

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA BACHARELADO EM
GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

VINICIUS RODRIGUES DO NASCIMENTO

**INTRODUÇÃO DE SOLUÇÃO DE *GAMIFICAÇÃO* NA GESTÃO DE UMA
ORGANIZAÇÃO DE BASE TECNOLÓGICA**

UBERLÂNDIA – MG

2022

VINICUS RODRIGUES DO NASCIMENTO

**INTRODUÇÃO DE SOLUÇÃO DE *GAMIFICAÇÃO* NA GESTÃO DE UMA
ORGANIZAÇÃO DE BASE TECNOLÓGICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentada ao Curso de Graduação em Gestão da Informação, da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, como requisito exigido parcial à obtenção do grau de Bacharel em Gestão da Informação.

Orientador: José Eduardo Ferreira Lopes

UBERLÂNDIA – MG

2022

INTRODUÇÃO DE SOLUÇÃO DE *GAMIFICAÇÃO* NA GESTÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO DE BASE TECNOLÓGICA

Trabalho de conclusão de curso apresentada ao Curso de Graduação em Gestão da Informação, da Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, como requisito exigido parcial à obtenção do grau de Bacharel em Gestão da Informação.

Orientador: José Eduardo Ferreira Lopes

Peterson Elizandro Gandolfi

Antônio Sérgio Torres Penedo

José Eduardo Ferreira Lopes

UBERLÂNDIA – MG

2022

AGRADECIMENTOS

Olhar para nossos corações nunca é uma tarefa fácil e é em momentos como esses que meus fantasmas sempre me ajudam a seguir em frente, dando-me as palavras que me faltam e a força que desejo. Por tanto eles serão os primeiros. Aos meus antecessores, os tesouros da humanidade, agradeço de coração aos inúmeros pensadores e filósofos que auxiliaram na construção de ideias e pensamentos durante a longa caminhada de nossa história.

Agradeço também aos meus pais que mesmo diante de tanta maldade no mundo sempre se esforçaram para me ensinar a beleza da bondade e a força da justiça, por todo o esforço que tiveram para me oferecer uma ótima formação acadêmica e por sempre apoiarem os meus sonhos. Sou grato também ao meu querido irmão, onde na escuridão dos medos que cercam o meu coração, ele será sempre o meu farol, o meu herói. Também agradeço ao meu amigo Guilherme Marques, toda a riqueza do mundo ainda não valeria a nossa amizade. Agradeço ao meu orientador José Eduardo, que não só me mostrou os caminhos, mas por eles me guiou.

RESUMO

Tal relato tecnológico tem como objetivo descrever a implementação de um processo de *Gamificação* em uma organização de base tecnológica, bem como os caminhos e ferramentas utilizadas que proporcionaram uma melhora na gestão de ativos intelectuais da empresa. Para tanto, foi necessário a construção de um banco de dados padronizado para o armazenamento de dados, sendo que esse seria atualizada com novos tipos de dados por meio de regras construídas nos *Alteryx*, proporcionando a construção de um novo ambiente para compartilhamento de relatórios de desempenho em formato de *Dashboards* que auxiliam no acompanhamento da evolução dos funcionários e das entregas de projetos da organização. Esse processo visa auxiliar os profissionais a conhecerem melhor suas capacidades e como elas devem ser melhoradas, bem como a fomentação da distribuição de conhecimento. Também teve como objetivo auxiliar a organização a compreender as áreas com maior sobrecarga de atividades para construir uma melhor harmonização de seus processos.

Palavras-chave: Big Data. *Database*. *Alteryx*. *Dashboards*.

ABSTRACT

This technological report aims to describe the implementation of a Gamification process in a technology-based organization, as well as the paths and tools used in its construction that provided an improvement in the management of the company's intellectual assets. Therefore, it was necessary to build a standardized database for data storage, which would be updated with new types of data through rules built in Alteryx. Finally, the new environments provide the ability to create Dashboards that help in monitoring and distributing the desired information. This process aims to help professionals to get to know their capabilities better and how they should be improved, as well as to encourage the distribution of knowledge among individuals. It also aimed to help the organization understand the areas with the highest activity overload to build a better harmonization of its processes.

Keywords: *Big Data. Data base. Alteryx. Dashboards.*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 Banco de Dados	10
2.2 Alteryx	10
2.3 Pentaho Community Edition Dashboards Editor (CDE)	11
2.4 Cloud Computing	12
2.5 Gamificação	12
3 SITUAÇÃO PROBLEMA	14
4 INTERVENÇÃO ADOTADA	15
5 RESULTADOS OBTIDOS	21
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

1 INTRODUÇÃO

Antes de adentrar ao tema proposto é válido compreender os motivos que levaram a sua importância para o ambiente organizacional, visto que os mesmos regem a forma como a problemática é abordada e tratada. Para tal, nosso foco inicial deve ser estabelecido no ano de 2007 e nos seus consequentes que deram início ao movimento de crescimento intensificado na área de tecnologia da informação, no qual significativas mudanças surgiram ao redor do globo impulsionando o desenvolvimento da produção de dados como um todo (YAACOUUB, 2017). A exemplo temos o nascimento da plataforma de software Apache Hadoop em 2006 que foi oficializada em uma versão estável em julho de 2008, que tornou o acesso ao *big data* mais viável para as empresas. Sendo a melhor explicação da ferramenta a disponibilizada pela própria organização desenvolvedora da ferramenta:

A biblioteca de software Apache Hadoop é uma estrutura que permite o processamento distribuído de grandes conjuntos de dados em clusters de computadores usando modelos de programação simples. Ele foi projetado para escalar de servidores únicos para milhares de máquinas, cada uma oferecendo computação e armazenamento locais. Em vez de depender de hardware para fornecer alta disponibilidade, a própria biblioteca foi projetada para detectar e lidar com falhas na camada de aplicativo, fornecendo um serviço altamente disponível em um cluster de computadores, cada um dos quais pode estar propenso a falhas. (APACHE HADOOP, 2022).

Bem como no início de 2007 é apresentado a principal inovação responsável pelo acúmulo significativo de dados na atualidade, a criação por parte da Intel do *high-k/metal gate*, de um transistor composto de eletrodos de metal e não mais de silício como era até então e com a presença de paredes isolantes construídas a partir de um composto háfnio de elevado dielétrico, donde o seu nome se deu origem, ou seja, high-k que teve importância por ser transparente para os campos elétricos, em síntese, as mudanças permitiram com que houvesse uma redução de seu tamanho e um ganho em sua potência (CHOI, KISIK, et al, 2013).

Dito isso e fazendo correlação com a Lei de Moore, a qual implica que a quantidade de transistores que poderiam ser colocados em uma mesma área dobraria a cada 18 meses mantendo-se o mesmo custo de fabricação (MOORE,

1965). Nota-se que o volume de dados produzidos pelas organizações vem crescendo exponencialmente ao ponto de torna-se difícil o gerenciamento e extração de conhecimento e assim oportunidades de melhorias e correções, bem como uma observação precisa da saúde da organização acaba por não serem aproveitadas em sua plenitude.

Diante desse cenário, como uma contramedida à perda de informações, é proposto a utilização de ferramentas e conceitos de Business Intelligence (BI) para auxiliar tanto na construção de conhecimento como sua propagação na organização, sendo o foco analisado voltado para o desempenho dos funcionários. Assim o processo pode ser dividido em duas etapas: o processo de *Online Analytical Processing* (OLAP) e o processo de *Extract, transform, load* (ETL). No ETL é construído o *Data Warehouse* no qual os dados são armazenados visando uma lógica estrutural a fim de moldar uma base sólida que sustentara todas as outras etapas, sendo esse focado em extração, transformação, carregamento dados de diversas fontes (FERREIRA, 2010); O processo de OLAP visa analisar e visualizar dados corporativos de forma rápida, consistente e interativa, visando solucionar problema de síntese, análise e consolidação de dados (ANZANELLO, 2007).

Resumindo, o objetivo deste relato tecnológico busca descrever a implementação de um processo de *gamificação* em uma organização de base tecnológica e os caminhos e ferramentas utilizadas em sua construção que proporcionaram uma melhora na gestão de ativos intelectuais da empresa.

A solução proposta foi desenvolvida na organização analisada, uma empresa do ramo da Tecnologia da Informação focado na área de consultoria e alocações fazendo uso de ferramentas e conceitos de BI, como parte de um processo de *gamificação*, sendo a análise dos funcionários uma medida para gerenciar o nível dos colaboradores e fomenta a busca por qualificação profissional, sendo que o pesquisador compunha a equipe de OLAP, atuando diretamente no desenvolvimento do processo. Sobre a *gamificação*, essa consiste no principal foco do projeto proporciona a aplicação das modificações desejadas de forma efetiva e sem realizar um estranhamento ou rejeição da comunidade, proporcionando uma harmonização da transição a fim de gerar um ambiente dinâmico e agradável para o funcionário desenvolver tanto suas atividades como o seu lado profissional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A fim de prosseguir para situação problema há a necessidade, para a sustentação e compreensão do relato, a exibição de alguns conceitos sobre as ferramentas e etapas utilizadas.

2.1 Banco de Dados

Um banco de dados é uma coleção de dados inter-relacionados, representando informações sobre um domínio específico, ou seja, sempre que for possível agrupar informações que se relacionam, e tratam de um mesmo assunto, podemos dizer que temos um banco de dados (KORTH, 2016). Sendo que o mesmo deve possuir aspectos do mundo real nomeado de minimundo, uma coleção logicamente coerente de dados com algum significado inerente e deve ser projetado, construído e povoado com dados para uma finalidade específica (NAVATHE, 2010).

Para o desenvolvimento do projeto optou-se pela construção do banco de dados utilizando o PostgreSQL devido sua compatibilidade com as demais ferramentas da organização. Vale inferir que tal refere-se a um sistema gerenciador de banco de dados de objeto relacional (SGBD) desenvolvido em código aberto, ou seja, possui como finalidade auxiliar na responsabilidade de gerenciamento de acesso, a persistência, a manipulação e a organização dos dados que nele são armazenados (POSTGRESQL, 2022).

2.2 Alteryx

Uma ferramenta de Analytic Process Automation (APA), a qual visa o compartilhamento de informações, bem como a geração da automação de processos e das transformações de dados, sendo uma tecnologia de automação da organização do compartilhamento de informações e processos repetitivos e complexos (ALTERYX, 2022). Suas principais funcionalidades e as mais utilizadas consiste em uma agilização no processo de análise por meio de uma busca, gerenciamento das informações; A capacidade de relacionar dados advindos de plataformas distintas através de ferramentas de integração e

transformação dos mesmos, sendo que para tal não importa se esses são dados estruturados, dados não estruturados ou dados semiestruturados; Possibilita a realização de análises preditivas, estatísticas e espacial (ALTERYX, 2022).

Dito isso, no projeto de observação sua utilização teve como principal foco a construção de fluxos responsáveis por, através de dados advindos do próprio banco de dados ou de fontes externas, a construção de regras que geram informações mais precisas da organização e que possibilite uma melhor compreensão do atual status, sendo que por fim tal nova informação é agregada ao banco de dados para posteriormente ser utilizado na construção dos *dashboards*.

2.3 Pentaho Community Edition Dashboards Editor (CDE)

Nesse é incorporado ferramentas de *Business Analytics* e *Data Integration* fortemente utilizadas na construção de soluções e análises, sendo que a plataforma possibilita a utilização de componentes externos também nomeados de *plugins* com o objetivo de complementar as funções pré-existentes (VIANA, 2012).

Em resumo o Pentaho Community Edition Dashboard Editor foi desenvolvido para permitir o usuário a construção rápida e fácil de painéis dinâmicos que auxiliam a exploração e compreensão de grandes quantias de dados por meio de gráficos, tabelas e outros componentes que mais se adequam a cada situação problema. Sua construção se baseia em painéis que utilizam tecnologias da Web, como *JavaScript*, *CSS* e *HTML*, possibilitando ao usuário um designer do ciclo de vida dos *dashboards* sem a necessidade de recorrer à codificação Java (HITACHI, 2022).

De tal forma, pode-se dividir a plataforma em três principais componentes: Os Visuais e de dados, que são exibidos no painel, sendo incluso caixas de texto, tabelas, gráficos de uma forma geral, seletores como botões e filtros, exibições OLAP e relatórios; Componentes de Parâmetros, valores compartilhados pelos componentes Visuais e de dados, sendo responsáveis por permitir a interação entre os visuais de forma dinâmica e precisa; e os Componentes de Scripts, sendo esses códigos desenvolvidos em JavaScript que possibilita a

personalização da aparência e a construção de novos comportamentos dos componentes (VIANA, 2012).

Dito isso, tal ferramenta foi selecionada dentre tantas outras devido ao fato de ser uma plataforma de código aberto que possibilita uma maior modificação em sua aparência. O fato de a mesma utilizar tecnologias web também foi um caráter que chamou a atenção por também possibilita a mesma liberdade na construção do *dashboard* atribuindo-o uma aparência mais harmônica com as características visuais da marca da empresa e de outras plataformas que a organização já possuía. A possibilidade de gerenciar os ciclos de vida dos componentes e suas interações também foi um fator que auxiliou em sua escolha, bem como a separação do design HTML e dos demais componentes que auxiliam em uma construção de *dashboards*.

2.4 Cloud Computing

De modo objetivo o *cloud computing* faz referência a um mecanismo tecnológico responsável por permitir com que o acesso remoto a softwares, armazenamento de arquivos e processamento de dados possa ser realizado por meio da internet (JOSHI et al., 2019). Assim, por meio deste as empresas adquirem flexibilidade em seus dados e informações, sendo um dos principais ganhos proporcionado por ela o fato de que a instalação de um software em uma máquina local não é mais necessária, visto que todo o procedimento será realizado na nuvem, podendo ser acessado em qualquer computador com acesso à internet (TAURION, 2009).

No processo observado do relato, o cloud computing é utilizado para dar suporte a utilização das ferramentas Pentaho CDE e Alteryx, padronizando e possibilitando suas respectivas utilizações de maneira mais ampla pela organização desenvolvedora, sendo que as máquinas virtuais são exclusivas para essas duas ferramentas para uma melhor qualidade de desempenho delas ao longo do processo.

2.5 Gamificação

Esse faz referência a um termo cunhado do conceito de jogos, o qual, quando analisado o seu significado, acarreta uma significativa complexidade por ser um pilar para uma gama de atividades as quais apresentam grau de importância, papel social e público distinto. Dito isso pode-se fazer uso do pensamento de Huizinga, (1980, p.10) a fim de se obter um norte para o tema:

[...] o jogo é uma função da vida, mas não é passível de definição exata em termos lógicos, biológicos ou estéticos. O conceito de jogo deve permanecer distinto de todas as outras formas de pensamento através das quais exprimimos a estrutura da vida espiritual e social. Teremos, portanto, de limitar-nos a descrever suas principais características. (HUIZINGA, 1980).

Portanto compreende-se que tais característica consiste em: Prática voluntária, visto que o jogo só pode ser considerado como um quando o indivíduo tem a liberdade de optar por participar dele ou não; Distração por ser desenvolvido no ócio não acarreta a obrigatoriedade; Objetivos claros e que englobam todos os jogadores; Regras para guiar a jornada ao objetivos propostos; Resultados, sendo esse um sistema de feedback responsável por informar os jogadores o progresso de seu desenvolvimento ao longo da narrativa. Além dessas principais características o mesmo pode ser compreendido como uma função inerente do instinto natural do homem em se relacionar, produzir diversão e preparo para atividades de grau mais complexos a serem realizados, sendo o mesmo anterior à cultura devido ao seu relacionamento à sociedade e à consciência humana para existir (HUIZINGA, 1980).

Assim, abrangendo tal visão tem-se que a gamificação é a aplicação de tais características advindas de jogos fora de seu contexto habitual, ou seja, apresenta em sua aplicação características como a construção de desafios, regras, metas, objetivos, linearidade dos acontecimentos, conquistas expressas por meio de gráficos ou pontuações e feedbacks.

3 SITUAÇÃO PROBLEMA

A organização analisada no relato faz referência a uma empresa de base tecnológica fundada em 2006, sendo sua principal atividade a criação de soluções de Tecnologia da Informação para terceiros. Essa empresa tem vivenciado ao longo das duas últimas décadas um movimento de crescimento significativo que desencadeou a problemática analisada neste relato.

Ao observarmos com mais atenção as circunstâncias de seu nascimento nota-se que a mesma vivenciou o processo de exponenciação da produção de dados e informações advindas das consequências das novas tecnologias emergentes e da atuação da Lei de Moore. Sendo assim, somando a crescente natural da produção de dados que a sociedade vem enfrentando ao longo das últimas décadas com o desenvolvimento apresentado pela empresa no mundo comercial é natural a presença de falhas estruturais na gerência de seus recursos internos, proporcionando uma dificuldade de compreender a real situação de seus profissionais.

Ou seja, devido a incapacidade de acompanhamento das informações geradas não havia um conhecimento claro e objetivo das qualidades do profissional empregado, se esses estavam apresentando dificuldades nas entregas de suas atividades e quais eram as áreas de atuação com maior e menor forças de seus funcionários. Para tal era necessário desenvolver uma forma simples e dinâmica de análise dos dados presentes na organização que sanariam tais deficiências, sendo imprescindível que a futura solução não impactou de forma negativa nos processos já existentes quando colocado em prática.

Ademais, não bastaria apenas exercer tal funcionalidade se não houvesse um engajamento conjunto entre a organização e os colaboradores analisados, visto que o objetivo final é uma compreensão da qualidade da força de trabalho e a busca do aumento na produtividade de suas atividades e qualidade de suas capacidades técnicas.

4 INTERVENÇÃO ADOTADA

Tendo o foco da problemática a ser solucionada definido, sendo a melhor compreensão dos ativos intelectuais da organização, o fortalecimento no engajamento dos funcionários na busca do melhoramento profissional e a harmonização do processo com uma produção mais eficiente, optou-se por uma gamificação do processo como um todo. Dito isso, para a construção de um ambiente que possibilite a ludificação faz necessário que o mesmo apresente as principais características de um jogo, sendo elas a construção de desafios, regras, metas, objetivos, linearidade dos acontecimentos, conquistas expressas por meio de gráficos ou pontuações e feedbacks.

Assim optou-se pela construção de um site responsável por desempenhar o papel de jogo de uma forma a abordar suas principais características. Nesse o usuário, nomeado de *player*, é cadastrado assim que se junta à organização e é integrado a um ambiente dinâmico que exibe pontuações referentes a projetos e atividades realizados na organização em um sistema de *ranking* com premiação e a exibição de *dashboards* inferindo sobre qualidades e desempenho dos funcionários.

Quase todas as informações utilizadas na construção do site foram extraídas do banco de dados através de uma integração, o que possibilitou um maior dinamismo quando as modificações na base de dados precisavam ser realizadas pelo próprio site. Sendo que os dados que não havia no banco de dados, como pontuações e premiações, foram desenvolvidas através de fluxos por meio da ferramenta *Alteryx*.

Apesar de apresentar variações significativas em cada fluxo construído, podemos simplificar a explicação para uma melhor compreensão de como ele atua. Assim, em sua primeira etapa é extraído as informações do banco de dados, sendo que a regra é segmentada em três possíveis caminhos, quando o fluxo será executado em apenas um projeto específico, quando ela é aplicada para um conjunto de projetos e quando ela é aplicada para toda a organização, sendo o processo simbolizado pela Figura 1.

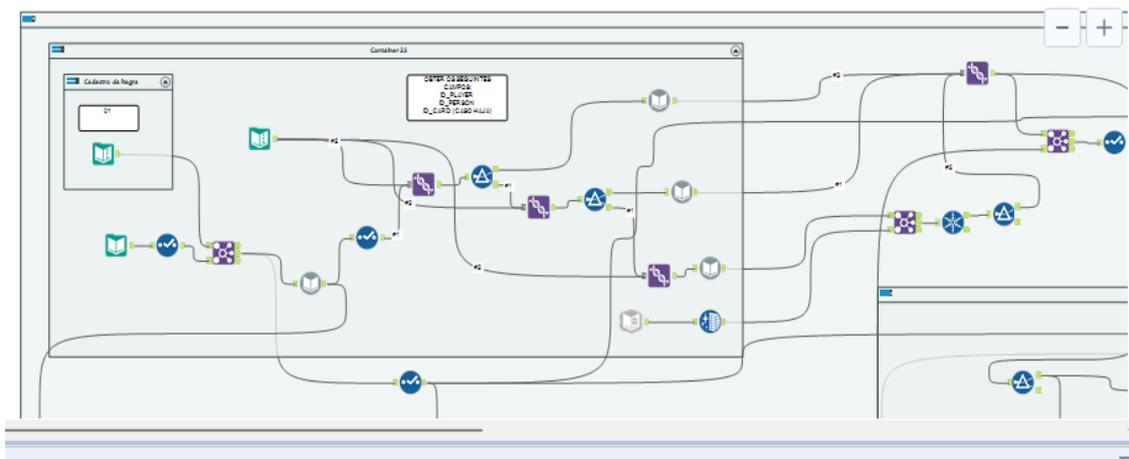


Figura 1. Primeira etapa da regra construída no Alteryx.
Fonte: Minha autoria

Antes de adentrar a próxima etapa é válido conhecer um pouco sobre a estrutura do banco de dados, o qual apresenta uma árvore hierárquica para organizar e facilitar a navegação no mesmo segmentada em História, Tarefa e Subtarefa. Em História é registrado um grupo para agregar tarefas de um mesmo projeto, já Tarefa, como o próprio nome indica, refere-se a tarefas realizadas em um projeto e por fim as Subtarefas são atividades exigidas para a conclusão de processos dentro de uma Tarefa ou informações adicionais sobre ela.

Dito isso a Figura 2 simboliza a próxima etapa realizada pelo *Alteryx*, sendo ela a construção de uma Tarefa, quando não existente, para a agregação de Subtarefa referentes às pontuações e premiações, caso a Tarefa já exista no banco de dados ao invés de sua criação serão buscados o seu id para a inserção de Subtarefas.

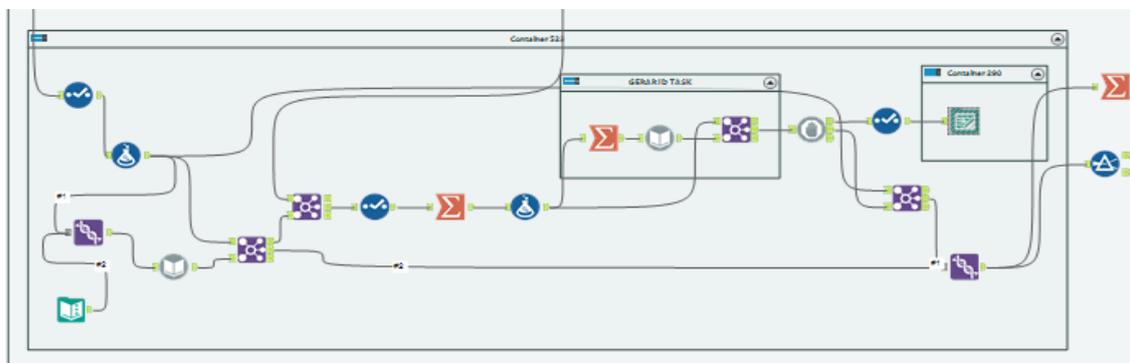


Figura 2. Segunda etapa da regra construída no Alteryx.
Fonte: Minha autoria

E por fim é simbolizado na Figura 3 a etapa de criação de Subtarefas para a inserção das informações construídas, sendo que o processo é realizado de

forma a seguir as normas e formatos padronizados no banco de dados. É nessa etapa em que ocorre a inserção no banco de dados de informações referentes à pontuação e premiação adquiridas.

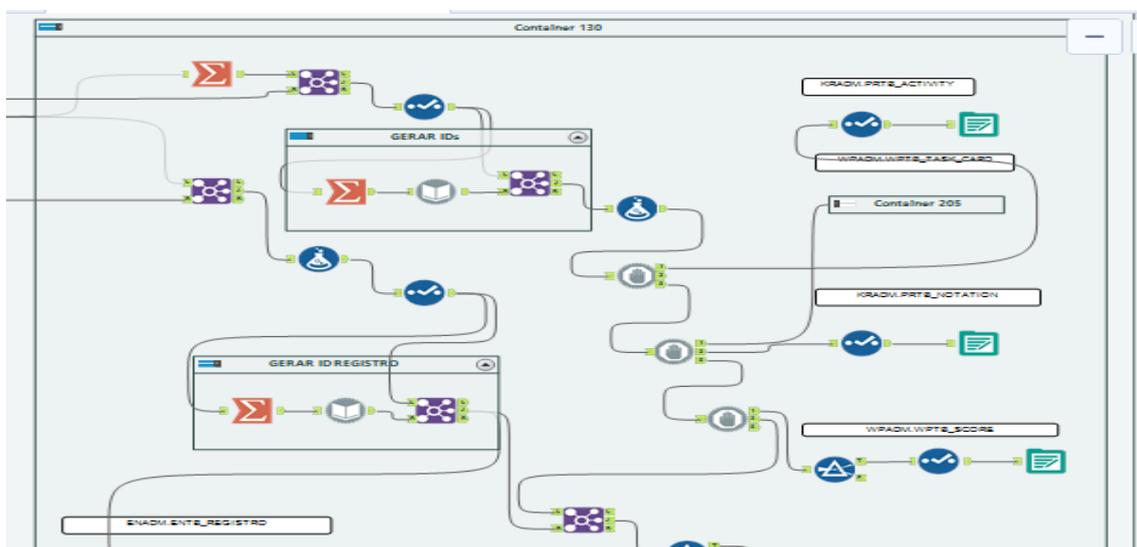


Figura 3. Terceira etapa da regra construída no Alteryx.

Fonte: Minha autoria

Com os novos dados cadastrados torna-se possível a construção, por meio do Pentaho CDE, dos *dashboards* responsáveis pela propagação das informações desejadas de forma rápida e dinâmica, bem como possibilita um sistema de *feedback* para os usuários e para a organização.

Dentre os relatórios construídos existe um que tem como objetivo gerar um resumo de todos os *dashboards* de forma rápida e simples, o que será utilizado para realizar as explicações das análises realizadas, retratado pela Figura 4 e Figura 5, salientando de que cada tópico analisado nele possui um *dashboard* próprio e mais elaborado.

Assim, podemos observar na Figura 4 que o relatório é segmentado em duas áreas principais nomeadas de Cartas e Engajamento. Engajamento refere-se às atividades realizadas na organização e as pontuações aderentes a elas, já a área de Cartas tem como objetivo indicar as competências que um indivíduo possui e em qual nível elas se encontram.

Uma carta pode ser nivelada em quatro tipos: Branco, representado pela estrela branca indicando que o colaborador possui conhecimento básico da competência inferida e precisa de auxílio de alguém mais experiente para sua aplicação. Bronze representado pela estrela marrom indica que há o

conhecimento básico da ferramenta e o auxílio se faz menos frequente. A prata indica que o auxílio já não mais é necessário e o nível do usuário já é satisfatório para sua aplicação solo e Ouro que indica alto domínio da ferramenta sendo capaz de aplicar os seus conhecimentos e de ensiná-los sem dificuldade.

Dito isso, observa-se que uma das principais análises construídas é a comparação da quantidade de cartas separadas por nível que um *player* possui em comparação com a média de cartas que a empresa possui. Através da comparação busca-se expor a qualidade do profissional frente ao ambiente corporativo inserido e fomentar a busca de sua melhora.

Também é informado, na área direita da Figura 4, uma nova segmentação das competências, dividindo-as por tipos de competências, sendo elas: Técnica, capacidades relacionadas a ferramentas ou habilidades voltadas para a produção e entrega dos projetos, como a habilidade em ferramentas específicas ou em línguas estrangeiras. A Comportamental, voltada para as capacidades de interação entre os indivíduos, a organização e o cliente e a de Negócio, voltada a habilidade e capacidade em ferramenta que possui o foco na área de negociação e comunicação com o cliente.

O objetivo dessa área no *dashboard* é inferir as principais competências que os players possuem e utilizam na organização, auxiliando o usuário a compreender as competências mais utilizadas. E por fim é expressa a colocação do usuário que está observando o *dashboard* em comparação com toda a organização, sendo que os três primeiros receberam uma premiação ao longo dos meses.

Sobre as informações exibidas neste relatório em específico, elas variam de *player* para *player* através de um filtro oculto que exibirá informações apenas do usuário, visto que a ideia é manter o foco do usuário em suas qualidades.



Figura 4. Página de cartas do dashboards Pentaho CDE.

Fonte: Minha autoria

Já na área de Engajamento exposta na Figura 5 é exibido informações referentes as atividades realizadas pelos funcionários e a média da organização, seguindo o mesmo modelo da etapa vista na Figura 4, sendo que no lado esquerdo é inferido a quantia de tarefas concluídas, que estão em execução e as que ainda estão em aguardo, bem como uma visão, através do gráfico de pizza, das tarefas entregues no prazo correto. Já na região direita estão as pontuações utilizadas para calcular o *ranking* do *player* na área de engajamento e por fim, a posição do usuário na empresa como um todo.



Figura 5. Página de engajamento do dashboards Pentaho CDE.

Fonte: Minha autoria

5 RESULTADOS OBTIDOS

A melhora na qualidade de gestão como um todo, bem como do engajamento dos funcionários, foi notável mesmo antes do anúncio da existência de um prêmio para os primeiros ranqueados, como pode ser observado na Figura 6, que expõem a evolução na aquisição de novas cartas e quantidade de novos funcionários adentrando ao projeto ao longo dos anos em que foi implementado, sendo as informações advinda do início de 2020 até maio de 2022. Outro ponto que deve ser inferido foi a aceitação do público a nova funcionalidade, a qual, assim como desejado, pode ser construída e aplicada sem afetar negativamente a produtividade das outras áreas.

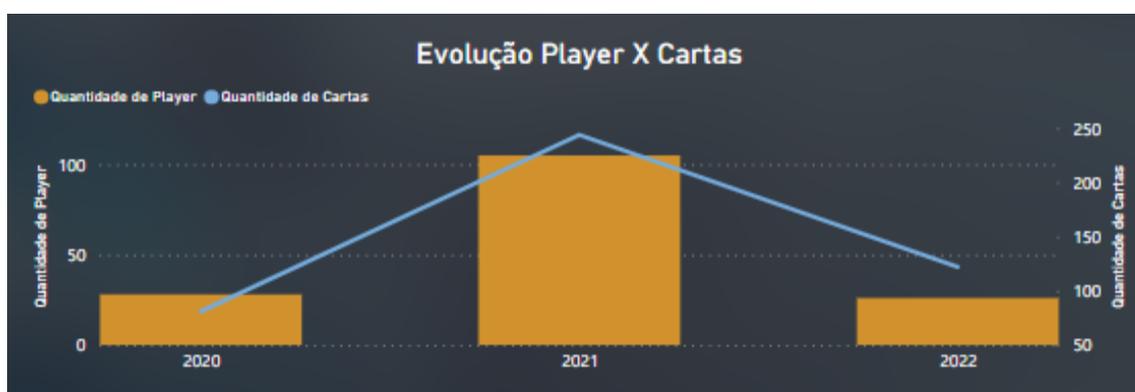


Figura 6 Gráfico de evolução de funcionários introduzidos na gamificação em comparação com as cartas cadastradas ao longo dos anos.

Fonte: Minha autoria

Obteve-se também através das aplicações inferidas uma clareza no armazenamento de dados devida a construção da árvore hierárquica no banco de dados que possibilita o seu manuseio com mais precisão e agilidade, assim como possibilitou a introdução da ferramenta *Alteryx*, a qual auxilia na construção de novos fluxos a medida que as necessidades vão surgindo e proporciona uma base sólida para a formação de novos *dashboards*.

Além das melhorias técnicas advindas da aplicação pode-se notar um ganho qualitativo no engajamento dos players e na construção de novas cartas, visto que um crescente na busca dos cursos disponibilizados pelo próprio RH da organização foi registrado para a construção de cartas de nível ouro ou com o objetivo de adquirir as competências faltantes em seu currículo. Essa modificação possibilitou a construção de um ambiente mais amigável para novos

estagiários e novos funcionários, visto que o conhecimento adquirido pela equipe na busca de novas cartas e melhora das já existentes produziu uma equipe capacitada para a propagação de conhecimento para os que não apresentam desenvoltura satisfatória em suas áreas, auxiliando na fortificação dos mesmos.

Quanto à realização de tarefas, foi possível compreender quais áreas apresentavam uma maior sobrecarga de atividades, auxiliando no remanejamento das equipes a fim de suprir tais vulnerabilidades. Também proporcionou a fomentação no *player* para a superação da média da organização a fim de aumentar o seu ranking pelo ganho de mais pontuação. Como pode ser observado nos dados da Figura 7, que informa a pontuação obtida ao longo dos anos de utilização da ferramenta.



Figura 7 Gráfico de pontuação por período.

Fonte: Minha autoria

Também foi observado um desenvolvimento de caráter positivo que não proposto na ideia da construção do projeto, que se refere ao intercâmbio intelectual intensificado entre as áreas de atuação. É normal a busca de conhecimento entre indivíduos de setores e projetos distintos para realização de suas atividades, porém o movimento foi intensificado devido a busca do melhoramento das cartas junto ao remanejamento das equipes para sanar a sobrecarga nas atividades em atraso.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Devido ao fato de que o projeto analisado foi um movimento no qual o pesquisador auxiliou na produção, compondo uma das equipes responsáveis pelo desenvolvimento do processo como um todo. Tal fato possibilitou uma melhor compreensão do projeto como o aprofundamento do conhecimento prático e teórico das áreas de atuação para a desenvoltura do mesmo, bem como a formação de uma nova rede de contatos advinda do intercâmbio cultural proporcionado pela construção de novas cartas.

O foco do projeto analisado teve como principal abrangência a busca por compreender a situação da organização frente a qualidade de seus ativos intelectuais, bem como a atual situação da realização de suas atividades, como a visualização das tarefas em andamento e as que apresentavam atrasos, informações que devido ao alto fluxo de dados na organização acabam por não serem analisadas em sua plenitude, deixando a margem para melhora. Dito isso, o objetivo almejado claramente foi alcançado, visto que os principais pontos propostos foram atingidos e apresentam significativo desenvolvimento.

Vale ressaltar que o processo como um todo é um movimento que integrou ao ambiente cultural da organização e como tal passará a fazer parte da vivência dos funcionários, estando sujeito a melhorias e modificações com o passar do tempo. Um processo que é possibilitado pelas ferramentas utilizadas no projeto bem como pela estrutura no qual eles foram desenvolvidos, evitando a estagnação do sistema, auxiliando a sua evolução junto ao crescimento da organização, o que abre portas para que um novo sistema extremamente mais completo e elaborado seja construído com o passar dos anos, possibilitando a solução de novos problemas e auxiliando de uma forma mais eficiente a caminhada do profissional dentro da organização inovadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTERYX. **Analytic process automation**. 2022. Disponível em: <https://www.alteryx.com/pt-br/analytic-process-automation/what-is-apa>. Acesso em: 11 julho de 2022.

ANZANELLO, Cynthia Aurora. OLAP conceitos e utilização. **UFRGS-Instituto de Informática–Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, 2007.

CHOI, KISIK, et al. "The past, present and future of high-k/metal gates." *ECS Transactions* 53.3 (2013): 17.

FERREIRA, João et al. O processo etl em sistemas data warehouse. In: **INForum**. 2010. p. 757-765.

HADOOP. **Apache hadoop**. 2022. Disponível em: <https://hadoop.apache.org>. Acesso em: 11 jul. 2022.

HITACHI. **CDE dashboards overview**. 2022. Disponível em: https://help.hitachivantara.com/Documentation/Pentaho/7.0/0R0/CTools/CDE_Dashboard_Overview. Acesso em: 18 junho de 2022.

HUIZINGA, J. Homo Ludens: **o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 1980.

JOSHI, Y., RANJAN, M., CHIRAYIL, Z. **Business Transformation through Multi cloud**. 2019. Disponível em: https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-111/Accenture-Business-Transformation-through-Multi-cloud.pdf. Acesso em março 2022.

MOORE, Gordon E. **Cramming more components onto integrated circuits. Proceedings of the IEEE**, v. 86, n. 1, p. 82-85, 1998. Disponível em: <http://www.computer-architecture.org/textual/Moore-Cramming-More-Components-1965.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2022.

POSTGRESQL. **PostgreSQL**. 2022. Disponível em: <http://pgdocptbr.sourceforge.net/pg82/intro-what-is.html>. Acesso em: 10 jul. 2022.

SILBERSCHATZ, Abraham; SUNDARSHAN, S.; KORTH, Henry F. **Sistema de banco de dados**. Elsevier Brasil, 2016.

TAURION, Cezar. **Cloud computing: computação em nuvem: transformando o mundo da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

VIANA, Marta Alexandra Rolo Neiva. de **Business Intelligence Pentaho**. 2012.

YAACOUB, Hala Khayr. Thank You for Being Late: An Optimist's Guide to Thriving in the Age of Accelerations. **People & Strategy**, v. 40, n. 3, p. 67-68, 2017.