun. 2021.

RAMOS et. al. **Avaliação da qualidade das refeições servidas em um restaurante popular.** *HU Revista*, v. 46, p. 1–8, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/28417>. Acesso em: 27 jun. 2021.

ROUBICEK, M. **Os números que mostram o impacto da pandemia no emprego.** Nexo Jornal. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2020/05/28/Os-n%C3%BAmeros-que-mostram-o-impacto-da-pandemia-no-emprego>. Acesso em: 27 jun. 2021.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Boas Práticas na Panificação e na Confeitaria - da Produção ao Ponto de Venda.** Brasília: SEBRAE, 2010. PAS - Panificação. Programa Alimentos Seguros. Convênio SENAI/SEBRAE/SESI/SESC/SENAC. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/506e58d0282c4e21640b652cdba17682/\\$File/5882.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/506e58d0282c4e21640b652cdba17682/$File/5882.pdf). Acesso em: 27 jun. 2021.

SILVA JR., E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação.** 7.ed. São Paulo: Livraria Varela, 2014. 693p.

TEIXEIRA, F. **O que é o SUS (System Usability Scale) e como usá-lo em seu site.** Uxcollective, 2015. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/o-que-%C3%A9-o-sus-system-usability-scale-e-como-us%C3%A1-lo-em-seu-site-6d63224481c8>. Acesso em 05 set. 2021.

VALENTE, F. L. S. **Segurança alimentar e nutricional: transformando natureza em gente.** In: Direito humano à alimentação adequada: desafios e conquistas. São Paulo: Cortez, 2002, p.103-136.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Quadro com os 51 critérios de maior impacto à saúde

CRITÉRIO	IP	CF	PONTO	% EM RELAÇÃO AOS PONTOS TOTAIS
1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
Utiliza-se exclusivamente água potável para manipulação de alimentos (água de abastecimento público ou solução alternativa com potabilidade atestada semestralmente por meio de laudos laboratoriais).	Eliminatório			
Instalações abastecidas de água corrente.				
Instalações dispõem de conexões com rede de esgoto ou fossa séptica.				
O reservatório de água encontra-se em adequado estado de higiene?	60	0,1551	9	0,4
O reservatório está devidamente tampado e conservado (livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos dentre outros defeitos)?	60	0,1581	9	0,4
O reservatório de água é higienizado em intervalo máximo de seis meses, sendo mantidos registros da operação?	60	0,2528	15	0,6
O material que reveste internamente o reservatório de água não compromete a qualidade da água?	10	0,076	1	0,0
2. ESTRUTURA				
As instalações sanitárias possuem lavatórios de mãos e os produtos destinados à higiene pessoal (papel higiênico, sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e antisséptico, coletores com tampa e acionados sem contato manual e toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem das mãos)?	110	0,3732	41	1,6
Existe separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de forma a evitar a contaminação cruzada?	80	0,6185	49	2,0
3. HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS				
As instalações, equipamentos, móveis e utensílios são mantidos em condições higiênico-sanitárias apropriadas?	120	0,6274	75	3,0
As operações de higienização dos equipamentos, móveis e utensílios são realizadas com frequência adequada?	120	0,6185	74	3,0
Os utensílios utilizados na higienização de instalações são distintos daqueles usados para higienização das partes dos equipamentos e utensílios que entrem em contato com o alimento?	110	0,4786	53	2,1
A diluição, tempo de contato e modo de uso ou aplicação dos produtos saneantes obedece às instruções recomendadas pelo fabricante?	90	0,3263	29	1,2
Os produtos saneantes utilizados são regularizados pelo Ministério da Saúde?	90	0,2309	21	0,8
As áreas de preparação são higienizadas quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término do trabalho?	40	0,643	26	1,0
4. CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS				
O controle de vetores e pragas urbanas é executado por empresa especializada devidamente regularizada?	10	0,329	3	0,1

Existe um conjunto de ações eficazes e contínuas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas?	10	0,5734	6	0,2
Edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios são livres da presença de animais, incluindo vetores e pragas urbanas?	10	0,3458	3	0,1
5. MANIPULADORES				
Os manipuladores são afastados da preparação de alimentos quando apresentam lesões e ou sintomas de enfermidades?	110	0,3574	39	1,6
Os manipuladores lavam cuidadosamente as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular o alimento, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário?	120	0,612	73	2,9
Os manipuladores não fumam, falam quando desnecessário, cantam, assobiam, espirram, cospem, tosse, comem, manipulam dinheiro ou praticam outros atos que possam contaminar o alimento durante o desempenho das atividades?	40	0,2927	12	0,5
6. MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS				
As matérias-primas são submetidas à inspeção e aprovação na recepção?	50	0,5192	26	1,0
As matérias-primas, ingredientes e embalagens utilizados para preparação encontram-se em condições higiênico-sanitárias adequadas?	85	0,6076	52	2,1
As embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes encontram-se íntegras?	75	0,3781	28	1,1
A utilização das matérias-primas e ingredientes respeita o prazo de validade ou se observa a ordem de entrada?	75	0,3461	26	1,0
As matérias-primas fracionadas são adequadamente acondicionadas e identificadas com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após abertura ou retirada da embalagem original?	75	0,5687	43	1,7
A temperatura das matérias-primas e ingredientes perecíveis são verificadas na recepção e no armazenamento?	75	0,4882	37	1,5
O gelo utilizado em alimentos é fabricado a partir de água potável e mantido em condição higiênico-sanitária?	125	0,1998	25	1,0
7. PREPARO DO ALIMENTO				
Os lavatórios da área de preparação são dotados dos produtos destinados à higiene das mãos (sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos)?	110	0,5086	56	2,2
Durante o preparo, aqueles que manipulam alimentos crus realizam a lavagem e a antissepsia das mãos antes de manusear os alimentos preparados?	120	0,5589	67	2,7
Os produtos perecíveis são expostos à temperatura ambiente somente pelo tempo mínimo necessário para preparação do alimento?	100	0,5885	59	2,4
O descongelamento é conduzido conforme orientação do fabricante e utilizando uma das seguintes técnicas: refrigeração à temperatura inferior a 5°C ou em forno de micro-ondas quando o alimento for submetido imediatamente a cocção?	180	0,4923	89	3,5
Os alimentos submetidos ao descongelamento são mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados e não se recongela?	180	0,4481	81	3,2
O tratamento térmico garante que todas as partes do alimento atinjam a temperatura de, no mínimo, 70°C, ou outra combinação de tempo e temperatura desde que assegure a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos?	240	0,4594	110	4,4

Avalia-se a eficácia do tratamento térmico?	50	0,5329	27	1,1
Possuem termômetro comprovadamente calibrado para a aferição da temperatura dos alimentos?	75	0,4893	37	1,5
Após o resfriamento, o alimento preparado é conservado sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5°C, ou congelado à temperatura igual ou inferior a - 18°C?	240	0,5778	139	5,5
Alimentos consumidos crus, quando aplicável, são submetidos a processo de higienização com produtos regularizados e aplicados de forma a evitar a presença de resíduos?	240	0,524	126	5,0
Evita-se o contato direto ou indireto entre alimentos crus, semi-prontos e prontos para o consumo?	180	0,5886	106	4,2
A temperatura do alimento preparado no resfriamento é reduzida de 60°C a 10°C em até 2 horas?	240	0,0001	0	0,0
8. ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E EXPOSIÇÃO DO ALIMENTO PREPARADO				
O alimento preparado é armazenado sob refrigeração ou congelamento identificado com no mínimo as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade?	75	0,565	42	1,7
O prazo máximo de consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração é de 5 dias, caso a temperatura de conservação seja igual ou inferior a 4°C. Quando forem utilizadas temperaturas superiores a 4°C e inferiores a 5°C, o prazo máximo de consumo é reduzido? utilizadas temperaturas superiores a 4°C e inferiores a 5°C, o prazo máximo de consumo é reduzido.	180	0,548	99	3,9
Na exposição, manipuladores adotam procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados, por meio da antissepsia das mãos e pelo uso de utensílios ou luvas descartáveis (quando aplicável)?	120	0,6126	74	2,9
O Alimento preparado conservado sob refrigeração é mantido à temperatura igual a 5°C ou inferior?	240	0,5594	134	5,4
Os alimentos preparados são mantidos à temperatura superior a 60°C?	240	0,5803	139	5,6
A temperatura dos equipamentos de exposição é regularmente monitorada?	90	0,5663	51	2,0
Alimentos preparados, mantidos na área de armazenamento ou aguardando o transporte, são identificados (designação do produto, data de preparo e o prazo de validade) e protegidos contra contaminantes?	60	0,4594	28	1,1
O armazenamento e transporte ocorrem em condições de tempo e temperatura que não comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento preparado?	240	0,5329	128	5,1
Alimentos conservados a quente são mantidos a temperatura superior a 60°C e o tempo ao longo da cadeia de preparo até exposição não excede a 6 horas?	240	0,5537	133	5,3
9. RESPONSABILIDADE, DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO				
Possui um responsável pelas atividades de manipulação de alimentos devidamente capacitado (responsável técnico, proprietário ou funcionário designado).	Classificatório			
Empresa segue o Manual de Boas Práticas e os Procedimentos Operacionais Padronizados.				

Fonte: Adaptado pela autora do material de Categorização da ANVISA (2013).

ANEXO

ANEXO A – Questionário VARK©



QUESTIONARIO VARK (v 8.01)

Como eu aprendo melhor?

Escolha as respostas que melhor explicam a sua preferência. Nos casos em que apenas uma resposta não se encaixar suficientemente na sua percepção, por favor, escolha mais de uma. Deixe em branco qualquer questão que não se aplique.

1. Preciso encontrar o caminho para uma loja recomendada por um amigo. Eu:
 - a. Descobriria a localização da loja em relação a um local que conheço.
 - b. Pediria ao meu amigo as informações sobre como chegar.
 - c. Anotaria as informações sobre as ruas que preciso para lembrar.
 - d. Usaria um mapa.
2. Um *website* tem um vídeo mostrando como fazer um gráfico especial. Existe um pessoa falando, algumas listas e palavras descrevendo o que fazer e alguns diagramas. Eu aprenderia melhor:
 - a. Olhando os diagramas.
 - b. Ouvindo.
 - c. Lendo as palavras.
 - d. Assistindo as ações.
3. Eu quero descobrir mais sobre um passeio que vou fazer. Eu:
 - a. Examinaria detalhes sobre os pontos altos e atividades do passeio.
 - b. Usaria um mapa e veria onde são os lugares.
 - c. Leria sobre o passeio no roteiro.
 - d. Conversaria com a pessoa que planejou o passeio ou com outros que irão ao passeio.
4. Ao escolher uma carreira ou área de estudo, são importantes para mim:
 - a. Aplicação do meu conhecimento em situações reais.
 - b. Comunicação com outros através de discussão.
 - c. Trabalho com desenhos, mapas e gráficos.
 - d. Boa utilização de palavras na comunicação escrita.
5. Quando eu estou aprendendo eu:
 - a. Gosto de discutir as coisas.
 - b. Vejo padrões nas coisas.
 - c. Uso exemplos e aplicações.
 - d. Leio livros, artigos e folhetos.
 - e. Eu quero guardar mais dinheiro e decidir dentre uma variedade de opções. Eu:
 - f. Consideraria exemplos de cada opção utilizando minhas informações financeiras.
 - g. Leria um catálogo impresso que descreve as opções em detalhe.
 - h. Usaria gráficos mostrando diferentes opções para diferentes períodos de tempo.
 - i. Conversaria com um especialista sobre as opções.
6. Eu quero aprender como jogar um novo jogo de tabuleiro ou um jogo de cartas. Eu:
 - a. Assistiria outras pessoas jogando antes de entrar no jogo.
 - b. Ouviria alguém explicando e faria perguntas.
 - c. Usaria os diagramas que explicam os vários estágios, movimentos e estratégias no jogo.
 - d. Leria as instruções.

8. Eu tenho um problema com o meu coração. Eu preferiria que o médico:
 - a. Me desse algo para ler para explicar o que está errado.
 - b. Utilizasse um modelo de plástico para mostrar o que está errado.
 - c. Descrevesse o que está errado.
 - d. Me mostrasse um diagrama sobre o que está errado.
9. Eu quero aprender a fazer algo novo no computador. Eu:
 - a. Leria as instruções escritas que vieram com o programa.
 - b. Conversaria com pessoas que sabem sobre este programa.
 - c. Começaria utilizando-o e aprendendo por tentativa e erro.
 - d. Seguiria os diagramas de um livro.
10. Quando estou aprendendo na internet eu gosto de:
 - a. Vídeos mostrando como fazer as coisas.
 - b. Desenhos interessantes e características visuais.
 - c. Descrições escritas interessantes, listas e explicações.
 - d. Canais de áudio em que eu posso ouvir *podcasts* ou entrevistas.
11. Eu quero aprender sobre um novo projeto. Eu pediria por:
 - a. Diagramas que mostrem os estágios do projeto com gráficos de benefícios e custos.
 - b. Um relatório escrito descrevendo as características principais do projeto.
 - c. Uma oportunidade de discutir o projeto.
 - d. Exemplos de onde o projeto foi utilizado com sucesso.
12. Eu quero aprender como tirar fotografias melhores. Eu:
 - a. Faria perguntas e conversaria sobre a câmara e suas características.
 - b. Utilizaria as instruções escritas sobre o que fazer.
 - c. Utilizaria diagramas que mostram a câmara e o que cada parte faz.
 - d. Utilizaria exemplos de fotografias boas e ruins mostrando como melhorá-las.
13. Eu prefiro um apresentador ou um professor que utilize:
 - a. Demonstrações, modelos ou sessões práticas.
 - b. Pergunta e resposta, conversa, discussão em grupo ou convidados para falar.
 - c. Folhetos, livros ou material de leitura.
 - d. Diagramas, gráficos ou mapas.
14. Terminei uma competição ou prova e gostaria de ter um feedback. Gostaria que este *feedback*:
 - a. Tivesse a utilização de exemplos do que eu fiz.
 - b. Tivesse a utilização de descrição escrita dos meus resultados.
 - c. Viesse de alguém que o discuta comigo.
 - d. Tivesse utilização de gráficos mostrando o que eu alcancei.
15. Eu quero saber mais sobre uma casa ou um apartamento. Antes de visitá-la(o) eu gostaria de:
 - a. Assistir a um vídeo da propriedade.
 - b. Ter uma discussão com o proprietário.
 - c. Ter uma descrição impressa dos cômodos e suas características.
 - d. Uma planta mostrando os cômodos e um mapa da área.



The VARK Questionnaire – Scoring Chart

Use the following scoring chart to find the VARK category that each of your answers corresponds to.

Circle the letters that correspond to your answers.

e.g. If you answered b and c for question 3, circle V and R in the question 3 row:

Question	a category	b category	c category	d category
3	K	V	R	A

Scoring Chart

Question	a category	b category	c category	d category
1	K	A	R	V
2	V	A	R	K
3	K	V	R	A
4	K	A	V	R
5	A	V	K	R
6	K	R	V	A
7	K	A	V	R
8	R	K	A	V
9	R	A	K	V
10	K	V	R	A
11	V	R	A	K
12	A	R	V	K
13	K	A	R	V
14	K	R	A	V
15	K	A	R	V
16	V	A	R	K

Calculating Your Scores

Count the number of each of the VARK letters you have circled to get your score for each category:

Total number of **V**s circled =

Total number of **A**s circled =

Total number of **R**s circled =

Total number of **K**s circled =

Fill in the questionnaire online at <https://vark-learn.com/questionario/> to find out your VARK learning preference.

You must not publish this document on the Internet – instead please suggest people download the latest version from the vark-learn.com website.