

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

JULIANA APARECIDA VAZ

DESENVOLVIMENTO DE *SOFTWARE* PARA FISCALIZAÇÃO DE CONTRATO
PÚBLICO

UBERABA

2023

JULIANA APARECIDA VAZ

DESENVOLVIMENTO DE *SOFTWARE* PARA FISCALIZAÇÃO DE CONTRATO
PÚBLICO

Dissertação apresentada ao Programa de
Mestrado Profissional em Inovação
Tecnológica da Universidade Federal do
Triângulo Mineiro - UFTM.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Claudia
Granato Malpass

UBERABA

2023

**Catálogo na fonte: Biblioteca da Universidade Federal do
Triângulo Mineiro**

V495d Vaz, Juliana Aparecida
Desenvolvimento de um software para fiscalização de contratos
públicos / Juliana Aparecida Vaz. -- 2023.
123 f. : il., graf., tab.

Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) --
Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2023
Orientadora: Profa. Dra. Ana Claudia Granato Malpass

1. Contratos administrativos. 2. Serviço público. 3. Terceirização.
4. Registros públicos. 5. Software. 6. Capacitação de empregados.
I. Malpass, Ana Cláudia Granato. II. Universidade Federal do Triân-
gulo Mineiro. III. Título.

CDU 351(088.4):004.4

JULIANA APARECIDA VAZ

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS PÚBLICOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Profissional em Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Triângulo Mineiro como requisito parcial para obtenção do título de mestre.

Uberaba, 28 de fevereiro de 2023

Banca Examinadora:

Dra. Ana Claudia Granato Malpass – Orientadora
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dra. Luna Marquez Ferolla
Instituto Federal do Triângulo Mineiro

Dra. Teresa Cristina Janes Carneiro
Universidade Federal do Espírito Santo



Documento assinado eletronicamente por **ANA CLAUDIA GRANATO MALPASS, Professor do Magistério Superior**, em 28/02/2023, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luna Marquez Ferolla, Usuário Externo**, em 28/02/2023, às 17:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



Documento assinado eletronicamente por **Teresa Cristina Janes Carneiro, Usuário Externo**, em 02/03/2023, às 12:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0937250** e o código CRC **C24F02CF**.

Dedico este trabalho aos meus amados pais, irmãos e sobrinho que me apoiam incondicionalmente, me fortalecem e acreditam nos desafios que ingresso.

Dedico este trabalho ao meu amado esposo, fonte de felicidade, inspiração, sabedoria, amor e segurança.

AGRADECIMENTOS

A Deus.

À Universidade Federal do Triângulo Mineiro pela oportunidade de realização do Mestrado.

Aos professores do PMPIT, que compartilharam conhecimentos essenciais com muita qualidade.

À Profa. Dra. Ana Claudia Granato Malpass por toda sua confiança depositada no meu projeto, por todo seu apoio, disponibilidade e ensinamentos que dedicou com excelência, pelas palavras confortantes e gentis externadas a mim durante todo o período que trabalhamos juntas durante todo o desenvolvimento da pesquisa.

Ao professor Elder Vicente de Paulo Sobrinho pelo apoio e colaboração durante todo o desenvolvimento da pesquisa.

À todos os fiscais da Universidade que contribuíram com a pesquisa ao participar respondendo o questionário que foi aplicado na Universidade.

Aos fiscais que muito contribuíram ao participar da avaliação e validação do *software*.

À CAPES

Sempre parece impossível até que seja feito

Nelson Mandela

RESUMO

Na esfera pública no Brasil, a contratação de serviços terceirizados, para executar atividades acessórias tem sido cada vez mais pactuadas por meio de contratos, ficando por competência pública aquelas intituladas como exclusivas. Em decorrência disso, nasce a tarefa de fiscalizar as contratações terceirizadas, monitorando a execução dos serviços contratados, surgindo assim a figura denominada fiscal, (servidor designado para aferir a execução do contratado para posterior pagamento do objeto contratado). Este estudo, objetivou demonstrar a importância da fiscalização de contratos públicos, diagnosticar quais os mecanismos são utilizados na gestão fiscal e apresentar uma nova ferramenta customizada para a fiscalização. Foram realizadas para a coleta de dados duas etapas: uma consulta com quarenta e três Órgãos do Governo Federal com perguntas abertas (abordagem qualitativa descritiva) para identificar a rotina fiscal praticada; na segunda etapa uma pesquisa com questionário contendo perguntas fechadas de múltipla escolha junto aos fiscais de contratos da UFTM (abordagem exploratória descritiva) para registrar e identificar as rotinas diárias das atividades fiscais na Universidade, suas fragilidades, seus desafios, bem como verificar as ferramentas que são utilizadas. Tendo como base, os resultados coletados nas etapas supracitadas quanto às fragilidades da fiscalização de contratos no âmbito dos participantes deste estudo, bem como problemas identificados descritos na seção resultados e discussões, foi desenvolvido um *software* específico de apoio para a fiscalização de contratos, titulado Fiscalito Ti Conecta. Após o desenvolvimento, o *software* foi avaliado e validado localmente por seis juízes convidados, sendo fiscais (gestor, fiscal técnico e fiscal público usuário) quanto a sua usabilidade. Com o *software* será possível no contexto da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM, com potencial de replicabilidade a outros órgãos públicos federais, otimizar a gestão, capacitar o fiscal constantemente, proporcionar maior clareza de rotinas, dados consolidados, rapidez nos fluxos diários, segurança, eficiência com os gastos públicos e interação com o público envolvido, inovando assim a qualidade de processo na gestão da fiscalização de contratos públicos.

Palavras-chave: Fiscalização; *software*; capacitação; registros.

ABSTRACT

In the Brazilian public sphere, the contracting of outsourced services to perform ancillary activities has been increasingly agreed through contracts. As a result, the task of supervising outsourced contracts is born, monitoring the execution of the contracted services, thus emerging the so-called fiscal figure, (public servant designated to assess the execution of the contracted party for subsequent payment of the contracted object). This study initially aimed to demonstrate the importance of inspection of public contracts, to diagnose which mechanisms are used in fiscal management and present a new customized tool for inspection. Two stages were carried out for data collection: a consultation with forty-three Federal Government Agencies with open questions (qualitative descriptive approach) to identify the fiscal routine practiced; in the second stage, a questionnaire survey with closed multiple-choice questions with UFTM contract inspectors (descriptive exploratory approach) to record and identify the daily routines of fiscal activities at the University, its weaknesses, its challenges, as well as to verify the tools that are used. Based on the results collected in the aforementioned stages regarding the weaknesses of contract inspection within the scope of the participants of this study, a specific support software for contract inspection was developed, entitled Fiscalito You Connect. After development, the software was evaluated and validated by six guest judges, including inspectors (manager, technical inspector and public user inspector) regarding its usability. With the software, it will be possible in the context of the Federal University of Triângulo Mineiro – UFTM, with potential for replicability to other federal public bodies, to optimize management, constantly train the inspector, provide greater clarity of routines, consolidated data, speed in daily flows, security, efficiency with public spending and interaction with the public involved, thus innovating the quality of the process in the management of the inspection of public contracts.

Key words: Oversight, *software*, training, records.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Contratação Federal ativa anual	26
Quadro 1 –	Rotina fiscal Instituição Pública Federal MG	27
Figura 2 –	Busca na base INPI para o registro de softwares de fiscalização de contratos públicos	30
Figura 3 –	Órgãos Públicos consultados – Consulta I	33
Figura 4 –	Órgãos Públicos consultados – Consulta II	34
Figura 5 –	Detalhamento da estrutura abordada	50
Figura 6 –	Diagrama tela inicial	51
Figura 7 –	Tela inicial do Fiscalito Ti Conecta - 1	52
Figura 8 –	Tela inicial do Fiscalito Ti Conecta - 2	53
Figura 9 –	Tela inicial do Fiscalito Ti Conecta - 3	53
Figura 10 –	Tela do fiscal de contratos	54
Figura 11 –	Tela do fiscal de consulta - lista de contratos	54
Figura 12 –	Diagrama Menu de fiscais do Contrato	55
Figura 13 –	Formulários de fiscalização - Gestor	56
Figura 14 –	Formulário para preenchimento do gestor - Liberação para pagamento	56
Figura 15 –	Página de relatório de formulários preenchidos	57
Figura 16 –	Página de relatório de formulários preenchidos para impressão	58
Figura 17 –	Tela de formulários para o fiscal técnico	58
Figura 18 –	Formulário para o fiscal técnico - IMR de limpeza	60

Figura 19 –	Tela de formulários para o fiscal administrativo	61
Figura 20 –	Tela de formulários para o fiscal administrativo	61
Figura 21 –	Diagrama de capacitação	62
Figura 22 –	Módulo de capacitação - cursos gratuitos	63
Figura 23 –	Módulo de capacitação - cursos pagos	64
Figura 24 –	Módulo de capacitação - glossário e perguntas frequentes	65
Figura 25 –	Módulo de capacitação - vídeos para os tipos de fiscais	66
Figura 26 –	Módulo de capacitação - vídeos para os tipos de fiscais	67
Figura 27 –	Módulo de capacitação - legislação	68
Figura 28 –	Tela Inicial do software - fiscal usuário	69
Figura 29 –	Módulo Fiscal Usuário - Formulário	70
Figura 30 –	Módulo Fiscal Usuário - Preenchimento do formulário	71
Figura 31 –	Módulo Fiscal Usuário - Formulário para impressão	72
Figura 32 –	Módulo Fiscal Usuário - Formulário mensagem final	73
Figura 33 –	E-mail automático - avaliação fiscal usuário	73
Figura 34 –	Comentário, elogios e sugestões dos fiscais	78

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Quantos contratos fiscaliza	40
Tabela 2 –	Categoria de contratos	40
Tabela 3 –	Avaliação e registros da execução do contratado	41
Tabela 4 –	Consulta dos fiscais junto ao público usuário do objeto contratado - órgãos consultados	41
Tabela 5 –	Consulta dos fiscais junto ao público usuário do objeto contratado - UFTM	42
Tabela 6 –	Com que frequência faz consulta com o público usuário sobre o objeto contratado	42
Tabela 7 –	Mecanismos de registro da fiscalização - órgãos consultados	43
Tabela 8 –	Mecanismos de registro da fiscalização - UFTM	44
Tabela 9 –	Os principais obstáculos enfrentados na fiscalização de contratos	45
Tabela 10 –	Gostaria de ter uma ferramenta tecnológica que te auxilie na capacitação de fiscalização	45
Tabela 11 –	Gostaria de ter uma ferramenta tecnológica que te auxilie no acompanhamento da execução do contrato	46
Tabela 12 –	Você acumula outras atividades junto à função de fiscal de contratos	46
Tabela 13 –	O quanto você se sente sobrecarregado (a) por realizar as atividades de fiscalização e as demais atividades do seu cargo	46
Tabela 14 –	Quantas horas em média na semana gasta com preenchimento e verificação de documentos de fiscalização de contrato	47
Tabela 15 –	As 11 ferramentas No Code mais utilizadas	49
Tabela 16	Usabilidade do Software (Gestor e Fiscais Técnicos)	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANCINE	Agência Nacional do Cinema
DEMO	Dedicação Exclusiva de Mão de Obra
e-SIC	Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão
IMR	Índice Medição por Resultado
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IN5	Instrução Normativa nº 5
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA	19
1.2 JUSTIFICATIVA	20
2 OBJETIVOS	22
2.1 OBJETIVO GERAL	22
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
3 REVISÃO DA LITERATURA	22
3.1. GESTÃO FISCAL DE CONTRATOS DO SETOR PÚBLICO	22
3.2. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM PROL DO SERVIÇO PÚBLICO	27
3.2.1. TECNOLOGIAS EM GOVERNANÇA PÚBLICA NO EXTERIOR	27
3.2.2. USO DE SOFTWARE NA FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS PÚBLICOS	29
4 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	31
4.1 DA CLASSIFICAÇÃO E MÉTODO DA COLETA	31
4.2 DA ANÁLISE DOS DADOS	34
4.3 DO SOFTWARE E SUA AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO	35
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	38
5.1. RESULTADOS PRELIMINARES - ETAPA 1 E 2	38
5.2. DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE	48
5.2.1. TELA INICIAL	52
5.2.2. TELA FISCAL DE CONTRATO	54
5.2.2. TELA CAPACITAÇÃO DO FISCAL	62
5.2.3. AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO SOFTWARE	75
5.3. CONCLUSÃO	79
6. REFERÊNCIAS	81
ANEXO 1- Orçamento de curso de capacitação de fiscalização	86
ANEXO 2 - Parecer Consubstanciado do CEP-UFTM.	99
ANEXO 3 - Questionário aplicado UFTM.	108

ANEXO 4 - Avaliação e Validação de Software.	114
ANEXO 5 - Registro ANCINE de vídeo para fiscais	119
ANEXO 6 - Registro ANCINE de vídeo funcionamento do software	122
ANEXO 7 - Registro no NIT-UFTM do software	125

1 INTRODUÇÃO

A contratação de serviços terceirizados para atividades acessórias¹, na esfera pública no Brasil, ganhou força em meados da década de 90, ficando por competência pública as atividades tituladas como exclusivas, obedecendo o previsto no decreto-lei nº 200/1967 (BRASIL, 1967), em seu § 7º do art. 10:

(...) a Administração procurará desobrigar-se da realização material de tarefas executivas, recorrendo, sempre que possível, à execução indireta, mediante contrato, desde que exista, na área, iniciativa privada suficientemente desenvolvida e capacitada a desempenhar os encargos de execução.

Para promover as contratações de serviços com regime de execução indireta, na Administração Pública, deve-se seguir um universo de ritos processuais que se encadeiam desde a requisição do serviço até a execução. Na fase de execução do contrato, nasce o poder-dever da Administração Pública de fiscalizar se o contratado está executando o objeto de contratação, bem como cumprindo suas obrigações conforme pactuado. Para Meirelles (2016, p. 246), “o poder público há de ter a correspondente prerrogativa de controlar os seus contratos e de adequá-los às exigências do momento, supervisionando, acompanhando e fiscalizando a sua execução ou nela intervindo.”

A fiscalização supracitada é realizada por meio de uma figura que emerge nesse contexto denominada fiscal, que é um servidor selecionado pelo chefe da área que requisitou determinado serviço. Tal servidor é designado por meio de portaria de pessoal, para atuar como fiscal e aferir a execução do contratado, assim ele irá acompanhar a execução do serviço prestado, registrar esse acompanhamento, solicitar correções de alguma execução quando necessário e realizar o ateste do serviço prestado para liberar o pagamento.

A depender do serviço contratado, existirá alguns tipos de fiscais para acompanhar a execução do contrato, descritos conforme se segue.

O *gestor* é responsável por coordenar de modo geral a fiscalização, solicitar renovação de contrato, abertura de processo de apuração de responsabilidade do contratado, fazer o recebimento definitivo do objeto contratado e o ateste de

¹ Serviços complementares que dão suporte administrativo à administração pública, não sendo as atividades principais realizadas pelo Governo.

liberação de pagamento; o *fiscal técnico* é responsável por acompanhar a execução conforme os moldes contratados, fazer a avaliação por Instrumento de Medição de Resultado - IMR, e realizar o recebimento provisório do objeto contrato; o *fiscal administrativo* é responsável por acompanhar a execução dos contratos com serviços de regime de dedicação exclusiva de mão de obra - DEMO², quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas; o *fiscal requisitante* é responsável por acompanhar o contrato de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC ele irá fiscalizar o contrato do ponto de vista de negócio.

Por normativo o servidor não pode recusar a função, fato preconizado na Lei 8.666/1993 (BRASIL, 1993) em seu art. 67:

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

Ainda a Instrução Normativa n. 5 (BRASIL, 2017) define as atividades de fiscalização de contratos como um conjunto de ações que confere o cumprimento do serviço contratado, acompanha a execução das obrigações pactuadas assegurando o cumprimento das cláusulas e a solução de problemas relativos ao contrato.

Fiscalizar é garantir o cumprimento fidedigno do contrato assumido entre contratante e contratado para posterior liberação do pagamento para o contratado. Por se tratar de um trabalho importante e detalhista que confronta contrato, execução e legislação, o fiscal necessita de bases eficientes, específicas, seguras e ágeis que amparem sua atividade. Nem sempre, por exemplo, o servidor tem disponível cursos de capacitação, antes ou após a sua nomeação como fiscal, que o prepare para atuar nos ritos de uma fiscalização com segurança, eficiência e sabedoria, garantindo assim, o bom uso do dinheiro público investido, além de evitar uma responsabilização administrativa por falhas na fiscalização.

Conforme pesquisa realizada na UFTM, bem como consulta realizada, por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC), junto a outros órgãos públicos federais, verifica-se que a fiscalização quando recebe capacitação a recebe sem frequência, dentre os que possuem uma certa frequência, a mais apontada na consulta foi a frequência anual. Vale ressaltar que na UFTM

² Contratos com **DEMO** são aqueles em que a execução contratual exige, que os empregados da contratada fiquem à disposição nas dependências da contratante para a prestação dos serviços.

conforme levantamento feito, o penúltimo curso ofertado de capacitação, presencial, para fiscais de contrato foi realizado em agosto de 2018 e o último, de forma *on-line*, em setembro de 2021, mesmo que nesse período tenha ocorrido uma pandemia em 2020 percebe-se que existe um interstício de quase dois anos sem curso antes da pandemia. Para Reis (2018, p.18) uma fiscalização eficiente provém da capacitação. “Sem capacitação, as atividades serão exercidas por impulso, com enorme possibilidade de não dar certo.” Assim, percebe-se dentre os entes pesquisados um lapso na frequência quanto ao preparo do servidor para atuar com a fiscalização de contratos acarretando assim em uma realidade do fiscal obtendo um aprendizado com a vivência prática da fiscalização diária.

Ao realizar uma abordagem quanto aos meios utilizados para registros de documentos da rotina fiscal, nas pesquisas aplicadas os meios mais citados foram os registros através de planilhas eletrônicas, de forma manual e por meio de editor de texto. Vale mencionar que planilhas eletrônicas podem gerar insegurança nos controles e gerenciamento de processos, pois estão mais sujeitas a erros, a serem deletadas, demanda-se muito tempo para a inserção de informações da forma correta, transitam por várias versões, além de na maioria das vezes não se integrar a sistemas eletrônicos.

A planilha de gestão tem seu mundo próprio onde erros ficam ocultos em fórmulas, difíceis de serem localizados, e acabam se propagando pela planilha e gerando resultados incorretos, o que traz com que frequentemente se questiona a integridade da informação, gerando insegurança. (SISPRO Software Empresarial 2017).

Como servidora na UFTM desde julho de 2017, atuando desde a minha nomeação na Divisão de Contratos da UFTM, um setor que possui contato direto com os fiscais, foi possível presenciar erros, falhas e dúvidas no processo de fiscalização.

Todo esse tipo de situação poderia ser evitado ou minimizado por meio de uma ferramenta específica, para apoiar a rotina fiscal que abarcasse funções tais como: requisitos do contrato, leis, normas, formulários, interação entre os envolvidos na contratação e material de apoio sobre a fiscalização.

Uma ferramenta tecnológica, a exemplo um *software* de gestão fiscal centralizada, pode garantir maior segurança, melhor uso do tempo, interatividade, melhor acesso dos envolvidos em tempo real criando um ambiente de colaboração,

de maior produção e aceleração na transmissão do conhecimento. Além disso, um *software* possibilita a sua replicabilidade para terceiros que demandam do mesmo serviço, podendo assim disseminar para diversas organizações a ferramenta de inovação tecnológica utilizada.

Ao desenvolver um *software*, conforme detectada as necessidades do público-alvo, é primordial realizar a sua avaliação junto àqueles que usufruirão futuramente do *software*. Nesse contexto, a avaliação de um sistema durante a sua implementação é primordial. Os testes realizados principalmente por quem o utilizará no futuro, fazendo apontamentos de falhas e melhorias no *software* antes da sua finalização são promissoras para o sucesso da eficácia do *software*. Segundo Martiny (2018):

As atividades relacionadas ao processo de validação devem, preferencialmente, ser realizadas por uma equipe que não participe do desenvolvimento do produto, possua um olhar de cliente e esteja exclusivamente focada em identificar as não conformidades, sugerindo o melhor para o mercado. (...) a identificação de não conformidades no desenvolvimento do produto pode reduzir os custos de sua correção posterior, além de melhorar sua confiabilidade.

Assim, este estudo apresenta os mecanismos de fiscalização utilizados na UFTM e em outros órgãos públicos federais, a frequência com que os servidores são preparados para a fiscalização, o envolvimento do fiscal usuário na fiscalização e, ainda, considerando a relevância do governo federal na busca por transformações, soluções e inovações para a gestão pública, será apresentado o procedimento de desenvolvimento e de submissão de avaliação e validação de uma nova ferramenta tecnológica, sendo um *software* desenvolvido pela autora, utilizando para o seu desenvolvimento, uma plataforma *No Code*.

O *software* intitulado Fiscalito Ti Conecta foi customizado para apoiar a fiscalização de contratos públicos ofertando mais produtividade, eficiência, interação, conhecimento, menos erros, tecnologia e segurança na rotina fiscalizatória.

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Este estudo teve como propósito, levantar dados quanto à fiscalização de contratos existente na Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM e em

alguns órgãos públicos federais, selecionados aleatoriamente, principalmente quanto aos mecanismos utilizados na gestão documental para fins de registro da fiscalização, o envolvimento do fiscal usuário na avaliação dos serviços terceirizados existentes na Universidade e a frequência de capacitação que o fiscal recebe em tais instituições e assim perante os resultados automatizar a fiscalização por meio de um *software*.

1.2 JUSTIFICATIVA

A responsabilidade de fiscalizar e monitorar a prestação de serviços terceirizados é atribuição dos órgãos públicos sendo um poder-dever da Administração Pública o acompanhamento da execução do contrato, na fiscalização se objetiva aferir o cumprimento daquilo que foi pactuado no contrato entre as partes envolvidas para posterior liberação de pagamento.

Uma fiscalização eficiente e correta garante o bom uso dos recursos financeiros públicos investidos e manter uma equipe de fiscais capacitados e equipados para cumprir todas as obrigações legais pode ser desafiador, tornando a fiscalização o ponto mais vulnerável dos contratos administrativos.

Muitos órgãos não detêm conhecimento suficiente para conduzir internamente cursos e nem recurso financeiro para contratar capacitação externa, pois mesmo cursos ofertados por órgãos públicos demandam gastos financeiros (inscrições, passagens, hospedagem, etc.), por parte dos demandantes e quando a oferta de capacitação advém de empresas privadas os custos com tal investimento podem iniciar nos patamares de R\$ 2.000,00 por inscrição, valor este que no ano corrente está acima de um salário mínimo (Anexo 1).

O papel dos fiscais exige competências específicas para que possam desempenhar suas funções adequadamente e obter melhores resultados. Oferecer ferramentas e técnicas de gestão que atendam às necessidades dos fiscais pode ser uma forma viável de melhorar o acompanhamento dos contratos, aprimorar as habilidades e motivar a equipe, criando um ambiente institucional dinâmico e interativo.

As ações dos fiscais são principalmente operacionais, essas envolvem um alto grau de pensamento cognitivo. Como representantes da Administração Pública, eles precisam estar constantemente atentos a várias situações e tomar medidas coercitivas imediatas quando necessário. Isso destaca a importância de um acompanhamento criterioso e baseado em parâmetros objetivos para garantir uma execução contratual eficiente (Gonçalves, 2006).

É necessário ter servidores preparados quanto à gestão dos contratos que são formalizados para evitar assim o mal uso dos recursos financeiros que são destinados com as contratações de serviços.

Segundo o Acórdão 1079/2019 do Tribunal de Contas da União (UNIÃO, 2019), a equipe de auditoria identificou que em 2018 de um total de 38 mil serviços de obras no Brasil, 14 mil foram paralisadas. Ao apurar as causas, índices apontaram que 47% das obras paradas estão relacionadas a motivo técnico de gestão e dentre os efeitos tem-se cerca de R\$ 10 bilhões de reais investidos em obras paradas sem benefícios para a sociedade e desperdício de recurso, restando como orientação na auditoria a busca por boas práticas de melhoria na gestão de contratos.

Segundo Santos (2014, p. 51) “se não houver uma execução e uma fiscalização eficazes, eficientes e efetivas, há grande chance de desperdício de recurso público”.

Assim, para subsidiar a necessidade de confrontar a realidade de como a fiscalização é conduzida, na prática, na UFTM, bem como em outros órgãos públicos federais, foi realizada uma pesquisa de campo para identificar os pontos fracos da fiscalização e assim propor, como forma de correção, e por meio da tecnologia a criação de uma ferramenta customizada de apoio ao servidor que atua como fiscal de contrato público.

Ao longo desse estudo evidenciou-se a fragilidade nos controles de registro da fiscalização, no preparo do servidor para atuar como fiscal, no envolvimento da comunidade da Universidade.

Primando pela governança digital e entrega de soluções de TIC é necessário disponibilizar uma ferramenta própria para a gestão fiscal que sirva de alicerce para a forma documental da fiscalização, bem como suprir a baixa frequência de capacitação e ainda disponibilizar a constante fiscalização externa da comunidade UFTM.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um *software* de apoio para a fiscalização de contratos que otimize a rotina fiscal, proporcionando segurança, tecnologia, eficiência, capacitação e produtividade.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Fazer um levantamento dos mecanismos utilizados para registrar a fiscalização na UFTM e de alguns órgãos públicos;
- b) diagnosticar a frequência de capacitação dos servidores da UFTM nomeados a atuarem como fiscais;
- c) desenvolver, avaliar e validar um *software* para fiscalização de contratos junto a fiscais da UFTM.
- d) Registrar o *software* desenvolvido junto ao Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT da Universidade.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1. GESTÃO FISCAL DE CONTRATOS DO SETOR PÚBLICO

Na Administração Pública ao promover a contratação de serviços de execução indireta, é necessário seguir uma série de ritos processuais que se encadeiam desde a requisição até a execução, as legislações que amparam tais ritos são as Leis 8.666 (BRASIL, 1993), que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências e Lei 10.520 (BRASIL, 2002) que institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências, vale mencionar que tais Leis serão substituídas em abril de 2023 pela Lei nº 14.133 (BRASIL, 2023), que

estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, vale destacar que quanto à temática objeto deste estudo, a fiscalização de contratos públicos na nova legislação supracitada não houve alterações.

Superados os ritos iniciais de licitação, na execução do contrato emerge uma figura denominada “fiscal”, que é um servidor nomeado por meio de portaria, pelo responsável do órgão público, para aferir a execução do contratado. O fundamento legal que discorre sobre tal ato está na Lei 8.666 (BRASIL, 1993) em seu art. 67:

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

Já às atividades de gestão da execução de contratos estão previstas no art. 39 da Instrução Normativa 5/2017(BRASIL, 2017):

Art. 39. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual são o conjunto de ações que tem por objetivo aferir o cumprimento dos resultados previstos pela Administração para os serviços contratados, verificar a regularidade das obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como prestar apoio à instrução processual e o encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos à repactuação, alteração, reequilíbrio, prorrogação, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outras, com vista a assegurar o cumprimento das cláusulas avençadas e a solução de problemas relativos ao objeto.

Ainda sobre a gestão, quanto aos ritos de registro de fiscalização que os órgãos públicos devem realizar a Lei 8.666 (BRASIL, 1993) rege em seu § 1º do art. 67 que: “§ 1º O representante da Administração anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.” Complementando, a IN 5/2017 (BRASIL, 2017), traz sobre o acompanhamento e execução do contrato:

Art. 47. A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, quando for o caso:

- I - os resultados alcançados em relação ao contratado, com a verificação dos prazos de execução e da qualidade demandada;
- II - os recursos humanos empregados em função da quantidade e da formação profissional exigidas;
- III - a qualidade e quantidade dos recursos materiais utilizados;
- IV - a adequação dos serviços prestados à rotina de execução estabelecida;
- V - o cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato; e
- VI - a satisfação do público usuário.

A depender do objeto de contrato será necessário que a área demandante do serviço contratado indique servidores para atuarem conforme os tipos de fiscais, durante a vigência do contrato, conforme os tipos de fiscais previsto na IN 5/2017(BRASIL, 2017), em seu artigo 40:

I - Gestão da Execução do Contrato: é a coordenação das atividades relacionadas à fiscalização técnica, administrativa, setorial e pelo público usuário, bem como dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outros;

II - Fiscalização Técnica: é o acompanhamento com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação dos serviços estão compatíveis com os indicadores de níveis mínimos de desempenho estipulados no ato convocatório, para efeito de pagamento conforme o resultado, podendo ser auxiliado pela fiscalização de que trata o inciso V deste artigo;

III - Fiscalização Administrativa: é o acompanhamento dos aspectos administrativos da execução dos serviços nos contratos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como quanto às providências tempestivas nos casos de inadimplemento;

IV - Fiscalização Setorial: é o acompanhamento da execução do contrato nos aspectos técnicos ou administrativos quando a prestação dos serviços ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas de um mesmo órgão ou entidade; e

V - Fiscalização pelo Público Usuário: é o acompanhamento da execução contratual por pesquisa de satisfação junto ao usuário, com o objetivo de aferir os resultados da prestação dos serviços, os recursos materiais e os procedimentos utilizados pela contratada, quando for o caso, ou outro fator determinante para a avaliação dos aspectos qualitativos do objeto.

Para contratos de soluções de TIC a Instrução Normativa n. 1 (BRASIL, 2019), traz ainda o fiscal requisitante além dos tipos de fiscais citados anteriormente:

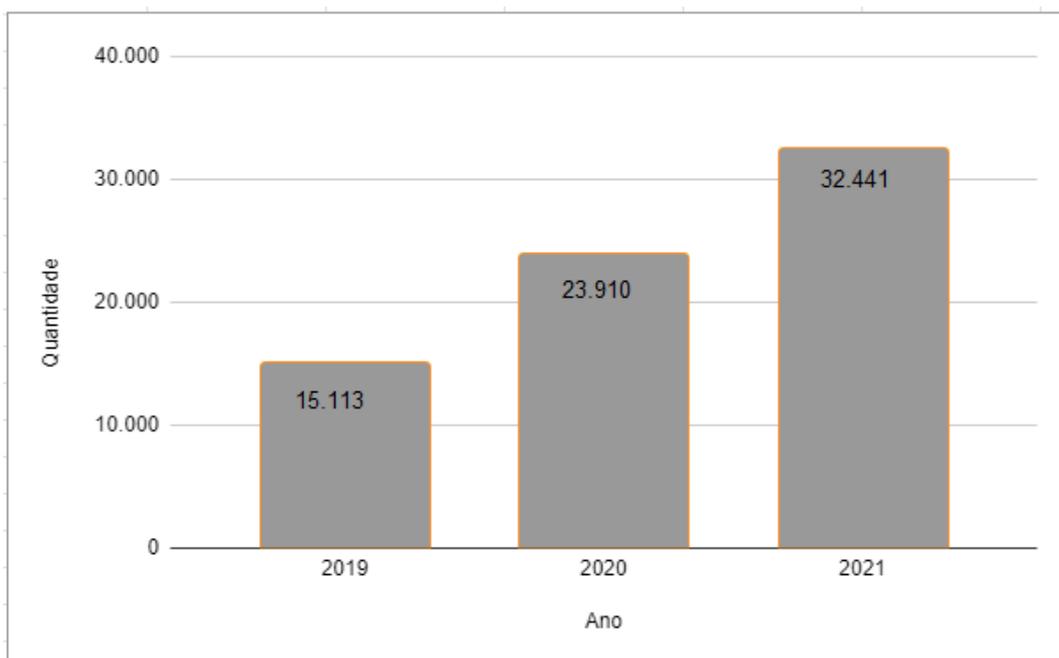
d) Fiscal Requisitante do Contrato: servidor representante da Área Requisitante da solução, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista de negócio e funcional da solução de TIC;

Realizando um levantamento no portal de compras do governo federal: [comprasnet contratos](https://www.gov.br/compras/pt-br/sistemas/comprasnet-contratos)³ quanto ao cenário de contratações das diversas categorias de contratos na (Figura 1) percebe-se que as contratações ativas de serviços de execução indireta seguem uma tendência de aumento a cada ano: em 2019 foram

³ <https://www.gov.br/compras/pt-br/sistemas/comprasnet-contratos>

15.113 contratos formalizados, em 2020 a quantia aumentou em 8.797 novos contratos e em 2021 o quantitativo aumentou em 8.531 contratos assinados. Assim, nessa crescente das contratações públicas por arrastamento será maior o envolvimento de servidores atuando como fiscais de contratos.

Figura 1 – Contratação Federal ativa (Anual)



Fonte: Adaptado Comprasnet Contratos – dez/2022

Ocorre que o servidor nem sempre está preparado para tal atividade, e necessita de cursos e ferramentas para auxiliá-lo em uma fiscalização plena e correta dos gastos públicos investidos, além de evitar uma responsabilização administrativa por falhas na fiscalização prevista na Lei 8.666 (1993), nos art. 82 e 83:

Os agentes administrativos que praticarem atos em desacordo com os preceitos desta Lei ou visando a frustrar os objetivos da licitação sujeitam-se às sanções previstas nesta Lei e nos regulamentos próprios, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal que seu ato ensejar.

Os crimes definidos nesta Lei, ainda que simplesmente tentados, sujeitam os seus autores, quando servidores públicos, além das sanções penais, à perda do cargo, emprego, função ou mandato eletivo.

Corroborando Pereira, Junior & Dotil (2011), ao alegarem que fiscalizar é acompanhar e atestar a execução das obrigações previstas nas cláusulas contratuais realizadas pelo contratado, de forma correta.

A IN n. 5 (BRASIL, 2017), norteia quanto aos ritos do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, traz modelos padronizados para editais, contratos e para o pagamento por meio do Índice Medição por Resultado – IMR que mede o percentual do serviço prestado para fins de adequação de pagamento, orientando assim os envolvidos no processo desde o início de aquisição de bens e serviços.

Marinho et al. (2018), apresentam em seu trabalho dados que demonstram o despreparo dos fiscais (Quadro 1), ao analisar a fiscalização de contratos de serviços de terceirização de uma Instituição Federal de Ensino Superior do Estado de Minas Gerais. Os autores são conclusivos quanto à fragilidade da fiscalização pública e à necessidade de aperfeiçoamento e desenvolvimento de competência dos agentes públicos que monitoram contratos de serviços terceirizados para o órgão público estudado. Pires & Oliveira (2020), tratam da fiscalização de contratos de duas Universidades Federais de Minas Gerais e concluem que os pontos de dificuldades e desafios são os mesmos para ambas as instituições quais sejam: o entendimento da legislação, a falta de capacidade contínua, sobrecarga de trabalho e ausência de setor que ajuda a sanar dúvidas.

Santos (2014), aponta que no levantamento feito com 41 universidades federais para os contratos de limpeza predial apenas uma instituição envolve a sua comunidade na avaliação de satisfação dos usuários, permitindo assim que eles opinem sobre a limpeza dos ambientes. Tal avaliação está indicada, à época do estudo, pela Instrução Normativa n. 2 (BRASIL, 2008), e permanece atual pela IN n. 5 (2017), para os órgãos públicos federais.

Para Bresser-Pereira (1998, apud SLOMSKI et al., 2010), na Administração Pública Gerencial o destaque consiste no cidadão e nos resultados que intima do gestor público a eficiência, transparência, qualidade na prestação de seu serviço, bem como no exercício de suas funções.

Quadro 1 – Rotina fiscal Instituição Pública Federal MG

	Nunca faz	Frequentemente faz	Raramente faz	Eventualmente faz	Sempre faz
Intervenção e correção na execução contratual	37,5%	12,5%	25%	25%	0%
Comunicação com Preposto para sanar ocorrências e falhas	0%	12,50%	50%	12,50%	25%
Verificação se o Contratado está pagando regularmente seus funcionários	12,50%	0%	12,5%	50%	25%
⁴ Interferência direta ao funcionário terceirizado na forma de prestação do serviço	25%	12,50%	0%	12,50%	50%

Quanto aos mecanismos de aprendizagem de fiscalização com funcionalidade para aquisição externa de conhecimento, aquisição interna de conhecimento e manuais de procedimento na fiscalizaram apontados como **insatisfatórios**.

As principais necessidades de **aprimoramento em aprendizagem para os fiscais foram identificadas**: ter conhecimento de normas legais para contratação e fiscalização pública de terceirização; conhecer as atribuições e responsabilidades do fiscal; registrar as irregularidades cometidas na execução do contrato e providências a serem tomadas; utilizar mecanismos de controles para auxiliar no acompanhamento do contrato.

Fonte: Adaptado de Marinho et al., 2018.

3.2. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM PROL DO SERVIÇO PÚBLICO

3.2.1. TECNOLOGIAS EM GOVERNANÇA PÚBLICA NO EXTERIOR

Com o avanço da tecnologia na vida cotidiana das pessoas, bem como das empresas a demanda cresce exponencialmente por inovações, por ideias disruptivas

⁴ Conforme IN5/2017 art. 5º, II – “Art. 5º É vedado à Administração ou aos seus servidores praticar atos de ingerência na administração da contratada, a exemplo de: (...) II - exercer o poder de mando sobre os empregados da contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previra notificação direta para a execução das tarefas previamente descritas no contrato de prestação de serviços para a função específica, tais como nos serviços de recepção, apoio administrativo ou ao usuário; (...)”.

e novos procedimentos quanto ao fornecimento de tecnologias. A inovação tecnológica nada mais é do que ofertar ao mercado uma técnica de execução ou um produto tecnologicamente aprimorado ou novo. Já as Inovações Tecnológicas em Produtos e Processos (TPP), compreendem as implantações de produtos e processos tecnologicamente novos ou substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos (Manual de Oslo, p. 54, 2018). Esse cenário de tecnologia não é mais uma busca exclusiva de corporações privadas com objetivo de atingir resultados lucrativos, a busca por inovação tecnológica se tornou uma requisição incessante nas esferas governamentais públicas com foco na melhoria de suas funções, de suas entregas de resultados e na gerência de seus recursos.

O caminho pela governança digital tem ganhado espaço e aumenta a cada dia a necessidade de repensar o cotidiano atual dos órgãos públicos, buscando reforma por meio de inovações com a melhor utilização eficiente de recursos, de transparência, de resultados, de mecanismos, de controles sociais. Nessa vertente por transformação e inovação no serviço público, em se tratando de inovar a interação com os usuários, estudos divulgados pela plataforma *Medium*, bem como evento promovido pela Escola Nacional de Administração Pública – ENAP, envolvendo especialistas, apresentaram mudanças nas governanças públicas de alguns países, como foco no envolvimento da população. Tais governos estão incluindo de forma inteligente a tecnologia para a participação do cidadão de forma a influenciar nas decisões públicas para um melhor desenvolvimento do governo público. “A inteligência de um grupo é proporcional à sua diversidade (...), julgamentos mais eficientes aumentam com a diversidade” (PEIXOTO, WISEMAN & AITAMURTO, 2020).

Como exemplos de inovações de alguns países foram pontuados no evento:

- O governo dos Estados Unidos utilizou análise de dados da população para solucionar problemas de serviço na saúde pública.
- O governo Finlandês utilizou de “*crowdsourcing*”⁵ em tradução livre multidão terceirizada, para reformular leis com a participação da população local.
- Os governos da França e da Irlanda, utilizaram para resoluções de problemas o apoio de assembleias cidadãs, que são compostas de cidadãos escolhidos aleatoriamente.

⁵ *Crowdsourcing*: Consiste em usar interação coletiva e voluntária (especialmente pela internet) para soluções de problemas.

- No governo brasileiro foi apontado que existe o aplicativo “Mudamos” que coleta assinaturas da população para projetos de lei.

Carr et al. (2020) apontam que a confiança pública no governo tem sido uma preocupação e responder às indagações da sociedade em uma página pública, por exemplo, é muito mais eficiente do que respondê-las várias vezes por meio de vários telefonemas.

3.2.2. USO DE SOFTWARE NA FISCALIZAÇÃO DE CONTRATOS PÚBLICOS

Na busca por inovação tecnológica no setor público brasileiro quanto a oferta de *softwares* de fiscalização de contratos públicos procedeu-se com uma busca na base do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, com as palavras-chave “fiscalização” e “contratos” e “públicos” que gerou 0 resultados; para “fiscalização” e “contratos” gerou 1 resultado; e somente “fiscalização” que gerou 29 resultados, porém a temática da maioria deste último não está relacionada diretamente a fiscalização de contratos da forma que objetiva a pesquisa em tela (Figura 2).

Figura 2 – Busca na base INPI para o registro de softwares de fiscalização de contratos públicos.

Palavras-chave	Resultados
“fiscalização” e “contratos” e “públicos”	0
“fiscalização” e “contratos”	1
“fiscalização”	29

Fonte: Da autora, 2023.

Uma ferramenta tecnológica, a exemplo um *software* de gestão centralizada, garante melhor uso do tempo, interatividade, amplia o acesso dos envolvidos em tempo real criando um ambiente de colaboração, de maior produção e aceleração na transmissão do conhecimento e segurança e atende a busca de tecnologia da informação em prol do serviço público.

A respeito da usabilidade de *software*, Mello & Burlton (2000, p.1), citam que “Criar, armazenar, localizar, adquirir, usar conhecimentos e aprender de maneira sistemática e otimizada passam a ser atividades essenciais para os indivíduos,

grupos e empresas.” Pressman (2009), e Bezerra (2017), definem *software* como um agrupamento de dados computacionais que quando são executados resultam em aplicabilidades desejadas, fluindo e interagindo na melhoria de processos de negócios de uma empresa.

Ao criar um produto de inovação tecnológica é necessário cumprir alguns ritos, como por exemplo verificar a inexistência ou existência de anterioridade daquilo que se pretende criar junto ao órgão controlador desta informação, realizar a garantia da proteção à propriedade intelectual, do que se criou seja por meio de registro de direito autoral ou por meio de patente⁶. É necessário destacar que para um produto ser patenteado ele precisa ser considerado uma invenção e ter aplicação industrial, os programas de computador, não são considerados invenções, conforme a Lei nº 9.279 (BRASIL, 1996), que regula a propriedade industrial, e desse modo a forma de garantir a propriedade intelectual é proteger o *software* por meio de direito autoral realizando o registro do código fonte do *software*.

Utilizar ferramentas próprias para uma gestão é um passo primordial para otimizar as atividades em processos e proporcionar maior eficiência. Segundo Sleight (2000, p.7):

Nenhuma organização pode se dá ao luxo de ignorar a ferramenta que vitaliza o mundo moderno. Todas as ferramentas que foram construídas no decorrer do desenvolvimento da história das organizações trazem algum tipo de benefício para o processo produtivo, mesmo que não sejam implantadas na sua íntegra.

Com este cenário de ausência de ferramenta tecnológica que auxilie o fiscal é importante destacar que em se tratando da fiscalização de contratos públicos a Administração Pública tem o dever de subsidiar meios que auxiliem os servidores nomeados para exercerem as atividades como fiscal de contrato, principalmente porque na maioria das situações o servidor nomeado para ser fiscal acumula atividades advindas de seu cargo como servidor público e as atividades de fiscalização sendo, em alguns casos, fiscal de mais de um contrato. Tal sobrecarga de funções pode impedir que ele exerça com eficiência, qualidade e segurança suas funções.

⁶ Documento concedido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial, que confere a seu titular a exclusividade de uso, comercialização, produção e importação de determinada tecnologia no Brasil.

4 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

4.1 DA CLASSIFICAÇÃO E MÉTODO DA COLETA

Para o presente trabalho foram realizadas pesquisas de natureza qualitativa descritiva que permite descrever a situação da fiscalização em outros órgãos públicos federais e de natureza quantitativa exploratória descritiva que permite levantar os padrões dos diversos setores do grupo de fiscais da Universidade. Segundo Vieira e Zouain (2005) a pesquisa qualitativa tem importância essencial quanto aos testemunhos do sujeito envolvido no depoimento transmitido por eles. Segundo Richardson et al. (1989, p. 281): “A pesquisa exploratória procura conhecer as características de um fenômeno para procurar explicações das causas e consequências de dito fenômeno.”

Foram realizadas 2 etapas de coleta de dados, sendo a etapa 1 duas consultas com 43 órgãos do governo federal selecionados de forma aleatória e a etapa 2 uma pesquisa com aplicação de questionário junto aos fiscais de contratos da UFTM, todas para atingir os objetivos específicos descritos, sendo, diagnosticar o perfil de capacitação dos fiscais, os meios de registro do acompanhamento da fiscalização feita pelos fiscais dos entes pesquisados.

Para a realização da etapa 1 inicialmente procedeu-se com as consultas I e II sobre a fiscalização de contratos públicos junto a 43 órgãos públicos federais identificados na (Figura 3 e 4). Tais consultas foram realizadas no período de 01 de fevereiro de 2021 até 12 de março de 2021, por meio da plataforma Fala BR. com acesso ao Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC), regido pela Lei de acesso à informação, utilizando uma abordagem qualitativa descritiva que segundo Vergara (2004 p. 47):

expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso em explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

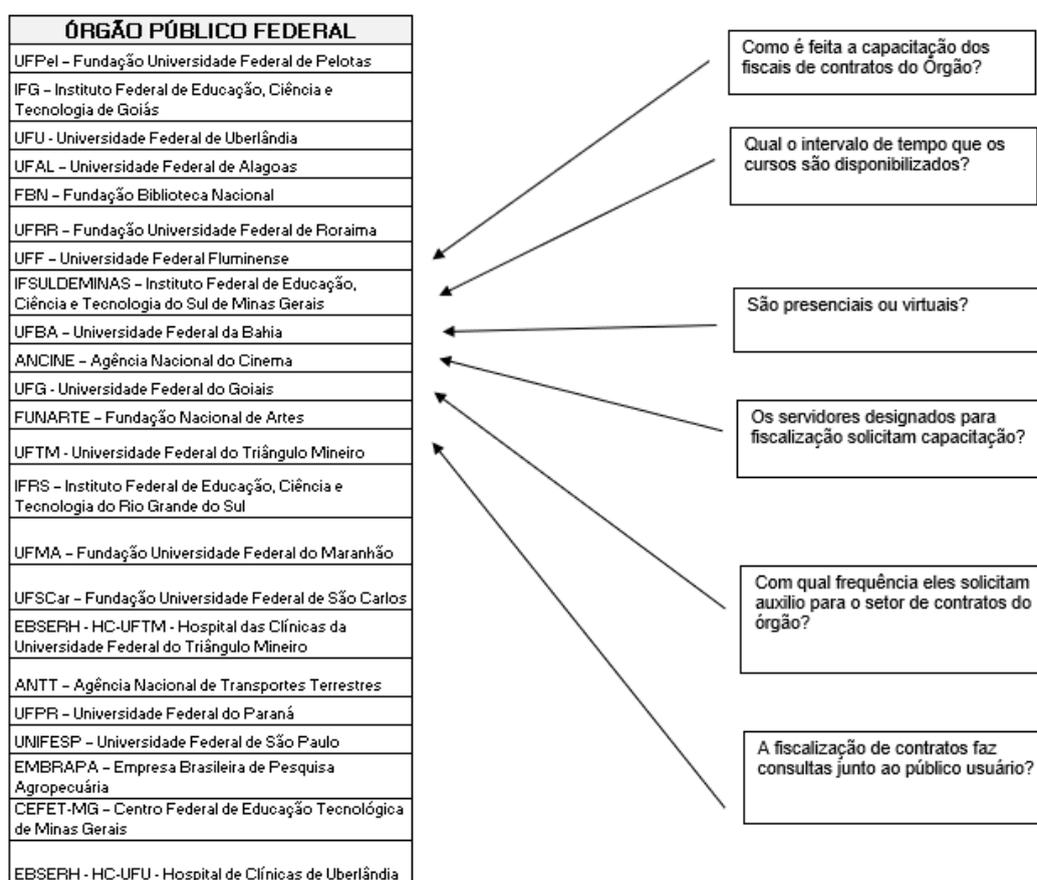
Mattar (1999, p. 45), alega que a pesquisa descritiva: “responderá a questões como: quem, o quê, quando e onde”.

A coleta de dados foi realizada por meio de perguntas abertas sobre capacitação, interação, execução e registro das rotinas na fiscalização de contratos público:

Consulta I – Realizada com 23 órgãos públicos federais composta de 6 perguntas abertas (Figura 2).

Consulta II – Realizada com 20 órgãos públicos federais composta de 1 pergunta aberta (Figura 3).

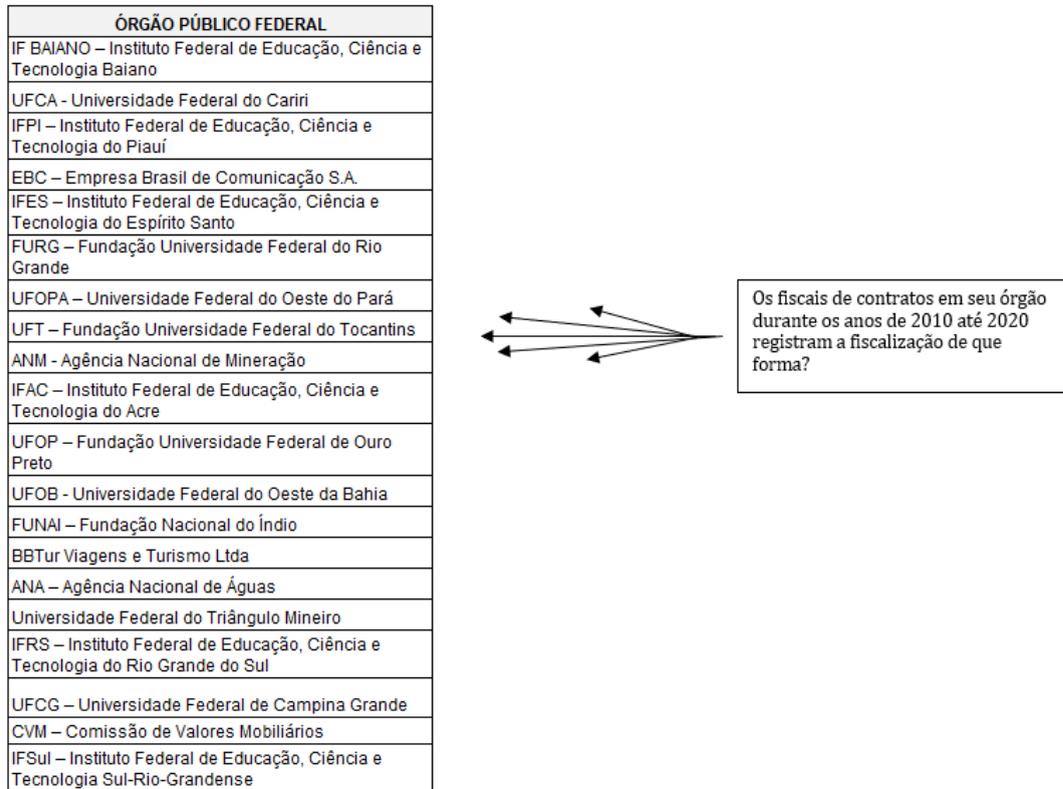
Figura 3 – Órgãos Públicos consultados – Consulta I



Fonte: Da autora, 2023.

Para a realização da etapa 2, a pesquisa com questionário junto aos fiscais de contrato, inicialmente foi necessário solicitar a autorização interna da Reitoria e da Pró-Reitoria de Administração da UFTM, por se tratar de pesquisa com servidores da universidade. O questionário também foi submetido à autorização do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP da UFTM, conforme Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE nº 45439021.1.0000.5154, com aprovação por meio do parecer nº 4.682.672 (Anexo 2).

Figura 4 – Órgãos Públicos consultados – Consulta II



Fonte: Da autora, 2023.

A etapa 2 trata-se de uma pesquisa exploratória descritiva com aplicação de questionário virtual por meio do Google *Forms* composta por 23 perguntas fechadas de múltipla escolha enviada para 145 servidores que atuam como fiscais de contratos na UFTM que foram convidados a participar da pesquisa por meio de seus e-mails institucionais. “As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática” (GIL, 2002, p. 42).

Os servidores receberam o *link* do Google *Forms* para responderem virtualmente o questionário (Anexo 3), sem identificação, como previsto no termo de consentimento livre e esclarecido, com perguntas relacionadas quanto às rotinas da fiscalização, sobre como e quando cada um deles organiza e executa os processos de fiscalização, bem como a forma que se atualizam sobre alterações no contrato e sobre dispositivos legais vigentes e ainda, como se dá suas interações com as partes envolvidas do objeto contratado, permitindo assim o levantamento de informações ao objeto da pesquisa.

A escolha pela pesquisa exploratória se deu porque essa tende a fornecer inicialmente ao pesquisador uma melhor compreensão das características e informações relacionadas ao tema de investigação junto a população investigada e proporcionando assim formação de ideias sobre determinado assunto. Para Mattar (1994), na observação de estudos exploratórios ela denomina-se como observação informal, a retenção de observação depende do interesse da pesquisa, bem como da capacidade de observação do pesquisador.

Quanto à pesquisa descritiva ela proporciona, sem interferência do pesquisador, levantamento de dados padronizados, o seu registro, análise, classificação/interpretação com a utilização por exemplo de questionários pré-definidos. Esse tipo de estudo almeja expor situações e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987).

O questionário foi confeccionado no tocante às experiências trocadas no cotidiano entre os fiscais de contratos com o setor de Divisão de Contratos da UFTM. O questionário foi aplicado durante o período de 05 de maio de 2021 a 31 de maio de 2021. A aplicação deste foi necessária para registrar como são as rotinas diárias das atividades fiscais, e identificar suas fragilidades, seus desafios, bem como buscar possíveis inovações das ferramentas que são utilizadas para: registros, capacitação e comunicação entre os envolvidos com a fiscalização.

4.2 DA ANÁLISE DOS DADOS

Superada a etapa 1 e de posse dos dados de cada consulta realizada com os órgãos públicos federais, tais dados foram categorizados utilizando a metodologia utilizada por Henkel (2017), em que ao se aplicar um questionário com perguntas abertas procede-se com a categorização de respostas realizando uma análise de conteúdo para a ideia central de cada resposta e ainda realiza a análise semântica dos significados das palavras que compõem cada resposta fornecida. Assim utilizou-se uma planilha eletrônica para registrar os dados levantados, as perguntas foram inseridas em colunas e as respostas em linhas da planilha.

Para a categorização das respostas procedeu-se, como dito, com a leitura de cada resposta fornecida fazendo uma análise semântica, e posterior codificação categorizando as variáveis qualitativas politômicas nominais identificadas nas respostas que descreviam o ambiente praticado na fiscalização dos órgãos

consultados. Desse modo, obteve-se a quantidade absoluta de resposta para cada pergunta aplicada, tais resultados tabulados foram analisados juntamente com pesquisa secundária sobre o tema a fim de apontar a estrutura utilizada pelos órgãos públicos federais e assim consolidar os mecanismos utilizados, conforme descrição na seção análise de resultados e discussões.

Quanto a etapa 2, em posse dos dados qualitativos coletados através do questionário estes foram tratados por meio de planilha eletrônica, a fim de verificar o quantitativo da estrutura utilizada na UFTM e assim consolidar os principais problemas, deficiências e melhorias que podem ser realizadas em conformidade com normativas que apoiam o tema, fontes como: legislações, decretos, instruções normativas, manuais, artigos. A tabulação de dados, análise, e gráficos com resultados levantados foram discriminados na seção análise de resultados e discussões juntamente com pesquisa secundária sobre o tema a fim de descrever o cenário, diagnosticar e consolidar a estrutura e as práticas utilizadas e oportunamente apresentar uma nova ferramenta específica, sendo um *software* com funcionalidades que atendam e promovam apoio nas rotinas dos fiscais de contratos anulando as fragilidades encontradas.

4.3 DO SOFTWARE E SUA AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO

Vencida a fase de coleta de dados e sua análise, inicialmente para o desenvolvimento do *software* foi realizado um levantamento a fim de identificar a plataforma *No Code*⁷ com interface gráfica mais adequada para o desenvolvimento do *software* de fiscalização de contratos públicos, que abará, com base nos dados levantados junto aos entes pesquisados, funcionalidades tecnológicas customizadas voltadas para a rotina documental do fiscal, com maior segurança, maior capacitação, interação com a comunidade, otimização da produtividade e desempenho das atividades diárias de fiscalização de contratos.

A validação, como dito anteriormente, na fase de desenvolvimento do *software* se mostra importante, pois é nesse momento que é oportunizado ao desenvolvedor corrigir falhas e incrementar recursos, identificados a partir do olhar daquele que utilizará diretamente o sistema. Segundo Galdeano, Rossi e Pelegrino

⁷ Em tradução literal para o português: “sem código na nuvem”, uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos, para o desenvolvimento de inovações.

(2008, p.550) validar é “ato ou efeito de tornar algo legítimo, isto é, tornar algo verdadeiro, algo cuja autenticidade é comprovada.” Com o desenvolvimento de um Produto Mínimo Viável – MVP permite-se assim avaliar a aceitação e testar junto aos usuários fazendo ajustes da solução ao problema Cooper & Vlaskovits (2010).

Para o desenvolvimento do produto objeto do Mestrado em Inovação Tecnológica da UFTM, na linha de pesquisa inovação no serviço público, foram cumpridas algumas etapas do ciclo de inovação, bem como identificada as respostas aos objetivos específicos traçados, sendo:

- identificação do problema – a falta de ferramenta tecnológica customizada para apoio na rotina fiscal de contratos públicos, sendo identificado os mecanismos utilizados pelos fiscais para registrar o acompanhamento da execução dos contratos, a carência de capacitação constante, identificando a pouca oferta de capacitação, de preparo do servidor para atuar como fiscal e a pouca prática de pesquisa junto ao fiscal usuário de forma informal e escassa, dados levantados durante as pesquisas aplicadas no estudo.
- geração de ideias para resolver o problema - desenvolver um *software* para os fiscais de contratos públicos da Universidade.
- implementar as propostas - desenhar os módulos com os conteúdos para cada tipo de fiscal, capacitação e interação com a comunidade da universidade quanto aos serviços terceirizados existentes.
- avaliação do projeto - disponibilizar o *software* para um pequeno grupo de fiscais realizarem testes e responderem a um questionário de avaliação do sistema, objetivando assim testar a usabilidade da solução tecnológica desenvolvida.

Assim, para a viabilidade do desenvolvimento do MVP, sendo o *software*, foi utilizado o desenho de serviços com foco no usuário, os fiscais de contratos, como o centro do serviço, para tornar possível a entrega de valores e testagem junto ao usuário em uma primeira versão.

A avaliação, na fase de desenvolvimento do *software*, se mostra importante, pois é nesse momento que é oportunizado ao desenvolvedor corrigir falhas e incrementar recursos, identificados a partir do olhar daquele que utilizará diariamente o sistema.

A avaliação de conteúdo de um instrumento é avaliada por um comitê de especialistas sendo composta de cinco a dez juízes com conhecimento na área do

instrumento avaliado, que são convidados a participar da avaliação (COLUCI, ALEXANDRE & MILANI, 2015).

Finalizada a prototipação do *software*, a sua avaliação, que é parte integrante deste estudo feita por juízes, se deu em uma pequena escala realizada junto a seis juízes convidados (gestores, fiscais técnicos e fiscais públicos usuários). A definição sobre os fiscais convidados para atuarem como juízes na avaliação da solução tecnológica desenvolvida foi a seguinte: convidar um fiscal que fiscalize diversos contratos com execuções diversas, um fiscal que tenha habilidade no uso de softwares, um fiscal que realize acompanhamento fiscal in loco nas unidades, um fiscal que tenha sido nomeado para atuar como fiscal a partir de 2022 e quanto aos fiscais usuários, um sendo estudante e outro servidor da Universidade.

Em momento oportuno os fiscais foram convidados, por e-mail institucional, a participarem de testes no *software*, com o aceite, na sequência, foram disponibilizados vídeos que apresentam o sistema, bem como navegação e usabilidade do mesmo, com posterior liberação do acesso ao *software* para testes quanto à sua funcionalidade, usabilidade, performance e potencial de aprendizagem. Após a fase de testes no *software*, foi solicitado junto aos quatro fiscais que procedessem respondendo à avaliação do *software* por meio de um questionário virtual do *Google Forms*, composto de 13 perguntas fechadas de múltipla escolha e 1 pergunta aberta, enviado para o e-mail institucional dos fiscais (gestores e técnicos), já aos dois fiscais público usuário foi solicitado que os mesmos enviassem, por e-mail, uma avaliação discursiva referente ao módulo customizado para eles.

O questionário foi confeccionado com perguntas fechadas sobre a usabilidade do *software* e contendo respostas no formato da escala Likert. Essa escala foi desenvolvida em 1932 por Rensis Likert e é amplamente utilizada para fornecer uma série de respostas categorizadas em grau de concordância a uma determinada pergunta com enfoque em questões de percepção, gosto e opinião. Segundo (EDMONSON, 2005; HODGE & GILLESPIE, 2003), a escala Likert é uma das escalas mais utilizadas em pesquisas, em virtude de sua fácil compreensão, adaptação e aplicação nas diversas temáticas de estudos.

Após a avaliação do *software*, ocorrendo apontamentos, pelos fiscais envolvidos, relatando correção e ou incremento no *software*, os atos de correções

foram realizados e as novas alterações apresentadas por meio de um vídeo junto aos fiscais convidados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1. RESULTADOS PRELIMINARES - ETAPA 1 E 2

É sabido que a fiscalização de contrato é uma atividade complexa, de grande impacto no funcionamento e gestão financeira das instituições. Os dispositivos legais de contrato têm alta frequência de atualização e a capacitação fiscal nem sempre caminha no mesmo ritmo, deixando lacunas de informação em aberto comprometendo o desempenho da fiscalização. Fiscalizar um contrato não pode ser motivo de recusa do servidor que é indicado para tal atividade. Conforme art. 43 da IN 5 (BRASIL, 2017):

Art. 43. O encargo de gestor ou fiscal não pode ser recusado pelo servidor, por não se tratar de ordem ilegal, devendo expor ao superior hierárquico as deficiências e limitações técnicas que possam impedir o diligente cumprimento do exercício de suas atribuições, se for o caso.

Parágrafo único. Ocorrendo a situação de que trata o caput, observado o § 2º do art. 42, a Administração deverá providenciar a qualificação do servidor para o desempenho das atribuições, conforme a natureza e complexidade do objeto, ou designar outro servidor com a qualificação requerida.

Conforme levantamento realizado na UFTM e junto aos 43 órgãos públicos federais, foi identificado a carência de capacitação para preparar o servidor para atuar com as atividades relacionadas às contratações públicas. Dos 43 órgãos públicos consultados, dez utilizam cursos ofertados por órgãos públicos para capacitar o fiscal e sete contratam empresas privadas, e não existe uma frequência de capacitação junto ao fiscal. Tal fato ocorre também na UFTM e é importante destacar que alguns fiscais alegam que nunca receberam capacitação para atuar como fiscal.

Ainda perguntado junto aos fiscais da UFTM quanto ao conhecimento que os mesmos possuem das legislações que norteiam a fiscalização de contratos públicos, foi apontado que a maioria dos fiscais consideram seus conhecimentos sobre legislação mediano. Ter conhecimento dos dispositivos legais vigentes e estar atualizado de suas alterações têm impacto direto no acompanhamento e validação da execução contratual. O baixo conhecimento da legislação que norteia as

contratações públicas pode incorrer em graves erros no cumprimento das obrigações pactuadas.

Na UFTM foi questionado junto aos fiscais quantos contratos eles fiscalizam, sendo apontado que a maioria fiscaliza mais de um contrato público (Tabela 1).

Tabela 1 – Quantos contratos fiscaliza

Quantos contratos fiscaliza	Qtde	%
Apenas 1	30	44,8%
Entre 2 a 5	27	40,3%
Entre 6 a 9	8	11,9%
Mais de 10	2	3%

Fonte: Da autora, 2023.

Os fiscais da UFTM também foram questionados sobre qual categoria de contrato eles fiscalizam e verifica-se pela (Tabela 2), que dos 67 participantes, os destaques de categoria são as de serviços e a de serviços de mão de obra com dedicação exclusiva.

Tabela 2 – Categoria de contratos

Que tipo de contrato fiscaliza	Qtde	%
Aquisição de bem	13	19,4%
Aquisição de serviço	46	68,7%
Serviço mão obra com dedicação exclusiva	19	28,4%
Concessão	6	9%
De obras	2	3%

Fonte: Da autora, 2023.

É possível verificar na UFTM que 29 fiscais afirmam buscar auxílio para realizar avaliação da execução contratual (Tabela 3). Dos órgãos consultados, 8 denominaram como frequência média a busca por auxílio que os fiscais fazem, seja

por informações, seja por dúvidas de fiscalização. Outros sete denominaram como frequência alta suas buscas por auxílio junto às suas unidades de contratos.

Tabela 3 – Avaliação e registros da execução do contratado

Avaliação e registro	Qtd	%
	e	
Busca auxílio para fazer a avaliação e registro	29	44%
Se sente seguro	20	31%
Se sente inseguro	16	25%

Fonte: Da autora, 2023.

Na (Tabela 4), foi levantada a questão sobre a prática diária de consulta dos fiscais junto aos cidadãos usuários dos objetos de contrato públicos em seus órgãos públicos. Nas pesquisas aplicadas, 11 instituições informam que não realizam pesquisas de satisfação junto aos cidadãos sobre os objetos de contratos públicos que são feitos.

Tabela 4 – Consulta dos fiscais junto ao público usuário do objeto contratado - órgãos consultados

Faz consulta com fiscal usuário	Qtde	%
Sim	11	48%
Não respondeu	5	22%
Informalmente	3	13%
Para contratos da IN5	2	9%
sim	2	8%

Fonte: Da autora, 2023.

Já na UFTM foi constatada uma baixa consulta junto aos seus fiscais públicos usuários. É importante destacar, conforme representado na (Tabela 5), que existem fiscais que não realizam tal pesquisa prevista em dispositivo legal.

Tabela 5 – Consulta dos fiscais junto ao público usuário do objeto contratado - UFTM

Frequência consulta fiscal usuário	Qtde	%
Baixa	32	48%
Média	17	25%
Não faço	15	22%
Alta	3	5%

Fonte: Da autora, 2023.

Buchanan & Tullock (1962, como citado em Silva, Crisóstomo, 2019), sugerem que os interesses individuais do gestor público podem não estar em comunhão aos interesses da coletividade, pois o gestor pode acabar por tomar decisões que priorizem seu interesse pessoal. Preconiza sobre o tema a IN5 (BRASIL, 2017), em seu art. 40 que:

(...)

V - Fiscalização pelo Público Usuário: é o acompanhamento da execução contratual por pesquisa de satisfação junto ao usuário, com o objetivo de aferir os resultados da prestação dos serviços, os recursos materiais e os procedimentos utilizados pela contratada, quando for o caso, ou outro fator determinante para a avaliação dos aspectos qualitativos do objeto.

Ainda em relação aos que fazem a pesquisa de satisfação, na UFTM 41 fiscais informaram que não formalizam os dados da pesquisa com o público usuário (Tabela 6).

Tabela 6 – Com que frequência faz consulta com o público usuário sobre o objeto contratado

A consulta com público usuário é registrada	Qtde	%
informalmente sem documentar	41	79%
formalmente com documentação	11	21%

Fonte: Da autora, 2023.

Órgãos públicos devem realizar a pesquisa de satisfação junto ao público usuário, não só por estar na legislação, mas porque é o que a população espera dos seus prestadores de serviço. Bresser-Pereira (1998 como citado em Slomski, Camargo, Amaral Filho & Slomski, 2010), afirma que na Administração Pública Gerencial o destaque consiste no cidadão e nos resultados que intima do gestor público a eficiência, transparência, qualidade na prestação de seu serviço, bem como no exercício de suas funções. Compete ao fiscal prover os registros de acompanhamento da execução do contrato, tais anotações são responsáveis por nortear a autorização de pagamento do serviço prestado, ocorrendo alguma negligência, erro nos registros e não ocorrendo suas correções tem-se como efeito a responsabilização do fiscal, bem como ressarcimento dos danos ao erário, previsto na Lei 8.666 (1993) em seu art.82:

Os agentes administrativos que praticarem atos em desacordo com os preceitos desta Lei ou visando a frustrar os objetivos da licitação sujeitam-se às sanções previstas nesta Lei e nos regulamentos próprios, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal que seu ato ensejar.

Na consulta realizada junto aos órgãos públicos federais foi possível verificar, que a forma mais utilizada pelos fiscais para registrarem a fiscalização, no período entre 2010 até 2020, são de planilhas eletrônicas, editores de texto e até manualmente (Tabela 7).

Tabela 7 – Mecanismos de registro da fiscalização - órgãos consultados

Quais mecanismos de registro	Qtde	%
Planilha eletrônica/excel	12	32%
Manualmente	9	24%
Editor de texto/word	4	11%
Via e-mail	4	11%
Meios eletrônicos (SEI/SIASG)	4	11%
Não respondeu	3	8%
Por telefone	2	3%

Fonte: Da autora, 2023.

Ainda que a lei 8.666/93 (BRASIL, 1993), em seu § 1º do art. 67 traga que, “o representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados”, é necessário que exista o mínimo de padronização que guie aquele que está realizando a fiscalização e tem como posse um rol de documentos a encaminhar a outros setores para a liberação de pagamento. Na UFTM tais mecanismos de controle documental na fiscalização também são predominantes (Tabela 8).

Tabela 8 – Mecanismos de registro da fiscalização - UFTM

Como registra a fiscalização	Qtde	%
Planilha eletrônica/excel	49	62%
Manualmente	15	19%
Editor de texto/word	13	16%
Software	2	3%

Fonte: Da autora, 2023.

Considerando os dados levantados na pesquisa dos mecanismos mais utilizados para fins de registro documental da fiscalização de contratos, sendo planilhas eletrônicas, manualmente e editores de textos, tais mecanismos possuem muitas fragilidades, são fáceis de serem deletadas, não se integram com outros sistemas, são passíveis de preenchimento em versões antigas ou com fórmulas erradas, manualmente as escritas podem ser ilegíveis, gasta-se maior tempo com preenchimento de dados, etc. Corrobora nesse pensamento (ORIONTEC, 2019), em planilhas eletrônicas podem existir erros ocultos, falha humana ao deletar dados e fórmulas complexas, pode existir a necessidade de várias planilhas para manter o controle de gestão, o que pode resultar em descontrole de dados em virtude de bancos de dados descentralizados. Ainda, as planilhas eletrônicas estão mais suscetíveis a fraudes, não suportam alta escalabilidade, e demandam mais tempo com preenchimento .

Ao realizar um contraste do cenário supracitado com a utilização de uma ferramenta tecnológica customizada tem-se um cenário muito mais adequado que proporciona com a utilização, a exemplo de um *software*, maior agilidade na inserção de dados, maior segurança de informações, versão atualizada, transparência, geração de relatórios, mais eficiência, maior agilidade na busca de dados e possibilidade de integração com outros sistemas.

Considerando ainda a busca governamental por inovação e transformações digitais, podendo ser citada, a exemplo, a atual plataforma do governo GOV.BR⁸ que abarca diversos serviços públicos do governo federal, fica evidente a necessidade de modernizar as ferramentas que os fiscais de contratos públicos utilizam para o controle de sua rotina fiscal.

Ainda na pesquisa realizada junto aos fiscais da UFTM verificou-se sobre os principais obstáculos na fiscalização, e foi apontado como principais obstáculos, conforme (Tabela 9), a falta de capacitação constante, tomar conhecimento de alteração na legislação e os meios de registro da fiscalização.

⁸ GOV.BR - reúne todos os 4,8 mil serviços públicos do governo federal por meio de plataforma de serviços e de relacionamento com o cidadão.

Tabela 9 – Os principais obstáculos enfrentados na fiscalização de contratos

Obstáculos na fiscalização	Qtde	%
Falta de capacitação	41	34%
Tomar conhecimento de alteração de legislação fiscal	39	33%
Conciliar tempo de suas funções do cargo e de fiscal	24	20%
os instrumentos de registro da fiscalização	15	13%

Fonte: Da autora, 2023.

Perguntados sobre ter uma ferramenta tecnológica que auxilie na capacitação, 62 fiscais responderam que gostariam de ter esse tipo de capacitação disponível (Tabela 10).

Tabela 10 – Gostaria de ter uma ferramenta tecnológica que te auxilie na capacitação de fiscalização

Ter ferramenta tecnológica	Qtde	%
Sim	62	93%
Não	5	7%

Fonte: Da autora, 2023.

Questionado se os fiscais gostariam de ter uma ferramenta que os auxilie quanto a rotina de fiscalização dos contratos públicos, 63 fiscais responderam que gostariam de ter tal ferramenta (Tabela 11).

Tabela 11 – Gostaria de ter uma ferramenta tecnológica que te auxilie no acompanhamento da execução do contrato

Ter ferramenta tecnológica	Qtde	%
Sim	63	94%
Não	4	6%

Fonte: Da autora, 2023.

Ainda na pesquisa aplicada junto aos fiscais da UFTM foi perguntado se eles acumulam atividades juntos com a fiscalização e 58 afirmaram que sim, que além de exercerem suas atividades do cargo ainda exercem atividades de fiscalização (Tabela 12). No questionário ainda foi perguntado se os fiscais da UFTM se sentem sobrecarregados com a realização de atividades provenientes do seu cargo como servidor público juntamente com as atividades oriundas da fiscalização de contratos e 32 fiscais consideram como média a sobrecarga ao desempenhar as funções de seu cargo juntamente com a fiscalização de contrato (Tabela 13).

Tabela 12 – Você acumula outras atividades junto à função de fiscal de contratos

Acumula atividades	Qtde	%
Sim	59	88%
Não	8	12%

Fonte: Da autora, 2023.

Tabela 13 – O quanto você se sente sobrecarregado (a) por realizar as atividades de fiscalização e as demais atividades do seu cargo

Se sente sobrecarregado com atividades	Qtde	%
médio	32	54%
pouco	18	31%
muito	9	15%

Fonte: Da autora, 2023.

Sobre o preenchimento documental da fiscalização, 23 fiscais apontam a média de meia hora para o preenchimento de documentos, mas é importante destacar que os demais fiscais, totalizando 41, gastam mais do que meia hora com o preenchimento documental (Tabela 14).

Tabela 14 – Quantas horas em média na semana gasta com preenchimento e verificação de documentos de fiscalização de contrato.

tempo médio preenchimento documental	Qtde	%
meia hora	23	36%
1 hora	16	25%
2 horas	10	16%
4 horas	6	9%
6 horas ou mais	9	14%

Fonte: Da autora, 2023.

Segundo Sleight (2000, p.7):

Nenhuma organização pode se dar ao luxo de ignorar a ferramenta que vitaliza o mundo moderno. Todas as ferramentas que foram construídas no decorrer do desenvolvimento da história das organizações trazem algum tipo de benefício para o processo produtivo, mesmo que não sejam implantadas na sua íntegra.

A Administração Pública deve subsidiar meios que auxiliem os servidores nomeados para exercerem atividades como fiscal de contrato, principalmente porque na maioria dos casos o servidor nomeado para ser fiscal exerce outras atividades advindas de seu cargo como servidor público. Tal sobrecarga de funções pode impedir que ele exerça com eficiência suas funções. Preconiza Hahn (2011), que “a falta de pessoal, em quantidade e com capacitação de conhecimentos específicos relacionados com a execução contratual, é um dos pontos mais críticos do Poder Público”.

Utilizar ferramentas próprias para a gestão é o primeiro passo para otimizar as atividades em um processo.

5.2. DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE

Para começar a abordagem desta subseção é necessário antes definir a palavra *software*, que é um conjunto de comandos determinados em uma linguagem de programação que criam ações, permitindo realizar atividades em um computador, celular ou dispositivo. Existem *softwares* de programação, de jogos, de sistema, de tutorial, de aplicação, sendo este último o utilizado para este projeto, pois executa diversas tarefas podendo ser utilizado de modo individual ou global. Para (PRIKLADNICKI, WILLI & MILANI, 2014), os *softwares* estão cada vez mais em evoluções e presentes em diversas atividades sejam elas simples ou complexas.

Para o desenvolvimento do *software* de fiscalização de contratos procedeu-se à seguinte estrutura. Considerando o fato de a autora não ser profissional da área de computação, de não ter habilidades de programação de *software* e almejando uma autonomia, sem a intervenção de um profissional da computação, maior agilidade e custo mínimo para o desenvolvimento do produto objeto do mestrado, sendo, um *software*, intitulado “*Fiscalito Ti Conecta*”, foi feita uma pesquisa se existia e quais seriam os meios disponíveis para o desenvolvimento de programas para computadores para quem não é da área de computação.

Assim, foi encontrado, uma nova modalidade tecnológica que ganhou grande destaque e vem crescendo exponencialmente desde meados de 2018 denominada *No Code*, que significa basicamente em tradução livre sem código. São ferramentas existentes de interface gráfica prontas para o usuário desenvolver um produto sem um programador e de forma mais rápida e menos onerosa. *No Code* é uma ferramenta visual, uma vertente tecnológica e social ao alcance no desenvolvimento de soluções *web* e *mobile* sem programação, sem a necessidade de escrever linhas de código, deste modo o *No Code* permite que desenvolvedores cidadãos criem suas próprias soluções tecnológicas (Souza, 2021).

Como existem disponíveis diversas plataformas *No Code*, foi feito um levantamento das 11 plataformas que mais são utilizadas para o desenvolvimento de sites, aplicativos e *softwares* constantes na (Tabela 15). Para parâmetro de decisão foi feita uma comparação de funções disponibilizadas por cada plataforma, o banco de dados, o seu desempenho com múltiplos acessos, armazenamento e custos de utilização da plataforma (Tabela 15).

Tabela 15 – As 11 ferramentas *No Code* mais utilizadas

Requisitos	Ferramentas										
	Fabapp (BR)	Bubble	Glide	Aritable	Webflow	Flutter Flow	Square space	Zapier	Adalo	Xano	App Gyver
Possui plano gratuito	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim (14 dias)	sim (14 dias)	sim	sim	sim (para ME)
Linhas de dados	50 páginas	200 linhas	500 linhas	1.200 registros	duas páginas	-	-	100 linhas	50 linhas	1.000 registros	ilimitado
Armazenamento arquivo e imagem	1GB	2GB	100MB	2GB	50GB	-	ilimitado	-	-	-	ilimitado
Limitação de usuários	sim	não	sim	-	não	não	-	não	não	não	ilimitado
Faz ações em lote	50 páginas	sim	não	não	não	sim	-	sim	sim	-	sim
Interação com banco de dados	não	sim	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Faz Web app	sim	sim	não	sim	sim	não	sim	sim	sim	sim	sim
Faz mobile app	não	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim

Fonte: Da autora, 2023.

Após a definição por utilizar a ferramenta *Bubble*, iniciou-se a fase de aprendizagem da plataforma. Foi feita uma busca por materiais e vídeos que ensinassem a trabalhar com a plataforma. Sendo assim, foram realizadas 217 horas de capacitação por meio de vídeos explicativos, bem como leitura de documentos existentes.

Superada a busca por qual plataforma utilizar, bem como aprendizagem de utilização da mesma, se iniciou o planejamento de construção do *software*. A utilização de um Produto Mínimo Viável – MVP, permite para um criador o desenvolvimento de um produto e assim avaliar a aceitação e testar junto aos usuários o que se criou fazendo ajustes da solução ao problema (Cooper & Vlaskovits, 2010).

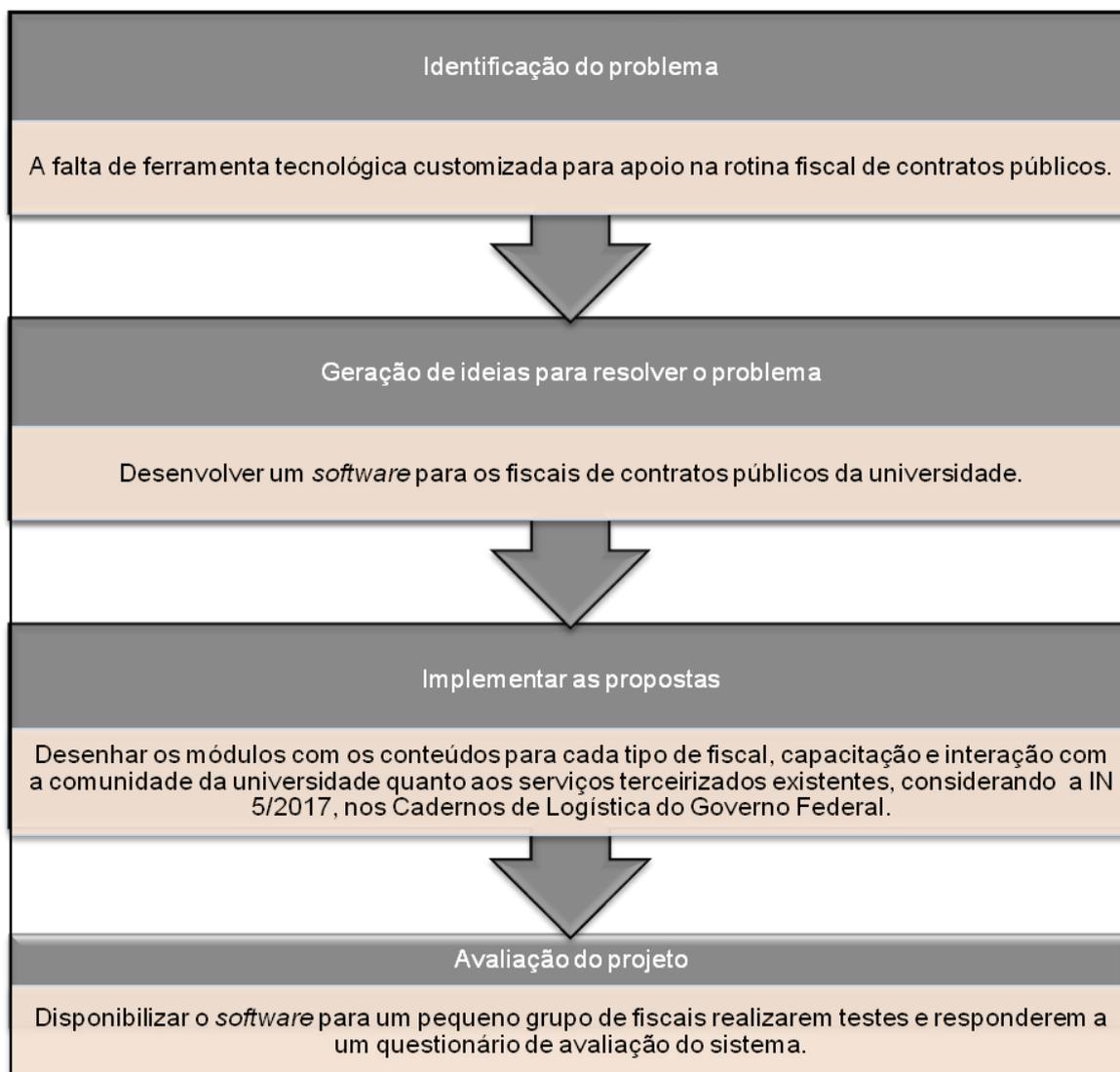
Assim, para a viabilidade do desenvolvimento do Produto Mínimo Viável – MVP, sendo neste estudo o *software*, foi feito o desenho de serviços com foco nos fiscais de contratos, como o centro do serviço, para tornar possível a entrega de valores e testes para o usuário em uma primeira versão do *software* desenvolvido.

Para o desenvolvimento do *software* foram cumpridas algumas etapas do ciclo de inovação inspirado nos ensinamentos da ENAP-GNOVA⁹, na qual se realizam alguns processos, sendo, a identificação do problema, a geração de ideias para resolver o problema identificado, a implementação de propostas e a realização da avaliação do projeto feito. Neste estudo foi feita a citada etapa de inovação, sendo detalhado na figura 5).

O *software* desenvolvido pode ser utilizado na plataforma Windows, bem como em plataforma Android/Apple.

⁹ https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3138/1/Toolkit_DTSP_ENAP.pdf

Figura 5 – Detalhamento da estrutura abordada



Fonte: Da autora, 2023.

Com os dados levantados junto aos entes pesquisados foi possível mapear a rotina da fiscalização e identificar, a falta de ferramenta e padrão documental de fiscalização, a carência de disponibilidade de curso de capacitação e o pouco ou nenhum envolvimento da avaliação do público usuário dos serviços prestados nos órgãos públicos.

Para o desenvolvimento do *software* foram feitos desenhos estruturados em três módulos, um voltado para os tipos de fiscais, outro módulo para a capacitação dos fiscais e o módulo para o fiscal público usuário. As abas de funcionalidades de cada módulo com formulários e vídeos foram confeccionados com pesquisa

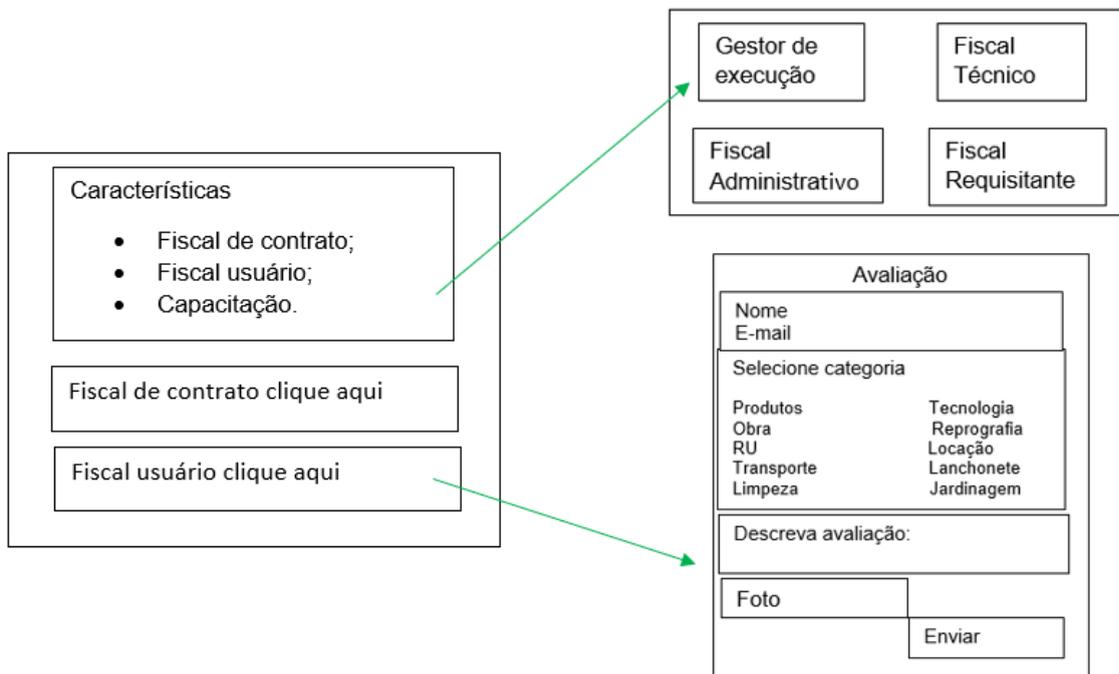
secundária em manuais e cadernos de fiscalização do governo, bem como solicitação de modelos de controles criados por fiscais da UFTM.

A funcionalidade do *software* será explanada na sequência.

5.2.1. TELA INICIAL

O *software* é composto de tela inicial com apresentação geral e botão de *login* para aqueles que forem utilizar o *software*, sendo os fiscais ou cidadão aqui denominado fiscal usuário (Figura 6).

Figura 6 – Diagrama tela inicial



Fonte: Da autora, 2023.

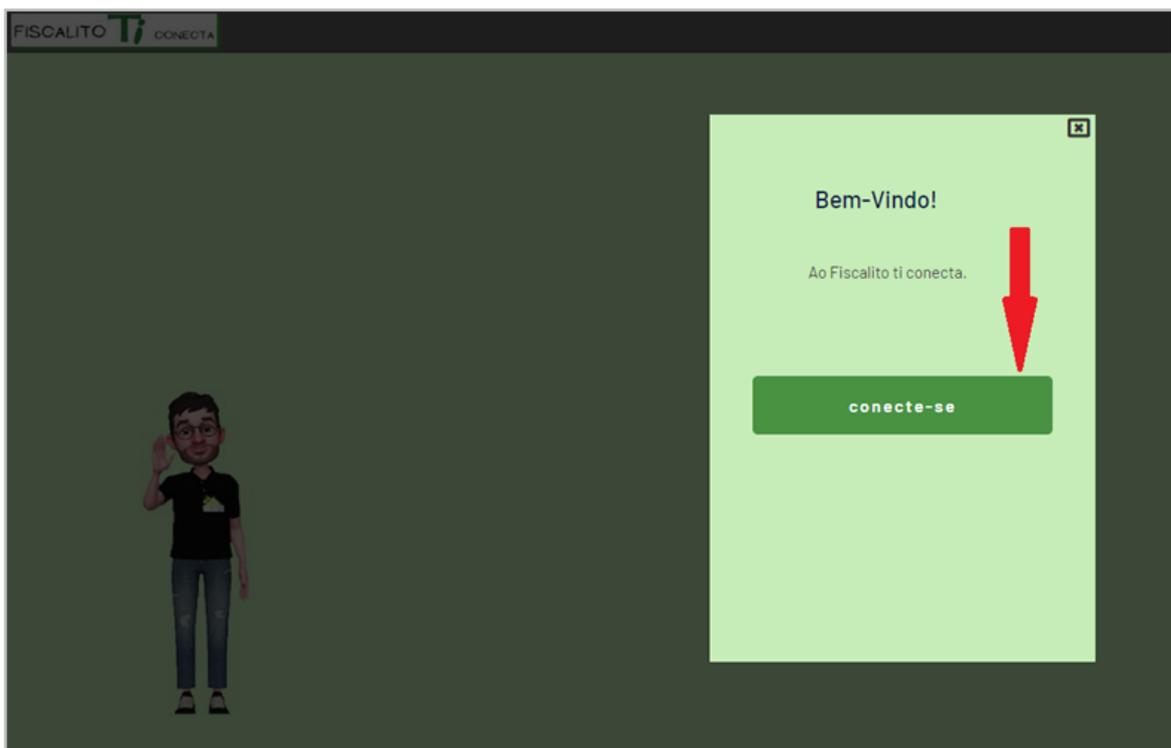
Dessa forma, quando o usuário estiver na tela inicial do Fiscalito Ti Conecta e clicar no botão **fiscalização** ele será direcionado para outra tela, para realizar o *login*. Feito isto o fiscal estará logado e com dois botões de navegação expostos nas figuras 7, 8 e 9 tendo acesso aos formulários e também ao módulo de capacitação.

Figura 7 - Tela inicial do Fiscalito Ti Conecta - 1



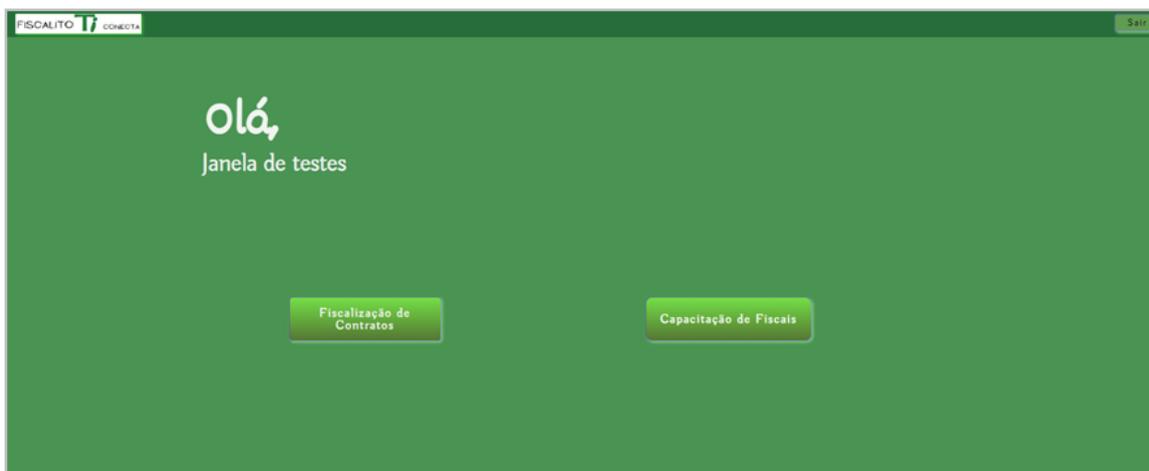
Fonte: Da autora, 2023.

Figura 8 - Tela inicial do Fiscalito Ti Conecta - 2



Fonte: Da autora, 2023.

Figura 9 - Tela inicial do Fiscalito Ti Conecta - 3



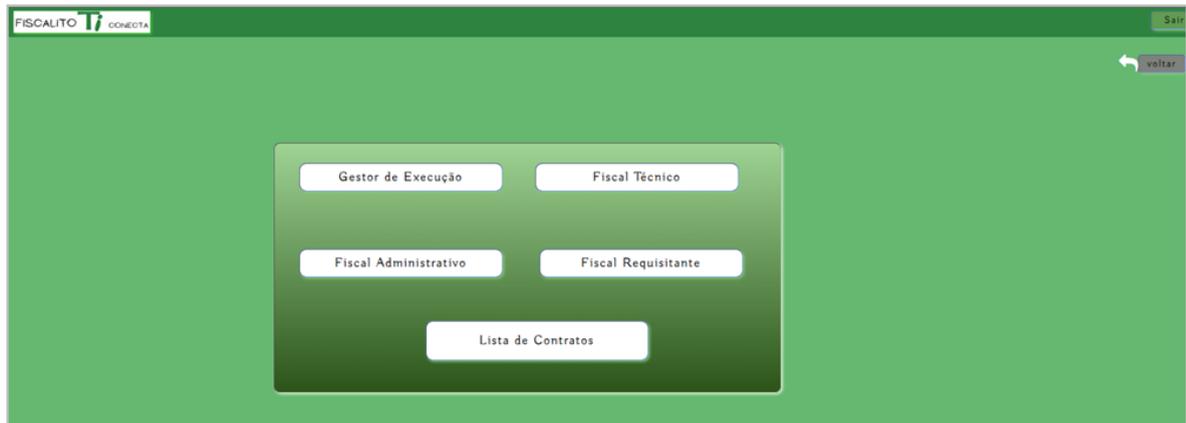
Fonte: Da autora, 2023.

Já o fiscal público usuário não necessita realizar *login* no *software*, basta clicar no botão que o mesmo será direcionado para o seu módulo.

5.2.2. TELA FISCAL DE CONTRATO

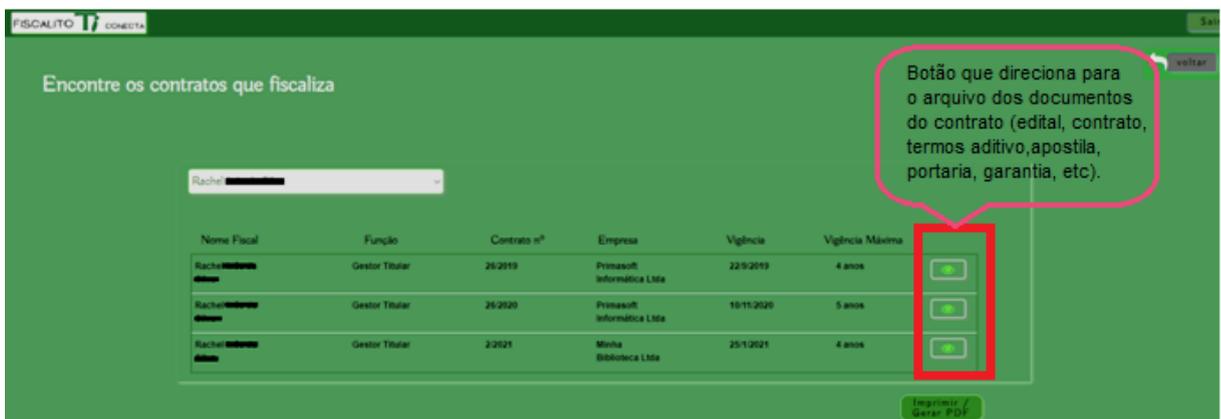
Como a universidade conta com mais de cem (100), contratos ativos nas categorias de serviços, serviços com dedicação exclusiva de mão de obra, concessão, aluguéis, foram formalizados formulários genéricos para abarcar o maior número possível de categorias e rotina operacional de fiscalização. Ao clicar no botão de fiscalização de contratos (Figura 9), o fiscal será direcionado para uma nova tela e terá os botões dos tipos de fiscais para selecionar (gestor, fiscal técnico, fiscal administrativo e fiscal requisitante), e ainda terá nesta tela um botão que lista os contratos que ele fiscaliza (Figura 10 e Figura 11). A princípio visando a atual estrutura da UFTM, a base de dados constante no *software* é alimentada e atualizada, semanalmente e quinzenalmente, conforme a necessidade de atualização, pelos servidores lotados na Divisão de Contratos da Universidade.

Figura 10 - Tela do fiscal de contratos



Fonte: Da autora, 2023.

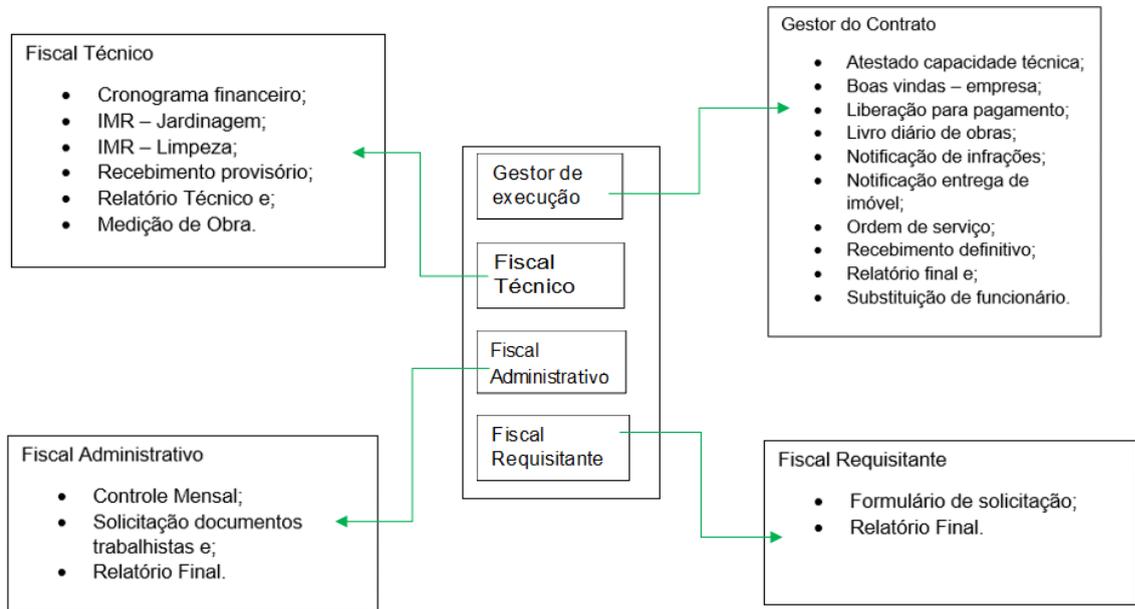
Figura 11 - Tela do fiscal de consulta - lista de contratos



Fonte: Da autora, 2023.

Para o preenchimento de documentos voltados para a fiscalização foram criados alguns formulários específicos para o preenchimento (Figura 12). Tais formulários são suficientes para a primeira versão do *software*, bem como para a etapa de avaliação e validação do *software*.

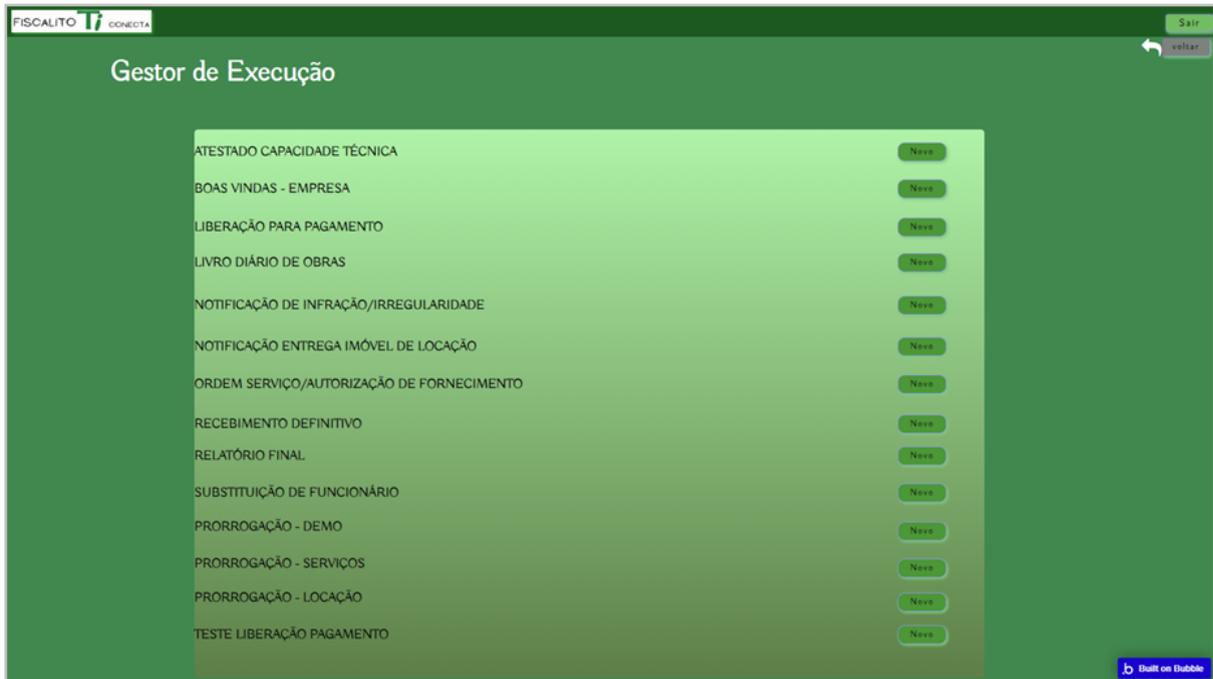
Figura 12 - Diagrama *Menu* de fiscais do Contrato



Fonte: Da autora, 2023.

Os formulários foram feitos, para cada tipo de fiscal, e serão detalhados na sequência. A tela para o gestor do contrato que é o responsável por gerenciar as atividades de fiscalização do contrato, bem como encaminhamento de documentos para outros setores estão apresentadas na figura 13.

Figura 13 - Formulários de fiscalização - Gestor



Fonte: Da autora, 2023.

Quando o fiscal clica no botão **novo** os formulários são exibidos em outra tela e prontos para preenchimento (Figura 14), após o preenchimento o documento fica salvo na base de dados do *software*, que armazena todos os dados inseridos no *software* nos servidores da *Amazon*.

Figura 14 - Formulário para preenchimento do gestor - *Liberação para pagamento*

Fonte: Da autora, 2023.

Para fins de conferência, correção ou impressão, após o preenchimento do formulário o fiscal será direcionado para uma nova tela de relatórios de formulários preenchidos. Nesta página ele terá os botões de **visualizar** o formulário editado, de **editar** o formulário feito e de **excluir**, por definitivo, do banco de dados as informações preenchidas (Figura 15).

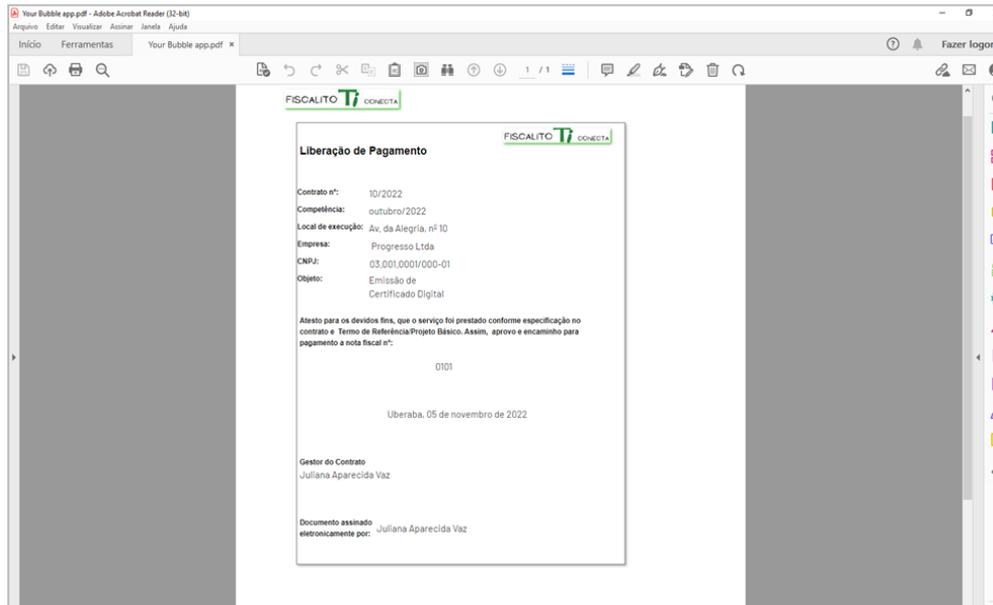
Figura 15 - Página de relatório de formulários preenchidos



Fonte: Da autora, 2023.

A tela final do formulário preenchido e conferido está demonstrada na figura 16.

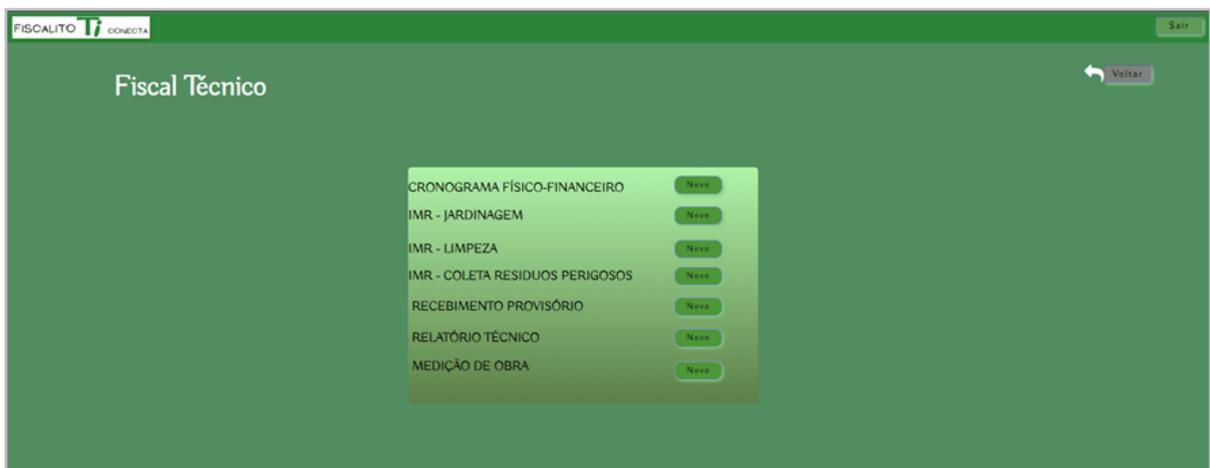
Figura 16 - Página de relatório de formulários preenchidos



Fonte: Da autora, 2023.

O botão customizado para o fiscal técnico que é responsável por acompanhar a execução técnica diária do contrato segue os mesmos parâmetros apresentados anteriormente, sendo composto por formulários voltados para o acompanhamento da execução técnica (Figura 17).

Figura 17 - Tela de formulários para o fiscal técnico



Fonte: Da autora, 2023.

Dentre os formulários disponíveis temos o IMR - Instrumento de Medição de Resultados para que o fiscal técnico que ao fiscalizar *in loco* possa avaliar o serviço

de dedicação exclusiva de mão de obra de limpeza da Universidade. Nesse formulário a avaliação para fins de pagamento tem uma pontuação máxima de setenta e cinco pontos, o fiscal irá atribuir uma nota de 1 a 3 para cada item, cada item tem um peso máximo. Assim, depois que o fiscal atribuir a nota, o sistema vai multiplicar a nota atribuída com o peso que cada item tem e no final do formulário o resultado da avaliação vai aparecer. Ainda ao final do formulário existe a tabela de adequação de pagamento conforme o resultado da pontuação obtida (Figura 18).

O botão voltado para a fiscalização administrativa, responsável por acompanhar a execução trabalhistas de contratos com dedicação exclusiva de mão de obra, quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, está composto também com formulários para o fiscal administrativo (Figura 19).

O mesmo rito foi feito no desenvolvimento da tela para o fiscal requisitante, das contratações de solução TIC, responsável por acompanhar a execução de contratos do ponto de vista de negócio e funcional da solução de TIC (Figura 20).

Figura 18 - Formulário para o fiscal técnico - IMR de limpeza

IMR - LIMPEZA

Contrato: 3/2022
 Empresa: Andar Ltda
 Local: Rua Frei Paulino, 30
 Mês: setembro/2022

MÓDULO	PESO AVALIAÇÃO	NOTA AVALIAÇÃO	
PONTUAÇÃO FINAL			
Módulo 1: Banheiro	3	2	6
Módulo 2: Esportão e gabinetes	2	2	4
Módulo 3: Copas/Refeitórios	2	3	6
Módulo 4: Salas de aula	3	3	9
Módulo 5: Laboratórios / Consultórios/Biotérios	3	3	9
Módulo 6: Bibliotecas	3	2	6
Módulo 7: Auditórios	2	3	6
Módulo 8: Depósitos / Almoarifados /Ofonas / Garções	1	3	3
Módulo 9: Estacionamentos / Garagens	1	3	3
Módulo 10: Áreas de circulação (comedores, escadas, elevadores)	2	3	6
Módulo 11: Unidades Esportivas	2	3	6
Módulo 12: Outras áreas	1	3	3
RESULTADO DA AVALIAÇÃO			
67			

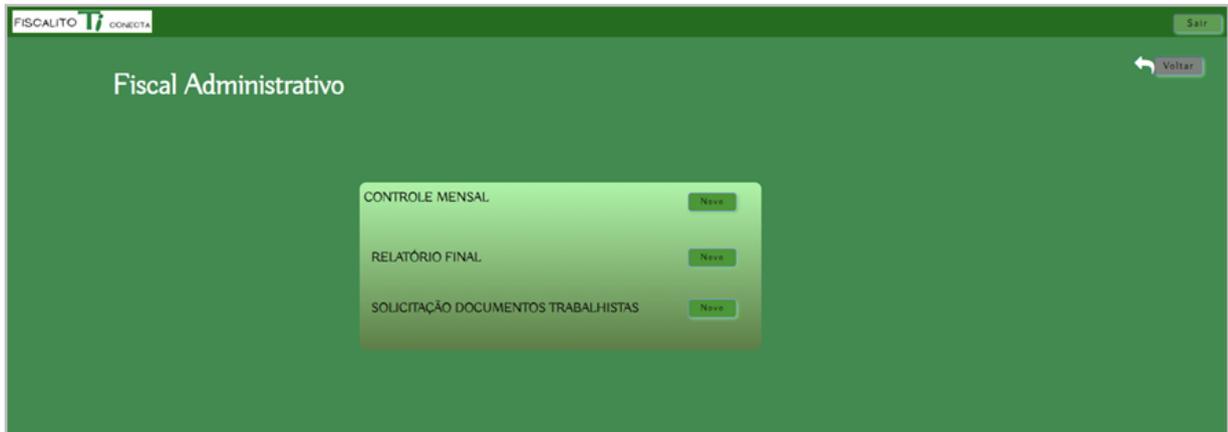
Fiscal Técnico:
 Juliana Aparecida Vaz

Documento assinado eletronicamente por: Juliana Aparecida Vaz

Formulário apresenta o resultado automático

Fonte: Da autora, 2023.

Figura 19 - Tela de formulários para o fiscal administrativo



Fonte: Da autora, 2023.

Figura 20 - Tela de formulários para o fiscal administrativo

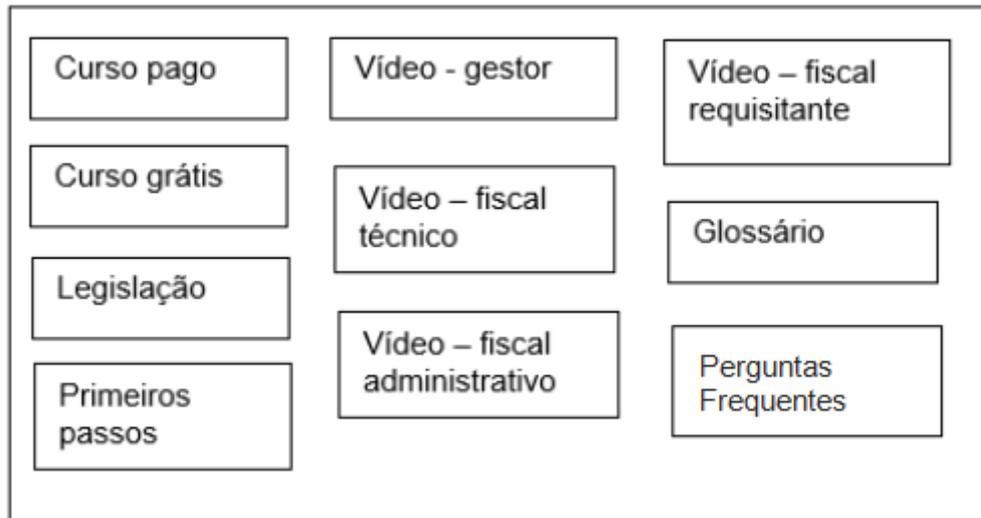


Fonte: Da autora, 2023.

5.2.2. TELA CAPACITAÇÃO DO FISCAL

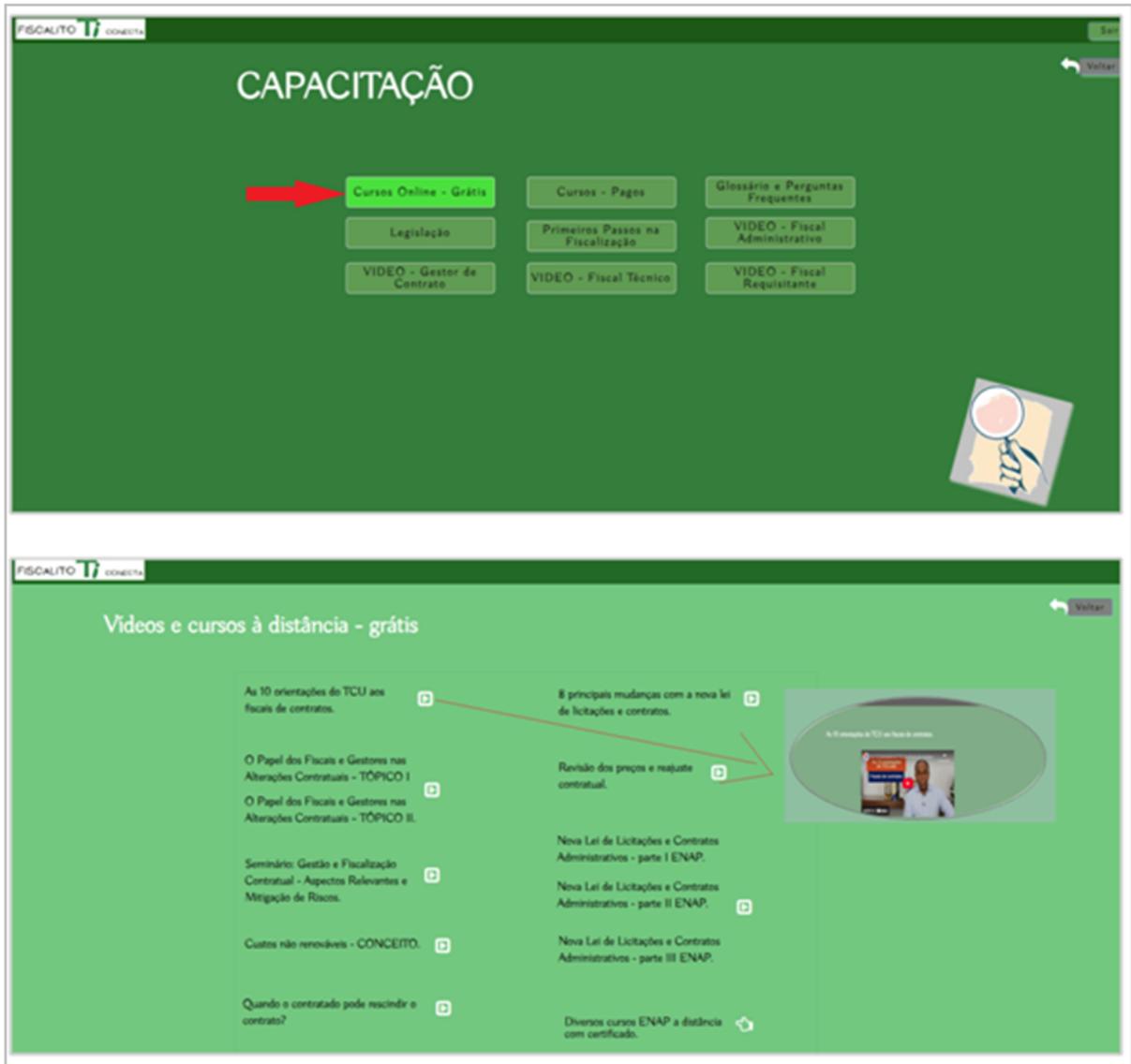
No módulo de capacitação (Figura 21) os fiscais terão disponível a qualquer momento, uma seleção de cursos para a aquisição de conhecimento, voltado para a temática de fiscalização de contratos públicos. Para os fiscais ao clicar no botão **curso grátis**, será disponibilizado diretamente do *software* cursos grátis existentes na internet de vários autores, ainda ao clicar no botão cursos pagos ele terá acesso a uma lista de empresas privadas e públicas que ofertam cursos de fiscalização, porém, demandam taxas de pagamento para o acesso (Figura 22 e 23).

Figura 21 – Diagrama de capacitação



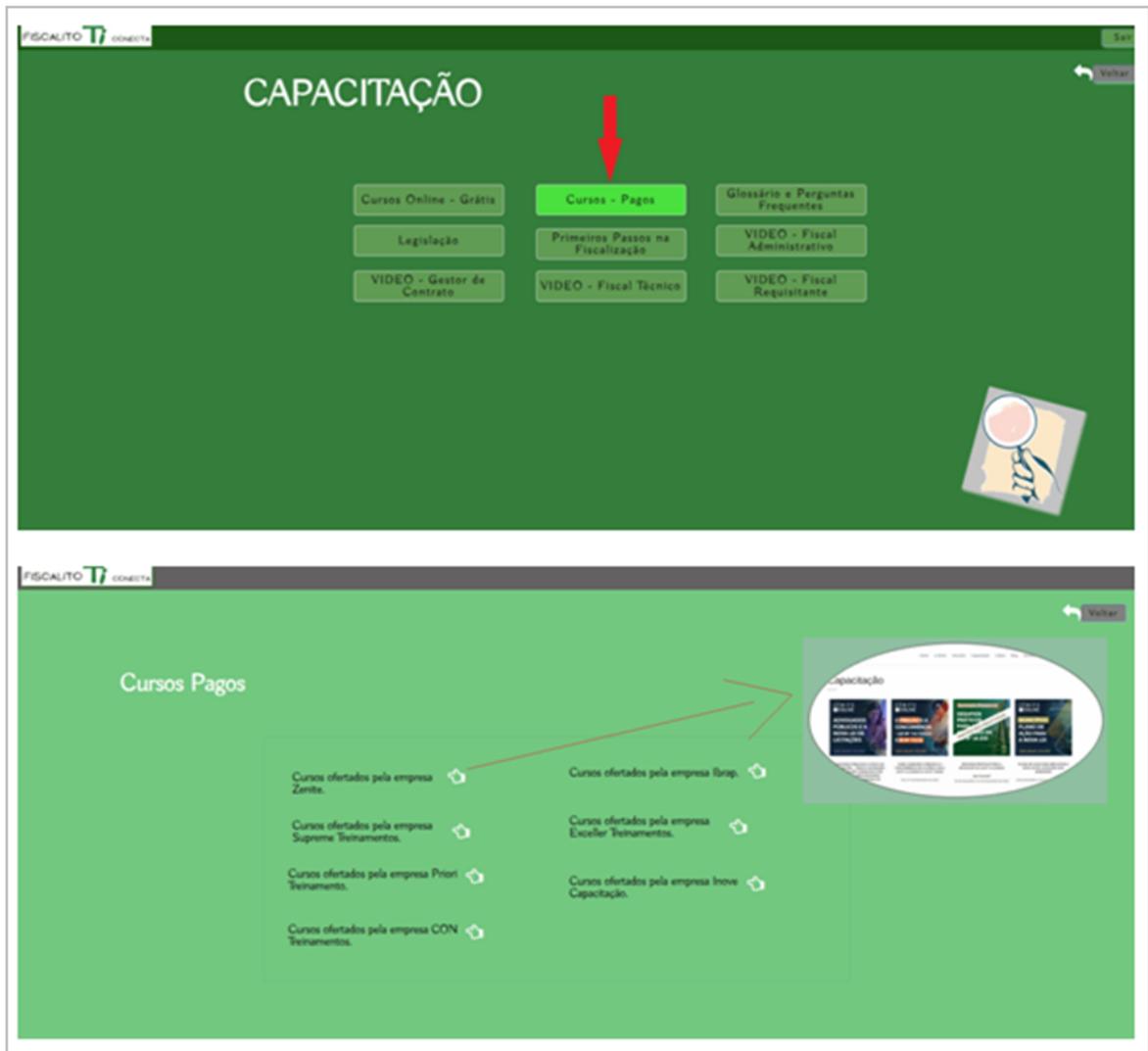
Fonte: Da autora, 2023.

Figura 22 – Módulo de capacitação - cursos gratuitos



Fonte: Da autora, 2023.

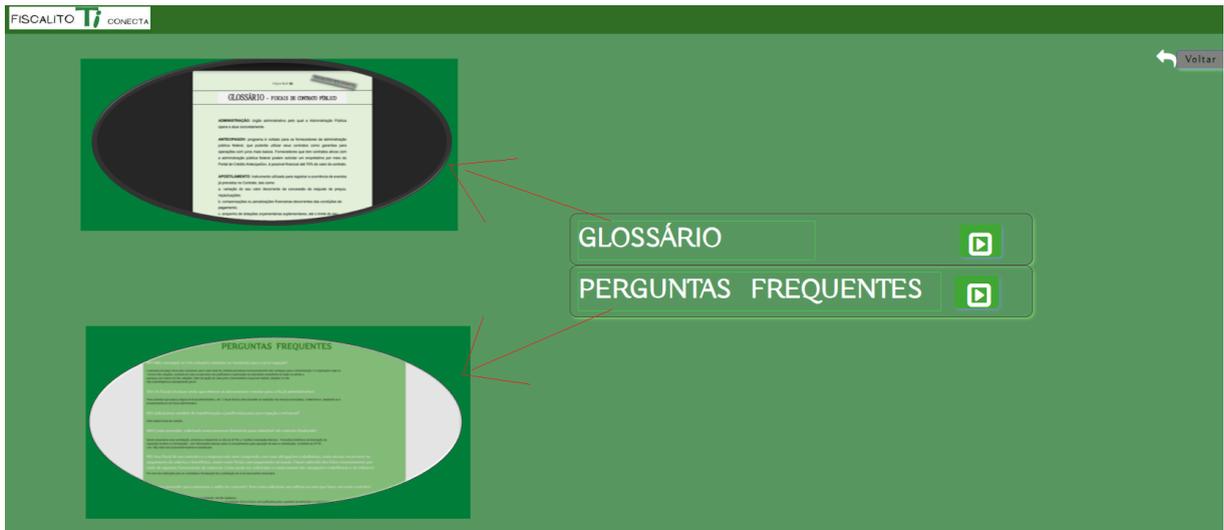
Figura 23 – Módulo de capacitação - cursos pagos



Fonte: Da autora, 2023.

Quando o fiscal clicar no botão de perguntas frequentes e glossário ele terá respectivamente acesso a uma lista de perguntas que já foram respondidas pela Divisão de Contratos a diversos fiscais com dúvidas sobre fiscalização, e acesso a uma lista de terminologias usadas no universo de fiscalização de contratos públicos com seus significados (Figura 24).

Figura 24 – Módulo de capacitação - glossário e perguntas frequentes



Fonte: Da autora, 2023.

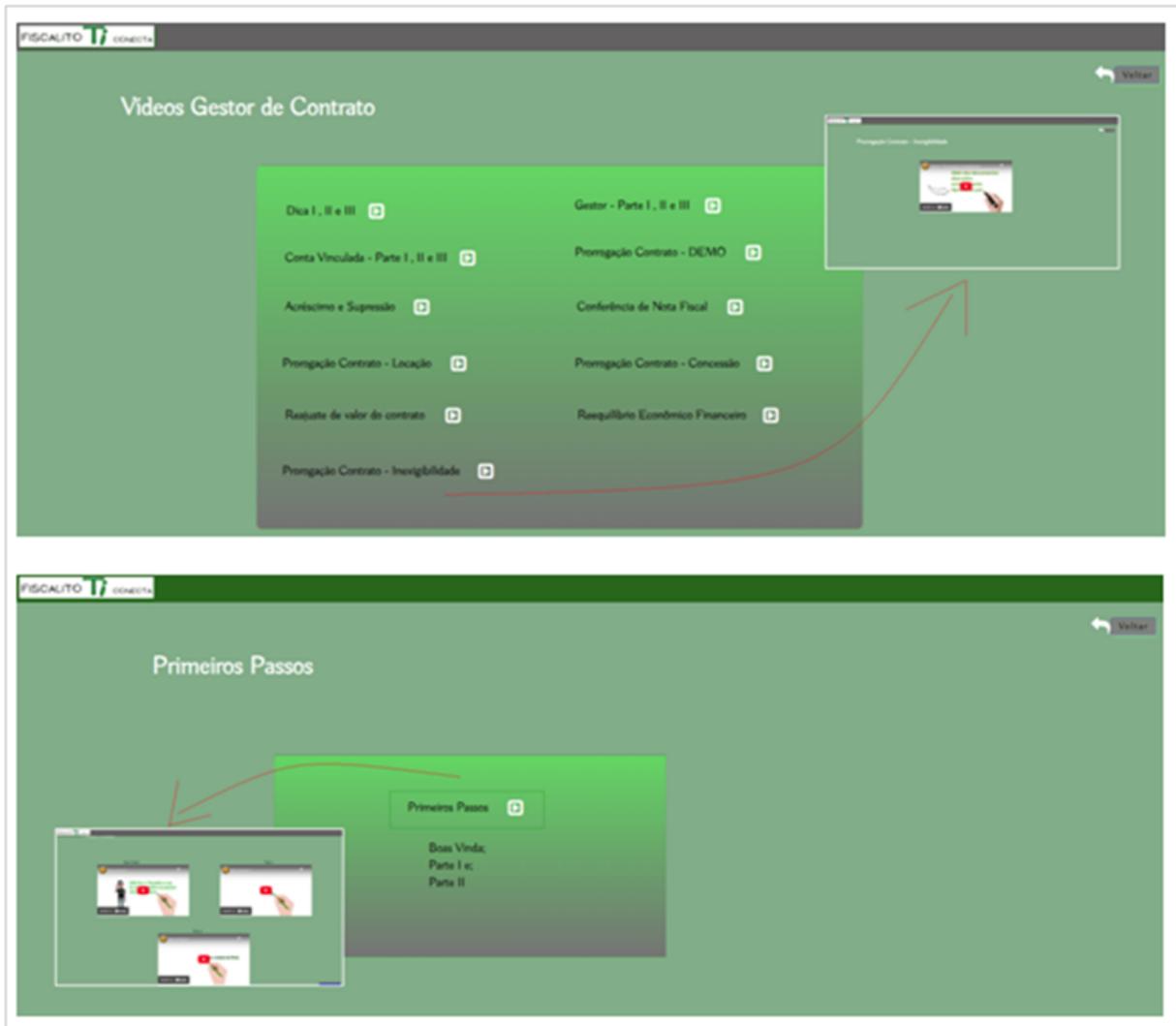
Foi feito ainda, como parte da capacitação dos fiscais, alguns vídeos, criados e gravados pela autora, com informações, dicas e passos iniciais para os fiscais de contratos, assim ao clicar nos botões **vídeos gestor, fiscal técnico, fiscal administrativo, fiscal requisitante, primeiros passos**, ele terá acesso a outra página que exibirá vídeos gravados pela autora com animações, imagens, frases e som sobre a fiscalização (Figura 25 e Figura 26). Tais vídeos foram registrados junto à Agência Nacional do Cinema - ANCINE, por meio do certificado nº B22-002739-00000 (Anexos 4 e 5).

Figura 25 – Módulo de capacitação - vídeos para os tipos de fiscais



Fonte: Da autora, 2023.

Figura 26 – Módulo de capacitação - vídeos para os tipos de fiscais



Fonte: Da autora, 2023.

No botão de **legislação** existente no módulo de capacitação, o fiscal será direcionado direto aos *sites* do governo que guardam os dispositivos legais, atualizados, que tratam das contratações públicas (Figura 27). Isso facilita o acesso a normativos que estão vinculados diretamente ao tema. Todo o conteúdo de capacitação, seguindo novamente a estrutura da UFTM seria elaborado periodicamente pela Divisão de Contratos da Universidade.

Figura 27 – Módulo de capacitação - legislação



Fonte: Da autora, 2023.

No módulo voltado para o fiscal público usuário constante na tela inicial do *software* (Figura 28), existe o botão **fiscal usuário** que ao clicar é direcionado para outra página que contém um formulário de avaliação de serviços terceirizados existentes na Universidade.

Figura 28 - Tela Inicial do *software* - fiscal usuário

Fonte: Da autora, 2023.

Neste formulário a comunidade da Universidade pode externar sua avaliação quanto a qualidade, eficiência e uso dos serviços existentes (Figura 29).

Figura 29 – Módulo Fiscal Usuário - Formulário

The image shows a web form for user evaluation. The header includes 'FISCALITO 17 CONECTA' and 'Fiscal Usuário'. The main heading is 'FAÇA SUA AVALIAÇÃO'. The form fields are: 'Nome' (text input), 'CPF' (text input), 'E-mail' (text input), 'Selecione abaixo a categoria' (dropdown menu), 'Atribua uma Nota para a categoria escolhida entre 0 a 5 (sendo 0 muito ruim e 5 muito bom)' (text input), and 'Avaliação' (text area). There is a 'Foto' upload button and a 'Enviar' button at the bottom.

Fonte: Da autora, 2023.

O fiscal usuário irá primeiro se identificar no formulário, com nome, CPF e e-mail, selecionar a categoria, dentre as existentes na Universidade.

Considerando que em tal módulo os usuários serão alunos, professores, servidores, visitantes, público este que não detém conhecimento das terminologias de contratos públicos, neste caso, sendo as categorias usadas para identificar o tipo de serviço, no formulário de avaliação as categorias foram nomeadas de forma mais simples para que o usuário possa localizar melhor o serviço que pretende avaliar. A exemplo, ao invés de escrever a categoria concessão, foi escrito restaurante universitário, reprografia, ao invés de serviço com dedicação exclusiva de mão de obra, a categoria está identificada pelos serviços, limpeza, jardinagem, etc.

Após selecionar a categoria, ele irá atribuir uma nota entre zero a cinco, sendo zero muito ruim e cinco muito bom para o serviço que está avaliando. Na sequência irá descrever, por escrito, a sua avaliação. Caso o fiscal usuário entenda ser necessário anexar uma imagem para fortalecer a sua avaliação ele procederá fazendo a inclusão de quantas imagens forem necessárias. Por fim, o fiscal usuário clica no **botão** enviar para que a sua avaliação seja registrada no banco de dados e seja emitido um aviso de avaliação em e-mail institucional da autora (Figura 30 e 33).

Figura 30 – Módulo Fiscal Usuário - Preenchimento do formulário

Fiscal Usuário

FAÇA SUA AVALIAÇÃO

Nome
Juliana Aparecida Vaz

CPF
054.124.247-74

E-mail
juliana.vaz@ufwm.edu.br

Selecione abaixo a categoria
restaurante universitário

Atribua uma Nota para a categoria escolhida entre 0 a 5 (sendo 0 muito ruim e 5 muito bom).

5

Avaliação
Realizando um teste de preenchimento deste formulário.
Realizando teste.

Foto

Gerar PDF

Fonte: Da autora, 2023.

Após o envio o fiscal usuário será direcionado para outra tela que exibirá o formulário preenchido, e terá a opção de salvar ou imprimir a avaliação que fez (Figuras 31).

Figura 31 – Módulo Fiscal Usuário - Formulário para impressão

Fiscal Usuário

AVALIAÇÃO FISCALITO TI CONECTA

Nome
Juliana Aparecida Vaz

CPF
054.124.241/34

E-mail
juliana.vaz@ufpb.edu.br

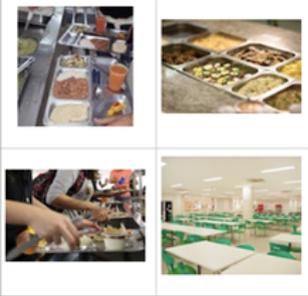
Selecione abaixo a categoria
restaurante universitário

Atribua uma Nota para a categoria escolhida entre 0 a 5 (sendo 0 muito ruim e 5 muito bom).

5

Avaliação
Realizando um teste de preenchimento deste formulário.
Realizando teste.

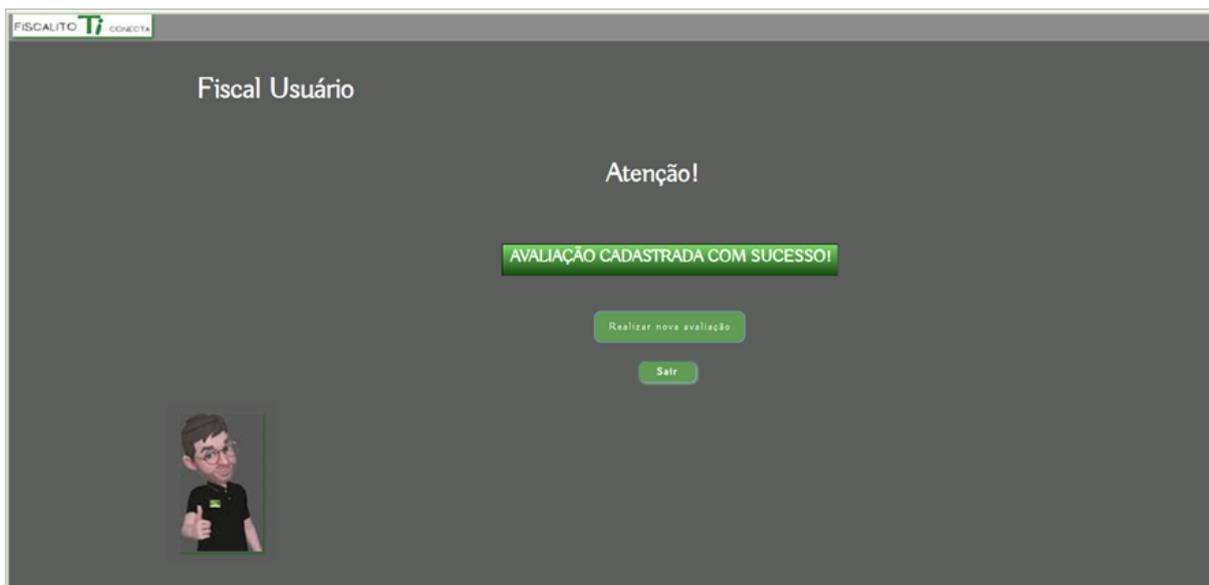
Foto



Fonte: Da autora, 2022

Na sequência, outra tela será exibida informando que o registro da avaliação foi realizado e a tela contém os botões de registrar uma nova avaliação ou sair (Figura 32).

Figura 32 – Módulo Fiscal Usuário - Formulário mensagem final



Fonte: Da autora, 2023.

Ao enviar a avaliação, no mesmo momento, chega um e-mail de aviso de avaliação no e-mail institucional da autora Juliana, lotada na Divisão de Contratos. Assim tal avaliação poderá ser encaminhada para conhecimento, levantamento de dados e providências junto ao gestor do contrato cuja categoria foi avaliada (Figura 33).

Figura 33 – E-mail automático - avaliação fiscal usuário



Fonte: Da autora, 2023.

Considerando que até o atual momento, na UFTM, não existe uma unidade específica voltada para as tratativas de fiscalização de contratos, na criação do *software* as bases de dados, relacionadas com as documentações de contratos, portarias, garantias, publicações do diário oficial da união, edital de licitações, material de capacitação, recebimento e direcionamento da avaliação público usuário, ficaram por competência da Divisão de Contratos. Essa é a unidade na UFTM que é responsável pelo controle, acompanhamento, assessoria e providências pertinentes

aos procedimentos para efetivação das contratações da UFTM, desde a confecção e revisão de minutas; confecção e formalização de contratos, termos aditivos, rescisões; controle dos prazos de vencimento; atuação como intermediário entre a Universidade, fiscais de contratos e as contratadas. Responsável, ainda, por prestar informações sobre os contratos celebrados pela Universidade e orientar os fiscais quanto às regras dos contratos e notificá-los quando do vencimento ou necessidade de alterações.

5.2.3. AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DO SOFTWARE

Ao desenvolver um *software* com foco nas necessidades de um público-alvo, é necessário que este público faça uma avaliação e validação daquele sistema que irá usufruir. Os testes realizados, em uma primeira versão, principalmente por quem utilizará um *software*, em que seja apontado falhas detectadas e sugestões de melhorias antes da disponibilização definitiva de uso do *software* são promissoras para o sucesso da eficácia do *software*. Rangel, Évora & Oliveira (2012), citam que a garantia da qualidade de um *software*, bem como possíveis modificações necessárias, verificadas junto aos usuários, se dá na fase de avaliação do *software*, sendo esta fase o momento mais oportuno para correções.

Com a finalização do desenvolvimento do *software*, procedeu-se com a sua avaliação, em pequena escala, junto ao público-alvo deste trabalho. Assim, foram convidados seis fiscais (gestor, fiscal técnico e fiscal público usuário) para conhecerem o *software* e procederem com sua utilização. Os fiscais convidados, por e-mail institucional, aceitaram participar da avaliação e validação do *software*. Desse modo, com o aceite, primeiramente os participantes receberam por e-mail acesso aos vídeos criados e registrados junto à Ancine, que explicam tudo sobre o *software* e demonstram a sua usabilidade.

Superada a fase de conhecimento do *software* foi disponibilizado para os gestores e fiscais técnicos um usuário e senha de *login* para acesso aos módulos voltados para os fiscais, para os fiscais público usuário não existe o *login* de acesso ao módulo de avaliação da comunidade o acesso se dá pelo *link* da página. Após os testes de usabilidade do *software* foi solicitado que os gestores e fiscais técnicos respondessem um questionário que versou sobre suas experiências com a usabilidade do *software*, os resultados compõem a tabela 2.

Nesse questionário foi solicitado que os quatro fiscais respondessem se concordavam, se concordavam parcialmente, se estavam indecisos, ou se discordavam das perguntas apresentadas. Quanto a interface gráfica do *software* todos concordaram que é agradável, também todos concordaram que a navegação pelas abas do sistema é fácil. Com relação ao título empregado nos módulos três fiscais concordaram que é intuitivo, três também concordaram que é clara a organização de informações no *software*. Levando-se em conta usar com frequência o *software* todos concordaram que usariam, três fiscais concordaram que foi possível localizar com facilidade documentos necessários para acompanhar a execução do contrato.

Quanto ao preenchimento dos formulários existentes no *software*, três concordaram que são de fácil preenchimento e entendimento. Com relação a agilidade de usar os formulários para preenchimento, todos concordaram que é mais ágil, e todos também concordaram que o *software* facilitaria suas organizações de tarefas.

Questionado se a função entre as abas dos módulos transitam em velocidade satisfatória, os quatro fiscais concordaram que sim. Os quatro fiscais concordaram que o módulo de capacitação contribui para seus conhecimentos e, também, todos concordaram que o material de perguntas frequentes contribui para sanar dúvidas e que também que de modo geral o *software* contribui na fiscalização.

Tabela 16: Usabilidade do Software (Gestor e Fiscais Técnicos)

Pergunta	Concordo	Concordo Parcialmente	Indeciso	Discordo
A interface do software é agradável?	4			
Percentual	100%			
A navegação pelas abas do software tem um nível de uso fácil?	4			
Percentual	100%			
Os títulos dos módulos são intuitivos?	3	1		

Percentual	75%	25%
A organização de informações é clara?	3	1
Percentual	75%	25%
Acha que usaria com frequência o software?	4	
Percentual	100%	
Foi possível localizar com facilidade (edital, portaria de fiscal, contrato, aditivos, apostila, garantia contratual)?	3	1
Percentual	75%	25%
Os modelos de documentos de fiscalização são de fácil preenchimento e entendimento?	3	1
Percentual	75%	25%
Os formulários constantes são ágeis?	4	
Percentual	100%	
O software facilitaria sua organização das tarefas?	4	
Percentual	100%	
A função entre as abas dos módulos transita em velocidade satisfatória?	4	
Percentual	100%	
A aba de capacitação, dicas, cursos disponíveis, dispositivos legais vigentes contribui no conhecimento?	4	
Percentual	100%	

Perguntão fiscal contribui para sanar dúvidas?	4
Percentual	100%
O software contribui de modo geral na fiscalização?	4
Percentual	100%

Fonte: Da autora, 2023.

Ainda no questionário disponibilizado para os gestores e fiscais técnicos foi inserido um campo discursivo para eles relatassem apontamentos sejam de correção, de melhoria, de elogio ou de crítica para o *software*. Considerando que a avaliação do fiscal usuário se limita ao módulo do fiscal público usuário sendo um formulário, não foi disponibilizado o questionário que os fiscais responderam. Para os fiscais usuários foi solicitado que após a usabilidade do software os mesmos se manifestassem por e-mail com apontamentos fossem de correções, sugestões, elogios ou críticas.

As manifestações externadas pelos seis fiscais que avaliaram o *software* foram codificadas por meio de gráfico de palavras que foi construído no *TagCroud*, um programa disponível na web de forma gratuita. A nuvem de palavras (*word cloud*) é uma ferramenta no formato de gráfico digital que mostra o grau de frequência das palavras em um texto. Quanto mais a palavra é utilizada, mais chamativa é a representação dessa palavra no gráfico. As palavras podem aparecer em vários tamanhos, fontes e cores. Essa diferenciação ajuda a visualizar aspectos mais e menos relevantes no contexto. Golinhaki (2019).

Dentre as manifestações utilizando a ferramenta citada acima as palavras destacadas para sugestões de complemento ao *software* foram que, no cabeçalho dos formulários, os dados referentes à empresa carregassem automaticamente ao digitar o número do contrato. Foi sugerido que no botão “Perguntão fiscal”, este fosse renomeado para perguntas frequentes e tais perguntas estivessem dentro do *software* e não mais em um arquivo PDF. Foi sugerido ainda que no formulário de avaliação do fiscal usuário fosse inserido um campo de atribuição de nota da categoria selecionada, para que tal nota facilite a tabulação de dados pelos fiscais, juntamente com a avaliação feita. Ainda foram feitas críticas positivas ao *software* no

sentido da utilidade dele na fiscalização e não foram apontadas críticas negativas ao mesmo (Figura 34).

Figura 34: Comentário, elogios e sugestões dos fiscais



Fonte: Da autora, 2023.

Todas as sugestões propostas pelos fiscais foram acatadas e implementadas no *software* e por meio de um pequeno vídeo gravado foram divulgadas tais adequações feitas no software junto aos fiscais convidados. O *software* desenvolvido “Fiscalito Ti Conecta” teve seu registro realizado junto ao Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade, em setembro de 2022, visando a proteção da propriedade intelectual dedicada no seu desenvolvimento (Anexo 6).

5.3. CONCLUSÃO

Uma gestão eficiente dos recursos públicos é um princípio básico para atingir os interesses de uma sociedade e o bom uso dos impostos pagos por ela. A fiscalização de contrato é uma atividade muito complexa, de grande responsabilidade com impacto direto no funcionamento da gestão pública.

Disponibilizar uma ferramenta tecnológica de gestão customizada para apoiar a fiscalização de contratos públicos agrega diversos benefícios, maior segurança, padronização, melhor fluxo de rotina, acesso mais rápido e centrado de documentos, interação entre os envolvidos, atualização constante de conteúdo.

O objetivo geral deste estudo foi o desenvolvimento de um software para fiscalização de contratos públicos. Inspirado em estudos relacionados ao tema, bem como nos dados levantados na pesquisa foi desenvolvido, o *software* para a fiscalização de contratos públicos, Fiscalito Ti Conecta.

O *software* foi desenvolvido pela autora, utilizando uma inovação tecnológica denominada plataforma *No Code*, de forma minimalista e objetiva. Com tal desenvolvimento foi possível proporcionar a usabilidade do *software* para posterior avaliação e validação pelos fiscais convidados da UFTM.

O *software* disponibiliza formulários de preenchimento garantindo fluxo de processos, qualidade, agilidade, menos erros e eficiência na gestão fiscal. Os vídeos criados com capacitação para os fiscais agregam informações de gestão, acesso rápido a legislação vigente atualizada, e o *software* oportuniza ainda por meio do módulo para o fiscal usuário a possibilidade de externar sua avaliação de satisfação quanto aos serviços terceirizados prestados.

O software possui expansão de tela para os diversos tipos de dispositivos tecnológicos, computador, *smartphone* e *tablets*, porém observou-se que ao realizar testes em dispositivos com tela inferior a 10 polegadas pode ocorrer quebra de alguns *layouts* de formulários o que não impede a usabilidade do *software* mas pode tornar desagradável a experiência de uso por necessitar rolar a tela para visualizar todo o conteúdo.

Com a avaliação e validação do *software* feita pelos juízes convidados ficou demonstrado a satisfação e aceitabilidade do *software* proposto para apoiar as atividades voltadas para a fiscalização de contratos públicos. Ter uma ferramenta tecnológica customizada para tal atividade proporciona muito mais foco, melhor adequação de rotina, interação, eficiência, produtividade, organização e transparência.

Como meta futura pretende-se sugerir junto às autoridades competentes da Universidade a utilização do *software* desenvolvido realizando ajustes necessários para sua efetiva inclusão nos sistemas da Universidade.

6. REFERÊNCIAS

BEZERRA, E. **Princípios de análise e projeto de sistema com UML**. 3a ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2017.

BRASIL, . Presidência da República, Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em 20 jan. 2023.

BRASIL, Presidência da República. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02, DE 30 DE ABRIL DE 2008. Disponível em:

<https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/instrucoes-normativas-revogadas/instrucao-normativa-no-02-de-30-de-abril-de-2008-revogada-pela-in-no-5-de-26-de-maio-de-2017>. Acesso em 05 jan. 2021.

BRASIL, Presidência da República. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 1, DE 10 DE JANEIRO DE 2019. Disponível em:

https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/59109742/do1e-2019-01-11-instrucao-normativa-n-1-de-10-de-janeiro-de-2019-59109733. Acesso em 05 jan. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967**.

Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências, Brasília, 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0200.htm. Acesso em 09 set. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, DE 26 DE MAIO DE 2017**.

Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília, 2017. Disponível em:

https://www.in.gov.br/materia/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20239255/do1-2017-05-26-instrucao-normativa-n-5-de-26-de-maio-de-2017-20237783. Acesso em 30 ago. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei 10.520 de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, retificado em 30 jul. 2002. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10520.htm. Acesso em 29 ago. 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei 8.666 de 21 de junho de 1993**.

Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Diário

Oficial da União, Brasília, retificado em 6 jul. 1994. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em 29 ago. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Lei 9.279 de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, Brasília, DF, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em 18 jul. 2022.

BUCHANAN, J. M., & TULLOCK, G. (1962). The calculus of consent: logical foundations of constitutional democracy. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.

CARR, C; WARNER, B; JORDAN-DETAMORE, G; O'MALLEY, O. **The Guide to Remote Community Engagement** 2020. Disponível em: <https://medium.com/the-guide-to-remote-community-engagement/community-engagement-and-social-media-8b5164a8486f> . Acesso em 10 set. 2020.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D.. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 20, n. 3, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qTHcjt459YLYPM7Pt7Q7cSn/?lang=pt>. Acesso em: 10 de mar. 2022.

COOPER, B.; VLASKOVITS, P. (2010). **The Entrepreneur's Guide to Customer Development**. Paperback. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0103-21002008000400003&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em 12 mar. 2021.

EDMONSON, D. R. Likert scale: A history. Retrieved from CHARM database, 2005.

GALDEANO, L. E.; ROSSI, L. A.; PELEGRINO, F. M. **Validação de conteúdo de diagnóstico de enfermagem conhecimento deficiente**. Acta Paulista Enfermagem, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 549-555, 2008.

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

GOLINHAKI, J. Nuvem de palavras: gráficos que auxiliam na aprendizagem, 2019. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/nuvem-de-palavras-gr%C3%A1ficos-que-auxiliam-na-jeciane-golinhaki>. Acesso em 8 set.2022.

GONÇALVES, L. A. E. B. (2006). **Sistema de Controle da Terceirização na Universidade Federal do Rio Grande do Sul** . Porto Alegre. 96 f. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2006. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/8366>. Acesso em 10 de set. 2022.

HAHN, S. J. (2011). A responsabilidade dos fiscais dos contratos administrativos: conflitos da relação entre o procedimento ideal de fiscalização e a ação eficiente de fiscalizar. Disponível em:

https://issuu.com/andrezadefigueiredo/docs/a_responsabilidade_dos_fiscais_dos_
Acesso em 09 mar. 2022.

HENKEL, K. A categorização e a validação das respostas abertas em surveys políticos. Scielo, v.23 n. 3. Sep-Dec 2017. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/op/a/qZVQ5TxYYdLFfqSK9GrCTng/?lang=pt>. Acesso em: 20 mar. 2021

HODGE, David R.; GILLESPIE, David. Phrase completions: An alternative to Likert scales. Social Work Research, v. 27, n. 1, p. 45-55, 2003.

Manual de Oslo: Proposta e Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação e Tecnologia. Brasília. 2018.OECD, OCDE, FINEP.

MARINHO, R.de CASSIA PINTO; ANDRADE, Emmanuel Paiva de; MARINHO, C.R.P; MOTTA, E.F. R. O. da. **Fiscalização de contratos de serviços terceirizados: desafios para a universidade pública**. Gest. Prod., São Carlos, v. 25, n. 3, p. 444-457, 2018. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2018000300444&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02 fev. 2021.

MARTINY, R. A importância da validação no desenvolvimento de produtos. **Autus**, São Leopoldo – RS, 14 jun. 2018. Disponível em:
<https://www.altus.com.br/post/151/a-importancia-da-validacao-no-desenvolvimento-d-e-produtos>. Acesso em: 13 mar. 2021.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 1994.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MEIRELLES, H. L.; BURLE FILHO, J. E. **Direito administrativo brasileiro**. 42ª ed./ atual. até a Emenda Constitucional 90, de 15.09.2015 - São Paulo: Malheiros, 2016.

MELLO, A.M.V., BURLTON, R. Gestão do conhecimento na perspectiva de negócios. **UBQ**, Belo Horizonte, 15 mar. 2000. Disponível em: <http://www.ubq.org.br>. Acesso em: 17 mar. 2021.

Orientec (2019) Por que não utilizar planilhas de Excel no Controle Financeiro? Disponível em:
<https://blog.orientec.com.br/por-que-nao-utilizar-planilhas-de-excel-no-controle-financieiro/> Acesso em: 10 abr. 2022

PEIXOTO, T.; WISEMAN, J.; AITAMURTO, T. Especialistas contam como a tecnologia melhora as políticas públicas. [Entrevista cedida a] Natália Bosco. **Correio Braziliense**, Brasília, 16 nov. 2020. Disponível em:
<https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2020/11/4889247-especialistas-contam-como-a-tecnologia-melhora-as-politicas-publicas.html>. Acesso em 10 fev. 2021.

PEREIRA Júnior; J. T., & DOTTI, M. R. (2011). A responsabilidade dos fiscais da execução do contrato administrativo. Fórum de Contratação e Gestão Pública, 10,9-26. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/handle/11037/3207> Acesso em: 18 set. 2022.

PIRES, A. M. O. S.; OLIVEIRA, K. P. Supervision of contracts: **A look at the performance of contract inspectors from two federal universities in Minas Gerais**. Research, Society and Development, [S. l.], v. 9, n. 9, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7714>. Acesso em: 29 fev.2021.

PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO (Brasil) **Comprasnet 4.0 Contratos** PORTAL DE COMPRAS DO GOVERNO, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/sistemas/comprasnet-contratos>. Acesso em 05 abr. 2021.

PRESSMAN, R. S. **Software Engineering A Practitioner's Approach**. 7th. ed. New York, NY: McGraw Hill, 2009.

PRIKLADNICKI, R.; WILLI, R.; MILANI, F. Métodos Ágeis para Desenvolvimento de Software. Bookman Editora, 2014.

RANGEL, A. L.; ÉVORA, YDM, OLIVEIRA MMB. O processo de avaliação do software de geração automática de escala de trabalho da enfermagem e da escala por ele gerada. **Journal Of Health Informatics**: 2012.

REIS, R. B. **Negócio Público**. Curitiba. Maio 2018. Negócios Públicos do Brasil. 2018. ISSN 19842589. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/60006546/negocio-publico-maio-2018> . Acesso em 05 jun 2021.

RICHARDSON, R. (coord.) et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rimar/article/view/26692/14330>. Acesso em: 19 mar. 2021.

SANTOS, F. B. **Determinantes de custos na limpeza predial terceirizada: benchmarking em universidades federais**. Orientador: Valmor Slomski. 2014. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://repositorio.cgu.gov.br/handle/1/41966>. Acesso em 23 mar. 2021.

SISPRO. **O que pode dar errado ao usar planilhas na gestão?** Disponível em: <https://www.sispro.com.br/blog/o-que-pode-dar-errado-ao-usar-planilhas-na-gestao/#:~:text=Isto%20porque%20consideram%20que%20trabalhar,v%C3%AAAm%20acompanhadas%20de%20seguran%C3%A7a%20fr%C3%A1gil> .Acesso em 12 mar. 2021.

SLEIGHT, S. **Como usar a tecnologia de informação**. 2. ed. São Paulo: Publifolha, 2000.

SLOMSKI, V.; CAMARGO, G.B. de.; AMARAL FILHO, A. C. C. do.; SLOMSKI, V. G. A demonstração do resultado econômico e sistemas de custeamento como instrumentos de evidência do cumprimento do princípio constitucional da eficiência, produção de governança e accountability no setor público: uma aplicação na Procuradoria-Geral do Município de São Paulo. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 4, p. 933-937, ago. 2010. ISSN 0034-7612. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122010000400008&lng=pt&nrm=iso. Acessos em 14 dez. 2020.

SOUSA, K. B (2021) **Inovação e Tecnologias Exponenciais**. No-code: o que é? Zeevers. Disponível em: <https://blog.zeev.it/o-que-e-no-code/#:~:text=No%2Dcode%20traduzindo%20para%20o,atrav%C3%A9s%20de%20ferramentas%20no%2Dcode>. Acesso em 05 set.2022.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIÃO, Tribunal de Contas da União, Acórdão 1079/2019 – Plenário. Brasília. **TCU**, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/1.079%252F2019/%2520DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/6/%2520>. Acesso em: 05 jul. 2021.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, p. 47, 2004.

VIEIRA, M. M. F. e ZOUAIN, D. M. **Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

ANEXO 1- ORÇAMENTO DE CURSO DE CAPACITAÇÃO DE FISCALIZAÇÃO



JULIANA A. V. <juliana.vaz@uftm.edu.br>

Curso Completo Sobre a Nova Lei de Licitações, Lei 14.133/21

1 mensagem

Capacity Treinamentos <capacity@capacitytreinamentos.com.br>
 Responder a: capacity@capacitytreinamentos.com.br
 Para: juliana.vaz@uftm.edu.br

13 de dezembro de 2022 15:46

Curso Completo Sobre a Nova Lei de Licitações, Lei 14.133/21

Análise esquematizada completa da lei para facilitar aprendizagem e memorização

Com Auditor Federal Igor Vidal Araújo

Nos dias 30 e 31 de março

Carga Horária: 16h/a das 8h30 às 17h30, em Brasília – DF

OBJETIVO

Capacitar gestores e servidores públicos sobre a aplicação da Nova Lei de Licitações em análise comparativa com as normas anteriores, jurisprudência sobre o assunto e aplicabilidade prática no dia-a-dia dos órgãos públicos.

Análise esquematizada completa da lei para facilitar aprendizagem e memorização.

PUBLICO ALVO

Gestores, agentes de licitação, pregoeiros, fiscais de contrato, auditores internos, assessores jurídicos, servidores públicos das áreas de finanças, contabilidade, patrimônio, almoxarifado, engenharia ou que atuem, direta ou indiretamente, nas atividades relacionadas ao planejamento, licitação, execução e controle das contratações em órgãos da Administração Pública.

PROGRAMAÇÃO

- Nova lei de licitações em esquemas, tabelas e mapas.
- Nova lei de Licitações (Lei 14.133/2021) temas relevantes em comparação à Lei 8.666/93: Análise e entendimentos do TCU
- Governança no Setor Público: Mecanismos de governança nas contratações, aplicação prática e a gestão de processos
- Visão sistêmica da contratação pública

- As incertezas da nova lei
- Planejamento Estratégico e o Plano anual de contratações
- Responsabilidades e Segregação de funções e Responsabilidades dos Gestores e Fiscais
- Pesquisas de preço
- Controle dos procedimentos e a avaliação de resultado
- Empenho, liquidação e pagamento.
- Questões relevantes sobre contratações diretas: Dispensas, Inexigibilidades e Contratações Emergenciais
- Gestão de Riscos e Matriz de Riscos
- Integridade nas contratações
- Compliance e Transparência
- Fiscalização dos contratos, Controles Internos e Linhas de Defesa
- Temas relevantes na Contratação de Serviços Terceirizados, Obras de engenharia e Aquisição de bens móveis e imóveis.

FACILITADOR

IGOR VIDAL ARAÚJO: Com 17 anos de experiência em auditoria no setor público, possui mestrado acadêmico em Gestão Organizacional pela Universidade de Brasília, atuou como professor na UNB (Universidade de Brasília) nas matérias: "Governo e Administração do Brasil" e "Orçamento Público", exerceu o cargo de Secretário de Controle Interno do MINISTÉRIO DA DEFESA (DAS-5). Atualmente, no CNMP (Conselho Nacional do Ministério Público) é responsável pelas auditorias externas, bem como desenvolver normas sobre transparência e auditoria para todos os órgãos do Ministério Público Brasileiro.

Obras:

Manual de Reformas na Administração Pública, Ministério da Defesa, 2017 (Coautor e Revisor)

Manual de Controles Internos do Ministério da Defesa – 2016 (Coautor e Revisor)

Manual de Pesquisa de Preços da Ciset, Ministério da Defesa, – 2016 (Coautor e Revisor)

Livro: Manual do Ordenador de Despesas, CNMP, 2015 – (AUTOR)

Manual do Portal da Transparência, CNMP, 2015 – (Coautor e Revisor)

Livro: Administração Pública para Concursos, Vesticon, 2013 – (AUTOR)

Mais informações em <https://www.linkedin.com/in/igoradm/>

INVESTIMENTO

VALOR NORMAL DA INSCRIÇÃO: R\$ 2.890,00 (dois mil oitocentos e noventa reais) por participante.

INCLUSO: Material didático e de apoio, Pasta Executiva, Coffee Break e certificado de participação.

OBSERVAÇÃO

Confirmação de Participação: A confirmação deverá ser feita através do envio da Nota de Empenho por e-mail ou fax (61) 3049-3091 no máximo até 10 dias antes da realização do evento. Em caso do não envio, não será confirmada a inscrição dos servidores.

Confirmação do Treinamento: A confirmação do evento será por escrito, com 07 dias de antecedência da data de realização.

Cancelamento e Substituição: O Cancelamento por parte do órgão deve ser informado até 07 dias antes do evento. Após este prazo deverá ser feita substituição ou solicitação de crédito no valor da inscrição para utilização em outro evento. Todas as informações complementares devem ser feitas por escrito.

Observação Importante: É necessário o aguardo da confirmação oficial da realização do evento, para providências quanto à hospedagem e/ou compra de passagens para os participantes do curso.

A **Capacity Treinamentos** reserva-se ao direito de adiar ou cancelar o curso caso haja insuficiência de quórum, bem como substituir o docente por motivo de força maior.

Todos os treinamentos da **CAPACITY TREINAMENTOS** podem ser realizados na modalidade "in company", sendo formatados e adaptados à realidade e necessidade da sua organização. Solicite-nos uma proposta.

DADOS DA INSTITUIÇÃO

Capacity Treinamento e Aperfeiçoamento Ltda.

CNPJ: 18.133.018/0001-27 **I.E.:** 07.643.346/001-63

END.: Quadra 03, Conjunto A, Lote 42, Sala 402, Setor Residencial Leste, Planaltina, Brasília-DF

CEP: CEP: 73.350-301

Dados Bancários:

Banco do Brasil: Ag: 1230-0 C/C: 125595-9

CADASTRADA NO SICAF

INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES

Capacity Treinamento e Aperfeiçoamento

capacity@capacitytreinamentos.com.br

inscricao@capacitytreinamentos.com.br

Fone: (61) 3049-3091

Whatsapp: (61) 98442-1761

Site: www.capacitytreinamentos.com.br

Se você não deseja mais receber nossos e-mails, [cancele a sua inscrição.](#)



PROGRAMAÇÃO / PROFESSORES / CONTEÚDO / INVESTIMENTO /
PROPOSTA / INSCRIÇÃO

CURSO 1

O QUE MUDA COM A NOVA LEI DE LICITAÇÕES?

FRANCISCO
CABRAL
ESPECIALISTA EM LICITAÇÕES

Destaques das principais
novidades e alterações nas



PROGRAMAÇÃO / PROFESSORES / CONTEÚDO / INVESTIMENTO /
PROPOSTA / **INSCRIÇÃO**

O CURSO

Depois de vários projetos e de décadas de tramitações, o Projeto da nova Lei de Licitações (PL nº 4.253/2020) foi sancionado pelo Presidente da República. A nova Lei nº 14.133/2021 traz um novo regime de contratações públicas. Trata-se de um novo marco legal das licitações e dos contratos. São muitas e profundas alterações, originando novas polêmicas e várias controvérsias.

É importante começarmos os estudos!

Para este curso sobre a nova Lei, escolhemos os assuntos mais importantes do planejamento, julgamento da licitação, execução do contrato e processo de contratação direta, destacando as principais novidades e mudanças.

Mais do que nunca, conte com a Zênite ao seu lado! Seguimos juntos na capacitação de excelência dos servidores responsáveis pelas contratações e produzindo informações e conteúdos seguros para a aplicação da nova Lei de Licitações.

IMPORTANTE

São reiterados os acórdãos do TCU que determinam a obrigação da Administração de instituir **plano contínuo para capacitação e atualização**



PROGRAMAÇÃO / PROFESSORES / CONTEÚDO / INVESTIMENTO /
PROPOSTA / **INSCRIÇÃO**

Conhecer a nova Lei e preparar-se para aplicar de forma segura o novo regime das contratações públicas.

Dominar polêmicas e controvérsias relacionadas ao planejamento e julgamento das licitações, às principais hipóteses de dispensa e inexigibilidade e à execução dos contratos administrativos.



PROGRAMAÇÃO / PROFESSORES / CONTEÚDO / INVESTIMENTO /
PROPOSTA / **INSCRIÇÃO**

Conhecer os entendimentos do TCU e do Judiciário que devem guiar a interpretação e a aplicação da nova Lei.

Estudar e debater as principais novidades e alterações nas licitações e nos contratos com grandes especialistas no assunto.



PROGRAMAÇÃO / PROFESSORES / CONTEÚDO / INVESTIMENTO /
PROPOSTA / INSCRIÇÃO

QUEM DEVE PARTICIPAR?

Pregoeiros e equipe de apoio, membros do departamento de compras, fiscais e gestores de contratos, assessores e procuradores jurídicos, advogados, auditores, profissionais dos controles interno e externo e demais agentes públicos envolvidos nas contratações públicas.

PROGRAMAÇÃO

PROGRAMAÇÃO / PROFESSORES / CONTEÚDO / INVESTIMENTO /
PROPOSTA / INSCRIÇÃO

INVESTIMENTO - R\$ 2.510,00 / PARTICIPANTE

Inclui:



Lei Digital: *Lei de licitações e contratos administrativos* e legislação correlata sobre contratação pública



Apostila digital específica do curso



Certificado

----- Forwarded message -----

De: **IBRAP** <ibrap@ibrap.org.br>

Date: qui., 17 de nov. de 2022 às 17:07

Subject: 1036 - Formação de Fiscais e Gestores de Contratos nas Leis 8.666/93 e 14.133/21

To: <contratos.dlc@ufm.edu.br>

Compartilhe nas redes sociais



Caso não esteja visualizando corretamente esta mensagem, [acesse este link](#)



Rua Ceará, 2168 - 14085-520 - Ribeirão Preto



(16) 2132-7000

1036 - Formação de Fiscais e Gestores de Contratos nas Leis 8.666/93 e 14.133/21

**Os cursos também podem ser realizados Online ou In Company
- CONSULTE! -**

Atribuições, direitos e responsabilidades do Servidor Público designado

Responsabilidades Administrativa/ Penal/Civil dos Fiscais

Improbidade administrativas da ação ou omissão no ato de fiscalizar

A busca de propostas vantajosas e a execução do contrato

As responsabilidades administrativas, civis e penais, os meios, ferramentas e prerrogativas para que os responsáveis pela gestão e fiscalização dos ajustes formalizados em processos/procedimentos licitatórios alcancem os fins buscados

A manutenção do contrato ou sua rescisão

A aplicação de penalidades de cunho administrativo e pecuniário

Programa

A exigência de fiel cumprimento do contrato

- De obras
- Serviços contínuos
- Compras

Acompanhamento do contrato pelo gestor**Examinação do contrato pelo fiscal****Fiscal de Contrato (deveres e atribuições)**

Direitos do fiscal do contrato quando não tem qualificação técnica plena em relação ao seu objeto

Responsabilidades dos Fiscais

- Administrativa
- Penal
- Civil

Relacionamento Institucional do Fiscal do Contrato com o preposto do Contratado**O Gestor de Contrato****Fiscalização Administrativa**

- Vencimento de prazo e seu controle
- Prorrogações
- Comunicações

Fiscalização Operacional

- Física concomitante
- Física por amostragem

Fiscalização Tributária do contrato**Assistência de terceiros na fiscalização****Verificações documentais nas datas dos adimplementos das obrigações**

- Formalização e registro dos achados
- Comunicações das ocorrências
- Pontos de vista do "Fiscal" e do "Gestor"
- Regulamentos de Fiscalização
- Processo de aplicação de sanções administrativas e a imprescindibilidade
- Dos registros das infrações contratuais
- Das especificações do descumprimento
- Da validade e tempestividade das notificações
- Das comunicações e registros nos autos do processo

O Curso será Ministrado por:**José Carlos Baroni**

Advogado especializado em Direito Administrativo, Contabilista, Professor Universitário na área de direito público; exerceu cargos de Chefe de Gabinete, Diretor Administrativo e Controlador Interno em Administrações Municipais; Assessor Legislativo em Câmara Municipal, Presidente de Comissões Permanentes de Licitações por mais de 25 anos; Gerente Administrativo do CEPAM - Fundação Prefeito Faria Lima de São Paulo/SP; Membro de várias Comissões e Grupos de Trabalho envolvendo questões especificamente da Administração Pública, tais como reforma administrativa, plano de cargos e salários, elaboração de revisão de leis orgânicas e regimentos internos de Câmaras Municipais; Membro de Comissões de Sindicância e Processo Administrativo Disciplinar; Membro do Conselho de Administração do IBRAP, onde também é professor, parecerista e palestrante por quase duas décadas; Consultor autônomo na área administrativa, financeira e parecerista jurídico na seara pública; Autor dos Livros: "Defesa nos Tribunais de Contas - Modelos Completos", "O Sistema de Registro de

Preços - Teoria e Prática na Implantação e Utilização", "O Pregão em Perguntas e Respostas" e "Licitação na Modalidade Convite", Editora IBRAP.

Carga Horária

- 8 (oito) horas-aula / 1 dia
- das 8h30min às 12horas e das 13h30min às 18horas.

Datas e Locais

A - São Paulo

01/12/2022
Local: San Raphael Hotel
Largo do Arouche, 150
(11) 3334 6000

B - Belo Horizonte

06/12/2022
Local: Royal Center Hotel
Rua Rio Grande do Sul, 856
(31) 2102 0000

C - Ribeirão Preto

05/01/2023
Local: Sede do IBRAP
Rua Ceara, 2168
(16) 2132 7000

D - São José do Rio Preto

26/01/2023
Local: Indefinido

E - São Paulo

09/02/2023
Local: San Raphael Hotel
Largo do Arouche, 150
(11) 3334 6000

F - Belo Horizonte

28/02/2023
Local: Royal Center Hotel
Rua Rio Grande do Sul, 856
(31) 2102 0000

G - Campinas

07/03/2023
Local: Euro Suite Hotel
Rua Regente Feijó, 595
(19) 3232 3036

H - Curitiba

16/03/2023
Local: San Juan Executive
Av. 7 de Setembro, 2516
(41) 3302 0505

I - Salvador

04/04/2023
Local: Hotel Sol Victoria Marina
Av. Sete de Setembro, 2068
(71) 3418 2155

Material Complementar

Apostila e Certificado de Participação

Inscrições aqui

INVESTIMENTO POR PARTICIPANTE

R\$ 1.386,00 (Hum mil, trezentos e oitenta e seis reais)

"O IBRAP é optante pelo SIMPLES NACIONAL (LC 123/06) e não está sujeita à retenção de tributos".

No preço estão inclusos: Almoço, café, água e todo o material didático de apoio.

ORDEM DE PAGAMENTO:

IBRAP - Instituto Brasil de Inteligência em Administração Pública Ltda.
CNPJ - 62.009.642/0001-09

CAIXA FEDERAL

Agência 0661 Conta nº 355-6 Operação 003

BANCO BRASIL S/A.

Agência 2890-8 Conta nº 27.133-0

(Os comprovantes do pagamento serão entregues no dia do curso)

Ao efetuar o depósito, favor encaminhá-lo, por e-mail, ao IBRAP, indicando: sua organização, o curso, data e local.

Pagamento não é inscrição - entre em contato conosco**INSCRIÇÕES COM RESERVAS ANTECIPADAS -**

É indispensável a inscrição prévia.

- Para garantir sua participação faça reserva / inscrição com antecedência, quando será confirmado o curso. Nesta oportunidade você receberá um número de Protocolo de Confirmação de Reserva (PCR).

ATENÇÃO: O IBRAP se reserva o direito de cancelar ou alterar datas, locais e/ou adaptar programas, conforme necessidade didática, ou quando não houver número mínimo de participantes, para a montagem das turmas, não se responsabilizando pela eventual viagem/participação daquele que não efetuou sua inscrição com antecedência.

ATENÇÃO:**NÃO VÁ PARA O CURSO SEM ANTES EFETUAR SUA RESERVA / INSCRIÇÃO.**

Central de Atendimento

(16) 2132 7000

Pós-Curso**Consultoria gratuita para cursistas durante 60 dias, com perguntas objetivas e respostas fundamentadas.**

[Desinscreva-se](#) caso não queira receber mais e-mails

Rua Ceará, 2168 - Jardim Mosteiro - 14085-520 - Ribeirão Preto / SP

ANEXO 2 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP-UFTM.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Rotinas na fiscalização de contratos públicos na UFTM.

Pesquisador: Ana Claudia Granato Malpass

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 45439021.1.0000.5154

Instituição Proponente: Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.682.672

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO, de 28/04/2021) e do Projeto Detalhado (Projeto_rotina_fiscal_Emenda.docx, de 28/04/2021).

Segundo os pesquisadores:

INTRODUÇÃO: "A terceirização de serviços acessórios na esfera pública no Brasil ganhou força em meados da década de 90. Nesse novo contexto possibilitada a terceirização de alguns serviços, na Administração Pública ao promover a materialização das necessidades de bens/serviços, segue-se um universo de ritos processuais obrigatórios que se encadeiam desde a requisição do bem/serviço até a sua execução. Neste contexto, especificamente na parte de execução do contrato surge o poder-dever da Administração Pública de averiguar/afirmar se o fornecedor entregou ou está executando o objeto contratado e cumprindo suas obrigações conforme pactuado no contrato. Para tal afirmação emerge uma figura extremamente importante, denominada fiscal.

Para Meirelles (2012): "o poder público há de ter a correspondente prerrogativa de controlar os seus contratos e de adequá-los às exigências do momento, supervisionando, acompanhando e

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões
Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440
UF: MG **Município:** UBERABA
Telefone: (34)3700-6803 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 4.682.672

fiscalizando a sua execução ou nela intervindo.”

O fiscal de contrato é um servidor do órgão público, designado/selecionado pelo responsável da área do órgão público que requisitou determinado bem e ou serviço, por meio de portaria, para aferir a execução do contratado.

O fundamento legal que discorre sobre o tema está no art. 39 da Instrução Normativa 5/2017 (BRASIL, 2017):

Art. 39. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual são o conjunto de ações que tem por objetivo aferir o cumprimento dos resultados previstos pela Administração para os serviços contratados, verificar a regularidade das obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como prestar apoio à instrução processual e o encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos a repactuação, alteração, reequilíbrio, prorrogação, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outras, com vista a assegurar o cumprimento das cláusulas avençadas e a solução de problemas relativos ao objeto.

A depender do objeto de contrato será necessário que área demandante designe servidores para atuarem, durante toda a vigência do contrato, conforme previsto na IN 5/2017 (BRASIL, 2017) em seu artigo 40, pelos tipos de fiscais, sendo:

I - Gestão da Execução do Contrato: é a coordenação das atividades relacionadas a fiscalização técnica, administrativa, setorial e pelo público usuário, bem como dos atos preparatórios à instrução processual e ao encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para formalização dos procedimentos quanto aos aspectos que envolvam a prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção dos contratos, dentre outros;

II - Fiscalização Técnica: é o acompanhamento com o objetivo de avaliar a execução do objeto nos moldes contratados e, se for o caso, aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo da prestação dos serviços estão compatíveis com os indicadores de níveis mínimos de desempenho estipulados no ato convocatório, para efeito de pagamento conforme o resultado, podendo ser auxiliado pela fiscalização de que trata o inciso V deste artigo;

III - Fiscalização Administrativa: é o acompanhamento dos aspectos administrativos da execução dos serviços nos contratos com regime de dedicação exclusiva de mão de obra quanto às

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões
Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440
UF: MG **Município:** UBERABA
Telefone: (34)3700-6803 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 4.682.672

obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas, bem como quanto às providências tempestivas nos casos de inadimplemento;

IV - Fiscalização Setorial: é o acompanhamento da execução do contrato nos aspectos técnicos ou administrativos quando a prestação dos serviços ocorrer concomitantemente em setores distintos ou em unidades desconcentradas de um mesmo órgão ou entidade; e

V - Fiscalização pelo Público Usuário: é o acompanhamento da execução contratual por pesquisa de satisfação junto ao usuário, com o objetivo de aferir os resultados da prestação dos serviços, os recursos materiais e os procedimentos utilizados pela contratada, quando for o caso, ou outro fator determinante para a avaliação dos aspectos qualitativos do objeto.

Por normativa o servidor nomeado não pode recusar a função, o mesmo pode apenas alegar necessidade de capacitação para exercer tal atividade, pois algumas vezes ele não está preparado com os conhecimentos necessários para realizar uma fiscalização plena e correta dos gastos públicos investidos, além de evitar a responsabilização administrativa por falhas nas suas atividades fiscalizatórias.

Dita a Lei 8666/1993 (BRASIL, 1993) em seu art. 67 que: "A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada por um representante da Administração especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição."

Ainda segundo a IN nº 5/2017 (BRASIL, 2017), em seu art. 40:

§ 3º As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

Quanto a rotina de fiscalização que os órgãos públicos devem realizar a lei 8.666/1993 (BRASIL, 1993) rege em seu § 1º do art. 67 que: "§ 1º O representante da Administração anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados."

Atualmente na UFTM, bem como consulta, realizada, com fulcro na lei de acesso à informação nº

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões
Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440
UF: MG **Município:** UDERADA
Telefone: (34)3700-6803 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 4.682.672

12.527/2011 (BRASIL, 2011), via SIC junto a outros órgãos públicos, que a fiscalização recebe capacitação sem muita frequência sendo a mais apontada a anual, quanto aos registros de rotina fiscal o mais citado foi a realização por meio de planilhas eletrônicas e em segundo lugar por meio manual, resultando em relatórios finais apoiado por tais ferramentas.

Planilhas eletrônicas ou preenchimento manual geram insegurança no controle e gerenciamento da fiscalização, pois estão mais sujeitas a erros, a serem deletadas, demanda-se muito tempo para a inserção de informações, abrir versões antigas e registrar dados novos, além de tais meios não se integrarem a sistemas eletrônicos na maioria das vezes.

A planilhas de gestão tem seu mundo próprio onde erros ficam ocultos em fórmulas, difíceis de serem localizados, e acabam se propagando pela planilha e gerando resultados incorretos, o que traz com que frequentemente se questiona a integridade da informação, gerando insegurança. (SISPRO Software Empresarial 2017)

Diante ao exposto, considerando que em muitos órgãos públicos a fiscalização roda com ferramentas que não tecnologicamente eficientes, este projeto propõe a criação de um software voltado para a fiscalização de contratos públicos implementando funções que tragam: produtividade, capacitação, eficiência, tecnologia, interatividade e segura para a rotina fiscalizatória, bem como melhoria nas políticas e serviços públicos".

HIPÓTESE: "Que a rotina diária fiscal e disponibilidade de conhecimento para fiscalização podem ser melhorados por meio de implementação de uma ferramenta tecnológica que tende a proporcionar melhor segurança, tempo, agilidade, interação dentre outros".

MÉTODO(S) A SER(EM) UTILIZADO(S)

*DA PESQUISA

Será realizada pesquisa exploratória, descritiva com entrevista virtual por meio do Google Forms composta de 23 perguntas fechadas de múltipla escolha junto a 173 fiscais, tal número poderá aumentar ou diminuir conforme finalização ou iniciação de contratos na UFTM até a efetiva aplicação do questionário, de forma que permita o fornecimento de respostas ao problema da pesquisa.

A escolha pela pesquisa exploratória se deu porque essa tende a fornecer inicialmente ao pesquisador uma melhor compreensão das características e informações relacionadas ao tema de investigação junto a população investigada e proporcionando assim formação de hipóteses e

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões
Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440
UF: MG **Município:** UBERABA
Telefone: (34)3700-6803 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 4.682.672

ideias sobre determinado assunto. Segundo Richardson (1989, p. 281): "A pesquisa exploratória procura conhecer as características de um fenômeno para procurar explicações das causas e consequências de dito fenômeno." Para Mattar (1994) na observação de estudos exploratórios esta denomina-se como observação informal, a retenção de observação depende do interesse da pesquisa, bem como da capacidade de observação do pesquisador.

Juntamente com a pesquisa exploratória será feita uma pesquisa descritiva por proporcionar, sem interferência do pesquisador, levantamento de dados padronizados, o seu registro, análise, classificação/interpretação com a utilização por exemplo de questionários. Para Mattar (1999, p. 45) a pesquisa descritiva: "responderá a questões como: quem, o quê, quando e onde".

Complementa Andrade (2002, p. 20): "a pesquisa explicativa é um tipo de pesquisa mais complexa, pois, além de registrar, analisar, classificar e interpretar os fenômenos estudados, procura identificar seus fatores determinantes."

O questionário foi semiestruturado com base nas experiências trocadas no cotidiano entre os fiscais de contratos junto ao setor, que a mestranda está lotada, Divisão de Contratos da UFTM que possui um contato direto com os fiscais sobre os contratos da UFTM, o questionário será necessário para descrever e registrar as rotinas diárias das atividades fiscais na universidade, suas fragilidades, seus desafios, bem como demonstrar a necessidade de inovação das ferramentas que são utilizadas atualmente sendo as de: registros, capacitação, comunicação entre os envolvidos.

Assim, os servidores que atuam como fiscais de contratos serão convidados a participar da pesquisa por meio de seus e-mails institucionais. Os servidores que aceitarem participar da pesquisa receberão o link do Google Forms para responderem virtualmente o questionário, após o seu consentimento virtual. O questionário, sem identificação, com 23 perguntas fechadas de múltipla escolha sobre rotinas da fiscalização, sobre como e quando cada um deles organiza e executa os processos de fiscalização, bem como a forma que se atualizam sobre alterações no contrato e sobre normativas pertinentes, interações com partes envolvidas do objeto contratado. O questionário a ser aplicado encontram-se disponíveis no link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSsexHLC5J22horVNIYtnSMGFqaVCycNiiokO238VTb4qD6jRA/vi ewform>

DA ANÁLISE DOS DADOS

Os dados qualitativos levantados através do questionário serão analisados a fim de verificar a estrutura utilizada na UFTM e assim consolidar os principais problemas, deficiências e melhorias que podem ser realizadas em conformidade com normativas que apoiam o tema, fontes como:

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões
Bairro: Abadia CEP: 38.025-440
UF: MG Município: UBERABA
Telefone: (34)3700-6803 E-mail: cap@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 4.682.672

legislações, decretos, instruções normativas, manuais, artigos.

De posse dos dados da pesquisa estes receberão tratamentos disponíveis em planilha eletrônica preparados para essa finalidade. Desse modo tratando e compilando os dados, tais resultados serão analisados juntamente com pesquisa secundária sobre o tema a fim de descrever o cenário e diagnosticar a estrutura utilizada por eles e assim consolidar as práticas utilizadas e oportunamente propor um software com funcionalidades que atendam e promovam melhorias nas rotinas dos fiscais de contratos anulando as fragilidades encontradas.

DO SOFTWARE E SUA AVALIAÇÃO/VALIDAÇÃO

Com base nos dados levantados, identificados os pontos a serem melhorados o software será desenhado com os recursos/ funcionalidades que terá, bem como tela de usuários, abas, ícones, etc.

A validação/avaliação como dito anteriormente na fase de desenvolvimento de software se mostra importante, pois é nesse momento que é oportunizado ao desenvolvedor corrigir falhas, incrementar recursos identificados a partir do olhar daquele que o utilizará diariamente o sistema.

Rangel, Évora, Oliveira (2012) citam que a garantia da qualidade de um software, bem como possíveis modificações necessárias, verificadas junto aos usuários, se dá na fase de avaliação do software, sendo esta fase o momento mais oportuno para correções.

Assim, durante o desenvolvimento do software o mesmo será avaliado/testado junto a três fiscais de contratos da UFTM, selecionados dentre aqueles que participarem do questionário supracitado. Esses três serão selecionados pelo critério de fiscal novato, fiscal experiente e fiscal expert.

Em momento oportuno os fiscais serão convidados, por e-mail institucional, a participarem de testes no software, aqueles que aceitarem participarão de uma reunião agendada (presencial ou virtual) em que a mestrandia procederá por explicar a função do software e os objetivos pretendidos com ele.

Em um segundo momento agendado os fiscais receberão treinamento (presencial ou virtual) de uso do software e posteriormente eles realizarão testes no software em seus dispositivos eletrônicos quanto a sua funcionalidade, usabilidade, performance e potencial de aprendizagem.

Em um terceiro momento final por meio de um questionário virtual do Google Forms, composto de 13 perguntas fechadas de múltipla e 1 pergunta aberta, enviado para o e-mail dos os fiscais será solicitado que os mesmos procedam com uma avaliação/validação do software.

Ocorrendo apontamentos, pelos fiscais, com correção e ou incremento no software, os atos serão realizados, novos testes serão realizados com os mesmos fiscais seguindo os ritos citados acima

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões
Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440
UF: MG **Município:** UBERABA
Telefone: (34)3700-6803 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 4.682.672

até uma avaliação totalmente positiva dos envolvidos em relação ao software.

O questionário a ser aplicado encontram-se disponíveis no link: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdCsAXV50Gn7hU090WM1FaoBqMcm8tbVfkTEgzfOJ9wWCu7LA/viewform>

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS PARTICIPANTES: "Incluem-se na pesquisa Servidores públicos federais da UFTM, nomeados por portaria de pessoal para atuarem como fiscais de contratos públicos de terceirização.

Excluem-se da pesquisa servidores e demais pessoas que não atuem como fiscais de contratos públicos de terceirização na UFTM".

Objetivo da Pesquisa:

Constam:

***OBJETIVO GERAL**

Desenvolver um sistema software para fiscalização de contratos replicável para diversos órgãos públicos e validado pela UFTM, que dará aos fiscais, segurança, conhecimento, interação, eficiência e produtividade na fiscalização.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- construir um questionário on-line no Google Forms sobre o tema fiscalização de contratos públicos;
- diagnosticar o perfil de formação e capacitação de um fiscal de contratos, bem como quais ferramentas ele utilizar para registrar a fiscalização diária
- desenvolver um software para ser utilizado na fiscalização de contratos da UFTM;
- validar a utilização desse software junto a fiscais da UFTM"

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Consta:

"Existe o risco de perda de confidencialidade, mas os pesquisadores minimizarão esse risco codificando a identificação de cada participante da pesquisa e após dois anos da realização do

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões
Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440
UF: MG **Município:** UBERABA
Telefone: (34)3700-6803 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 4.682.672

questionário os dados coletados serão destruídos.

BENEFÍCIOS: A participação dos servidores que atuam na linha de frente com a fiscalização de contratos públicos apontando pontos fracos, pontos a serem melhorados em suas rotinas diárias só tende a colaborar com melhores adequações/ inovações que vão auxiliar não só o fiscal, mas toda uma sociedade com os gastos públicos investidos em contratações".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de emenda submetida nos seguintes termos:

"Venho por meio deste solicitar a alteração do cronograma apresentado para o projeto com título de pesquisa: Rotinas na fiscalização de contratos públicos na UFTM submetido para apreciação do CEP em 11/04/2021 com aprovação em 25/04/2021 conforme parecer nº 4.669.254. 2. Segue abaixo [no documento original] o novo cronograma, com a justificativa de alterações de datas, da aplicação do questionário, da análise dos dados obtidos a partir dos questionários e início do desenvolvimento do software em decorrência da emissão do parecer CEP favorável em 25/04/2021".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos obrigatórios adequadamente apresentados.

Recomendações:

não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com as atribuições definidas nas Resoluções CNS 466/12, CNS 510/16 e Norma Operacional 001/2013, o Colegiado do CEP-UFTM manifesta-se pela aprovação da emenda proposta, situação definida em reunião do dia 30/04/2021.

O CEP-UFTM reitera que de acordo com as orientações da CONEP, o pesquisador deve notificar na página da Plataforma Brasil, o início do projeto. A partir desta data de aprovação, é necessário o envio de relatórios parciais (semestrais), assim como também é obrigatória a apresentação do relatório final, quando do término do estudo.

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado em reunião de Colegiado do CEP-UFTM em 30/04/2021.

Endereço: Av. Getúlio Vargas, nº 150, Casa das Comissões
Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440
UF: MG **Município:** UBERABA
Telefone: (34)3700-6803 **E-mail:** cep@uftm.edu.br



Continuação do Parecer: 4.682.672

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1744084_E1.pdf	28/04/2021 10:15:45		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_rotina_fiscal_Emenda.docx	28/04/2021 09:56:27	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito
Cronograma	Pedido_alteracao_cronograma.pdf	28/04/2021 08:33:38	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_rotina_fiscal.docx	12/04/2021 08:48:48	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito
Outros	Solicitacao_autorizacao_interna_para_realizar_pesquisa.pdf	12/04/2021 08:48:28	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_rotina_fiscal.pdf	11/04/2021 14:26:31	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	11/04/2021 14:19:05	Ana Claudia Granato Malpass	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

UBERABA, 30 de Abril de 2021

Assinado por:
Daniel Fernando Bovolenta Ovigli
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Getúlio Guaritá, nº 159, Casa das Comissões
Bairro: Abadia **CEP:** 38.025-440
UF: MG **Município:** UBERABA
Telefone: (34)3700-6803 **E-mail:** cep@uftm.edu.br

ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO APLICADO UFTM.

Ao ser nomeado fiscal por meio de portaria recebeu curso de capacitação: *

- antes do contrato iniciar
- durante a execução do contrato
- não recebi

A partir de sua nomeação como fiscal até dezembro de 2020 quantas vezes participou de curso de capacitação: *

- 0 vez
- 1 vez
- 2 vezes
- 3 vezes
- mais de 5 vezes

Com que frequência recebe curso de capacitação de fiscalização de contratos? *

- semanal
- mensal
- trimestral
- semestral
- anual
- raramente
- nunca

A capacitação de fiscalização que recebeu foi:

- presencial
- virtual
- presencial e virtual

Com qual frequência toma conhecimento de cursos e ou novos dispositivos legais sobre fiscalização de contratos *

- baixa
- média
- alta

Com que frequência busca sanar dúvidas de documentação e auxílio sobre o contrato junto à divisão de contratos?

- baixa
- média
- alta
- nenhuma

Na avaliação e registro dos resultados diários e mensais sobre a execução do objeto contratado:

- se sente inseguro
- se sente seguro
- busca auxílio para fazer a avaliação e registro

Com que frequência faz consulta com o público usuário sobre o objeto contratado? *

- baixa
- média
- alta
- não faço

A consulta com público usuário é feita: *

- informalmente sem documentar
- formalmente com documentação

Marque as formas como registra e acompanha a fiscalização?

- planilha eletrônica
- editor de texto
- manualmente em papel
- software de fiscalização

Marque nas opções abaixo aquelas que considera os principais obstáculos enfrentados na fiscalização de contratos? *

- falta de capacitação constante
- os instrumentos atuais (planilhas, editor de texto, etc) de coleta da verificação do serviço prestado para re...
- a conciliação de tempo para executar as atividades do cargo e de fiscal
- tomar conhecimento de alterações dos dispositivos legais que tratam sobre fiscalização

Gostaria de ter uma ferramenta tecnológica que te auxilie na capacitação de fiscalização? *

sim

não

Gostaria de ter uma ferramenta tecnológica que te auxilie no acompanhamento da execução do contrato? *

sim

não

Você acumula outras atividades junto à função de fiscal de contratos? *

sim

não

Se respondeu sim na questão anterior, o quanto você se sente sobrecarregado (a) por realizar as atividades de fiscalização e também as demais atividades do seu cargo?

pouco

médio

muito

Quantas horas em média na semana gasta com preenchimento/verificação de documentos de fiscalização de contrato

- 30 minutos
- 1 hora
- 2 horas
- 4 horas
- 6 horas ou mais

Quantas horas em média na semana gasta com busca de dispositivos legais sobre fiscalização de contratos

- 30 minutos
- 1 hora
- 2 horas
- 4 horas
- 6 horas ou mais

Classifique a interação que possui com os mecanismos para a fiscalização:

Conhecimento de normas/leis que regem as contratações públicas. *

- baixo
- médio
- alto

Capacitação adquirida para a fiscalização. *

- baixa
- média
- alta

Conhecimento de ferramentas de gestão de fiscalização. *

- baixo
- médio
- alto

ANEXO 4 - AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DE SOFTWARE.

A interface do software é agradável?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

A navegação pelas abas do software tem um nível de uso fácil?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

Os títulos dos módulos são intuitivos?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

A organização de informações é clara?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

Acha que usaria com frequência o software?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

Foi possível localizar com facilidade (edital, portaria de fiscal, contrato, aditivos, apostila, garantia contratual)?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

Os modelos de documentos de fiscalização são de fácil preenchimento e entendimento?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

Os formulários constantes são ágeis?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

O software facilitaria sua organização das tarefas?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

A função entre abas dos módulos transitam em velocidade satisfatória?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

A aba de capacitação, dicas, cursos disponíveis, dispositivos legais vigentes contribui no conhecimento?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

Perguntão fiscal contribui para sanar duvidas?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

O software contribui de modo geral na fiscalização?

- concordo
- concordo parcialmente
- indeciso
- discordo

Escreva algum apontamento de correção/melhoria/elogio/crítica para o software.

ANEXO 5 - REGISTRO ANCINE DE VÍDEO PARA FISCAIS

Certificado de Produto



Nº B22-002739-00000

A AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA - ANCINE, conforme inciso XIII do Art. 7º da Medida Provisória nº 2.228-1, de 06 de setembro de 2001, com redação introduzida pela Lei nº. 10.454, de 13 de maio de 2002, e conforme Decreto nº 4.456, de 04 de novembro de 2002, confirma que constitui obra audiovisual brasileira o produto identificado neste Certificado, válido como documento de origem para exportação. Este documento não atesta regularidade em relação à utilização de recursos públicos, inclusive para fins de prestação de contas. As informações desse certificado podem ser conferidas no portal da Ancine,

Título Original	FISCALITO TI CONECTA - VÍDEOS PARA FISCAIS DE CONTRATOS PÚBLICOS		
Classificação	BRASILEIRA CONSTITUINTE DE ESPAÇO QUALIFICADO		
Tipo	VARIETADES		
Formato	NÃO BASEADA EM FORMATO ADQUIRIDO DE TERCEIROS		
Organização Temporal	SERIADA EM TEMPORADA ÚNICA		
Duração	00:32:00	Episódios	4
Ano de	2022 a 2022	Formato da 1ª	VÍDEO DIGITAL ALTA DEFINIÇÃO - 1080PX A 2159PX
Produtor(es)			
246.998.668-08	ANA CLAUDIA GRANATO MALPASS		
051.136.126-26	JULIANA APARECIDA VAZ		
Diretor(es)			
JULIANA APARECIDA VAZ			
Detentor(es) de Cotas			%
246.998.668-08	ANA CLAUDIA GRANATO MALPASS	50	
051.136.126-26	JULIANA APARECIDA VAZ	50	
Data de Emissão	19/07/2022		

Os capítulos/Episódios abaixo fazem parte deste certificado de produto brasileiro:

Título Original FISCALITO TI CONECTA - VÍDEOS PARA FISCAIS DE CONTRATOS PÚBLICOS
CPB N° B22-002739-00000

Temporada	Episódio n°	CPB n°
01	001	B22-002739-00001
01	002	B22-002739-00002
01	003	B22-002739-00003
01	004	B22-002739-00004

Os capítulos/Episódios abaixo fazem parte deste certificado de produto brasileiro:

Título Original FISCALITO TI CONECTA - VÍDEOS PARA FISCAIS DE CONTRATOS PÚBLICOS
CPB N° B22-002739-00000

Temporada	Episódio n°	CPB n°
-----------	-------------	--------

ANEXO 6 - REGISTRO ANCINE DE VÍDEO FUNCIONAMENTO DO SOFTWARE

Certificado de Produto

Nº B22-002741-00000

A AGÊNCIA NACIONAL DO CINEMA - ANCINE, conforme inciso XIII do Art. 7º da Medida Provisória nº.2.228-1, de 06 de setembro de 2001, com redação introduzida pela Lei nº. 10.454, de 13 de maio de 2002, e conforme Decreto nº4.456, de 04 de novembro de 2002, confirma que constitui obra audiovisual brasileira o produto identificado neste Certificado, válido como documento de origem para exportação. Este documento não atesta regularidade em relação à utilização de recursos públicos, inclusive para fins de prestação de contas. As informações desse certificado podem ser conferidas no portal da Ancine,



Agência Nacional
do Cinema

Título Original	FISCALITO TI CONECTA		
Classificação	BRASILEIRA CONSTITUINTE DE ESPAÇO QUALIFICADO		
Tipo	VARIEDADES		
Formato	NÃO BASEADA EM FORMATO ADQUIRIDO DE TERCEIROS		
Organização Temporal	SERIADA EM TEMPORADA ÚNICA		
Duração	00:32:53	Episódios	1
Ano de	2022 a 2022	Formato da 1ª	VÍDEO DIGITAL ALTA DEFINIÇÃO - ACIMA DE 2160PX
Produtor(es)			
246.998.668-08	ANA CLAUDIA GRANATO MALPASS		
051.136.126-26	JULIANA APARECIDA VAZ		
Diretor(es)			
JULIANA APARECIDA VAZ			
Detentor(es) de Cotas			%
246.998.668-08	ANA CLAUDIA GRANATO MALPASS	50	
051.136.126-26	JULIANA APARECIDA VAZ	50	
Data de Emissão	19/07/2022		

Os capítulos/Episódios abaixo fazem parte deste certificado de produto brasileiro:

Título Original FISCALITO TI CONECTA

CPB N° B22-002741-00000

Temporada

Episódio n°

CPB n°

01

001

B22-002741-00001

Os capítulos/Episódios abaixo fazem parte deste certificado de produto brasileiro:

Título Original FISCALITO TI CONECTA

CPB N° B22-002741-00000

Temporada

Episódio n°

CPB n°



Temporada	Episódio n°	CPB n°
-----------	-------------	--------

ANEXO 7 - REGISTRO NO NIT-UFTM DO SOFTWARE

27/10/22, 09:06

SEI/UFTM - 0859433 - Certidão



Ministério da Educação
 Universidade Federal do Triângulo Mineiro
 Av. Randalfo Borges Júnior, nº 1250 - Bairro Univerdecidade Uberaba/MG CEP 38064-200
 (34) 3331-3024 E-mail: nit@uftm.edu.br
 CNPJ: 25.437.484/0001-61

CERTIDÃO

REGISTRO DE PROGRAMA DE COMPUTADOR

Número de Registro: **014140202291**Processo SEI Nº: **23085.014140/2022-91**

A Universidade Federal do Triângulo Mineiro expede a presente certidão de registro de programa de computador, válida por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 10/09/2020, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

Título: Fiscalito Ti Conecta**Data de criação:** 10/09/2020**Titular(es):** UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO**Autor(es):** Juliana Aparecida Vaz, Ana Claudia Granato Malpass e Elder Vicente de Paulo Sobrinho**Linguagem:** Bubble**Campo de aplicação:** AD04-Adm Publ**Tipo de programa:** FA01-Ferrm Apoio**Algoritmo hash:** SHA512**Resumo digital****hash:** b17fc31ff1093cccba86af0baa40f98e50978542c299ec3353176f4aa043d54e8b0b7cca63dbfe042ec890f472d21c9ed1c2191851fe648d6a864b7d4ca2313**Expedido em:** 26/10/2022

Observação: Este software não poderá ser negociado ou cedido a terceiros, mesmo que de forma gratuita, sem a aprovação da Reitoria e anuência do NIT.

Aprovado por:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO

Luiz Fernando Resende dos Santos Anjo
 Reitor da UFTM



Documento assinado eletronicamente por **LUIZ FERNANDO RESENDE DOS SANTOS ANJO, Reitor da UFTM**, em 26/10/2022, às 15:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#) e no art. 34 da [Portaria Reitoria/UFTM nº 87, de 17 de agosto de 2021](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.uftm.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0859433** e o código CRC **C7C87630**.

