

GOVERNANÇA DE TI: estudo de caso de implementação de controle de horas na empresa Ketra Soluções Inteligentes como uma estratégia de Governança de TI

Pedro Henrique Ferreira Alves, Cleia Amaral

PUC Minas em Betim

Bacharelado em Sistemas de Informação

Hpedro_@hotmail.com; cleia@sga.pucminas.br

***Resumo.** O cenário da tecnologia, em especial no retorno das atividades presenciais após os picos da pandemia de COVID-19, indica que o aspecto da governança e das boas práticas de TI são basilares para o fortalecimento da eficiência e da eficácia das atividades empresariais que dependem da tecnologia para a sua qualidade. É neste contexto que a presente trabalho busca soluções para o problema da empresa “Ketra Soluções Inteligentes”, com o controle das horas executadas pelas equipes de projetos que se encontram em andamento, principalmente da equipe de desenvolvimento de softwares. O objetivo principal foi identificar como a implementação da estratégia de governança de TI, pode qualificar as operações de TI no interior de seus setores, em especial no setor de desenvolvimento de softwares. O tipo de estudo foi uma pesquisa exploratório com análise qualitativa dos dados, por meio de entrevistas e atuação direta, buscando a customização da ferramenta GLPI. Os resultados apontaram a necessária modificação e customização da ferramenta GLPI no controle de horas trabalhadas nas equipes de desenvolvimento de software. A customização possibilitou o controle das horas e a elaboração de relatórios e tomadas de decisão, tanto da equipe, com a utilização unívoca desta ferramenta, quanto da gerência no controle de tais horas trabalhadas.*

1. Introdução

“Cooperar” significa o “trabalho em conjunto, isto é, em teoria, cada integrante da equipe disponibiliza aquilo que possui de melhor e atua de forma complementar aos demais membros” (MOLINARI; WINCKLER, 2011, p. 4). Assim, as práticas de cooperação surgem como a vanguarda para o desenvolvimento efetivo dos espaços institucionais e empresariais, relacionando atualmente, tecnologia e cooperação humana, como no caso da governança de TI. (MIRANDA, 2019). Na governança, o direcionamento e a harmonização das práticas empresariais fomentam um controle organizacional que se utiliza de diversos aspectos teóricos e práticos para que este controle seja separado da propriedade. (DOMINGUES *et al*, 2015). É assim que a governança corporativa emerge como tentativa de trazer um grau mais elevado de transparência, de redução de riscos na atividade empresarial, de fomentar a equidade.

Sobre tais bases aparece como espécie a Governança de Tecnologia da Informação, tida como uma espécie de governança que irá, como outras, buscar os

princípios da governança para resolver as demandas por meio da tecnologia. (BARROS; ROCHA, 2018), a ideia de cooperação indicado anteriormente volta à tona. É neste contexto de tema que o trabalho se estabelece, observando a gestão de pessoas, compreendendo que, nesta vinculação entre a gestão e a governança de TI surgem problemas observados pela pesquisa, que irão fundamentar bases para sua justificativa e sobre o que se pretende investigar na empresa “Ketra Soluções Inteligentes”.

A empresa Ketra Soluções Inteligentes atua no mercado de serviços tecnológicos, desde o ano de 2003, buscando uma abordagem de cooperação com o sentido da governança de TI, fundamentando-se por meio de três frentes principais: 1) realiza consultoria e personalização do sistema *Protheus* da TOTVS; 2) consultoria e desenvolvimento em *ProjectWise*; 3) consultoria e desenvolvimento de *softwares*.

O problema verificado na empresa “Ketra Soluções Inteligentes” foi a dificuldade de realizar o controle de horas executadas pelos times de projetos que se encontram em andamento. O principal é a equipe de desenvolvimento de *softwares*.

Neste sentido, a justificativa da pesquisa se faz na necessidade de buscar um modelo de governança que irá direcionar o trabalho na busca de uma solução para este problema. Assim, se consegue pensar a governança de TI e seus dispositivos, a cooperação já indicada, entre os usuários dos dispositivos implementados, seria fundamental. E, na gestão de pessoas, esta seria uma maneira de concretizar esta introdução de governança. Em outras palavras, sobre esta implementação da governança de TI que o trabalho quer dedicar seu estudo, indicando como a gestão de pessoas e dos setores empresariais conseguiria fundamentar, por meio dos dispositivos de tal governança e ultrapassado estas perguntas elencadas acima, estabelecendo assim soluções para esta implementação.

Assim, o objetivo principal do estudo é identificar como a customização da ferramenta GLPI consegue qualificar o controle de horas trabalhadas das equipes de desenvolvimento de *software* da empresa em destaque, fazendo assim que a tomada de decisões da gerência seja melhorada e dialogue com as necessidades destas equipes e dos clientes.

Neste sentido, como objetivos específicos, se observa como a gestão de horas trabalhadas na equipe e propor ações e ferramentas é crucial para uma empresa que vise a governança de TI em suas tomadas de decisão. Em tal sentido, a coleta de horas trabalhadas pela gerência, é crucial para a realização de relatórios para dar suporte às tomadas de decisão que irão se construir. Neste conjunto, se estabelece, portanto, soluções de governança que consigam um maior controle de horas executadas pelas equipes que estão desenvolvendo projetos.

2. Referencial Teórico

Para fundamentar a execução do estudo, os conceitos abordados foram: Gestão de Serviços de TI, a Governança de TI e as práticas nesta área do conhecimento.

2.1. A gestão de serviços e a governança de TI

No interior da área da Tecnologia de Informação (TI), se observa a organização de “serviços que agregam valor à unidade fim da mesma e de seus clientes” (VANNI, 2021, p. 1). Tais serviços perpassam duas bases estruturais: são “[...] suportados (*support*)

e fornecidos (*delivery*) por processos que, quando bem gerenciados – monitorados, controlados e otimizados – tornam-se mais eficientes e eficazes contribuindo para melhoria da qualidade dos serviços” (VANNI, 2021 p. 1). Modelam-se uma série de controles internos, “forma de contribuir para a governança corporativa [...]” (VANNI, 2021, p. 14) que auxiliam justamente a maior comunicação e otimização das atividades. E, tais “controles internos foram aperfeiçoados gradativamente para proporcionar maior controle empresarial, regulação e governança nas empresas”. (VANNI 2021, p. 14).

2.1.1. A gestão de serviços e seu histórico

Esta abordagem que busca o maior controle empresarial, faz emergir a gestão de serviços e a governança de TI. Estas se desenvolveram em especial a partir da década de 70. (CARREIRO, 2018). No século XXI, a importância da gestão de serviços de TI e da governança de TI tornaram-se fundamentais para o desenvolvimento da empresa e da qualidade de realização de serviços externos e internos na mesma. (VANTI, 2020).

Nisso, a necessidade de otimizar, de levantar informações e buscar a eficiente na utilização das tecnologias da informação “dos negócios ministrados nas organizações passa a ser primordial ao sucesso corporativo” (DOMINGUES *et al*, 2021, p. 3), fazendo assim que a área de tecnologia da informação se tornasse “um viés de adaptação a considerar para cada segmento onde se aplica, restringindo o universo de ação [...] nas corporações” (DOMINGUES *et al*, 2021, p. 3).

É justamente com tal objetivo que surgem os desafios atuais na feitura de “projetos em um contexto geral, [e leva] as organizações a buscarem estas novas formas de atuação e a revisarem suas estratégias” (MOURA; MOSER, 2020, p. 3), por meio da gestão de sistemas de TI e da Governança de TI. Assim, estes dois campos do TI buscam assim a chamada “tripartite ‘entrada, processamento e saída’ [como o] alicerce dos sistemas de informação gerenciais” (DOMINGUES *et al*, 2021, p. 3), que são “(1) forma agregada, manipulada e organizada, (2) seu conteúdo é analisado e avaliado e (3) é colocado em um contexto adequado ao usuário humano” (DOMINGUES *et al*, 2021, p. 3).

Com estes objetivos em comum, torna-se possível a partir de agora observar as diferenciações entre a gestão e a governança de TI.

2.2. Governança de Tecnologia da Informação

A Governança de TI surge na ciência dos Sistemas de Informação em 1991, definida por Venkatraman. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA, 2016) Neste caso, para descrever a medida que a tecnologia da informação busca mediar ou governar relacionamentos sobre negócios, justamente por meio de um sistema pontuado com estas tecnologias. (LUNARDI, 2007).

Para a denominada *Information Technology Governance Institute (ITGI)* a governança de TI se conceitua como a responsabilidade dos executivos e diretores dos setores da atividade empresarial e do “[...] conselho e do conselho de diretores, e consiste na liderança de estruturas organizacionais e processos que garantem que a TI da empresa sustenta e estende os objetivos e estratégias da Organização” (DOMINGUES *et al*, 2021, p. 5). A governança da demanda por TI (ITDG - o que a TI deve trabalhar) é o processo pelo qual as organizações asseguram a efetiva avaliação, seleção, priorização e financiamento de investimentos de TI concorrentes; supervisionar sua implementação; E extrair (mensuráveis) os benefícios do negócio. (BARROS, 2016, p. 17).

2.3. A ferramenta GLPI

Fundamental no referencial teórico se faz analisar a ferramenta que a pesquisa utilizou na empresa Ketra Soluções Inteligentes. Em tal sentido, a pesquisa apresentará a ferramenta que foi utilizada no caso da empresa “Ketra Soluções Inteligentes”, para a qualificação da governança, no próximo capítulo. Se indica esta como a ferramenta de chamados conhecida como “Gestão Livre do Parque de Informática” (GLPI).

O GLPI é visto como o “ponto de interseção entre os conceitos de software livre e governança de TI, mais precisamente ITIL®” (NASCIMENTO, 2021, p. 77). Nesta ferramenta, sua característica de software livre forma uma garantia de “[...] liberdade e autonomia, sendo essas características também determinantes para sua escolha em detrimento de outras ferramentas, mesmo que gratuitas, porém fechadas” (NASCIMENTO, 2021, p. 77). [...] o GLPI é um software livre disponibilizado por meio da licença GPL, publicada pela FSF. Usado no gerenciamento do parque de informática e bem como das licenças dos softwares. (NASCIMENTO, 2021, p. 77).

Com uma popularidade que aumenta a cada ano, o GLPI vem sendo aderido em instituições privadas e públicas (ABREU, 2011), fazendo com que esta ferramenta evolua e busque “novas funcionalidades atreladas às práticas de governança de TI como as preconizadas pela ITIL, visto que tem grande aderência com as práticas de gestão previstas pela ITIL V3” (NASCIMENTO, 2021, p. 78). Por isso a pesquisa preferiu, linhas atrás, traçar o paralelo desta última ferramenta e um caso prático sobre a mesma, pois a pesquisa irá indicar na GLPI o caso prático de sua implementação na “Ketra”.

Pautado em um sistema *Help Desk* ou *Service Desk*, o GLPI consegue assim estabelecer soluções para a gestão de TI, como a busca pela pesquisa, que é a “gestão e acompanhamento dos recursos de TI” (NASCIMENTO, 2021, p. 78).

Neste sentido, a GLPI tem a capacidade de gerenciamento de “incidentes e requisições de serviços” (NASCIMENTO, 2021, p. 78). Esta se faz da seguinte maneira: “por meio da abertura de um chamado, o usuário pode solicitar um serviço ou informar o acontecimento de um incidente” (NASCIMENTO, 2021, p. 78). Em seguida, se compreende que este sistema apresenta um único ponto de contato e neste se define “quais serão os serviços atendidos via *Service Desk*, [sendo] possível gerenciar todos os incidentes ou ocorrências existentes” (NASCIMENTO, 2021, p. 78); com isso, se torna possível a geração de relatórios, que são de “grande valia para os administradores de TI, podendo analisar estatisticamente em que estado estão os andamentos dos serviços requeridos ou incidentes informados, ainda possuindo diversos indicadores” (NASCIMENTO, 2021, p. 78). Esses indicadores são: “número de chamados atendidos, incidentes resolvidos, requisições atendidas, além de possuir um sistema de consulta de históricos” (NASCIMENTO, 2021, p. 78). Além dos relatórios, o GLPI disponibiliza gráficos que permitem a transparência e o entendimento facilitado para a gestão de serviços de TI, e principalmente para a pesquisa realizada, para a governança, se consiga implementar as melhores práticas.

2.4. Contexto da empresa Ketra

A empresa “Ketra Soluções Inteligentes” é uma empresa de “gestão e consultoria com ênfase na tecnologia da informação” (KETRA, 2022). Nesta se busca uma “gestão especializada em consultoria, desenvolvendo e fornecendo soluções empresariais com o

objetivo principal de resolver problemas, otimizar processos e simplificar negócios”. (KETRA, 2022).

Fundada no final de 2013 em Belo Horizonte, e com sede nesta cidade e em Vila Velha, no Espírito Santo, a Ketra atual no território brasileiro e no continente americano e europeu, por meio de uma, [...] metodologia de trabalho eficiente, equipe qualificada e uma ampla rede de parceiros, nos destacamos no mercado através da capacidade de entendimento das reais necessidades de negócio. (KETRA, 2022). Como dito no trecho introdutório, esta empresa tem três eixos principais, que se fundamentam na Consultoria e Personalização do sistema Protheus da TOTVS; Consultoria e Desenvolvimento em ProjectWise; Consultoria e Desenvolvimento de Softwares, e reforça que, os clientes, ao terem uma empresa de consultoria em sistema de gestão, terão uma qualificação na “inovação nos processos, serviços e produtos”. Com isso em mente, se torna possível passar, no próximo capítulo, à abordagem sobre a ferramenta e sua implementação (no caso, melhoria, já que esta já era utilizada), na empresa “Ketra Soluções Inteligentes”. Para tanto, a seguir se observará um trabalho relacionado à presente pesquisa.

3. Trabalhos Relacionados

Nos trabalhos relacionados, se observa um estudo fundamental para o presente trabalho, realizado por Guerin *et al* (2019), com a ferramenta ITIL no ambiente empresarial da logística. O modelo ITIL, [...] pode ser considerado uma fonte de boas práticas utilizadas pelas organizações para estabelecer padrões de melhorias das capacidades de gerenciamento de serviços.” (BARROS; ROCHA, 2018, p. 4661).

Na pesquisa de Guerin *et al* (2019) se buscou analisar a implantação do ITIL para gestão de serviços de TI em empresas de logística, que pode formar um paralelo com a empresa que a pesquisa presente buscará observar. Para isso, se tentou estabelecer comparativos de metodologia, uma vez que tais métodos formam etapas que sequenciais, cujo objetivo “é alcançar sucesso na implementação de um projeto estabelecido. Assim, pode-se caracterizar a adoção do *framework* ITIL como um programa, ou conjunto de projetos, executados na empresa.” (GUERIN *et al*, 2019, p. 282).

Para seguir as bases do modelo utilizado na proposta do artigo, os autores realizaram oito etapas para apresentar a implementação do modelo de gestão e governança de TI em uma empresa de logística. Estas oito etapas são resumidas abaixo de maneira para o presente trabalho identificar aspectos nos quais possa se basear na empresa e na governança e ferramenta que irá utilizar.

Na primeira etapa diz respeito ao entendimento dos objetivos de negócio. Neste se buscou compreender como os recursos de TI na atividade empresarial devem se fundamentar com base nas informações que surgem do negócio (ou da empresa) no qual serão implementados. Isso permite, nesta etapa, que ocorra o planejamento estruturado no nível estratégico, no campo tático e operacional para que as decisões sejam mais bem atendidas, para evitar os riscos de uma implementação sem o devido planejamento.

Na segunda etapa, o estudo dos autores na implementação da ferramenta na empresa de logística, se objetiva identificar os serviços de TI: Para cada “serviço são relacionados vários CIs (Configuration Items ou Itens de Configuração) que viabilizam a utilização do serviço. (GUERIN *et al*, 2019, p. 2584).

Na terceira etapa, se analisou a situação atual – As Is. Nesta se busca identificar como o conhecimento de processos e documentação tornam possível reforçar as bases positivas e negativas que irão receber a implementação. (GUERIN *et al*, 2019, p. 2584).

Na quarta etapa se observa o que os autores chamam de definição do estado futuro, , “os *stakeholders* do programa [devem saber] quais são os direcionadores de tecnologia em relação à organização”. (GUERIN *et al*, 2019, p. 2585).

Com esta base, adentra-se na 5ª etapa, que é definida como a tentativa de observar os indicadores de desempenho e métodos de controle. (GUERIN *et al*, 2019, p. 2587), à necessidade da empresa. Após esta, a pesquisa dos autores observou a 6ª etapa, que fortalece justamente a base de implementação e treinamento do sistema de gestão, bem como a operação dos processos. (GUERIN *et al*, 2019).

Na sétima etapa os processos de ITIL que modificavam possibilidades de modificação da formação de sua execução no transcurso temporal, sendo possível que esta transformação estratégica implique na gerência dos serviços de TI. (GUERIN *et al*, 2019, p. 2590), garantindo que estes processos sejam executados e controlados.

Na oitava etapa, a implementação do modelo de governança que utiliza o modelo ITIL na empresa de logística, os autores reforçam a ocorrência do desenvolvimento do plano e execução dos projetos. (GUERIN *et al*, 2019, p. 2590).

4. Metodologia

O presente estudo foi classificado como uma pesquisa exploratória, pois será verificado um processo da organização, por meio do estudo de caso, para entender a dimensão do problema relacionado à dificuldade perante o controle de horas das equipes que estão desenvolvendo *softwares* e buscar uma melhor solução para o mesmo. O método de coleta de dados será por meio de entrevistas que serão apresentadas no próximo tópico. Os dados coletados nestes diagnósticos serão analisados qualitativamente. O estudo buscou resolver o problema indicado pelo cliente no processo de gestão de projetos de desenvolvimento. Para realizar o estudo, será adotado o método de estudo de caso único, feito na empresa “Ketra Soluções Inteligentes”. O estudo de caso se mostra assim adequado pois busca a investigação, um único caso, e detalhar todos os problemas e as soluções encontradas no estudo.

Com esta base metodológica, torna-se possível apresentar o que foi realizado diante do problema indicado e o que se modificou ao se aplicar as tentativas de solução ao mesmo. Neste sentido, a tomada de decisão deve se pautar, como indicado anteriormente, em três sentidos que identificam: quem toma a decisão; quais decisões devem ser tomadas para a eficiência da TI; de que maneira estas decisões serão tomadas e como serão monitoradas. (GASPAR; MAGALHÃES; SILVA, 2020).

Portanto, nos problemas e suas consequências da Ketra Soluções Inteligentes no controle de horas trabalhadas das equipes de desenvolvimento de *software* no campo do TI, devem ser levadas em consideração, antes de fundamentar quais destas podem se aplicar ao caso desta empresa. Para tanto, o estudo de Barros (2016) é fundamental para identificar tais padrões, que irão influenciar as etapas do estudo e o desenvolvimento de tais etapas.

Seguindo este panorama metodológico exploratório, tem por fundamento, ao fim, buscar a forma de uma “matriz de arranjo de governança de TI [na qual] as decisões são cruzadas com arquétipos (linhas) que descrevem combinações de pessoas que possuem os direitos decisórios ou contribuem para a tomada de decisão de TI” (BARROS, 2016, p. 19).

4.1. Etapas do Estudo

Faz-se, portanto, uma vinculação com estas tomadas de decisão com o objetivo do estudo, que é propor ferramentas e ações para que sejam coletadas as informações necessárias para que a gerência possa tomar decisões qualificadas e gerar relatórios capazes de manter a tomada de decisão em um espaço de efetividade no âmbito da Ketra.

A seguir as etapas do presente estudo, no qual haverá: estudo do problema e o seu impacto; a realização das entrevistas com os gestores e com o pessoal da equipe para definição de requisitos e escolha da ferramenta; o processo de customização da ferramenta GLPI de acordo com os requisitos definidos, para fundamentar os testes desta customização; após a customização, identificar os resultados.

O que foi executado nas etapas do estudo serão apresentadas e detalhadas no tópico de Desenvolvimento.

5. Desenvolvimento

Passando por estes métodos de estudo e tendo como base as etapas da pesquisa, é possível detalhar da seguinte maneira o que foi realizado na empresa Ketra.

5.1. Estudo do Problema e seu Impacto

Como dito, o objetivo foi identificar detalhamentos do problema vivenciado na empresa, estabelecer ações e ferramentas para que se coletasse as informações necessárias para que a gerência pudesse, com estes relatórios, tomar decisões na empresa, com qualidade. A partir de relatos dos gerentes, foi possível saber que inicialmente, para resolver o problema, a escolha da Ketra foi customizar a ferramenta GLPI. Para esta decisão se pautou em especial na “tomada de decisão n. 4 e n. 5”, indicada por Barros (2016), sem esquecer que todas as cinco devem nortear o processo, mas admitindo a predominância destas duas.

A escolha deu-se em função da ferramenta GLPI ser um *software* livre adquirido no mercado e passível de desenvolvimento específico interno na Ketra, bem como permitir a customização de acordo com os investimentos e a decisão sobre estes, e com isso priorizar o quanto e onde se investiu. Para isso, se levou esta customização do GLPI, ao invés de buscar outra ferramenta, os três dilemas indicados: o quanto deve ser o custo e como reconciliar os diversos interesses, tanto da gerência, quanto das equipes que desenvolvem os *softwares*.

Para verificar a adequação da customização e dar suporte à decisão tomada, foi realizada uma entrevista com a gerência e com as equipes de desenvolvimento no mês de abril de 2022. O objetivo foi compreender o problema e as dificuldades. A entrevista foi feita com a Gerência de Serviços, responsável pela realização do controle de horas, criação de relatórios para analisar e propor ações que visam a melhoria da performance de tais equipes. A atividade deste gerente deve se basear em informações coletadas especificamente.

Nesta primeira entrevista buscou-se fundamentar mecanismos de dados para a coleta de informações sobre que ação deveria ser implementada. Com esta entrevista, comprova-se o estudo exploratório, com a pesquisa de campo feita nos integrantes da empresa Ketra e que enfrentavam o problema indicado, que a pesquisa buscou demonstrar e resolver.

5.2. Entrevista com os gestores: definição dos requisitos de customização da ferramenta

Assim, durante esta entrevista, participaram: 1) o gerente de serviços; 2) uma liderança dos técnicos de uma das equipes de desenvolvimento; 3) um desenvolvedor.

Nesta entrevista se discutiu, prioritariamente, quatro tópicos:

1) Quais poderiam ser as informações que a gerência, na figura do gerente de serviços, necessitava de coletar para que o controle ou mesmo a totalidade do controle de horários fosse efetivamente realizada;

2) Diante destas informações, se indagou quais seriam as dificuldades que as equipes encontraram, para, no processo de desenvolvimento, pudessem gerar as informações que seriam utilizadas pela gerência de serviços;

3) Diante da apresentação de tais dificuldades informativas identificadas, bem como em quais informações seriam necessárias, se discutiu quais ferramentas a empresa possuía e que se encontrariam disponíveis para a coleta de tais informações e se existia a possibilidade de propor uma nova ferramenta para este procedimento;

4) Por fim, se discutiu de que maneira se coletaria os dados destes procedimentos indicados nos três primeiros pontos.

Na primeira etapa indicada no tópico acima discutido, observar diretamente a tomada de decisões da gerência perante quais seriam as informações necessárias para a coleta e informações na reunião realizada, se identificou a seguinte necessidade: a gerência precisaria coletar a quantidade de horas gastas em atividades de cada colaborador, tanto no âmbito interno quanto externo do projeto em que cada um atua.

Os exemplos de tal coletas possuem cinco campos exemplificativos: a) horas gastas no desenvolvimento de novas funcionalidades; b) horas gastas em resolução de *bugs* (problemas encontrados no sistema); c) horas gastar em reuniões com o cliente; d) horas gastas em coleta de requisitos com o cliente.

Na segunda, trazido no segundo tópico da entrevista, que leva em consideração as dificuldades das equipes para gerar as informações, se identificou quatro dificuldades primordiais, que as próprias equipes (na figura de seus representantes) apresentaram como sendo: a) a utilização de duas ferramentas na atividade que desempenhavam, quais sejam, a GLPI, que como dito é um *software* de gerenciamento de serviços de TI, e o Azure DevOps, que é um sistema de controle de versão, gerenciamento de requisitos e projetos, sendo este último para o lançamento de horas; b) outra dificuldade era o tempo gasto para realizar os lançamentos de horas; c) a complexidade para se gerar as informações na ferramenta GLPI; d) a dificuldade no entendimento da necessidade de realização do controle indicado.

Etapa 3. No terceiro tópico, no qual se buscava quais seriam as ferramentas que a empresa possuía para se utilizar, ou mesmo se a empresa poderia, pelo orçamento ou política de governança, utilizar outra ferramenta, se identificaram as seguintes questões:

a) a equipe de desenvolvimento utiliza o Azure DevOps;

b) restante da empresa utiliza o GLPI;

c) no momento a empresa não estaria disposta a utilizar uma nova ferramenta;

d) mesmo com a equipe de desenvolvimento utilizando o Azure DevOps, esta mesma equipe utiliza o GLPI para determinadas situações, como por exemplo: Lançamento de horas gastas em atividades fora do contexto da *sprint* (sendo este uma

ferramenta para atingir objetivos em um determinado período, utilizada pela metodologia ágil *Scrum*); reuniões internas; reuniões com o cliente; dentre outros.

Etapa 4. No último tópico, que busca a maneira que os dados seriam coletados pela gerência, de acordo com a sua necessidade, se identificou as seguintes informações na entrevista: a) as informações devem ser coletadas diariamente, em uma ou nas duas ferramentas que a empresa disponibiliza para as equipes de desenvolvimento de *softwares*; b) as informações encontradas em uma ou em ambas as ferramentas seriam inseridas manualmente e diretamente por cada um dos colaboradores destas equipes.

Após um período de intervalo, se retornou para a segunda fase da entrevista. Esta divisão deu-se para o descanso dos integrantes desta e para a devida divisão de temas.

Neste modelo, fundamentaram-se os requisitos de escolha da ferramenta.

5.3. Customização da ferramenta GLPI de acordo com os requisitos estipulados e teste

Nesta parte, discutiu-se as soluções para os pontos que foram levantados como problemáticos na primeira parte da entrevista. Os pontos estabelecidos como soluções foram indicados como os que podem ser identificados abaixo:

1) O gerente de serviços esclareceu a importância do correto controle das horas trabalhadas em cada atividade, evidenciando que com essas informações será possível realizar planejamentos de médio e longo prazo. Dentre estes planejamentos, se identificaria: a) previsão de sobrecarga para os times; b) dimensionamento das equipes; c) otimização de reuniões; d) otimização da produtividade; e) reconhecimento por meritocracia; dentre outros fatores satélites a estes.

2) Foi feita a proposta de customização da ferramenta GLPI. Neste caso, seriam feitas melhorias na customização em teste com o intuito de facilitar, otimizar e deixar o fluxo de inserção de dados mais simplificado para a equipe de desenvolvimento, tornando assim mais eficiente e célere a inserção destas informações, cruciais para o controle das horas que cada equipe desempenhará.

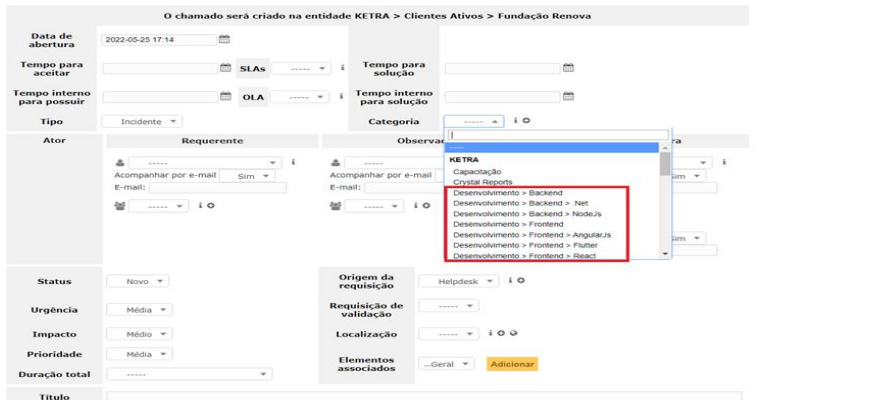
3) Foram feitas as simulações de lançamento de dados na ferramenta GLPI. As simulações foram usadas para demonstrar ao líder de desenvolvimento e ao desenvolvedor de como ficariam os ajustes e se estes conseguiriam atender as necessidades da gerência, bem como das equipes de desenvolvimento de *softwares*.

4) Por fim, foi feita a proposta de customização final para a gerência e pelos representantes das equipes. A equipe aceitou a proposta. Ficou decidido que após a customização da ferramenta, seria feita uma semana de testes utilizando somente a ferramenta GLPI para coletarmos dados e compararmos os resultados do antes e depois, já que de qualquer forma o Azure DevOps, que era usado até então, não atenderia todas as necessidades da gerência. Ou seja, a empresa passaria por uma etapa de mudança para a utilização unívoca da ferramenta GLPI, que, em sua customização, alcançaria os objetivos necessários à gerência, bem como a suprir as dificuldades das equipes de desenvolvimento. Neste último ponto, com base do que foi realizado e coletado com os gestores e cargos que representaram as equipes indicadas, identificar como a governança de TI que a pesquisa realizou (já que a governança ocorre, como neste caso, no âmbito interno da empresa Ketra), realizar os princípios básicos da governança de TI já nesta entrevista.

5. 4. Teste da customização

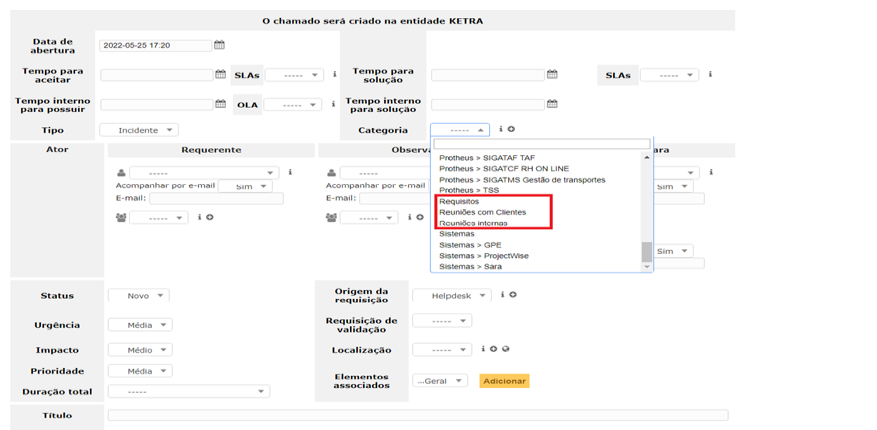
Os testes estipulados com a ferramenta GLPI, com as alterações, se observa nas seguintes figuras: Inicialmente, se indica a modificação no espaço em que se realiza o chamado. É o que observa as duas figuras que serão objeto de estudo: nestas foram criadas novas categorias para atender a equipe de desenvolvimento e especificar de uma melhor forma as atividades realizadas, como também, dar rastreabilidade e visibilidade nos relatórios gerados pelo gerente de serviços.

Figura 1. Espaço de Realização do Chamado



Fonte: GLPI-Brasil, 2022.

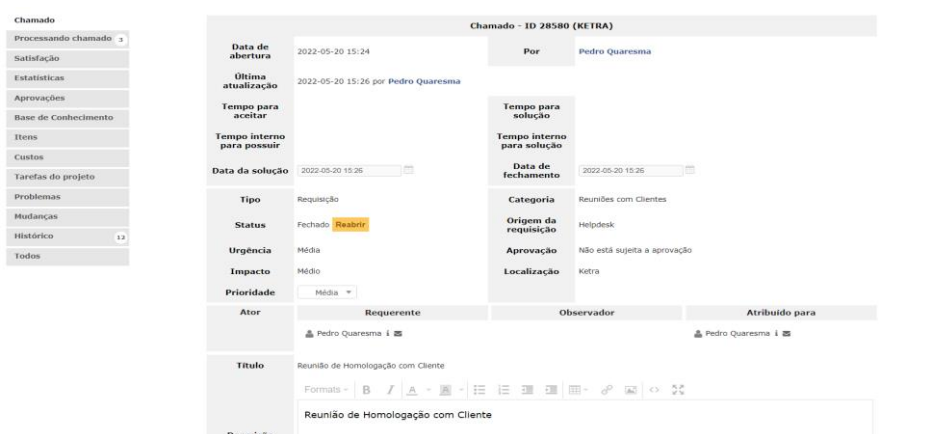
Figura 2. Modificações no Espaço de Realização dos Chamados



Fonte: GLPI-Brasil, 2022.

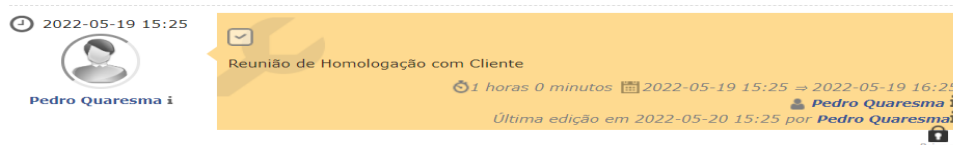
No mesmo sentido, se observa na Figura 3.: foi demonstrado com seria a utilização da ferramenta no qual se apresenta o exemplo de como se fariam os lançamentos de dados, de acordo com o pensado na entrevista, com a seleção correta da categoria e todos os dados preenchidos corretamente.

Figura 3: Espaço de Lançamento de Dados



Fonte: GLPI-Brasil, 2022.

Figura 4. Espaço do Usuário



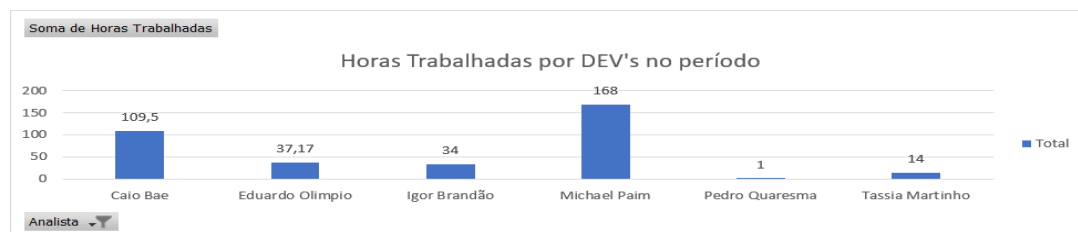
Fonte: GLPI-Brasil, 2022.

5.5. Avaliação dos resultados da customização

Nesta etapa do estudo foi possível identificar os resultados da escolha da ferramenta, dos testes realizados e assim uma avaliação dos resultados. Assim, se conseguiu visualizar de que maneira ocorreria a customização da ferramenta GLPI e seus resultados na empresa “Ketra Soluções Inteligentes” com base na metodologia exploratória escolhida. Os dados coletados durante uma semana, se estabeleceram por meio de carga de dados direta. Assim, esta coleta foi realizada pelos colaboradores, como se solicitou na reunião realizada. Estes foram, na semana, coletados diariamente. No final de semana, se realizou a coleta total de todos os dados coletados nos dias úteis. Assim, se conseguiu gerar relatórios gerenciais que indicavam um “antes” (como ocorria), e um “depois” (na semana em que estes dados foram coletado), observando no último caso a mudança provocada pela customização da ferramenta GLPI

É o que pode ser ilustrado na quinta e na sexta figuras, dispostas em dois períodos diversos, como indicado: na quinta figura, temos um gráfico gerado por um dos relatórios gerenciais que demonstra a quantidade de horas trabalhadas no período de trinta dias da equipe de desenvolvimento.

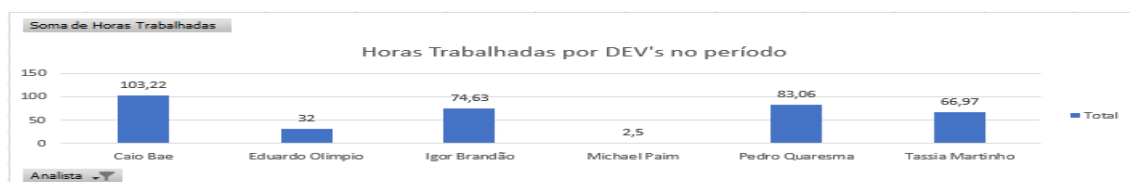
Figura 5: Análise Mensal da Equipe de Desenvolvimento (ANTES)



Fonte: Ketra Soluções Inteligentes, 2022.

Após a customização tal como solicitaram os gestores foi possível perceber na Figura n. 6 que no período de duas semanas (metade do período demonstrado na Figura n. 5) já há uma coleta concreta das horas trabalhadas da equipe de desenvolvimento após a aplicação da pesquisa:

Figura 6. Análise Semanal da Equipe de Desenvolvimento (DEPOIS)



Fonte: Ketra Soluções Inteligentes, 2022.

A avaliação destas mudanças foi feita em uma reunião com o Gerente de Serviços, bem como com um líder técnico da equipe de desenvolvimento e com um desenvolvedor, nos mesmos moldes da entrevista anterior, indicada na metodologia. Os gestores ouvidos avaliaram que a modificação foi positiva, diante dos resultados obtidos. Assim, como resultados, pode-se destacar o seguinte, com base na indicação positiva:

- 1) Ocorreu uma maior visibilidade das atividades feitas pela equipe de desenvolvimento;
- 2) Os relatórios gerados estão gerando informações mais precisas e confiáveis;
- 3) Rastreabilidade de possíveis sobrecargas e horas extras dos colaboradores;
- 4) Ainda existem possíveis falhas, porém serão tratados com cada colaborador individualmente;
- 5) Com as informações geradas são analisados dados que auxiliam nas tomadas de decisão do negócio.
- 6) Satisfação de ambas as partes;
- 7) Foi possível identificar, entre os dois comparativos, um mensal e um semanal, que, na amostra, o semanal contém mais horas lançadas que o corte mensal.

Nesta reunião de resultados o gerente definiu que, com as mudanças, em suas palavras: “[a mudança] está atendendo em tudo que preciso. Agora consigo ter informações consistentes para a geração dos relatórios e tomadas de decisão”. Fundamentando-se, portanto, como resultados, a vinculação da governança de TI realizada, aos cinco grandes moldes de tomada de decisão que Barros (2016) indica, com o caso concreto da empresa Ketra. Isso se confirma também com melhoria apontada pelos representantes das equipes de desenvolvimento.

Neste sentido, com base nas informações e análises feitas, a gerência juntamente com o time de desenvolvimento, adotaram definitivamente a ferramenta GLPI para o controle de horas gastas nas atividades, não só da equipe de desenvolvimento de

softwares, mas para a totalidade da empresa Ketra Soluções Inteligentes. O que foi realizado, assim, como resultados, se estabeleceu na tentativa de identificar uma garantia, com a customização da ferramenta e com as demais atividades indicadas, que a organização de TI operasse de forma mais eficaz e com eficiência, vinculando assim ao molde da metodologia realizada, os princípios da governança de TI. Se indicou assim, como resultado geral, a vinculação entre a governança de TI e a customização realizada na empresa (BARROS, 2016).

Com a atividade executada, durante o estudo, foi possível perceber que as decisões que se relacionam com os princípios de TI perpassa no negócio, bem como no ambiente organizacional da Ketra, podendo, como ocorreu na entrevista, serem discutidos, debatidos, apoiados e mesmo afastados no campo de utilização. Isso para identificar o comportamento e as atividades desejáveis para os profissionais de TI (as equipes) e para a gerência. (BARROS, 2016). O estudo indicou a necessidade de alterações na configuração da ferramenta GLPI, que agora seria utilizada de forma única, foram customizadas e modificadas.

Na avaliação dos gestores ouvidos, portanto, isso demonstra que a empresa obteve resultados esperados com a ferramenta, bem como a qualificação na eficiência e na eficácia nas análises de melhorias na ferramenta e na forma como os dados são inseridos. Como proposta de melhoria futura, os gestores sugeriram a implementação de uma API intermediária, que faria a integração aos outros sistemas utilizados na empresa, como por exemplo o Teams e o próprio Azure DevOps, para fomentar de forma automatizada o sistema GLPI. A ferramenta poderá, assim, auxiliar na gestão e produtividade da empresa, auxiliando na tomada de decisão, planejamento e controle, vinculando, portanto, a governança de TI e suas diretrizes mais elementares, em especial no campo da tomada de decisão, na atividade prática da empresa Ketra Soluções Inteligentes.

6. Conclusão

Como resultado, volta-se ao objetivo geral do estudo. Neste se buscou observar a implementação de estratégia de governança de TI na empresa Ketra Soluções Inteligentes, formando assim, em especial no setor de desenvolvimento de *softwares* desta empresa, a realização de tal governança por meio do que se demonstrou o trabalho, formando assim uma melhoria na tomada de decisões e assim na eficiência e eficácia do funcionamento empresarial.

O objetivo do estudo foi identificar o problema com a gestão de horas trabalhadas na equipe, propor ações e ferramentas. Assim, se buscou realizar a customização da ferramenta GLPI e como esta conseguiu trazer à empresa observada boas práticas de governança ao estabelecer uma melhoria no controle de horas trabalhadas das equipes de desenvolvimento de *software*, fazendo assim com que os pilares da tomada de decisão de governança de TI, por parte dos gestores, fosse qualificada. Em tal sentido, é possível pensar em tópicos para identificar os resultados em quatro grandes tópicos:

Em tal sentido, se analisa que os objetivos foram alcançados, já que, embora não se tenha trazido uma nova ferramenta para a melhoria no controle de horas trabalhadas pela equipe de desenvolvimento de *software* da empresa “Ketra Soluções Inteligentes”, foi feita a customização de uma ferramenta GLPI que já vinha sendo utilizada. A customização foi feita atendendo as necessidades da empresa e de acordo com a metodologia da pesquisa, que identificou ser esta a melhor solução.

Os resultados apresentaram um antes e depois da modificação da ferramenta GLPI no controle de horas trabalhadas na mesma equipe, fortalecendo um recorte mensal e um recorte semanal. Logo: a adoção da ferramenta customizada conseguiu trazer uma melhora no controle de horas; e a possibilidade de formação de relatórios para que a gerência pudesse tomar decisões com base nos cinco grandes blocos de decisão identificados na pesquisa. De tal maneira, esta modificação trouxe a qualificação da eficiência e eficácia da equipe de desenvolvimento de *software*, bem como do controle de suas horas trabalhadas, e assim, do contato entre esta equipe com a gerência, melhorando, pela governança de TI, este campo da empresa estudada. Assim, se melhora a capacidade de diálogo e assim a comprovação da capacidade da governança de TI

O trabalho, portanto, contribuiu para identificar a vinculação entre as bases teóricas e dos princípios da governança de TI em um caso concreto e posterior, tanto na aplicação quanto na atividade prestada, à pandemia de COVID-19 e seus impactos, buscando assim a análise dos espaços empresariais e os impactos da governança após a pandemia.

Por fim, como molde complementar para trabalhos futuros, a pesquisa compreende que os seus resultados são fundamentais para estabelecer chaves de tomada de decisão, de diálogo entre setores internos da empresa, bem como da necessidade da governança de TI levar em considerações as práticas econômicas, orçamentárias e financeiras da empresa, mas em especial o fator administrativo, logístico e dialético dos setores da empresa que irão ser impactados com as mudanças propostas, buscando assim o diálogo na empresa e a qualificação da eficiência vinculada à humanização dos processos na empresa, sendo esta a base para trabalhos posteriores.

Referências Bibliográficas

BARROS, Lima. ROCHA, Carlos. **ITIL Foundation Couseware: Aplicações**. 2018.

BARROS, Conrado Gomes de Queiroz. **Governança de TI: estudo das boas práticas sobre alinhamento das estratégias de TI e negócio**. 55 f. [Trabalho de Conclusão de Curso] Universidade Federal Fluminense: Instituto de Computação – Sistemas de Informação: Niterói, 2016. Disponível em: <<https://devops/app.uff.br/riuff/handle/1/7407>>. Acesso em: 13 de mar. 2022.

CARREIRO, Raimundo. **Referencial Básico de gestão de riscos**. Tribunal de Contas da União: Brasília, 2018.

DOMINGUES, Alexandre Albuquerque *et al.* Gestão estratégica de tecnologia da informação: estudo sobre a aplicação da T.I como suporte de decisão as organizações. **Universitas Gestão e TI**: Brasília, v. 5, n. 1, pp. 1-12, jan/jun, 2015. Disponível em: <<https://www.view/3219/2736>>. Acesso em: 4 de mar. 2022.

GASPAR, Marcos Antônio; MAGALHÃES, Fábio Luís Falchi de; SILVA, Lidiane Cristina da. **Análise da implementação da estratégia de governança digital para transformação digital nas Universidades Federais**. 17th Contecsi. TECSI – Proceedigs ans Abstracts. pp. 1440-1473, 2020. Disponível em: <<http://contecsi.submissao.com.br/arquivos/6449.pdf>>. Acesso em: 12 de mar. 2022.

GLPI BRASIL. **GLPI no brasil é na Service Desk**. GLPI Brasil, 2022.

GUERIN, Flamaryion *et al.* Proposta de Modelo de Implementação do ITIL para gestão de serviços de TI de empresas de logística. **8º CONTECSI**, pp. 2577-2594, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. (IBGC). **Conheça os quatro princípios da governança corporativa**. IBGC, 2016.

KETRA, Soluções Inteligentes. **Quem Somos?** Ketra, 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LIMA, Emerson Carvalho de. GOUVEIA, Luís Borges. **Governança Eletrônica e o controle social no Estado do Ceará**. 17th – Contecsi. TECSI – Proceedigs ans Abstracts. pp. 1440-1473, 2020. Disponível em: < <https://www.tecsi.org/17thCONTECSI/paper/view/6611>>. Acesso em: 12 de mar. 2022.

LOIOLA, Luiz Fernando de Brito Aguiar de. **A governança corporativa e os programas de compliance: uma análise sob a ótica da gestão pública**. 85f [Dissertação] Universidade Federal de Pernambuco, 2019. Acesso em: 6 de abr. 2022. Disponível em: <<https://repositorio%20Loiola%20Aguiar.pdf>>.

LOIOLA, Giovanna de Souza. **Compliance: uma análise sob a perspectiva da nova economia institucional**. 69f. [Dissertação] Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2019. Acesso em: 6 de abr. 2022. Disponível em: < <https://pantheon.ufrj..pdf> >.

LOGITHINK. **Dimensionamento de equipe de TI: como fazer na sua empresa?** Logithink.it. 2022. Acesso em: 15 de abr. 2022. Disponível em: < <https://www.logithink.it/outsourcing/-de-ti-como-fazer-na-sua-empresa/> >.

LUNARDI, Guilherme Lerch. Governança de Ti no Brasil: uma análise dos mecanismos mais difundidos entre as empresas nacionais. **SEGet – Simpósio de excelência em gestão e tecnologia**. V. 3, n. 7, 2008. Acesso em: 5 de abr. 2022. Disponível em: < <https://www.aedb.br/seget/arquivos/%20SEGET.pdf> >.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001

MIRANDA, Ariádna Maria Carreiro de. **O organizar de Prática cooperativas no contexto de um ambiente de estágio em desenvolvimento de Software**. 51. f. [Trabalho de Conclusão de Curso] Universidade Federal do Ceará. 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufc.br/bitstream/.pdf>>. Acesso em: 5 de mar. 2022.

MOURA, Hermano Perrelli de; MOSER, Patrícia Cristina. **Proposta de uma Estratégia para o Uso de Modelos de Maturidade em Equipes Ágeis de desenvolvimento de software: diretrizes para o desenvolvimento dos aspectos humanos**. 17th Contecsi.

TECSI – Proceedigs ans Abstracts. pp. 1440-1473, 2020. Disponível em: <<https://www.tecsi.org/contecsi /6633/0>>. Acesso em: 12 de mar. 2022.

NASCIMENTO, Edvaldo Ferreira do. **Governança de Tecnologia da Informação: gestão de serviços com o uso de software livre**. 147f. [Dissertação] Universidade Federal de São Carlos: São Carlos, 2021. Acesso em: 5 de abr. 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/ %20Livre%20vfinal-posdefesa.pdf?sequence=1>>.

RIBAS, Milena Martins Castelli e MÜLLER, César Augusto. Governança Corporativa sob a Perspectiva da Nova Economia Insitucional. In: **ANIMA: Revista Eletrônica**. Curitiba-PR. Ano XI, n. 18, jan-jun/2018. Disponível em: <<http://anima-opet.com.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2022.

SANTOS, Roberto Novoa; SOUZA, Ademir Henri; YAMAMOTO, Jorge Futoshi. **Avaliação Avaliação do clima de trabalho em uma área de Tecnologia de Informação em um hospital**. 17th Internacional Conference On Information Sysyems e Technology Management – Contecsi. TECSI – Proceedigs ans Abstracts. pp. 1-6, 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/area_in_a_hospital>. Acesso em: 12 de mar. 2022.

TORRES JÚNIOR, Luiz Ricardo Quintanilha. **Gestão de Projetos na integração de um modelo de Governança de Tecnologia da Informação em fusão de empresas**. 17th Internacional Conference On Information Sysyems e Technology Management – Contecsi. TECSI – Proceedigs ans Abstracts. pp. 1-30, 2020. Disponível em: <<http://contecsi.submissao.com.br/arquivos/6449.pdf>>. Acesso em: 12 de mar. 2022.

VANTI, Adolfo Alberto *et al.* **Decisão Multicritério para controles internos no âmbiyo da estrutura integrada Coso**. 17th Internacional Conference On Information Systems And Technology Management – Contecsi. pp. 13-24, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/20817>>. Acesso em: 12 de mar. 2022.

VANNI, Renata Maria Porto. **Gestão de serviços de tecnologia da informação: aplicação web para dispositivos móveis de solucionadores de campo**. 69f; [Dissertação] Universidade de São Paulo, 2021. Acesso em: 5 de abr. 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55 _ME.pdf>.

WINCKLER, N. C.; MOLINARI, G. T. Competição, colaboração, cooperação e coopeção: revendo os conceitos em estratégias interorganizacionais. **Revista ADMpg Gestão Estratégica**, v. 4, n. 1, p. 1–12, 2011.