



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

MARCIO BITTENCOURT SILVA

**PLATAFORMA PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO: DO PERFIL
PROFISSIONAL DE COLABORADORES EM EMPRESAS**

Florianópolis-SC

2021

MARCIO BITTENCOURT SILVA

**PLATAFORMA PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO: DO PERFIL
PROFISSIONAL DE COLABORADORES EM EMPRESAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Sistemas de Informação da Universidade do Sul de Santa Catarina como requisito parcial à obtenção do título de Bacharelado.

Orientador: Prof. Theo Augustus Luz
Co-orientador Prof. Daniella Pinto Vieira, MEng.

Florianópolis-SC

2021

MARCIO BITTENCOURT SILVA

**PLATAFORMA PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO: DO PERFIL
PROFISSIONAL DE COLABORADORES EM EMPRESAS**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação e aprovado em sua forma final pelo Curso de Sistemas de Informação da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Florianópolis, 13 de dezembro de 2021.

Professor e orientador Theo Augustus Luz
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Vera Rejane Niedersberg
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Richard Henrique de Souza
Universidade do Sul de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado a meus pais Nilton Bittencourt e Ivanete Navarini, em agradecimento ao amor, carinho e atenção a mim e meus irmãos, diante de todas as batalhas que enfrentaram na vida por nós, e os ensinamentos passados em todos os dias durante essa jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meus pais por todo incentivo fornecido durante os anos de graduação.

Agradeço a meu irmão Marcus Bittencourt, por todo suporte, por ser enérgico ao passar seu conhecimento a mim pelas conversas, conselhos e reflexões.

A minha namorada Renata da Silva pela paciência, compreensão, carinho e apoio durante todas as fases que atravessei nessa trajetória.

A minha Avó Hilda Navarini por toda atenção, conversa e reflexão durante as tardes que a visitei, por sempre rezar e desejar o melhor a mim.

“Por mais que na batalha se vença um ou mais inimigos, a vitória sobre si mesmo é a maior de todas as vitórias” (BUDA).

RESUMO

Os ambientes colaborativos se tornaram um assunto frequente, pois não é novidade que a maior parte das organizações almejam o crescimento, e que para isso, a colaboração é um fator fundamental, na qual unir os colaboradores e líderes em volta dos objetivos organizacionais, é uma forma para alcançar as metas. Essa abordagem vem recebendo ainda mais atenção na era digital, uma vez que, o fator humano se tornou um diferencial competitivo prioritário, bem como, seu desempenho na organização. A falta de um modelo para medir a performance, propicia a ocorrência de conflitos de interesses entre colaboradores e organização, dado que, a ausência de *feedback* sobre as atividades exercidas pelo colaborador, bem como, o não esclarecimento dos objetivos organizacionais, contribuem para este desalinhamento, podendo prejudicar a qualidade do serviço. A avaliação de desempenho é uma ferramenta utilizada pelo setor de recursos humanos em uma organização, para medir a performance dos colaboradores. Através da avaliação é possível avaliar competências técnicas e comportamentais, e ainda relacioná-las a cultura da organização. A partir disso, observa-se a necessidade de aplicar um modelo para a avaliação de desempenho em colaboradores, com base nas atividades que eles realizam e a forma como se relacionam com outras pessoas no contexto organizacional. O objetivo geral deste trabalho é criar um protótipo de uma plataforma web para realizar a avaliação de desempenho de colaboradores, independente do contexto das atividades laborais nas quais os colaboradores estejam atuando. Para o desenvolvimento do protótipo da plataforma utilizou-se os métodos de Avaliação 360°, Avaliação Participativa Por Objetivos (APPO) e a Avaliação Dominance, Influence, Steadiness e Conscientinouss (DISC). Como resultado, compreende-se que os métodos implementados atualmente no protótipo são aderentes a praticamente a qualquer contexto de serviço que exija colaboração entre pessoas num ambiente profissional, e como maior contribuição deste trabalho para a comunidade temos a disponibilização do código-fonte do protótipo no repositório *Github*.

Palavras-chave: Avaliação de desempenho. Avaliação 360 Graus. Avaliação Participativa Por Objetivos.

ABSTRACT

Collaborative environments have become a frequent topic, as it is not new that most organizations aspire to growth, and for this, collaboration is a fundamental factor, in which uniting employees and leaders around organizational goals is a way to achieve the goals. This approach has been receiving even more attention in the digital age, since the human factor has become a priority competitive differential, as well as its performance in the organization. The lack of a model to measure performance allows for the occurrence of conflicts of interest between employees and the organization, given that the absence of feedback on the activities performed by the employee, as well as the lack of clarification of organizational objectives, contribute to this misalignment, which could harm the quality of the service. Performance evaluation is a tool used by the human resources sector in an organization to measure the performance of employees. Through the assessment it is possible to assess technical and behavioral skills, and also relate them to the organization's culture. From this, there is a need to apply a model for the performance evaluation of employees, based on the activities they perform and the way they relate to other people in the organizational context. The general objective of this work is to create a prototype of a web platform to carry out the performance evaluation of employees, regardless of the context of the work activities in which the employees are working. For the development of the platform prototype, the 360° Assessment, Participatory Assessment by Objectives (APPO) and the Dominance, Influence, Steadiness and Conscientiousness (DISC) Assessment were used. As a result, it is understood that the methods currently implemented in the prototype are adherent to virtually any service context that requires collaboration between people in a professional environment, and as a major contribution of this work to the community we have the availability of the prototype's source code in the Github repository.

Keywords: Performance Evaluation. 360 Degree Evaluation. Participatory Evaluation By Objectives.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Fatores que afetam o desempenho	27
Figura 2 – Exemplo de ciclo APPO	29
Figura 3 – Exemplo do processo APPO	30
Figura 4 – Exemplo da avaliação 360°	31
Figura 5 - Atores.....	48
Figura 6 - Diagrama de caso de uso (Administrador)	49
Figura 7 - Diagrama de caso de uso (Colaborador).....	50
Figura 8 - Diagrama Entidade Relacionamento	57
Figura 9 - Tela de <i>login</i>	63
Figura 10 - Tela de cadastro	64
Figura 11 - Tela de início	64
Figura 12 - Tela de configuração da conta	65
Figura 13 - Configuração dos colaboradores.....	66
Figura 14 - Configuração de cadência e ciclos.....	67
Figura 15 - Configuração de cadência e ciclos.....	67
Figura 16 - Tela inicial 1	68
Figura 17 - Tela de gerenciamento das avaliações de desempenho	68
Figura 18 - Sessão avaliações sobre mim.....	69
Figura 19 - Sessão avaliações pendentes para mim.....	70
Figura 20 - Questionário do desempenho 1	70
Figura 21 - Questionário do desempenho 2.....	71
Figura 22 - Questionário do desempenho 3.....	71
Figura 23 - Questionário do desempenho 4.....	72
Figura 24 - Questionário do desempenho 5.....	72
Figura 25 - Sessão avaliações pendentes para mim.....	73
Figura 26 - Questionário do desempenho 6.....	74
Figura 27 - Sessão avaliações pendentes para mim.....	74
Figura 28 - Tela de gerenciamento das avaliações comportamentais	75
Figura 29 - Questionário comportamental 1	76
Figura 30 - Questionário comportamental 2.....	76
Figura 31 - Tela de gerenciamento das avaliações comportamentais 1	77
Figura 32 - Tela de gerenciamento das avaliações comportamentais 2	77

Figura 33 - Tela de gerenciamento de objetivos	78
Figura 34 - Elaboração do objetivo 1	79
Figura 35 - Elaboração do objetivo 2	79
Figura 36 - Elaboração do objetivo 3	80
Figura 37 - Tela de gerenciamento de objetivos 2	81
Figura 38 - Tela inicial 2	82
Figura 39 - Tela inicial 3	82

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Requisitos Funcionais.....	42
Quadro 2 - Requisitos Não Funcionais.....	44
Quadro 3 - Regras de negócio	45
Quadro 4 - Caso de Uso (Realizar cadastro da empresa)	50
Quadro 5 - Caso de Uso (Configuração da cadencia e ciclos)	51
Quadro 6 - Caso de Uso (Configuração dos colaboradores)	52
Quadro 7 - Caso de Uso (Solicitar uma avaliação de desempenho).....	53
Quadro 8 - Caso de Uso (Realizar uma avaliação DISC).....	53
Quadro 9 - Caso de Uso (Criar objetivo).....	54
Quadro 10 - Realizar uma avaliação de desempenho.....	55

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	PROBLEMATICA	15
1.2	OBJETIVOS	16
1.2.1	Objetivo geral	16
1.2.2	Objetivos específicos	16
1.3	JUSTIFICATIVA	17
1.4	ESTRUTURA DA MONOGRAFIA	17
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
2.1	ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS.....	19
2.2	ANÁLISE COMPORTAMENTAL.....	21
2.2.1	Dominance, Influence, Steadiness e Conscientiousness – DISC.....	23
2.3	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.....	25
2.3.1	Avaliação participativa por objetivos – APPO.....	27
2.3.2	Avaliação 360°	30
2.4	TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....	32
2.5	SISTEMAS DE APOIO A DECISÃO	34
2.5.1	Engenharia de software	35
2.5.2	Produto mínimo viável.....	36
3	METODOLOGIA.....	37
3.1	TIPO DE PESQUISA	37
3.2	ATIVIDADES METODOLÓGICAS	38
3.3	DELIMITAÇÃO.....	38
4	PROPOSTA DE SOLUÇÃO	39
4.1	ENGENHARIA DE REQUISITOS.....	39
4.1.1	Histórias de usuários.....	39
4.1.2	Requisitos funcionais	41
4.1.3	Requisitos não funcionais	44
4.1.4	Regras de negócio	45
4.1.5	Casos de uso	48
4.2	MODELAGEM DOS DADOS.....	56
4.3	TECNOLOGIAS ESCOLHIDAS.....	58
4.3.1	Visual Studio Code.....	58

4.3.2 TypeScript.....	58
4.3.3 NestJS	58
4.3.4 TypeORM	59
4.3.5 Insomnia.....	59
4.3.6 Docker	59
4.3.7 PostgreSQL.....	60
4.3.8 REST API.....	60
4.3.9 React.js	61
4.3.10 JSX.....	61
4.3.11 GIT & GitHub	61
5 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA	63
6 CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS.....	84
REFERÊNCIAS	86
APÊNDICES	97
APÊNDICE A – Código-fonte	98

1 INTRODUÇÃO

O comportamento humano é a forma como um indivíduo reage no meio em que vive, diante de situações e estímulos recebidos. Há muitos séculos, este tema é discutido e estudado, com objetivo de compreender os indivíduos e suas necessidades (SOLIDES, 2020). Neste contexto, destaca-se os termos da administração dos recursos humanos: análise comportamental e avaliação de desempenho, vinculados à administração do capital humano.

A análise comportamental é uma das técnicas de apoio, utilizada na estratégia de gestão de pessoas, sustenta-se a partir do perfil comportamental do indivíduo (TORRES, 2019). Segundo Silva (2019), o principal objetivo da análise comportamental consiste nos recursos humanos que atuam dentro das instituições. Essas instituições assumem a responsabilidade de motivar seus colaboradores, através de um planejamento adequado de acordo com as necessidades individuais, bem como, favorecer um meio de trabalho satisfatório.

Por outro lado, os requisitos impostos aos colaboradores visam aprimorar suas habilidades conforme as necessidades da instituição, objetivando melhores resultados. Neste viés, é fundamental que as instituições busquem compreender seus colaboradores individualmente, a fim de, propiciar ferramentas que estimulem seu desenvolvimento e assim, o seu reconhecimento profissional (SILVA, 2019).

A partir disso, a análise comportamental possibilita compreender os fatores relacionados entre o indivíduo e o meio em que está inserido, e como estes podem interferir em seu cotidiano. Deste modo, as instituições conseguem desenvolver ações e capacitações, baseadas na identificação das necessidades individuais dos colaboradores, e como aprimorá-las em benefício da instituição.

Para Bergamini (2019), a avaliação de desempenho possibilita uma observação dos acontecimentos que podem estar colaborando ou implicando na utilização dos recursos comportamentais que se possui. Tem um papel fundamental sendo considerada uma grande ferramenta com maior eficiência na administração dos recursos humanos. No entanto, para que se tenha êxito deve-se organizar e empregar-la de maneira profissional e correta. Em alguns casos as organizações acabam por dar a incumbência de avaliação de colaboradores a indivíduos que não possuem nem um tipo de capacitação ou formação a respeito de comportamento humano. Que pode ocasionar insatisfação em todos os participantes da avaliação, evidenciando a importância do conhecimento sobre o comportamento humano que não deve ser ignorada. A partir do instante em que o colaborador identifica suas habilidades e competências, ele compreende onde elas ajudam no desenvolvimento de suas tarefas.

Conforme Zani, Bianchi, Arena (2018) a visibilidade do capital humano consiste na identificação das habilidades e competências, permitindo a definição de estratégias dentro da gestão de pessoas. Nesse sentido, Nunes (2018, p. 35 apud BECKER, 1964) traz que:

O capital humano pode ser definido, de uma forma genérica, como as competências e conhecimentos que um indivíduo adquire ao longo da vida, logicamente através da educação, onde se inclui a formação ao longo da vida e a experiência de trabalho (2018, p. 35 apud BECKER, 1964).

Colaboradores com maior capital humano se adaptam melhor para a transformação digital (WORLD BANK, 2019). Segundo Stefanini (2020) a transformação digital é ampla e acolhe diversas áreas e segmentos de uma corporação. Assim sendo, a transformação digital é a conversão do aspecto de realizar negócios, virtualizando e automatizando procedimentos, antes manuais e estáticos, gerando empresas digitalizadas, competentes e ágeis.

Com isso, as instituições passaram a aderir a transformação digital, objetivando a repercussão de seus empreendimentos e metas. Atualmente, os colaboradores compõem o capital das organizações, especificamente pelo conhecimento que possuem. Dessa maneira, as instituições tendem a buscar ferramentas que auxiliem os colaboradores a reconhecer suas potencialidades e fragilidades profissionais, visando aprimorar e qualificar o serviço prestado.

Por outro lado, Guimarães (2021) elenca alguns erros que a gestão de pessoas das instituições pode apresentar durante o processo de gerenciamento do capital humano, tais como: falta de treinamento profissional; falta de *feedback* para os colaboradores; problemas de comunicação; e, até mesmo relacionado ao clima organizacional. Isso implica diretamente no desempenho profissional e no alcance das metas institucionais.

Por isso, a transformação digital vem para reestruturar e melhorar a qualidade dos serviços institucionais, utilizando da criação de ferramentas virtuais que podem ser voltadas para as necessidades do capital humano e na resolução dos erros da gestão inadequada deste. A partir disso, a área de tecnologia colabora para o desenvolvimento das instituições, através da elaboração de uma ferramenta que é capaz de realizar a análise de perfil comportamental e avaliação de desempenho do colaborador.

Para que a implementação de uma ferramenta virtual seja possível, alguns processos de sistemas de informação são necessários, como a escolha do tipo de sistema e o uso de conceitos da engenharia de *software*. Os sistemas de informação têm como finalidade principal, o gerenciamento e o fornecimento de acesso a um banco de dados de informações. Estes sistemas fornecem o apoio à tomada de decisões e atuam em níveis estratégicos, operacional e tático. As

informações podem ser fornecidas por meio de gráficos, planilhas ou relatórios. No planejamento destes sistemas temos alguns processos da engenharia de *software* conhecidos como, modelagem de *software*, reconhecimento de requisitos, projeto de arquitetura, projeto e implementação e teste de *software*. Estes processos são uma sequência de tarefas associadas, que serão importantes para a produção de um sistema de *software*. Entretanto, os processos não são unicamente aplicados em todas as implementações, dependendo da característica de cada *software* que está sendo desenvolvido (SOMMERVILLE, 2019; MESQUITA, 2018).

Os bancos de dados podem ser aplicados em vários contextos, desde controle de informação, a armazenamento e gestão da informação (SOUZA, 2020). “Um banco de dados é uma coleção organizada de informações – ou dados – estruturadas, normalmente armazenadas eletronicamente em um sistema de computador” (ORACLE, 2021). Segundo Oracle 2021, os dados em sua maioria atualmente, são representados por bancos de dados relacionais, pois são modelados em linhas e colunas em uma série de tabelas para que o processamento e consulta de dados sejam mais eficientes.

Dado ao exposto, o presente trabalho trata de uma plataforma para avaliação de desempenho do perfil profissional de colaboradores em empresas de qualquer contexto de trabalho, que exija colaboração entre pessoas num ambiente profissional. Através do desenvolvimento de uma plataforma elaborada a partir da miscelânea de métodos do campo da administração de recursos humanos.

1.1 PROBLEMATICA

Segundo Knevitz (2011), por algum tempo, não se tinha noção da relevância da gestão de pessoas, o valor dos trabalhadores era exatamente profissional e contábil. Para a empresa, o setor de recursos humanos, comportava-se de maneira mecanicista onde na perspectiva do colaborador perdurava a obediência, o cumprimento da atividade, e para o gestor era o controle monopolizado.

O uso de métodos que apoiam a avaliação de desempenho, auxiliam no autogerenciamento, e beneficiam o plano de carreira, onde a análise comportamental e avaliação de desempenho podem influenciar na trajetória do colaborador, “Um dos fatores que impactam o comprometimento do colaborador é a percepção de que a empresa está investindo nele, apostando no seu desenvolvimento profissional e pessoal” (CHIAVENATO, 2013, p.287). Sem um modelo de avaliação de desempenho aplicado à situação organizacional, podem

ocorrer conflitos de alinhamento entre colaborador e organização, dado que a ausência de *feedback* sobre as atividades exercidas pelo colaborador contribui para este desalinhamento.

No mundo contemporâneo, as organizações da vanguarda competem por profissionais desejados, independentemente da localização, e a tecnologia tornou-se um suporte fundamental no andamento desse processo de conquista dos profissionais, possibilitando modelos de gestão integrada de pessoas até mesmo geograficamente separadas.

Considerando que as organizações visam a qualidade no serviço prestado, e que, para isso é necessário, colaboradores que contribuam para o alcance dos objetivos institucionais, têm-se o seguinte questionamento: “Como seria uma plataforma, que utiliza dos métodos da administração dos recursos humanos, podendo esta, auxiliar na realização da avaliação de desempenho dos colaboradores? ”.

1.2 OBJETIVOS

Esta seção apresenta os objetivos geral e específicos do presente trabalho.

1.2.1 Objetivo geral

O presente trabalho visa desenvolver um mínimo produto viável de uma plataforma para a avaliação de desempenho, elaborada através de métodos conhecidos no campo da administração dos recursos humanos, para auxiliar na avaliação e tomada de decisões no setor de recursos humanos das organizações.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Realizar uma pesquisa bibliográfica sobre os principais aspectos da área de administração dos recursos humanos e do desenvolvimento de *software*;
- b) Definir os métodos da análise comportamental e avaliação de desempenho que são compatíveis ao contexto da aplicação;
- c) Projetar a arquitetura da plataforma de avaliação de desempenho;
- d) Realizar o desenvolvimento da plataforma para administração dos recursos humanos visando promover o autoconhecimento e a medição da performance dos colaboradores da organização quanto ao desempenho.

1.3 JUSTIFICATIVA

A gestão de pessoas destina-se à valorização dos profissionais e do ser humano, é um conceito amplo, onde caracteriza-se pela união de habilidades, métodos, cultura e políticas. Sua intenção deve ser aplicada para indicar e instruir os profissionais na linha dos objetivos e metas da organização. Mesmo em uma era de informação abundante podemos perceber que ainda existe uma falta de retorno avaliativo para alguns colaboradores, “Um em cada cinco trabalhadores brasileiros não recebem avaliações de desempenho dos chefes” (LIMA, 2020).

O uso de métodos que apoiam a avaliação de desempenho, auxiliam no autogerenciamento, e beneficiam o plano de carreira. Onde a análise comportamental e avaliação de desempenho podem influenciar na trajetória do colaborador, “Um dos fatores que impactam o comprometimento do colaborador é a percepção de que a empresa está investindo nele, apostando no seu desenvolvimento profissional e pessoal” (CHIAVENATO, 2013, p.287).

Sovienski e Stigar (2008) abordam que a gestão de pessoas se responsabiliza na formação de profissionais que a instituição espera, ambicionando o progresso da instituição e consequentemente o do próprio profissional, atuando como colaborador para alcançar os resultados definidos.

Portanto, a gestão de pessoas visa compreender a individualidade de seus colaboradores, de acordo com um grupo de perfil na instituição. Dessa maneira, o colaborador necessita de um método individualizado, conforme seu perfil mental, pois, o modo como ele percebe o mundo a sua volta e a sua atuação profissional, impacta diretamente nos resultados alcançados pela instituição.

1.4 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA

O capítulo 1 descreve um breve contexto dos tópicos principais desenvolvidos, as questões problemáticas, objetivo geral e específicos e a presente justificativa.

O capítulo 2 apresenta a revisão teórica dos principais aspectos da área de administração dos recursos humanos e da tecnologia da informação.

O capítulo 3 contém o método de pesquisa utilizado para o desenvolvimento do trabalho.

O capítulo 4 apresenta a proposta de solução com a engenharia de requisitos, modelagem dos dados e as tecnologias utilizadas no desenvolvimento da plataforma.

O capítulo 5 apresenta os fluxos do sistema.

O capítulo 6 apresenta a conclusão da pesquisa e trabalhos futuros.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo apresenta a pesquisa bibliográfica demonstrando os principais aspectos relacionados ao tema que serão necessários para a elaboração da plataforma proposta na área de administração dos recursos humanos e do desenvolvimento de *software* atendendo assim o primeiro objetivo específico do trabalho.

2.1 ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

De acordo com Dessler (2003), a Administração de Recursos Humanos (ARH) é o conjunto de práticas e políticas fundamentais para coordenar as particularidades referentes aos indivíduos no trabalho de gerenciamento. Especificamente à contratação, treinamento, avaliação, remuneração e oferta de um ambiente bom e seguro aos colaboradores da organização.

A evolução dos Recursos humanos (RH) atravessou diversas etapas no século XX, os departamentos iniciais de RH, gerenciavam as admissões e demissões realizadas por supervisores, coordenavam o departamento de pagamentos e administravam planos de benefícios, desta maneira essas decisões procuravam garantir que os procedimentos fossem realizados. No momento em que a tecnologia passou a ser utilizada nos processos de testes e entrevistas, o departamento de RH começou a realizar uma parte superior na seleção, treinamento e na promoção de colaboradores (DESSLER, 2003).

O departamento de RH está aceleradamente modificando seu papel, “De protetora, ela está se tornando planejadora e agente de mudanças, a metamorfose do departamento de recursos humanos em administração de recursos humanos” (DESSLER 2003 p.9). Transparecendo a ideia de evolução e participação no desenvolvimento dos colaboradores, nas organizações modernas, são os colaboradores instruídos e comprometidos que frequentemente formam o valor de competição da organização.

O que corrobora com o pensamento de Soviensi e Stigar (2008) onde descrevem gestão de pessoas (GP) como atuação, capacitação, envolvimento e desenvolvimento do patrimônio mais valioso de uma organização, o capital humano, correspondendo aos indivíduos que a ela constituem. Por tanto cabe ao departamento de recursos humanos:

Promover, planejar, coordenar e controlar as atividades desenvolvidas relacionadas à seleção, orientação, avaliação de desempenho funcional e comportamental, capacitação, qualificação, acompanhamento do pessoal da instituição num todo, assim como as atividades relativas à preservação da saúde e da segurança no ambiente de trabalho da Instituição (SOVIENSKI; STIGAR, 2008 p.54).

De acordo com Chiavenato (2014) os indivíduos formam o principal ativo de uma organização, por isso é importante as organizações despertarem para seus colaboradores. Onde evidencia as organizações que estão prosperando por compreender que somente podem desenvolver-se, e manter sua continuidade se forem capazes de otimizar o retorno sobre os investimentos que engloba a organização, especialmente o investimento dos colaboradores. A GP é a atividade que possibilita a colaboração eficaz dos profissionais, para atingir os objetivos organizacionais e individuais.

No momento em que se refere a investimento do colaborador, é imprescindível compreendê-lo, dessa forma possibilitar aperfeiçoamentos para o próprio. Analisar o perfil individualmente, a fim de 20uperst-los e saber o que almejam e o que necessitam para obter um bom desempenho, um planejamento de ações, treinamentos, planos de carreira, objetivando o que é necessário para o colaborador. Desta maneira o colaborador sente-se reconhecido, compreendendo que a organização considera seu perfil e foca em seu desenvolvimento, corroborando todo o seu esforço. Portanto, os indivíduos carecem de reconhecimento e sentirem-se importantes. A organização demonstra uma cultura, quanto ao tratamento dos seus colaboradores, o que é capaz de criar o sentimento de que todos os indivíduos são essenciais na equipe (SILVA, 2019).

O avanço tecnológico direcionado a comunicação a seguir da última década do século XX, levou a globalização, alta internacionalização e acessibilidade dos mercados, transformando drasticamente a economia e a política mundial, assim como as sociedades. Estas mudanças afetaram a atividade das organizações que, para sustentar a competitividade, obrigaram-se a agregar em seus objetivos estratégicos temas como: transformações nas relações de trabalho e gerenciamento da carreira das pessoas (NEVES, TREVISAN, JOÃO III, 2013).

Kuzaqui (2016) define gestão de carreira dentro do ponto de vista do indivíduo, como um aglomerado de decisões que ele, como trabalhador, precisará efetuar durante a sua trajetória corporativa. Não obrigatoriamente em apenas uma organização, o que resulta em um encadeamento de ações e decisões contínuas, projetando um futuro esperado.

Pelo panorama da organização, esse mesmo conceito pode descrever o agrupamento histórico de ações e consequências extraídas por meio de atividades formais, realizadas por colaboradores que passaram a inspirar a existência dessas organizações. Portanto, a gestão de carreira, tem de ser visualizada sob a perspectiva do indivíduo, no decorrer de sua vida profissional, desta forma deve ser planejada sob a ótica da organização, onde a gestão de carreira tem de acontecer ao longo do período que ocorre o vínculo empregatício do colaborador (KUAZAQUI, 2016).

Os colaboradores acabam adquirindo consciência da sua responsabilidade e acabam a exigir de si mesmos a gestão da própria carreira, e da organização, às circunstâncias objetivas de desenvolvimento profissional, recebendo a responsabilidade da gestão do seu desenvolvimento e competitividade profissional da sua carreira. Segundo Souza, et al, 2017 p.18, “O ponto de partida é a consciência de si, autoconhecimento, conhecimento das oportunidades para se desenvolver”.

Compete às organizações, em uma constante interação com os colaboradores, desenvolver a eles, a motivação e as circunstâncias concretas de desenvolvimento profissional e pessoal. No momento que a organização realiza sua parte, poderá impulsionar sua competitividade através dos colaboradores (SOUZA, D.J; ALMENDRA, D.T; ALMENDRA, D.G, 2017).

Portanto a atuação da administração dos recursos humanos em uma organização se torna de grande relevância quando consideramos o crescimento e competitividade nos negócios. As ações e mudanças que a ARH vem gerando permitem o estímulo do desenvolvimento do colaborador, através dos métodos de avaliação de desempenho abrindo espaço para a cooperação e acordo mutuo dos objetivos traçados.

2.2 ANÁLISE COMPORTAMENTAL

A análise comportamental tem um significado aberto, sendo capaz de abranger indeterminadas formas de avaliações, com métodos e propósitos diversificados, está relacionada diretamente com a psicologia mais especificamente dentro da psicometria. Realiza a análise das características particulares dos indivíduos, a forma que reagem a estímulos externos incluindo às vivências e estímulos internos e a maneira de agir frente a situações diversas. Apresenta-se através da identificação de qualidades e imperfeições, virtudes e vulnerabilidades pessoais. Alguns testes fundamentam-se a partir de perfis, isto é, reconhecem

comportamentos predominantes nas pessoas, que se formam em padrões de personalidades e modo de agir. Tendo como objetivo contribuir para o entendimento do porquê de ser quem se é, e encorajar o empoderamento pessoal e profissional. O comportamento das pessoas é a resposta de suas influências internas (individualidade, sentir, perceber, compreender, relacionamento) e externas (pais, amigos, sociedade, religião). Ele contribui na explicação de decisões e maneira de lidar com problemas; compreender isso é essencial para guiar as competências em união com os objetivos que se pretende alcançar. Por esta causa e outros motivos, ferramentas de análise têm sido utilizadas em ambientes organizacionais, isto ocorre oriundo da competitividade e novos modos de alcançar maior produtividade, deste modo, o reconhecimento do capital humano nas organizações conquista mais visibilidade (FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO, 2020; FRANÇA, 2021).

A avaliação psicológica é um processo, geralmente complexo, que tem por objetivo produzir hipóteses, ou diagnósticos, sobre uma pessoa ou um grupo. Essas hipóteses ou diagnósticos podem ser sobre o funcionamento intelectual, sobre as características da personalidade, sobre a aptidão para desempenhar uma ou um conjunto de tarefas, entre outras possibilidades (HUTZ; BANDEIRA; TRENTINI, 2015, p.11).

A psicometria é uma vertente da psicologia, que faz uso das ciências exatas, sendo uma delas a estatística descritiva, o sentido “*psico*” refere-se ao psiquismo e a “*metria*” à possibilidade de medição. Objetiva auxiliar na criação apropriada e passível de experimentação, instrumentos de medidas, e mensurar características psicológicas, conjuntos ou série de comportamentos e o constructo de uma pessoa. Compreende-se que sejam capazes de refletir pela medida, uma determinada ação que corresponde a um comportamento (MATOS, 2008; GIRON, 2020).

Atualmente existem duas ramificações da psicometria moderna: teoria clássica dos testes (TCT) e a teoria de resposta ao item (TRI), ambas se apoiam nos parâmetros de precisão e validade. A precisão é relacionada ao erro de medida, ou seja, o grau de reprodutibilidade da medida, à distinção entre o escore observado de um indivíduo em um teste. Se a operação de mensuração for repetida de diferentes maneiras, os resultados serão os mesmos de cada vez, isso depende do quanto maior for a consistência da medida, maior será a precisão e existirá menos erros que poderão influenciar na medida do teste (PRIMI, 2012; SALLUM, 2019).

A validade refere-se à questão que investiga se o teste está medindo o construto que se dispõe a medir. Assim espera-se que a variação nos escores examinados do teste encontra-se

relacionada, em certo grau, ao construto psicológico que o teste se destina medir. Os estudos de validade permitem a compreensão dessas expectativas, testando empiricamente se o mesmo está mensurando a variável conforme planejado (PRIMI, 2012; SALLUM, 2019).

A TCT compromete-se em esclarecer o resultado final total, ou seja, a somatória de todas as respostas escolhidas em uma série de questões, intitulado de escore total. Tendo como exemplo, um teste com 30 questões de aptidão, para obtermos o escore total, fazemos a soma das questões acertadas. Tendo como regra de avaliação, atribuir 1 para as questões certas e 0 para erradas, um indivíduo que acerta 20 questões e erra 10, seu escore é de 20. Portanto, na TCT, se questiona o que significa esse escore para o indivíduo (PASQUALI, 2009).

A TRI, no entanto, não procura o escore total, e sim cada questão individual, mais diretamente a fatores que ocorrem, nesta probabilidade de cada item ser acertado ou errado, em testes de aptidão, ou em testes de preferência a aceitação ou rejeição. Desta maneira, a TCT busca executar testes de qualidade, diferente da TRI que busca executar itens de qualidade (PASQUALI, 2009).

Profissionais da psicologia utilizam esses testes como ferramentas na investigação de comportamentos e avaliação de indivíduos, estas ferramentas auxiliam na construção de um diagnóstico, por meio da medição de padrões de comportamentos, e características da personalidade, com a finalidade de beneficiar indivíduos ou grupos que participam desse processo. Diversas áreas podem usufruir dos resultados destes testes, alguns exemplos: organizações, auxiliando na tomada de decisões em relação a contratação e valorização de colaboradores, a educação, possibilitando ações de melhoria no desempenho e relacionamento de crianças e adolescentes no ambiente escolar, etc. Apesar de tantos benefícios que estes testes podem proporcionar, Matos, 2008, ressalta que a validade e precisão desses testes acabam sendo questionados e discutidos, visto que para afirmar sua utilidade e eficiência, precisam servir as especificações estabelecidas pela comunidade científica e de leigos bem como o reconhecimento das mesmas (MATOS, 2008; BAUMGARTL, PAGANO, LACERDA, 2010).

2.2.1 Dominance, Influence, Steadiness e Conscientiousness – DISC

O método conhecido como DISC, é formado pela sigla dos quatro perfis de comportamentos, oriundos da língua inglesa: *Dominance*, *Influence*, *Steadiness* e *Conscientiousness* (DISC). Inicialmente criado pelo psicólogo William Marston, PhD em psicologia pela Universidade de Harvard, onde apresentou a teoria no livro “As emoções das

peessoas normais” de 1928. Marston para metodizar seus estudos definiu quatro princípios com graus de intensidades alternadas, presentes no padrão comportamental característico das pessoas. Sendo eles: (MATOS, 2008; RIBEIRO, 2020; FARIAS, SANTOS, LICCIARDI 2018; FREITAS, 2019; BARROS, PERONDINI, 2017; RODRIGUES, 2014).

- **Dominance (dominância)**, pessoas com o tipo de perfil dominante tendem a realizar decisões rápidas, são muito orientados para resultados, são diretos, e frequentemente exibem um alto nível de iniciativa e energia. Para motivar uma pessoa dominante, um líder deve fomentar a iniciativa dessa pessoa removendo obstáculos e dando liberdade para agir sem interferência. Embora as pessoas dominantes sejam trabalhadoras fortes, uma pessoa dominante pode causar conflito por ser muito brusca, inquieta e impaciente. Pessoas dominantes tentam fazer tudo e podem agir sem conhecer todos os fatos e sem considerar os sentimentos dos outros.

- **Influence (influência)**, é extrovertido, persuasivo, gregário e tende a ser bom em delegar. Influenciando e persuadindo os outros, o influenciador cria um ambiente para o sucesso pessoal. A melhor maneira de motivar um influenciador é criar um ambiente social que inclui interação constante com as pessoas. Nessas circunstâncias, um influenciador demonstrará confiança nos outros e espalhará entusiasmo por toda a equipe, criando uma relação democrática favorável às condições de trabalho. Certas situações, no entanto, podem enfatizar as fraquezas de um influenciador. Por exemplo, o influenciador não é muito orientado para a tarefa e pode não acompanhar os trabalhos delegados. A força do influenciador em construir amizades pode ser explorada facilmente quando ele ou ela tem que tomar decisões desagradáveis. Em vez de fazer o que é melhor para o trabalho, o influenciador procrastina nas decisões para não afetar o colega.

- **Steadiness (estabilidade)**, A pessoa estável é confiável e descontraída, tecnicamente competente e capaz de ensinar. Sua ênfase está em cooperar com outras pessoas nas circunstâncias existentes para realizar uma tarefa. O motivador supremo para alguém com uma personalidade estável é a segurança. Nesse sentido, tarefas repetitivas, padrões de trabalho estabelecidos e trabalho de rotina são melhores para uma pessoa estável. O status quo é o ambiente ideal para alguém com uma personalidade estável. A pessoa estável tende a resistir às mudanças, especialmente às novas direções que desafiam a estrutura pessoal.

- **Conscientiousness (conformidade)**, Pessoas com personalidade conformista são perfeccionistas, meticulosos e atentos, que podem pensar no futuro e prevenir problemas. Para alcançar resultados, a pessoa conformista trabalha cuidadosamente dentro das circunstâncias existentes para garantir qualidade e precisão. Ao contrário dos influenciadores, as pessoas com

personalidades conformista preferem pouco ou nenhum contato pessoal e preferem definir os próprios limites de autoridade. Trabalhos detalhados com instruções precisas dão às pessoas com essa personalidade o caminho mais claro para o sucesso. Essa pessoa tende a ser rígida e excessivamente detalhada. Em vez de falar sobre um problema, a pessoa conformista escreverá longos memorandos e evitará a comunicação pessoal (SLOWIKOWSKI, 2005).

O DISC é uma avaliação psicométrica, onde o candidato que realiza o formulário DISC clássico tem de escolher entre duas opções, dentro de quatro adjetivos em um conjunto de vinte e quatro, sendo as opções a qual ele mais se identifica e que menos se identifica com seu íntimo. É possível reformular o questionário com frases que substituem os adjetivos, em conjunto o candidato deve imaginar-se em seu cotidiano, um exemplo: “Ajudo os outros sempre que possível” ou “Não tenho medo de novas experiências”. Depois de concluído o questionário, realiza-se o mapeamento do perfil comportamental, o relatório manifesta três gráficos, que são capazes de ter semelhança entre si ou diferenciar consideravelmente, conforme as circunstâncias e individualidade de cada pessoa (MATOS, 2008).

2.3 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

Historicamente o gestor julgava seu subalterno de maneira particular sem levar em consideração contestações do avaliado. Esta avaliação era utilizada para promover ou demitir o colaborador. Na maioria das vezes o *feedback* não era fornecido, sendo a surpresa o elemento determinante no procedimento. Com o passar do tempo, mudanças ocorreram neste processo, e a autoavaliação ganhou espaço, onde o avaliado fazendo uso da ferramenta do gestor, compreende seu desempenho no processo. O *feedback* tende a ser reconhecido como um fator favorável de autoconhecimento e ser o seguimento de benefício. Para uma gestão de desempenho efetiva, deve-se possibilitar a chance do colaborador se autoavaliar deste modo, ter uma melhor compreensão de si mesmo e ter a chance do diálogo com seu gestor sobre seu desempenho. A avaliação é a supervisão ordenada do desempenho dos indivíduos no trabalho. Refere-se a uma forma de gestão que primeiramente teve por objetivo conduzir o desempenho do trabalho de um colaborador com apoio nas atividades realizadas. Com seu progresso, a avaliação anexou o comportamento do colaborador no desempenho de seus trabalhos. As metas estabelecidas passaram a serem avaliadas, os resultados obtidos pelo colaborador e seu potencial, tendo em vista o planejamento do desenvolvimento do profissional avaliado (MARRAS, TOSE, 2012).

A avaliação do desempenho é um assunto incessante e frequente na vida particular dos seres humanos. Igualmente acontece nas organizações, que se deparam com a inevitabilidade de avaliar os mais diversificados desempenhos: financeiro, humano, operacional, técnico, vendas e marketing. Como se encontra a qualidade dos produtos, a produtividade da empresa, o atendimento ao cliente, a lucratividade, e particularmente o desempenho humano. Em suma, são os indivíduos que dão vida e dinâmica à organização (CHIAVENATO 2014).

Bortoluzzi, Ensslin, Ensslin, (2011), descrevem-na como a utilização de dados criados por meio de métodos de avaliação de desempenho. Isto é, a aplicação dos dados é essencial para a contribuição da tomada de decisão dos gestores, almejando um maior desempenho da organização.

Em épocas passadas de estabilidade e permanência, a avaliação do desempenho podia ser feita por esquemas burocráticos e rotineiros. Até então, a rotina burocrática era a marca registrada. Com os novos tempos de mudança, transformação e instabilidade, o padrão burocrático cedeu lugar para a inovação e para a necessidade de agregar valor à organização, às pessoas e a todos os stakeholders que dela se servem (CHIAVENATO, 2014, p.210).

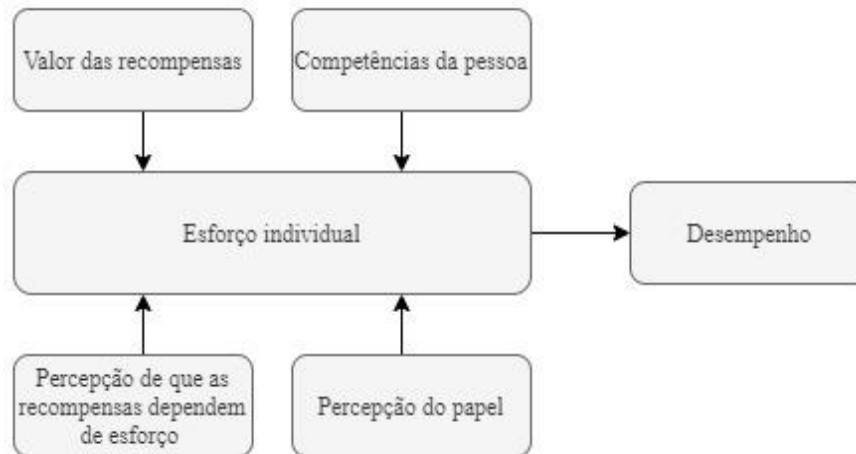
A avaliação é a estimação do valor organizado, do desempenho de cada pessoa ou de um grupo de colaboradores, em função das responsabilidades que desenvolve, das metas e dos resultados a serem desempenhados, das competências que oferta e da capacidade de desenvolvimento. É um procedimento que ajuda a julgar ou estimar o valor, a excelência e as competências de um indivíduo ou equipe (CHIAVENATO, 2014).

Nesse viés, reflete-se quanto às particularidades de uma organização, na qual a conexão das metas operacionais e estratégicas, pode ser importante para o entendimento de suas principais finalidades em todas as áreas organizacionais. Com isso, a estratégia de comunicação da organização deve possibilitar que todos os indivíduos conheçam suas metas e percebam seu papel para o alcance das mesmas, pois é essencial que esta comunicação mantenha-se por inteira e objetiva, senão os dados deixam de estimular a obtenção das metas, trazendo instabilidade para a estratégia (BORTOLUZZI; ENSSLIN; ENSSLIN, 2011).

Por isso, qualquer indivíduo necessita receber retroação sobre seu desempenho para compreender como está realizando suas atividades e aplicar as correções adequadas, sem a retroação, os indivíduos seguem em diferentes direções. Assim como, a organização necessita compreender como os colaboradores desempenham suas atividades para ter noção de suas

capacidades. Deste modo é fundamental que indivíduos e organizações entendam a totalidade de seu desempenho (CHIAVENATO 2014), conforme Figura 1.

Figura 1- Fatores que afetam o desempenho



Fonte: CHIAVENATO, 2013, p.211

A insuficiência dos métodos tradicionais de avaliação do desempenho tem conduzido as organizações à procura de alternativas criativas e inovadoras. Novos métodos de avaliação do desempenho surgem e se constituem pela posição completamente nova no tema: “autoavaliação e autodireção das pessoas, maior participação do funcionário em seu próprio planejamento de desenvolvimento pessoal, foco no futuro e na melhora do desempenho” (CHIAVENATO, 2014, p.248).

Nas próximas sessões serão apresentados os métodos de avaliação de desempenho escolhidos para o trabalho.

2.3.1 Avaliação participativa por objetivos – APPO

A ideia de administração por objetivos (APO) partiu do livro *The Practice of Management*, por Peter Drucker em 1954. Sua observação tinha como fator o entendimento mútuo entre gestores e colaboradores, “Fossem capazes de falar a mesma língua quanto ao modelo de gestão das organizações” (MALHEIROS, ROCHA, 2014, p.31).

Peter Drucker desenvolveu a teoria que mais tarde foi chamada de Administração Participativa Por Objetivos (APPO). Esse método compreende-se em: “estabelecimento de

metas, desenvolvimento de planos de ação, revisão dos progressos e avaliação do desempenho global” (FEVORINI, 2010, p.29).

A APPO, é uma versão atualizada da APO que se define com particularidades bastante autoritárias e ultrapassadas, tendo apenas o gestor como participante do processo. Em contrapartida houve uma otimização tornando o novo modelo (APPO), a atuação ativa do colaborador e gestor no processo de avaliação, é a principal característica que distingue das outras técnicas de avaliação de desempenho. Juntos colaboradores e gestores formam o relacionamento intenso e a visão proativa (CRUZ; CRUZ, 2021).

Nesse viés, Chiavenato (2014), elenca na metodologia APPO, as seis etapas para avaliação de desempenho, sendo estas:

- **Formulação de objetivos consensuais:** Constitui a etapa inicial, cujo o objetivo é o esclarecimento da declaração do resultado que se pretende obter em um tempo estipulado. Devem ser elaborados em conjunto entre colaborador e gerente em sintonia para obter um acordo. Assim sendo, consensuais entre ambas as partes e não forçadamente pela gerencia. O alcance dos objetivos tem de oferecer benefício para a organização e possibilitar a participação direta do avaliado nesse benefício, como prêmio ou esquema de remuneração variável. Contudo tende de ser um incentivo eficiente para impulsionar o desempenho para fins controlados. O desempenho precisa estar evidenciado para o alcance desses objetivos, refletindo a avaliação que dependerá continuamente disso.

- **Comprometimento pessoal quanto ao alcance dos objetivos conjuntamente formulados:** é fundamental que o colaborador avaliado esteja integralmente de acordo com os objetivos e assume o comprometimento legítimo em atingi-los. Sendo indispensável esta condição no sistema. Em certas situações, firma-se contratos formais ou psicológico para formalizar o acordo aceitado.

- **Negociação sobre a alocação de recursos e meios necessários para o alcance dos objetivos:** Após os objetivos aprovados e o compromisso pessoal firmado, planeja-se os recursos e os meios fundamentais para atingi-los efetivamente. Esses objetivos tornam-se nulos sem os meios necessários para atingi-los. Os meios podem se caracterizar em ferramentas (equipamentos, máquina, tecnologia, entre outros); pessoas (colaboradores, grupos, etc); aplicação em capacitação e progresso pessoal (educação, consultoria, etc). Com isso os meios são custos que podem ser revertidos em maneiras para atingir os objetivos.

- **Desempenho:** é a conduta do colaborador no propósito de efetuar a conquista dos objetivos firmados. Neste tópico encontra-se a característica importante do sistema. O

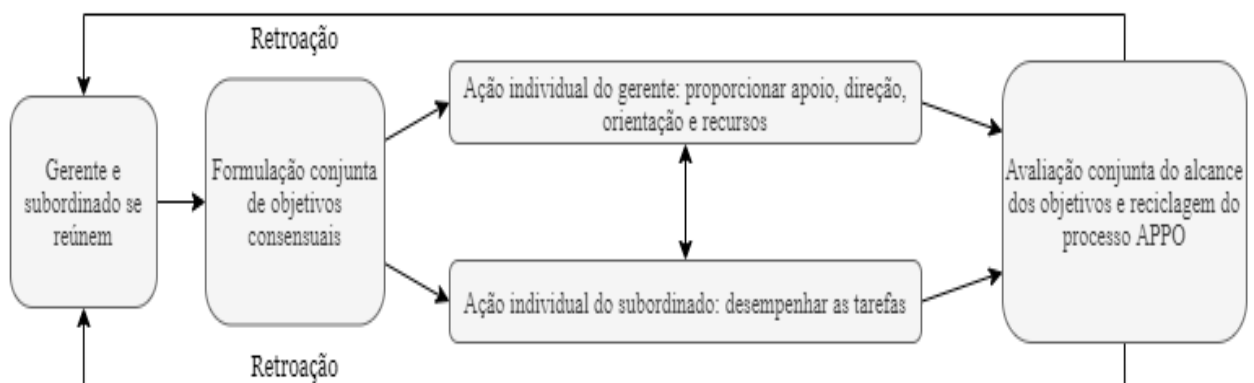
desempenho é o método específico selecionado para o atingimento dos objetivos intencionados. O colaborador deve ter autonomia e independência para definir os meios para aproximar-se dos objetivos firmados. O gerente pode promover consultoria e suporte ao contrário de domínio, manipulação e exigência.

- **Constante monitoramento dos resultados e comparação com os objetivos formulados:** é a averiguação das despesas e vantagens relacionados no seguimento do processo. A mensuração continua dos resultados conforme a conquista dos objetivos necessita de um apoio da ciência exata que tenha certeza e segurança, simultaneamente alcance a transparência no decorrer do processo e do empenho do colaborador. Em cada possibilidade, o colaborador deve realizar sua autoavaliação, compreender os resultados e equiparar com os objetivos definidos. Contudo com a ajuda do gerente nesse processo.

- **Retroação intensiva e continua avaliação conjunta e interativa:** Devolução das informações geradas a partir das etapas, a assistência na comunicação para diminuir discordâncias e acrescentar coerência. Uma das questões mais significativas do processo é a compreensão e noção da própria trajetória, para ser capaz de avaliar seu empenho e resultado e obter a reflexão. Fica a cargo do gerente apoiar e garantir a avaliação participativa e dinâmica.

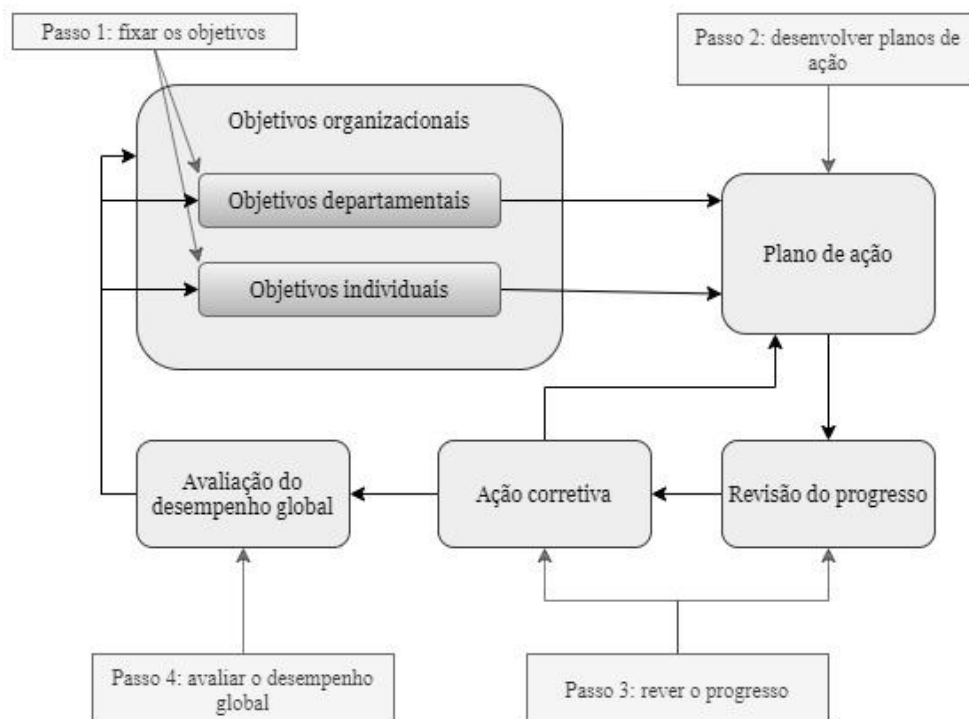
A sequência do método APPO compreende em definir objetivos que estejam de acordo entre colaborador e organização, aceite das responsabilidades pelo colaborador, elaboração de padrões de desempenho, avaliar o desempenho e redefinir objetivos Figura 2.

Figura 2 – Exemplo de ciclo APPO



Desta forma, a avaliação do desempenho dá ênfase no futuro, ou seja, está determinada no planejamento do desempenho futuro e não no julgamento do desempenho passado. Atua na definição de metas e objetivos estabelecidos e de interesse de ambas as partes, visando o atingimento das metas por meio da predisposição do colaborador no desempenho, fornecendo os recursos indispensáveis para o alcance dos objetivos. É possível enxergar o processo da APPO de uma maneira geral na Figura 3.

Figura 3 – Exemplo do processo APPO



Fonte: CHIAVENATO, 2013, p.226

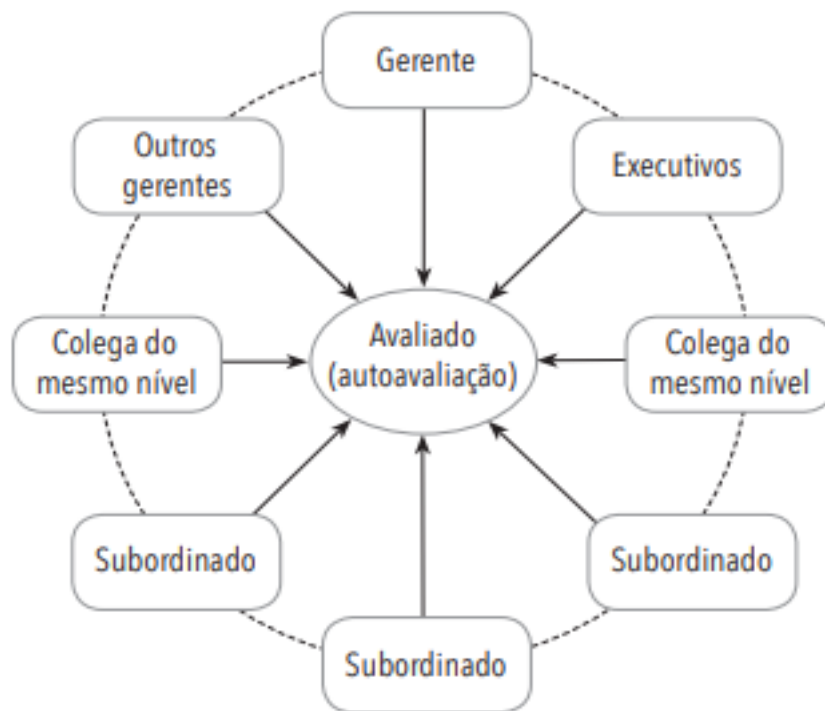
2.3.2 Avaliação 360°

A avaliação 360°, forma-se através de um formato circular com a participação geral dos integrantes da organização que tenham algum tipo de relacionamento durante as atividades com o avaliado. Deste modo “[...] Participam da avaliação o superior, os colegas e pares, os subordinados, os clientes internos e externos, os fornecedores e todas as pessoas que giram em torno do avaliado com uma abrangência de 360°” (CHIAVENATO, 2014, p.226).

De acordo com Marras, Gonzaga, Tose, 2012, Assim o método faz-se de forma honesta, pois o retorno dos *feedbacks* são de várias origens limitando o elemento individual tendencioso

que se encontra em avaliações realizadas unicamente por um indivíduo. Isto acaba colaborando em uma avaliação menos egoísta, pois todos que contemplam a avaliação darão seus *feedbacks* de forma individual, onde fundamentam em princípios estabelecidos a princípio pela organização.

Figura 4 – Exemplo da avaliação 360°



Fonte: CHIAVENATO, 2013, p.227

Segundo Bayot, 2011, a avaliação 360° é a mais usada em organizações que manifestam a compatibilidade de eficiência e eficácia com o mercado globalizado, trazendo as propriedades de valorizar a atuação, competências e habilidades dos colaboradores e direcionar o progresso das competências, possibilitando, o avaliado, descobrir os componentes que auxiliem a promover a execução de suas atividades.

A partir do reconhecimento das capacidades e fragilidades do avaliado, obtém-se a ferramenta de desenvolvimento pessoal e profissional, que objetiva no gerenciamento comportamental. Com base em formulários, que elaboram relatórios particulares de cada indivíduo e possibilitam ações possíveis e intenções de aperfeiçoamento pessoal (CHIAVENATO, 2013).

Marras, Gonzaga, Tose, 2012, Elencam alguns aspectos do modelo 360° vantagens: é tido como integro, trabalha com mais presença dos colaboradores, assegura um índice com menos pontos de vista e julgamentos de valor do próprio indivíduo; desvantagens: carece de mais tempo de administração, vários profissionais serão designados, gasto maior; fatores efetivos: seleção de fatores, concordância da avaliação, liderança objetiva, maneira de repassar o *feedback*, que normalmente é entregue ao colaborador pelo gestor, a transparência, objetividade e credibilidade são fundamentais no processo da avaliação 360°.

O tópico apresentado expôs a introdução da administração dos recursos humanos sua evolução, importância e a responsabilidade que vem adquirindo pelo crescimento das organizações e diretrizes de expansão das companhias, obtendo grande influência na condução e realização dos negócios, exigindo que as funções burocráticas e operacionais sejam executadas de formas mais ágeis e digitais, fazendo com que os colaboradores passem a desempenhar condutas mais estratégicas, desenvolvendo reflexões mais analíticas nas tomadas de decisões. E o funcionamento dos métodos que apoiam o desenvolvimento dos colaboradores pela administração dos recursos humanos, e podem ser transformadas digitalmente apoiando a agilidade na organização. O seguinte capítulo abordará o que é a transformação digital e a relação com a administração dos recursos humanos.

2.4 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Transformação digital é um procedimento onde organizações utilizam da tecnologia para otimizar o desempenho, ampliar o alcance e garantir resultados superiores. É uma alteração estrutural nas organizações, onde a tecnologia é um componente essencial para as atividades.

Em suma a Transformação Digital une três óticas: tecnológica, organizacional e social. Assim, as tecnologias digitais são o meio pelo qual as organizações promovem mudanças em seu negócio, seus processos e sua relação com os clientes com o objetivo de criar valor organizacional e social (POLEZA; VARVAKIS, 2019, p.4).

Para que a transformação ocorra, é preciso compreender o processo que indica essa mudança e planejar de maneira colaborativa para chegar a esse objetivo, o que revela um desafio com maior intensidade na gestão do que a tecnologia em si.

Por tanto, o aumento do uso da tecnologia tem repercutido, o que gera novas formas de produção de valor, realizando efeitos adversos no modelo de negócio das organizações e seus

colaboradores. O que obriga modificações estruturais nas organizações que aderem a esse processo (DELMOND, et.al., 2016).

Para Rashidy, 2017, a transformação digital obteve notoriedade e estará em contínua expansão pelos próximos anos. Onde esclarece que as organizações para se manterem competitivas e sobreviverem terão de investir neste processo de renovação ou até mesmo na inovação. Os pilares básicos para se trabalhar com a transformação digital são:

- **Gestão:** todos os setores devem determinar políticas e processos internos, o que carece de apoio das diversas áreas do negócio, principalmente no setor de recursos humanos que devem elaborar um planejamento de governança que identifique o nível em que a organização se encontra e a que nível tecnológico ela pode alcançar, incluindo planejamento, prevenção e redução de riscos.
- **Infraestrutura:** entender o legado da organização o histórico de seus negócios no mercado é fundamental para indicar as transformações a serem realizadas. Dessa forma é possível criar um plano de risco para o projeto, prever conflitos e problemas.
- **Pessoas:** o que demanda maior planejamento do setor de recursos humanos, para que se possa compreender o perfil de cada colaborador individualmente. Suas prioridades, motivações e preferencias individuais, e o que podem entregar de melhor.

Em cada processo, é necessário a análise financeira para determinar as consequências de redução ou aumento de gastos para o negócio. Incorporar práticas de gestão de TI e negócios, assegurara a padronização de processos e realizará a transição da transformação digital segura e transparente a todos os envolvidos.

Uma estimativa feita pela *International Data Corporation* (IDC) expôs que o nível de transformação digital é o principal qualificador das organizações líderes no mercado em 2020. Um novo e exigente composto de indicadores definirá a avaliação que demandará um aperfeiçoamento de 20% a 100% de desempenho no negócio, levando em conta serviços, produtos e experiências aperfeiçoadas digitalmente (RASHIDY, 2017).

O que podemos observar com a chegada da pandemia do novo Coronavírus (Covid-19), que obrigou diversas organizações a adotarem em alguma parte a transformação digital. O que corrobora com a pesquisa feita pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI), sobre o uso da internet no brasil durante a pandemia, onde afirma que as tecnologias digitais acabaram sendo ferramentas essenciais para enfrentar o isolamento, por conta das medidas adotadas para restringir o contágio. O que tornou a internet fundamental para assegurar a comunicação, o comércio,

acesso a informação e prestação de serviços. A diferença no acesso e no uso da internet mostraram-se mais claro em meio ao isolamento social, pois o aumento de pessoas fazendo uso para continuar suas atividades laborativas foi exponencial (CGI BRASIL, 2020).

A transformação promoveu o desenvolvimento de produtos e serviços que são ofertados de forma digital, documentos de papel se tornaram mais acessíveis, os arquivos se tornaram armazenamento definido por *software* (REDHAT, 2021). Em alguns setores a ascensão da transformação digital tem como perspectiva a criação de valor. Onde o uso da tecnologia pode alterar a essência das ofertas e estimativa de valor, com a aplicação da análise de dados que consiste no tratamento dos dados, isso auxilia a organização na tomada de decisões estratégicas baseadas em fatos o que favorece um aumento do desempenho organizacional.

A digitalização desses processos bem como os métodos de análise comportamental e desempenho, podem não só serem transformados, mas também utilizados para auxiliarem na implementação da transformação digital em outros setores, já que esse processo depende de pessoas para que se tenha sucesso.

Outro fator importante, é a integração de processos, que para a organização se manter competitiva no mercado, os gestores precisam adequar essas mudanças aos processos existentes e integrá-los, para alcançar continuamente resultados melhores. O que favorece a todos os envolvidos no processo, não somente a organização. Para os colaboradores a tecnologia dará autonomia e resultados mais efetivos, permitindo mais tempo para que possam desenvolver outras atividades. Já para os gestores a liderança acaba mais humanizada, pois uma atenção maior aos objetivos, com a integração, e coleta de dados de desempenho possibilita ao gestor compreensão, atenção e oferecimento de suporte necessário à sua equipe.

2.5 SISTEMAS DE APOIO A DECISÃO

O entendimento da tecnologia da informação começa pela compreensão de como os negócios funcionam e do papel da TI no alcance da eficiência e da efetividade em toda a organização. Stair e Reynolds (2016, p.25), definem os sistemas de apoio a decisão como “Um conjunto organizado de pessoas, procedimentos, *software*, banco de dados e equipamentos utilizados para apoiar as tomadas de decisão em relação a um problema específico”. As tomadas de decisões para atingir os objetivos da organização, estão diretamente relacionadas com o valor da informação. Essas informações podem ajudar os colaboradores nas organizações a produzir as atividades de maneira mais eficiente e eficaz.

Um sistema de apoio a decisão são sistemas que auxiliam os gerentes de uma organização a tomar decisões, com base em dados obtidos dos sistemas de processamento de transações e de fontes externas (AUDY; ANDRADE; CIDRAL, 2005).

As principais atividades de um gerente consistem em tomar decisões, sendo umas das mais difíceis e arriscadas atividades, por assumir a responsabilidade por maior parte das decisões tomadas na organização. Contudo é improvável ter a todo momento decisões bem-feitas, com exceção de problemas de rotina, elaborar alternativas de decisão e selecionar a melhor é quase sempre caótico e complexo (PRADO; SOUZA, 2014).

O processo de avaliação de desempenho será realizado por meio de um sistema de apoio a decisão, onde os métodos de avaliação serão digitalizados e após os dados serem processados, podem ser exibidos aos usuários em formatos visuais, como tabelas, gráficos e textos. Esse método, conhecido como visualização de dados, gera as aplicações de TI mais agradáveis e compreensíveis para os usuários. “A visualização de dados está se tornando cada vez mais popular na web, não só para entretenimento, mas também para o apoio à decisão” (RAINER JUNIOR; CEGIELSKI; 2016, p.347).

Os sistemas de apoio a decisão são capazes de aprimorar o aprendizado e contribuir para todos os níveis de tomada de decisões, auxiliando os colaboradores, os grupos e a organização a tomar decisões, a solucionar problemas e alcançar seus objetivos (RAINER; PRINCE; CEGIELSKI, 2016; STAIR; REYNOLDS, 2016).

2.5.1 Engenharia de software

A engenharia de *software* estuda todos os processos envolvidos no desenvolvimento de *software*, desde os estágios iniciais da especificação do sistema até a sua manutenção, quando o sistema já está sendo usado (MORAIS; ZANIN, 2017).

Atividade fundamental no desenvolvimento de *software*, a Engenharia de Requisitos é o processo na qual são identificadas as funcionalidades a serem implementadas, assim como as condições a serem atendidas pela aplicação. A modelagem de *software* permite estruturar os requisitos e a arquitetura do *software* para que estas informações sejam compreendidas por programadores e arquitetos.

Para agilizar esse processo foi criada as histórias de usuário com a intenção de apoiar e sentir a necessidade do usuário aplicando uma linguagem fácil, simples e compreensível, possibilitando o entendimento recíproco entre os dois lados. Uma história é a reprodução de

maneira simples e informal que manifesta a necessidade ou requisito de um usuário, é a forma mais rápida e útil de trabalho com base na necessidade do cliente final que vai fazer interação com o produto. “O objetivo da história é expressar, em poucas palavras, as dores e necessidades, propor critérios mínimos para aceitação e o valor de negócio agregado de uma forma clara, limpa e leve” (CARDOSO, 2020).

Os testes de *software* são executados para validar o sistema, testando cada funcionalidade de cada módulo, buscando, tendo em consideração a especificação realizada na fase de projeto. A partir dos resultados é gerado o relatório de testes, que contém as informações relevantes sobre erros descobertos no sistema. No final dos testes é realizada a integração dos módulos, resultando no produto de *software* (DEV MEDIA, 2021).

2.5.2 Produto mínimo viável

O produto mínimo viável ou *minimum viable product* (MVP), é a versão mais simples de um produto, sendo o desenvolvimento com uma quantidade mínima de esforços e recursos, essa técnica ajuda a entregar a principal proposta de valor da ideia, possibilitando a validação do produto antes de seu lançamento.

Por se tratar de um trabalho acadêmico com pouco espaço de tempo e datas de entregas definidas, esta técnica foi agregada ao trabalho, para a construção da ferramenta com o foco apenas em seus requisitos funcionais.

3 METODOLOGIA

A palavra Método tem como origem grega *37uperst*, é construída por duas palavras, *metá* que significa no meio de; através, entre acrescida de *odós*, que significa “caminho”. Portanto pode se entender que método significa ao longo do caminho. “Em ciências, Método é a maneira, é a forma que o cientista escolhe para ampliar o conhecimento sobre determinado objeto, fato ou fenômeno. É uma série de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para atingir determinado conhecimento” (ZANELLA, 2011, p.19).

Em vista disso o presente capítulo trata dos métodos de pesquisa utilizados para alcançar os objetivos apontados e satisfazer a pergunta de pesquisa proposta.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Pesquisa é um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução para um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos (SILVA; MENEZES, 2005).

Para Silveira e Córdova (2009) a pesquisa proporciona um esclarecimento do objeto de estudo. “A pesquisa científica é o resultado de um inquérito ou exame minucioso, realizado com o objetivo de resolver um problema, recorrendo a procedimentos científicos” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p.31).

Quanto a natureza desta pesquisa, ela é classificada como pesquisa científica aplicada, onde tem como finalidade produzir conhecimento para aplicação prática e dirigida à solução de problemas específicos (SILVA; MENEZES, 2005, p.20).

Na abordagem do problema se caracteriza como pesquisa qualitativa, no qual não requer o uso de instrumentos e técnicas estatísticas. “O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. [...] O processo e seu significado são os focos principais de abordagem” (SILVA; MENEZES, 2005, p.20).

O objetivo detêm da qualidade de pesquisa exploratória, pois propõe-se a promover maior intimidade com o problema com a intenção de *37uper-lo* compreensível. Envolve levantamento bibliográfico; análise de exemplos que estimulam o entendimento.

Enfim os procedimentos técnicos, categorizados como pesquisa bibliográfica, elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet.

3.2 ATIVIDADES METODOLÓGICAS

O presente trabalho tem como objetivo implementar um sistema de apoio a decisão de análise comportamental e avaliação de desempenho. As atividades necessárias para atingir os objetivos são:

- a) Pesquisa bibliográfica sobre os métodos da psicologia e administração dos recursos humanos, transformação digital e desenvolvimento de *software*.
- b) Levantamento dos requisitos a partir de métodos de análise comportamental e avaliação de desempenho definidos no trabalho.
- c) Escolha das tecnologias.
- d) Modelagem da arquitetura da plataforma.
- e) Desenvolver a plataforma.
- f) Realizar a documentação da plataforma demonstrando seu uso.

3.3 DELIMITAÇÃO

O *software* é um protótipo e não será testado com o público, não terá todas as funcionalidades, apenas o mínimo produto viável (MVP).

4 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Este tópico apresenta os detalhes da implementação do protótipo da plataforma proposto para este trabalho acadêmico.

4.1 ENGENHARIA DE REQUISITOS

A engenharia de requisitos ou especificação do software é o processo de “compreender e definir quais serviços são necessários para o sistema e identificar as restrições sobre sua operação e desenvolvimento” (SOMMERVILLE, p. 39, 2019).

Portanto, a engenharia de requisitos é o procedimento pelo qual os requisitos de um produto de software são coletados, considerados, documentados e gerenciados ao longo de todo o ciclo de vida do software (MEDEIROS, 2013).

4.1.1 Histórias de usuários

Os requisitos de software acabam mudando no decorrer do desenvolvimento do software, e para suportar essas mudanças, temos os métodos ágeis onde não possuem uma atividade de engenharia de requisitos específica ou independente, a vista disso, o levantamento dos requisitos é introduzido ao desenvolvimento, para apoiar este processo, foi criada o conceito de histórias de usuário, com a finalidade de construir cenários de uso baseados nas experiências de um usuário do sistema (Sommerville, 2019).

A seguir estão as histórias de usuário (HU) levantadas durante o processo de ideação da plataforma, este processo foi realizado de forma espontânea a partir do entendimento das técnicas abordadas no trabalho: avaliação de desempenho, avaliação comportamental, e avaliação participativa por objetivos.

HU 01 – Como administrador preciso criar um cadastro inicial para ter acesso ao sistema por meio de uma tela simples (RF001, RN001).

HU 02 – Como colaborador preciso me autenticar para ter acesso ao sistema por meio de uma tela simples (RF002, RN002).

HU 03 – Como administrador gostaria de gerenciar a configuração de ciclos das funcionalidades para que os colaboradores possam realizar as avaliações e criar objetivos (RF003, RN003).

HU 04 – Como administrador gostaria de editar os dados da empresa para caso ocorra alguma mudança ou algum erro de digitação ao realizar o cadastro (RF004, RN001).

HU 05 – Como administrador gostaria de gerenciar os colaboradores da empresa para que possa adicionar um novo colaborador ou remover (RF007, RN007).

HU 06 – Como colaborador gostaria de poder selecionar colegas da mesma empresa, para enviar solicitações de avaliação sobre o meu desempenho do período anterior (RF005, RN004).

HU 07 – Como colaborador gostaria de visualizar a situação das avaliações que solicitei para acompanhar a evolução da avaliação (RF005).

HU 08 – Como colaborador devo visualizar as avaliações solicitadas para mim, para controlar o prazo restante de realização da avaliação (RF005).

HU 09 – Como colaborador gostaria de visualizar as avaliações finalizadas e realizadas por mim do período vigente (RF005, RN009).

HU 10 – Como colaborador gostaria de poder realizar uma avaliação comportamental a cada período vigente (RF006, RN005).

HU 11 – Como colaborador gostaria de poder visualizar uma descrição do resultado sobre o perfil comportamental gerado, para que eu tome conhecimento sobre meu próprio perfil (RF006).

HU 12 – Como colaborador gostaria de visualizar todos os perfis resultados das avaliações anteriores realizados por mim, para que eu tome conhecimento sobre os perfis que já tive (RF006).

HU 13 – Como colaborador gostaria de visualizar o perfil comportamental de meus colegas para me auxiliar a aprender sobre seus comportamentos e características (RF006).

HU 14 – Como colaborador gostaria de poder definir objetivos em conjunto com outros colaboradores, para a empresa alcançar durante o período (RF008, RN008).

HU 15 – Como colaborador gostaria de descrever o objetivo e a mensuração, para registrá-lo detalhadamente (RF008, RN008).

HU 16 – Como colaborador gostaria de envolver colegas no objetivo, que sejam fundamentais para a realização do objetivo, para que o objetivo esteja visualizável pelos outros colaboradores envolvidos (RF008, RN008).

HU 17 – Como colaborador gostaria de adicionar tarefas no objetivo para poder sequencia-lo de maneira micro (RF008, RN008).

HU 18 – Como colaborador gostaria de visualizar na tela inicial as datas de encerramento do período vigente de cada funcionalidade e o início do próximo ciclo de cada funcionalidade, para que possa ficar informado a cada acesso inicial ao sistema.

HU 19 – Como colaborador gostaria de visualizar na tela inicial os objetivos pendentes, para que possa ficar informado a cada acesso inicial ao sistema

HU 20 – Como colaborador gostaria de visualizar na tela inicial as avaliações de desempenho pendentes, para que possa ficar informado a cada acesso inicial ao sistema

4.1.2 Requisitos funcionais

Os requisitos funcionais de um produto descrevem as necessidades, características, e funcionalidades esperadas em um processo que podem ser atendidos pelo software (ALFF, 2021).

Abaixo no Quadro 1 são apresentados os requisitos funcionais definidos para esta proposta de protótipo.

Quadro 1 – Requisitos Funcionais

ID	RF001		
Regras de negócio	RN001		
Histórias de usuário	HU01		
Nome	Cadastro de novas organizações		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O sistema deve permitir o cadastro de novas organizações.		
ID	RF002		
Regras de negócio	RN002		
Histórias de usuário	HU02		
Nome	Acesso ao sistema		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O sistema deve permitir a autenticação dos usuários através do e-mail e senha do usuário.		
ID	RF003		
Regras de negócio	RN003		
Histórias de usuário	HU03		
Nome	Configuração da linha do tempo do ciclo		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O sistema deve permitir a configuração do tempo de cadencia entre cada ciclo.		
ID	RF004		
Regras de negócio	RN001		
Histórias de usuário	HU04		

Nome	Edição dos dados da empresa		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O sistema deve permitir a edição dos dados da empresa.		
ID	RF005		
Regras de negócio	RN004, RN009		
Histórias de usuário	HU06, HU07, HU08, HU09		
Nome	Solicitação de avaliação de desempenho		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O sistema deve permitir a seleção de colegas da mesma empresa para enviar solicitações de avaliação sobre o desempenho do período anterior.		
ID	RF006		
Regras de negócio	RN005		
Histórias de usuário	HU10, HU11, HU12, HU13		
Nome	Avaliação comportamental DISC		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O sistema deve permitir que o usuário realize uma avaliação comportamental DISC a cada período vigente.		
ID	RF007		
Regras de negócio	RN007		
Histórias de usuário	HU05		
Nome	Gerenciamento de colaboradores		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O sistema deve permitir que o administrador realize a inclusão e exclusão de colaboradores.		
ID	RF008		

Regras de negócio	RN008		
Histórias de usuário	HU14, HU15, HU16, HU17		
Nome	Criação de objetivos		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O sistema deve permitir que colaboradores criem objetivos e incluam outros colaboradores no mesmo objetivo		

Fonte: Autoria própria, 2021.

4.1.3 Requisitos não funcionais

Os requisitos não funcionais são relacionados ao uso da aplicação são as restrições sobre os serviços ou funções oferecidas pelo software, “normalmente especificam ou restringem as características do sistema como um todo” (SOMMERVILLE, p. 91, 2019). A seguir no Quadro 2 são apresentados os requisitos não funcionais definidos para esta proposta de protótipo.

Quadro 2 - Requisitos Não Funcionais

ID	RNF001		
Nome	Segurança de rotas		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	A plataforma deve realizar a segurança das rotas, permitindo apenas a usuários autenticados a navegarem pela aplicação, redirecionando usuários não autenticados para uma página específica sempre que o critério de segurança não esteja satisfeito.		
ID	RNF002		
Nome	Uso de design responsivo nas interfaces gráficas		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	2.0.0	Prioridade	Baixa

Descrição	A plataforma de avaliação de desempenho será construída para executar em ambiente web. Deverá possuir um design responsivo.		
ID	RNF003		
Nome	Compatibilidade com as versões atuais dos navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox.		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	2.0.0	Prioridade	Baixa
Descrição	A plataforma de avaliação de desempenho será construída para executar no navegador Google Chrome.		

Fonte: Autoria própria, 2021.

4.1.4 Regras de negócio

Segundo Ventura (2016) as regras de negócio definem como o software realizará o atendimento às necessidades e exigências determinadas, uma regra de negócio pode ser compreendida quanto a como um requisito funcional se realizará.

As regras de negócio definidas para a construção do protótipo neste trabalho, podem ser visualizadas abaixo no Quadro 3.

Quadro 3 - Regras de negócio

ID	RN001		
Requisitos	RF001, RF004		
Nome	Novo cadastro		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	A empresa deve se cadastrar no sistema através do preenchimento de um formulário inicial, informando seus dados nos campos solicitados. Com esse cadastro será criado um usuário do tipo administrador, que poderá acessar a conta por meio do e-mail informado, a senha será gerada automaticamente. O preenchimento dos demais campos deve		

	ser obrigatório. Após o cadastro inicial, com acesso ao sistema o administrador pode fazer alterações dos dados cadastrados.		
ID	RN002		
Requisitos	RF002		
Nome	Acesso ao sistema		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O usuário deve acessar a plataforma por meio do seu endereço de e-mail e senha.		
ID	RN003		
Requisitos	RF003		
Nome	Configuração da linha do tempo do ciclo		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O gestor da conta deverá escolher a data de início e fim da linha do tempo de ciclos, após definir as datas, realizará individualmente o tempo de cadencia de cada funcionalidade, que compreenderá o período entre a linha do tempo, gerando um ciclo por período. O ciclo será importante para a realização das avaliações, ele consistirá o período de tempo em que a avaliação estará disponível para ser realizada, tornando-se a validade das avaliações.		
ID	RN004		
Requisitos	RF005		
Nome	Solicitar uma avaliação de desempenho		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	2.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O usuário poderá selecionar de 3 a 5 colegas que estejam vinculados a mesma empresa, para que realizem um questionário sobre o desempenho do colaborador que solicitou a avaliação, a cada ciclo vigente.		

ID	RN005		
Requisitos	RF006		
Nome	Avaliação comportamental DISC		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O usuário realizará somente uma avaliação DISC, a cada período vigente, após isso o usuário poderá repetir apenas nos próximos ciclos.		
ID	RN007		
Requisitos	RF007		
Nome	Gerenciamento de colaboradores		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	No cadastro dos colaboradores para adicionar uma nova conta o administrador deverá preencher apenas o e-mail do colaborador, a senha será gerada automaticamente.		
ID	RN008		
Requisitos	RF008		
Nome	Criação de objetivos		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial
Descrição	O colaborador será capaz de criar um objetivo e adicionar colegas relacionando-os ao objetivo, um objetivo deve conter título, descrição, como será mensurado, data de início e fim, e a criação de tarefas micro.		
ID	RN009		
Requisitos	RF005		
Nome	Questionário avaliação 360°		
Data de criação	07/07/2021	Autor	Marcio Bittencourt
Versão	1.0.0	Prioridade	Essencial

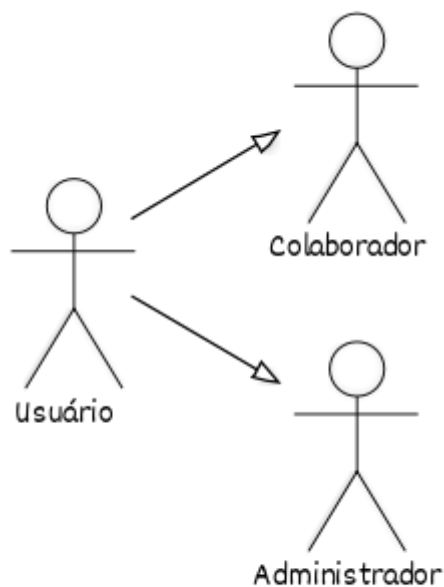
Descrição	<p>Quando a avaliação é salva após o usuário efetuar a operação, definindo-a como estado de rascunho, permitirá editá-la futuramente apenas dentro do prazo do ciclo.</p> <p>Ainda no estado de rascunho é possível enviar a avaliação, não podendo mais ser editada, e agora disponível para o colaborador avaliado visualizar seu feedback.</p>
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.1.5 Casos de uso

Os casos de uso são uma forma de descrever as interações entre usuários e um sistema usando um modelo gráfico e um texto estruturado, em uma maneira mais simplista o caso de uso reconhece os atores envolvidos em uma interação e nomeia o tipo de interação, adicionando informações, descrevendo a interação com o sistema, que pode ser uma descrição textual ou uma representação gráfica (SOMMERVILLE, 2019).

A figura 5 representa o conceito do ator aplicado ao protótipo proposto.

Figura 5 - Atores



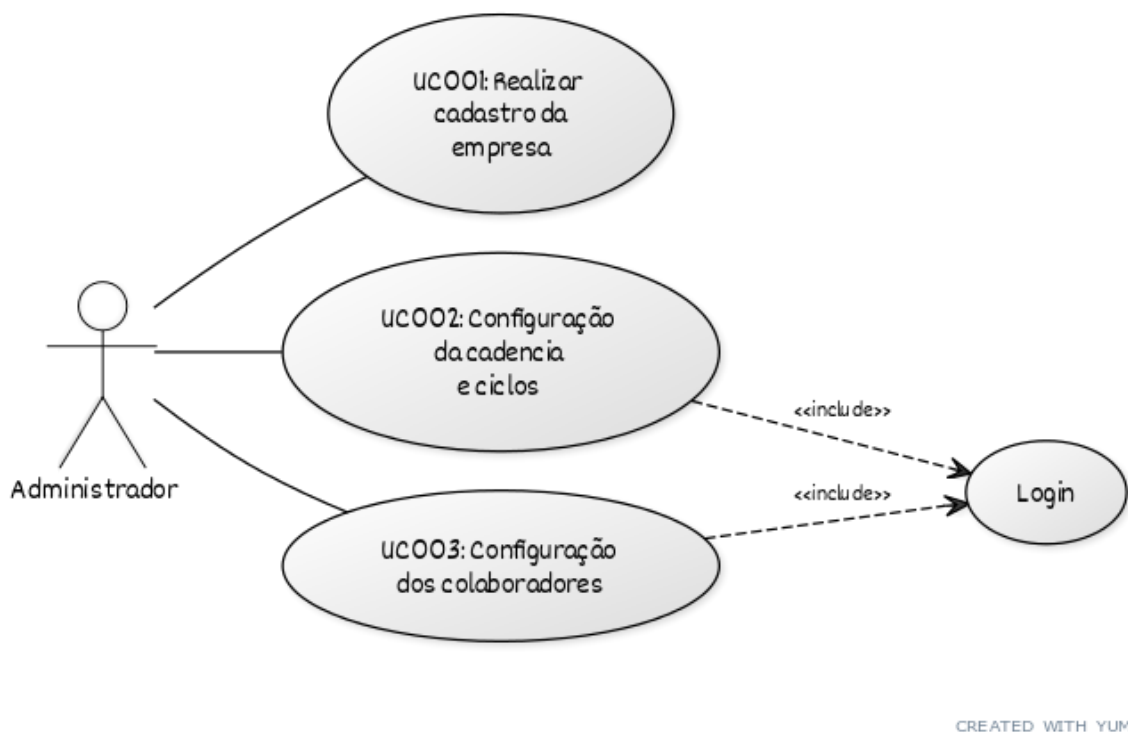
CREATED WITH YUML

Fonte: Autoria própria, 2021.

O diagrama documenta o que o sistema faz do ponto de vista do usuário, descrevendo as principais funcionalidades do sistema e a interação dessas funcionalidades com os usuários do mesmo sistema, nesse diagrama não é aprofundado detalhes técnicos que dizem como o sistema faz (RIBEIRO, 2012).

Na figura 6 é possível visualizar as principais interações do administrador com a plataforma, na qual para o ator poder realizar as ações deve estar autenticado no sistema.

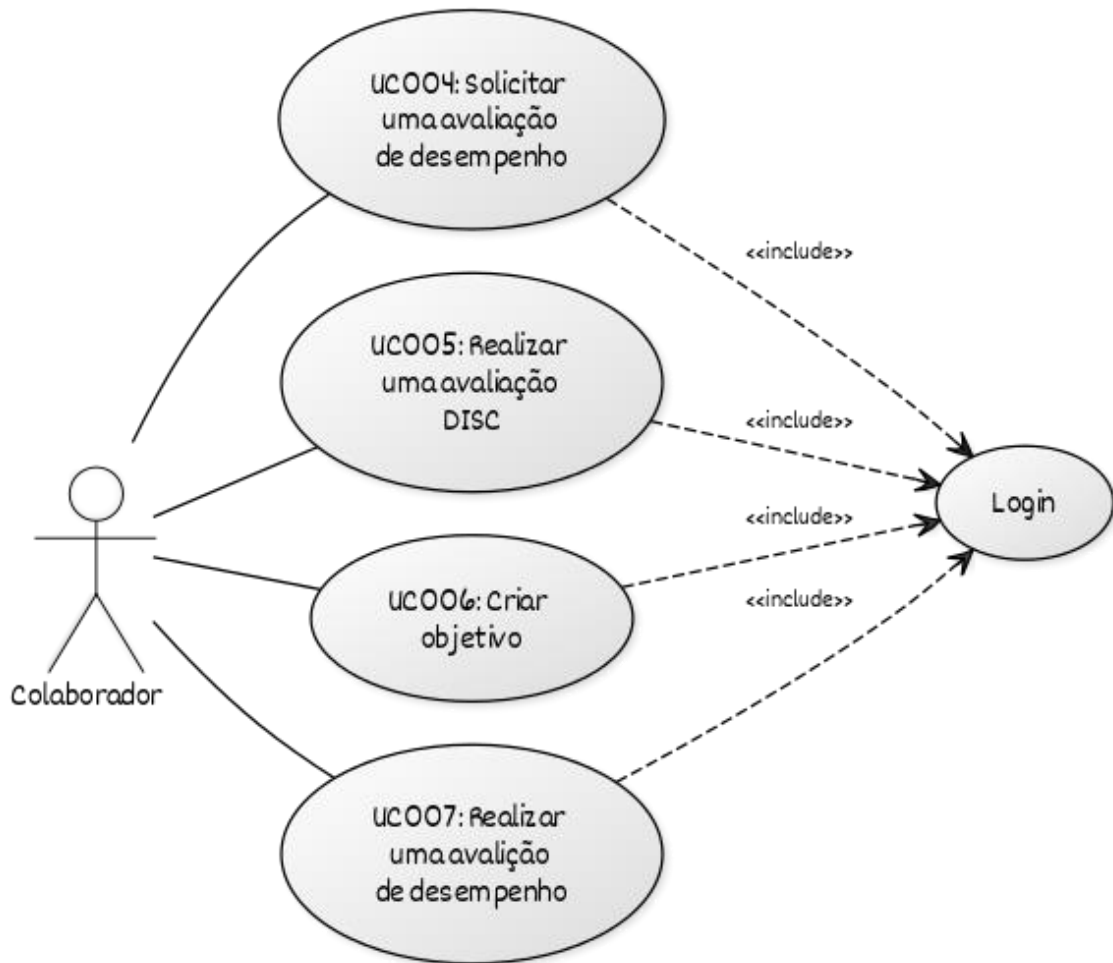
Figura 6 - Diagrama de caso de uso (Administrador)



Fonte: Autoria própria, 2021.

Na figura 7 representa as principais interações do colaborador com o sistema, onde o colaborador deve estar autenticado para poder realizar as ações disponíveis na plataforma.

Figura 7 - Diagrama de caso de uso (Colaborador)



CREATED WITH YUML

Fonte: Autoria própria, 2021.

A seguir no Quadro 4 este irá especificar como o cadastro da empresa deve ser realizado de forma textual descritiva.

Quadro 4 - Caso de Uso (Realizar cadastro da empresa)

ID	UC001
Título	Realizar cadastro da empresa
Descrição do caso de uso	O processo de cadastro da empresa é necessário para que os colaboradores tenham acesso às funcionalidades da plataforma
Atores	Administrador

Requisitos correlacionais	Nenhum
Pré-Condições	1) Não ter um registro com a conta de e-mail; 2) Possuir internet.
Pós-Condições	1) Tela com a opção de criar conta; 2) Tela com os campos para o preenchimento dos dados da empresa.
Fluxo Principal	
1) O sistema solicita os dados para o cadastro; 2) O usuário submete os dados solicitados; 3) O sistema valida os dados submetidos; 4) O sistema redireciona o usuário para a tela inicial do sistema.	
Fluxo Alternativo	
1) Este fluxo inicia-se a partir do passo 3 do Fluxo Principal; 2) O sistema notifica sobre o erro nos parâmetros informados; 3) O sistema aguarda a correção dos parâmetros inválidos notificados.	
Tratamento de Exceção	
1) Este fluxo inicia-se no passo 3 do Fluxo Principal; 2) O sistema notifica sobre um erro de cadastro dos parâmetros no banco de dados; 3) O fluxo é encerrado.	

Fonte: Autoria própria, 2021.

No Quadro 5 é especificado o caso de uso de configuração da cadencia e ciclos, este demonstra como o colaborador deve configura-lo.

Quadro 5 - Caso de Uso (Configuração da cadencia e ciclos)

ID	UC002
Título	Configuração da cadência e ciclos
Descrição do caso de uso	O processo de configuração da cadência e ciclos permite o uso das funcionalidades da plataforma.
Atores	Administrador
Requisitos correlacionais	Nenhum
Pré-Condições	1) Ter um registro com a conta de e-mail; 2) Estar autenticado na plataforma; 3) Ser um administrador da conta da empresa; 4) Possuir internet.
Pós-Condições	1) Acessar a tela de configuração da conta
Fluxo Principal	

2) O administrador configura a data de início e fim e a cadência dos ciclos de cada funcionalidade;
Fluxo Alternativo
1) Este fluxo inicia-se a partir do passo 1 do Fluxo Principal; 2) O sistema notifica sobre o erro nos parâmetros informados; 3) O sistema aguarda a correção dos parâmetros inválidos notificados.
Tratamento de Exceção
1) Este fluxo inicia-se no passo 1 do Fluxo Principal; 2) O sistema notifica sobre um erro de configuração dos parâmetros de ciclo.

Fonte: Autoria própria, 2021.

O Quadro 6 descreve o caso de uso de adicionar colaboradores a conta da empresa.

Quadro 6 - Caso de Uso (Configuração dos colaboradores)

ID	UC003
Título	Configuração dos colaboradores
Descrição do caso de uso	O processo de configuração dos colaboradores permite a criação e exclusão de usuários vinculados a mesma empresa.
Atores	Administrador
Requisitos correlacionais	Nenhum
Pré-Condições	1) Ter um registro com a conta de e-mail; 2) Estar autenticado na plataforma; 3) Ser um administrador da conta da empresa; 4) Possuir internet.
Pós-Condições	1) Acessar a tela de configuração da conta
Fluxo Principal	
1) O administrador seleciona a opção “adicionar” na sessão colaboradores 2) O sistema adiciona uma nova linha na lista de colaboradores	
Fluxo Alternativo	
1) O administrador foca na linha do colaborador, clica no ícone de exclusão do colaborador;	
Tratamento de Exceção	
1) Este fluxo inicia-se no passo 1 do Fluxo Alternativo; 2) O sistema notifica sobre um erro de exclusão dos parâmetros no banco de dados;	

Fonte: Autoria própria, 2021.

Abaixo o Quadro 7 apresenta como um colaborador deve solicitar um pedido de avaliação de desempenho a outros colaboradores.

Quadro 7 - Caso de Uso (Solicitar uma avaliação de desempenho)

ID	UC004
Título	Solicitar uma avaliação de desempenho
Descrição do caso de uso	A solicitação de avaliação, permite que outros colegas realizem uma avaliação sobre o desempenho do colaborador.
Atores	Colaborador
Requisitos correlacionais	Nenhum
Pré-Condições	1) Ter um registro com a conta de e-mail e senha; 2) Estar autenticado na plataforma; 3) Ser um colaborador vinculado a conta da empresa; 4) Existir um ciclo vigente 5) Possuir internet.
Pós-Condições	1) Acessar a tela de gerenciamento das avaliações de desempenho
Fluxo Principal	
1) O colaborador seleciona os <i>checkboxs</i> de 3 a 5 colegas; 2) Com os <i>checkboxs</i> selecionados, clica no botão solicitar.	
Fluxo Alternativo	
1) O fluxo é encerrado.	
Tratamento de Exceção	
1) Este fluxo inicia-se no passo 1 do Fluxo Principal; 2) O sistema notifica sobre o limite de pedidos de avaliação.	

Fonte: Autoria própria, 2021.

Quadro 8 apresenta como um colaborador deve realizar uma avaliação comportamental.

Quadro 8 - Caso de Uso (Realizar uma avaliação DISC)

ID	UC005
Título	Realizar uma avaliação DISC
Descrição do caso de uso	A realização da avaliação DISC, permite que o colaborador descubra seu perfil comportamental.
Atores	Colaborador
Requisitos correlacionais	Nenhum
Pré-Condições	1) Ter um registro com a conta de e-mail e senha;

	<ol style="list-style-type: none"> 2) Estar autenticado na plataforma; 3) Ser um colaborador vinculado a conta da empresa; 4) Não ter realizado uma avaliação no ciclo vigente 5) Possuir internet.
Pós-Condições	1) Acessar a tela de comportamento
Fluxo Principal	
<ol style="list-style-type: none"> 1) O colaborador seleciona a opção “Realizar avaliação”; 2) O colaborador é redirecionado a tela de questionário; 3) O colaborador submete os dados solicitados; 4) Clica no botão “Verificar resultado”. 	
Fluxo Alternativo	
1) O fluxo é encerrado.	
Tratamento de Exceção	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Este fluxo inicia-se no passo 1 do Fluxo Principal; 2) O sistema notifica sobre a indisponibilidade da avaliação. 	

Fonte: Autoria própria, 2021.

Abaixo, o Quadro 9 descreve como um colaborador pode criar um novo objetivo.

Quadro 9 - Caso de Uso (Criar objetivo)

ID	UC006
Título	Criar objetivo
Descrição do caso de uso	A criação de um objetivo, permite o acordo mútuo entre o colaborador e o gerente para desempenharem seus esforços a favor do objetivo.
Atores	Colaborador
Requisitos correlacionais	Nenhum
Pré-Condições	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ter um registro com a conta de e-mail e senha; 2) Estar autenticado na plataforma; 3) Ser um colaborador vinculado a conta da empresa; 4) Possuir internet.
Pós-Condições	1) Acessar a tela de objetivos
Fluxo Principal	
<ol style="list-style-type: none"> 1) O colaborador seleciona a opção “Planejar”; 2) O colaborador é redirecionado a tela de criação de objetivos; 3) O colaborador submete os dados solicitados; 4) Clica no botão “Salvar”. 	
Fluxo Alternativo	

1) O fluxo é encerrado.
Tratamento de Exceção
1) Este fluxo inicia-se no passo 1 do Fluxo Principal; 2) O sistema notifica sobre a indisponibilidade da avaliação.

Fonte: Autoria própria, 2021.

E por fim, o Quadro 10 descreve como um colaborador realiza a avaliação 360°.

Quadro 10 - Realizar uma avaliação de desempenho

ID	UC007
Título	Realizar uma avaliação de desempenho
Descrição do caso de uso	Após um colaborador receber uma solicitação de avaliação de desempenho ele pode realizar a avaliação sobre este colega.
Atores	Colaborador
Requisitos correlacionais	Nenhum
Pré-Condições	1) Estar autenticado no sistema; 2) Possuir internet; 3) Ser um colaborador vinculado a empresa; 4) Existir uma avaliação pendente; 5) Existir um ciclo vigente.
Pós-Condições	1) Acessar a tela de gerenciamento das avaliações de desempenho.
Fluxo Principal	
1) O colaborador seleciona a avaliação “Pendente”; 2) O colaborador é redirecionado a tela de questionário da avaliação; 3) O colaborador submete os dados solicitados; 4) Clica no botão “Enviar”.	
Fluxo Alternativo	
1) Clica no botão “Salvar” 2) O fluxo é encerrado	
Tratamento de Exceção	
1) Este fluxo inicia-se no passo 4 do Fluxo Principal; 2) O sistema notifica sobre os dados da avaliação não estarem completos.	

Fonte: Autoria própria, 2021.

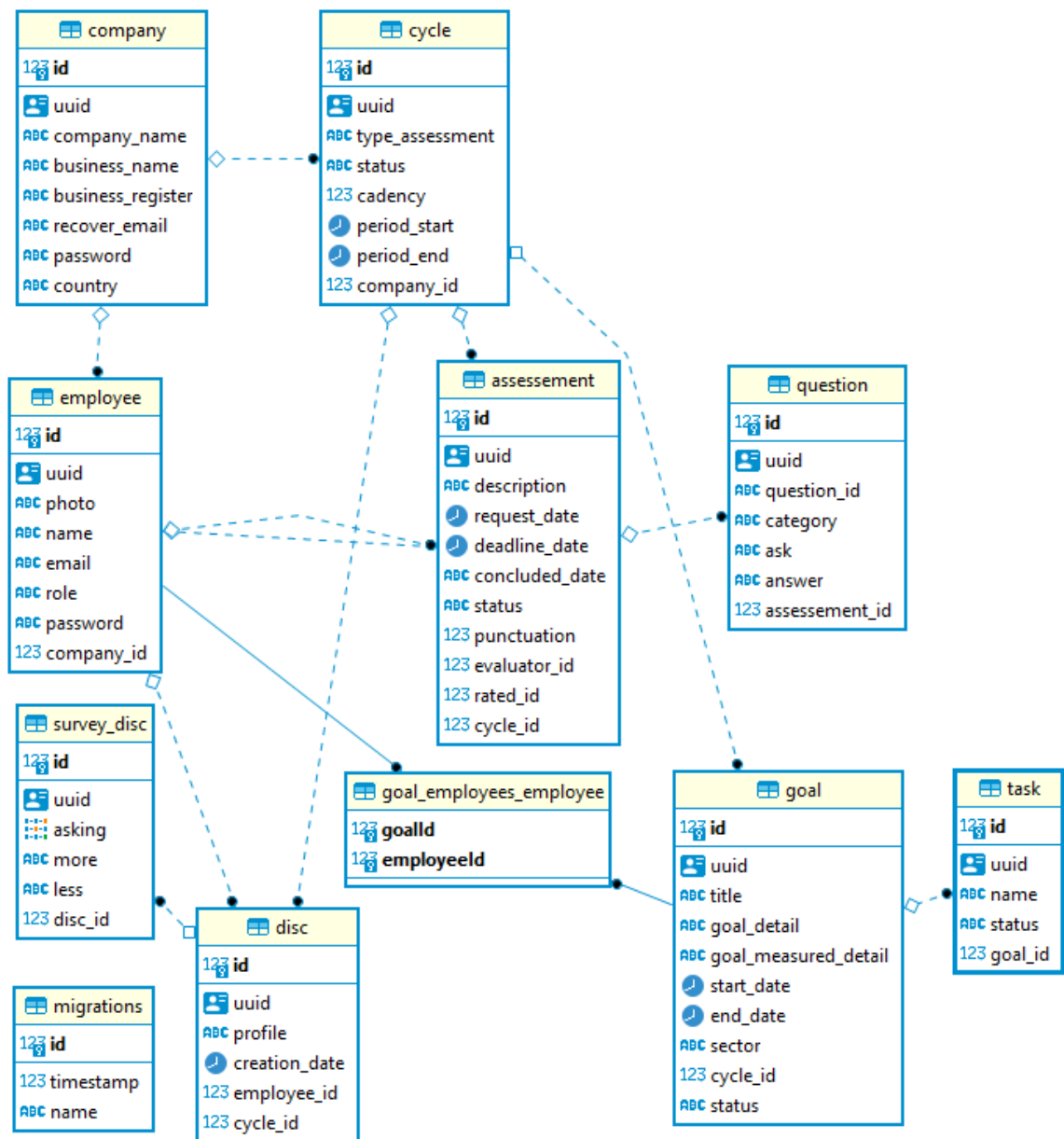
4.2 MODELAGEM DOS DADOS

Um banco de dados é uma estrutura computacional compartilhada e integrada que compõe uma coleção de dados de usuários finais, isto significa fatos brutos de interesse para esse usuário e metadados que são dados sobre dados, mediante dos quais os dados do usuário final são integrados e gerenciados. Estes metadados apresentam uma descrição das características dos dados e do conjunto de relacionamentos que ligam os dados encontrados no banco de dados. Como por exemplo o componente de metadados guarda informações como o nome de cada elemento de dados, o tipo de valor numérico, datas ou texto armazenado, a possibilidade ou não de deixar esse elemento vazio (ROB; CORONEL, 2010).

E para a modelagem deste banco utilizamos o conceito de diagrama entidade relacionamento (ER), sendo um tipo de fluxograma que ilustra objetos (entidades) envolvidos em um domínio de negócios, com suas características (atributos) e como elas se relacionam entre si (relacionamentos) (RODRIGUES, 2014). “O Modelo Entidade-Relacionamento é um modelo de alto nível, independente do SGBD (Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados), que representa o problema a ser modelado.” (ARAÚJO, p. 34, 2008).

A figura 8 representa o modelo ER do projeto realizado, nele é possível visualizar as entidades em formatos retangulares que constituem uma serie de atributos e relacionamentos, entre estes atributos um deles deve ser a chave primaria ou *Primary Key*, ela é um atributo único de identificação de cada entidade, algumas entidades podem ter chave estrangeira ou *Foreign Key* esta chave representa o relacionamento com outras entidades.

Figura 8 - Diagrama Entidade Relacionamento



Fonte: Autoria própria, 2021.

Na entidade *employee* por exemplo, pode ser encontrado 8 atributos um deles sendo a chave primária descrita como *id*, e uma chave estrangeira descrita como *company_id* apontando a relação com a entidade *company*.

4.3 TECNOLOGIAS ESCOLHIDAS

Esta sessão aborda as ferramentas e tecnologias escolhidas para o desenvolvimento do protótipo da plataforma.

4.3.1 Visual Studio Code

O *visual studio code* é uma ferramenta de edição de código-fonte, multiplataforma disponível para *Windows*, *Mac OS* e *Linux*. Atendendo uma grande quantidade de projetos oferecendo suporte a mais de 30 linguagens de programação “JavaScript, C#, C++, PHP, Java, HTML, R, CSS, SQL, Markdown, TypeScript, LESS, SASS, JSON, XML e Python assim como muitos outros formatos de arquivos comuns” (MARCORATTI, 2015).

4.3.2 TypeScript

É uma linguagem de código aberto desenvolvida pela Microsoft, foi construída em cima da linguagem JavaScript com a finalidade de adicionar recursos de tipagem estáticas à linguagem original tornando se um *58superste*, é possível o uso de todas as funcionalidades do JavaScript no TypeScript acrescidas várias outras funcionalidades que formam o TypeScript algumas das características do TypeScript são tipagem estática, orientação a objetos, genéricos, *namespaces*, *decorators*, sendo também suas vantagens (TYPESCRIPT, 2021; DIONISIO, 2016).

O TypeScript foi utilizado no desenvolvimento *backend* e *frontend* do protótipo da ferramenta para o trabalho acadêmico, por ser possível seu uso nos dois lados, tanto do cliente quanto do servidor.

4.3.3 NestJS

Nest é um *framework backend* que auxilia o desenvolvimento de aplicações Node.js eficientes, escalonáveis, ou seja, do lado do servidor, é construído com e suporta totalmente TypeScript, permitindo ainda que os desenvolvedores codifiquem em JavaScript puro, o Nest traz também conceitos importantes de padrão de projeto como a criação de módulos, providers, controllers e pipes, que podem ser criados a partir do utilitário Nest Cli, uma ferramenta de

interface de linha de comando que auxilia a inicializar, desenvolver e manter os aplicativos Nest (MYSLIWIEC, 2021).

O Nest foi escolhido por ser uma tecnologia de vanguarda e oferecer uma arquitetura robusta e flexível, expansível, é próprio para aplicações escaláveis, suporta TypeScript e JavaScript que são linguagens largamente utilizadas em projetos que tem necessidades parecidas.

4.3.4 TypeORM

Object Relational Mapper (ORM) é uma técnica de mapeamento objeto relacional que permite fazer uma relação dos objetos com os dados que os mesmos representam, o TypeORM é um ORM que pode ser utilizado em plataformas como Node, Ionic, Nest entre outras, e que possibilita o desenvolvimento tanto com JavaScript como com TypeScript, através dessa técnica, criamos uma abstração entre as classes do projeto e as tabelas do banco de dados (FORTI, 2019; MANZAN, 2020; CADU, 2011).

Essa tecnologia foi escolhida visando a produtividade que a ferramenta oferece sem a necessidade de escrever códigos muito extensos de Structured Query Language (SQL).

4.3.5 Insomnia

O *insomnia* é uma ferramenta de interface gráfica do usuário (GUI) *API Client*, que facilita a composição e o envio de solicitações HTTP para um servidor, com ela foi possível a realização de testes no funcionamento do serviço.

4.3.6 Docker

É uma técnica de virtualizar aplicações no conceito de containers, trazendo da web ou de seu repositório interno uma imagem completa, incluindo todas as dependências necessárias para executar a aplicação, permitindo o uso com os containers como se fossem máquinas virtuais modulares e extremamente leves, os containers também oferecem maior flexibilidade para criar, implantar, copiar e migrar um container de um ambiente para outro (DOCKER, 2021; NETO, 2021).

O Docker foi usado para rodar a imagem do banco de dados Postgres, utilizado no desenvolvimento do protótipo da ferramenta para o trabalho acadêmico.

4.3.7 PostgreSQL

É um sistema de gerenciamento de banco de dados relacionados, seu foco é permitir implementação da linguagem *Standard Query Language* (SQL) em estruturas, garantindo um trabalho com os padrões desse tipo de ordenação dos dados, como servidor de banco de dados, sua principal função é armazenar dados de forma segura, apoiando as melhores pratica, permitindo a recuperação dos dados a pedido de outras aplicações de *software* (SOUZA, 2020).

O *Postgres* foi escolhido pela quantidade de recursos que oferece e possuir suporte para o desenvolvimento com *TypeORM* além da documentação de fácil entendimento.

4.3.8 REST API

É o conjunto de boas práticas utilizadas nas requisições *hyper text transfer protocol* (HTTP), realizadas por uma *application programming interface* (API) que se refere ao conjunto de requisições, permitindo a comunicação de dados entre aplicações, para essa comunicação acontecer a API utiliza requisições HTTP encarregadas pelas operações básicas indispensáveis para a manipulação dos dados, sendo elas as principais requisições *POST* criar dados no servidor, *GET* leitura de dados no *host*, *DELETE* excluir as informações, *PUT* atualizações de registros. *Representational state transfer* (REST) é a coleção de restrições empregadas para que as requisições HTTP cumpram as diretrizes definidas na arquitetura, as restrições estabelecidas pela arquitetura REST são:

- Cliente-servidor: as aplicações existentes no servidor e no cliente devem ser separadas;
- Sem estado: as requisições são feitas de forma independente, ou seja, cada uma executa apenas uma determinada ação;
- Cache: a API deve utilizar o cache para evitar chamadas recorrentes ao servidor;
- Interface uniforme: agrupa outros quatro conceitos em que determina que os recursos devem ser identificados, a manipulação dos recursos deve ser por meio de representação, com mensagens auto descritivas e utilizar links para navegar pelo aplicativo (SOUZA, 2020).

Assim sendo o uso de REST representa o uso de uma API para acessar aplicações back-end de forma que esta comunicação seja realizada com os padrões definidos pelo estilo de arquitetura REST.

4.3.9 React.js

É uma biblioteca *JavaScript* com o foco em criar interfaces de usuário, se baseia na estrutura de componentes que gerenciam seu próprio estado (REACT, 2021).

Essa tecnologia foi escolhida para o desenvolvimento *frontend* por utilizar a componentização para a criação de interfaces, garantindo uma maior flexibilidade e reutilização de interface.

4.3.10 JSX

É uma forma de criar elementos para serem utilizados como templates de aplicações *React*, os elementos criados em *JSX* são bem similares com código *Hyper Text Markup Language* (HTML), e fornece uma forma mais simples e intuitiva de criar os componentes de uma aplicação.

Essa tecnologia é uma dependência do *React.js* e por isso foi utilizada para o desenvolvimento do protótipo da ferramenta para o trabalho.

4.3.11 GIT & GITHub

O *Git* é um sistema de controle de versão que permite gerenciar e controlar o histórico do código-fonte, basicamente ele é um banco de dados *online* que permite o acompanhamento e compartilhamento de projetos e o controle de versão do *Git* fora de sua máquina local. Já o *GITHub* é uma plataforma de gestão baseado em nuvem para a hospedagem de código-fonte e arquivos que permite o gerenciamento de repositórios *Git*, possibilitando aos envolvidos no projeto colaborarem e fazerem mudanças compartilhadas enquanto mantem um registro detalhado de seu progresso (LONGEN, 2021).

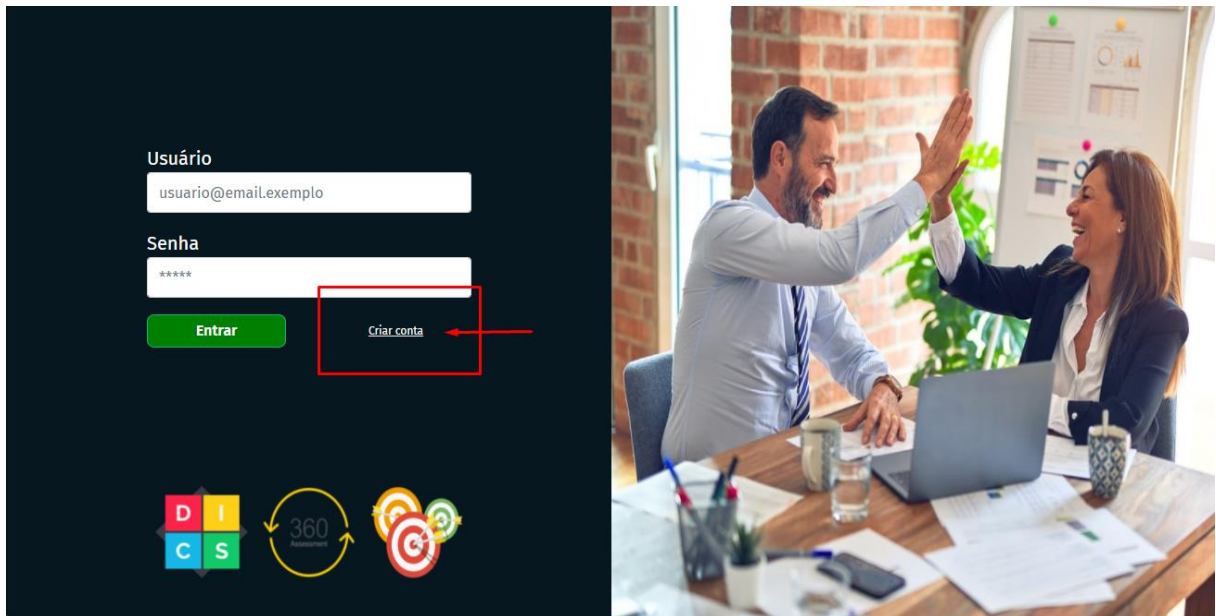
Esta plataforma foi escolhida para o gerenciamento e versionamento do código criado para o trabalho, visando o armazenamento e o compartilhamento do código-fonte.

5 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

Esta sessão apresenta as telas desenvolvidas para o trabalho e demonstra os vários fluxos que ocorrem durante a utilização da plataforma.

De início, a figura 9 mostra a tela de *login*, onde os usuários terão acesso ao sistema, e também a empresa que ainda não tenha um cadastro poderá realizá-lo, acessando o botão “criar conta” destacado na imagem.

Figura 9 - Tela de *login*



Fonte: Autoria própria, 2021.

Em seguida na figura 10 é possível visualizar a tela onde o gestor da conta poderá preencher os campos com os dados, e prosseguir com o cadastro, clicando no botão verde, “criar conta”.

Figura 10 - Tela de cadastro

The registration form (Figura 10) is titled "Empresa" and includes the following fields:

- Nome: Peakyblinders
- Nome fantasia: Shelby LTDA
- CNPJ: 12345678999
- País: Inglaterra
- Email: shelbyltda@mail.com
- Senha: 12345

A red box highlights the "Criar conta" button, with a red arrow pointing to it. Below the form are icons for "D I C S", a "360 Assessment" cycle, and target icons.

The background image shows a man and a woman in business attire high-fiving at a desk with a laptop and documents.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Após o cadastro, na figura 11 pode-se visualizar a tela inicial, onde alguns avisos sobre o ciclo são apresentados, no canto direito superior, o gestor da conta pode acessar as configurações da conta clicando sobre o ícone de perfil destacado.

Figura 11 - Tela de início

The dashboard (Figura 11) features a navigation bar with the following tabs: "Plumb", "Início", "Desempenho", "Comportamento", and "Objetivos". A red box highlights the profile icon in the top right corner, labeled "Olá, Shelby LTDA".

The main content area displays three warning messages under the heading "Avisos":

- Avisos**: Até o momento não existe nem um ciclo configurado, portanto não é possível realizar algumas ações.
- Objetivos pendentes**: Até o momento não existe nem um objetivo vinculado a esta empresa ou ao seu usuário.
- Avaliações pendentes**: Até o momento não existe nem uma avaliação vinculada a esta empresa ou ao seu usuário.

On the right side, there is a large white box with the letter "N" and the text "Este é o seu perfil atual!" below it.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Na tela de configurações da conta Figura 12, o gestor da conta poderá dar continuidade no cadastro da empresa e realizar edição dos dados adicionados inicialmente.

Figura 12 - Tela de configuração da conta

The screenshot displays the 'Plumb' interface. At the top, there is a navigation bar with 'Plumb' on the left and 'Início', 'Desempenho', 'Comportamento', and 'Objetivos' in the center. On the right, there is a user profile icon and the text 'Olá, Shelby LTDA'. Below the navigation bar, a dark blue button labeled 'Cadastro' is highlighted. The main content area features a white form titled 'Empresa' with the following fields: 'Nome' (Peakylinders), 'Nome fantasia' (Shelby LTDA), 'CNPJ' (12345678999), 'País' (Inglaterra), 'Email' (shelby@mail.com), and 'Senha' (12345). Below the form, there is a dark blue section titled 'Colaboradores' with a table header showing 'Nome', 'Email', and 'Senha'. To the right of this section are two buttons: 'Adicionar' and 'Limpar'.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Continuando na mesma tela de configurações da conta figura 13, é possível criar as contas dos usuários, que irão participar do sistema. Na sessão “Colaboradores” clicando no botão “adicionar”, uma nova linha será gerada.

Figura 13 - Configuração dos colaboradores

Colaboradores			Adicionar	Limpar
Nome	Email	Senha		
Lizzie Stark	lizzie@shelby.com	12345		
Arthur Shelby	arthur@shelby.com	12345		
Polly Gray	polly@shelby.com	12345		
Michael Gray	michael@shelby.com	12345		
Jhon Shelby	jhon@shelby.com	12345		
Finn Shelby	finn@shelby.com	12345		
Ada Shelby	ada@shelby.com	12345		
Tommy Shelby	tommy@shelby.com	12345		
Shelby LTDA	shelbyltda@mail.com	12345		
Nome do colaborador	usuario@email.exemplo	mrgpop8s		

Fonte: Autoria própria, 2021.

Na sessão “Configuração de cadencia e ciclos” figura 14 e figura 15, é onde o gestor da conta deverá escolher a data de início e fim da linha do tempo de ciclos, após definir as datas realizar individualmente o tempo de cadencia de cada funcionalidade, que compreenderá o período entre a linha do tempo gerando um ciclo por período. O ciclo será importante para a realização das avaliações, ele consistirá o período de tempo em que a avaliação estará disponível para ser realizada, tornando-se a validade das avaliações.

Figura 14 - Configuração de cadência e ciclos

Configuração de cadência e ciclos

Início: 01/11/2021 Término: 11/11/2024

Avaliação Participativa por Objetivos

2 Semanas 2 Meses **3 Meses** 6 Meses 1 Ano

Teste psicométrico DISC

2 Semanas 2 Meses 3 Meses 6 Meses **1 Ano**

Avaliação de feedback 360

2 Semanas **2 Meses** 3 Meses 6 Meses 1 Ano

Fonte: Autoria própria, 2021.

Figura 15 - Configuração de cadência e ciclos

2 Semanas 2 Meses **3 Meses** 6 Meses 1 Ano

Teste psicométrico DISC

2 Semanas 2 Meses 3 Meses 6 Meses **1 Ano**

Avaliação de feedback 360

2 Semanas **2 Meses** 3 Meses 6 Meses 1 Ano

Salvar

Fonte: Autoria própria, 2021.

Após a configuração dos ciclos e a geração das contas dos colaboradores pelo gestor do sistema, possibilitará o colaborador acessar as funções do sistema pela barra de navegação, um novo colaborador, ao realizar o acesso no sistema visualizará a tela inicial Figura 16.

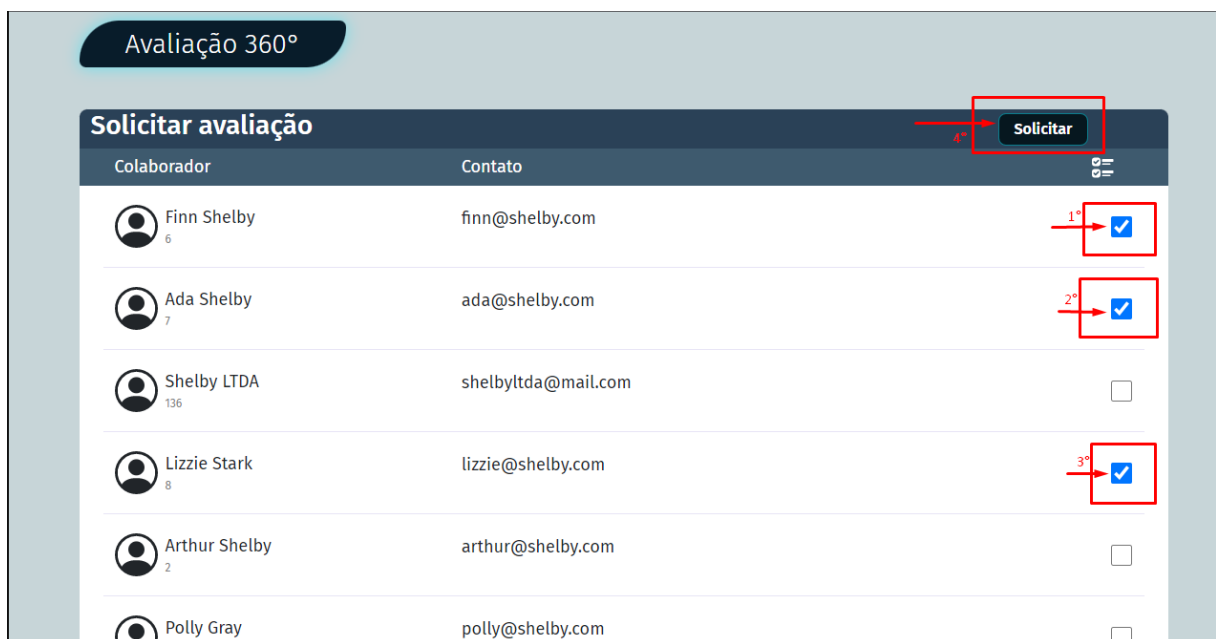
Figura 16 - Tela inicial 1



Fonte: Autoria própria, 2021.

Ao clicar no *link* “desempenho” Figura 16, o usuário é direcionado para a tela de gerenciamento das avaliações de desempenho Figura 17, onde a cada ciclo poderá selecionar colaboradores pelo botão *checkbox* e solicitar as avaliações clicando no botão solicitar.




Figura 17 - Tela de gerenciamento das avaliações de desempenho



Fonte: Autoria própria, 2021.

Logo ao solicitar uma avaliação para outro colaborador a sessão “avaliações sobre mim” na mesma tela, irá conter o histórico e as informações sobre a situação e datas, sobre as avaliações pedidas Figura 18.

Figura 18 - Sessão avaliações sobre mim

Avaliações sobre mim		
Avaliador	Situação	Tempo restante
 Finn Shelby 98	PENDENTE	Solicitado 12 Nov 2021 Restam 47 dias 23h48 min <small>Disponível até 30 Dec 2021</small>
 Ada Shelby 97	PENDENTE	Solicitado 12 Nov 2021 Restam 47 dias 23h48 min <small>Disponível até 30 Dec 2021</small>
 Lizzie Stark 96	PENDENTE	Solicitado 12 Nov 2021 Restam 47 dias 23h48 min <small>Disponível até 30 Dec 2021</small>

Avaliações pendentes para mim		
Avaliado	Situação	Tempo restante
Nenhum registro de avaliação existente.		

Fonte: Autoria própria, 2021.

Após um colaborador (avaliado) pedir uma avaliação a outro colaborador (avaliador), na mesma tela, a sessão “avaliações pendentes para mim” do avaliador, irá conter o histórico de cada pedido pendente para realizá-lo Figura 19.

Figura 19 - Sessão avaliações pendentes para mim

Avaliações pendentes para mim		
Avaliado	Situação	Tempo restante
Michael Gray 106	PENDENTE	Solicitado 8 Nov 2021 Restam 47 dias 2h22 min Disponível até 30 Dec 2021
Tommy Shelby 98	PENDENTE	Solicitado 10 Nov 2021 Restam 47 dias 2h22 min Disponível até 30 Dec 2021

Avaliações realizadas por mim		
Avaliado	Situação	Tempo restante
Nenhum registro de avaliação existente.		

Fonte: Autoria própria, 2021.

Ao acessar uma avaliação pendente é possível visualizar Figuras 20, 21, 22, 23, 24 as perguntas que foram formuladas com base na avaliação de feedback 360, e para um contexto genérico podendo ser utilizado em vários tipos de negócio.

Figura 20 - Questionário do desempenho 1

Avaliação 360°

Responsabilidades

- Cumprir prazos estabelecidos com outras equipes/funcionários?
 - Nunca
 - Algumas vezes
 - Sempre
- Faz entregas com qualidade para a empresa?
 - Nunca
 - Algumas vezes
 - Sempre

Comunicação

- Consegue se comunicar de forma assertiva diante de conflitos?
 - Nunca
 - Algumas vezes
 - Sempre
- Comunica-se de forma transparente, sem omitir informações?
 - Nunca
 - Algumas vezes
 - Sempre

Fonte: Autoria própria, 2021.

Figura 21 - Questionário do desempenho 2

Comunicação

1. Consegue se comunicar de forma assertiva diante de conflitos?
 Nunca Algumas vezes Sempre

2. Comunica-se de forma transparente, sem omitir informações?
 Nunca Algumas vezes Sempre

Trabalho em equipe

1. É cooperativo e consegue ouvir diferentes opiniões abertamente?
 Nunca Algumas vezes Sempre

2. Sabe o momento de ceder e defender pontos de vista para tomar a melhor decisão para a equipe?
 Nunca Algumas vezes Sempre

Feedback individual

Fonte: Autoria própria, 2021.

Na sessão de *feedback* individual Figura 22, os campos de entrada de dados foram feitos para dar mais liberdade ao avaliador para expressar com mais exatidão o que pretende dizer sobre o avaliado, sendo uma resposta mais pessoal da visão do avaliador.

Figura 22 - Questionário do desempenho 3

Feedback individual

1. Como posso melhorar ainda mais?

2. O que eu realizei com excelência/destaque?

Expectativas

O colaborador está alinhado aos pilares da organização?

Integridade
 Integridade é uma conduta que se caracteriza por uma convergência entre palavras e ações. Uma pessoa íntegra tem uma conduta reta, ela faz o que ela fala, o que ela pensa, sempre galgada pela ética e pela honestidade.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Na sessão de expectativas Figuras 23, 24, foi definido alguns pilares que uma organização escolhe como forma de representar aquilo que acredita, para responder a estas questões foi escolhido o botão *slider* que se assemelha muito a uma régua, dando a ideia de metrificação dos pilares.

Figura 23 - Questionário do desempenho 4

Expectativas

O colaborador está alinhado aos pilares da organização?

Integridade
Integridade é uma conduta que se caracteriza por uma convergência entre palavras e ações. Uma pessoa íntegra tem uma conduta reta, ela faz o que ela fala, o que ela pensa, sempre galgada pela ética e pela honestidade.

Não atende Abaixo Atende Plenamente Supera

Colaboração
A colaboração permite que os membros da equipe se juntem em uma plataforma comum e trabalhem em busca de um objetivo comum, pensando, tendo novas ideias e oferecendo várias perspectivas para fornecer soluções.

Não atende Abaixo Atende Plenamente Supera

Transparência
Refere-se à nossa necessidade de entender o que está acontecendo e prever o que acontecerá no futuro. O compartilhamento aberto e transparente de informações, por sua vez, é fundamental para a criação de certezas.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Figura 24 - Questionário do desempenho 5

Transparência
Refere-se à nossa necessidade de entender o que está acontecendo e prever o que acontecerá no futuro. O compartilhamento aberto e transparente de informações, por sua vez, é fundamental para a criação de certezas.

Não atende Abaixo Atende Plenamente Supera

Organização
A organização pessoal é uma competência imprescindível para o gerenciamento eficaz do tempo e para a produtividade e qualidade no ambiente de trabalho.

Não atende Abaixo Atende Plenamente Supera

Fonte: Autoria própria, 2021.

Na tela de questionário do desempenho Figura 24, após escolher o botão “salvar”, a avaliação irá ficar com a situação definida como “Rascunho” Figura 25, dando liberdade ao colaborador de editá-la futuramente dentro do prazo do ciclo.

Figura 25 - Sessão avaliações pendentes para mim

Avaliações pendentes para mim		
Avaliado	Situação	Tempo restante
 Michael Gray 107	PENDENTE	Solicitado 9 Nov 2021 Restam 47 dias 19h44 min Disponível até 30 Dec 2021
 Tommy Shelby 96	RASCUNHO	Solicitado 11 Nov 2021 Restam 47 dias 19h44 min Disponível até 30 Dec 2021
 Finn Shelby 102	PENDENTE	Solicitado 6 Nov 2021 Restam 47 dias 19h44 min Disponível até 30 Dec 2021

Avaliações realizadas por mim		
Avaliado	Situação	Tempo restante
Nenhum registro de avaliação existente.		

Fonte: Autoria própria, 2021.

Após escolher o botão “enviar” na tela de questionário do desempenho Figura 26, a avaliação irá ficar com a situação definida como “Enviado” Figura 27, não podendo mais ser editada, e agora disponível para o colaborador avaliado visualizar seu *feedback*.

Figura 26 - Questionário do desempenho 6

Transparência
Refere-se à nossa necessidade de entender o que está acontecendo e prever o que acontecerá no futuro. O compartilhamento aberto e transparente de informações, por sua vez, é fundamental para a criação de certezas.

Não atende Abaixo Atende Plenamente Supera

Organização
A organização pessoal é uma competência imprescindível para o gerenciamento eficaz do tempo e para a produtividade e qualidade no ambiente de trabalho.

Não atende Abaixo Atende Plenamente Supera

Salvar Enviar

Fonte: Autoria própria, 2021.

Figura 27 - Sessão avaliações pendentes para mim

Avaliações pendentes para mim		
Avaliado	Situação	Tempo restante
 Michael Gray <small>107</small>	PENDENTE	Solicitado 9 Nov 2021 Restam 47 dias 19h42 min <small>Disponível até 30 Dec 2021</small>
 Finn Shelby <small>102</small>	PENDENTE	Solicitado 6 Nov 2021 Restam 47 dias 19h42 min <small>Disponível até 30 Dec 2021</small>
Avaliações realizadas por mim		
Avaliado	Situação	Tempo restante
 Tommy Shelby <small>96</small>	ENVIADO	Solicitado 11 Nov 2021 Restam 47 dias 19h42 min <small>Concluído em 13 Nov 2021</small>

Fonte: Autoria própria, 2021.

Com a avaliação concluída o colaborador avaliado poderá visualizar seus *feedbacks*, por tanto reconhecer seus pontos fortes e fracos, permitindo a reflexão sobre como os outros

colaboradores o enxergam, dando a oportunidade de adaptar comportamentos e aprimorar habilidades que irá destacar suas tarefas.

Seguindo o segundo fluxo ao clicar no link “Comportamento” Figura 16, o usuário é direcionado para a tela de gerenciamento das avaliações comportamentais Figura 28, onde a cada ciclo poderá realizar uma avaliação DISC.

Figura 28 - Tela de gerenciamento das avaliações comportamentais



Fonte: Autoria própria, 2021.

Ao clicar em “Realizar avaliação” Figura 28, o usuário será redirecionado para a página de questionário comportamental da avaliação DISC Figura 29, 30, onde contém 24 linhas, sendo quatro adjetivos a cada linha, o usuário deverá escolher aquele que mais se identifica na caixa de seleção “+” e aquele que menos se identifica na caixa de seleção “-”.

Figura 29 - Questionário comportamental 1

DISC < Voltar

Bondoso	Persuasivo	Modesto	Original	<input type="checkbox"/> + Persuasivo	<input type="checkbox"/> - Modesto
Envolvente	Cooperativo	Teimoso	Afetuosos	<input type="checkbox"/> + Teimoso	<input type="checkbox"/> - Afetuosos
Conformado	Pioneiro	Leal	Animado	<input type="checkbox"/> + Pioneiro	<input type="checkbox"/> - Conformado
Aberto	Prestativo	Determinado	Alegre	<input type="checkbox"/> + Determinado	<input type="checkbox"/> - Aberto
Bem-humorado	Detalhista	Ousado	Equilibrado	<input type="checkbox"/> + Bem-humorado	<input type="checkbox"/> - Equilibrado
Competitivo	Atencioso	Feliz	Harmonioso	<input type="checkbox"/> + Competitivo	<input type="checkbox"/> - Harmonioso
Preciso	Obediente	Dominante	Divertido	<input type="checkbox"/> + Dominante	<input type="checkbox"/> - Obediente

Fonte: Autoria própria, 2021.

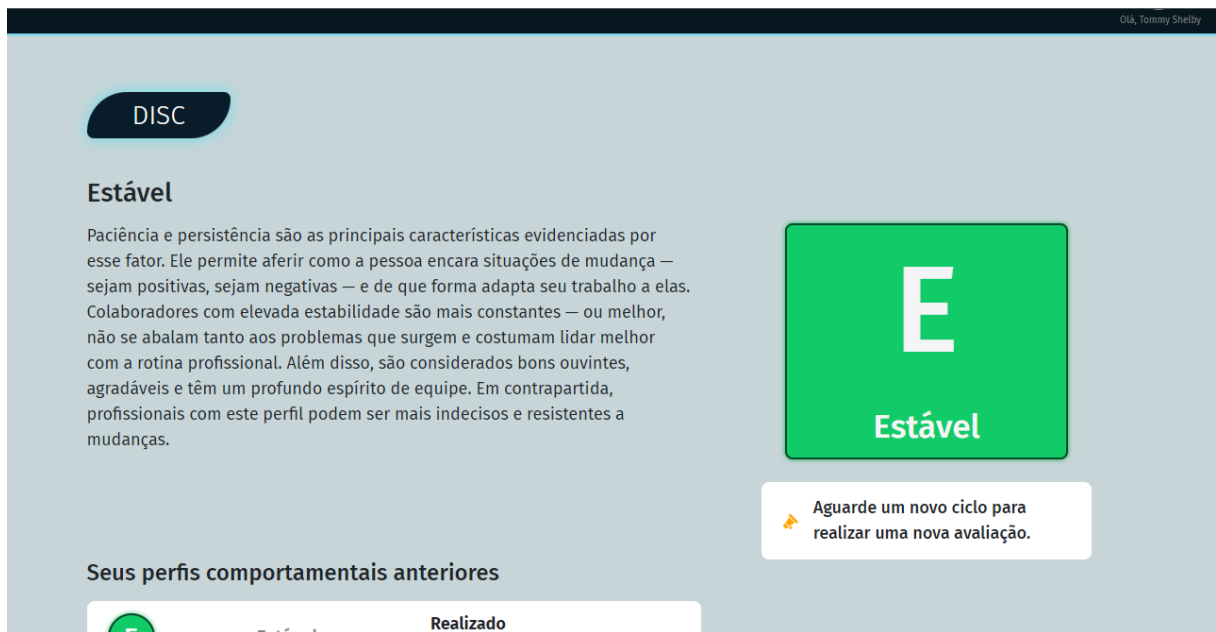
Figura 30 - Questionário comportamental 2

Disciplinado	Generoso	Convincente	Ambicioso	<input type="checkbox"/> + Disciplinado	<input type="checkbox"/> - Generoso
Admirável	Amável	Resignado	Energico	<input type="checkbox"/> + Energico	<input type="checkbox"/> - Amável
Cortes	Inovador	Confiante	Condescendente	<input type="checkbox"/> + Confiante	<input type="checkbox"/> - Condescendente
Agressivo	Adaptável	Tranquilo	Descontraído	<input type="checkbox"/> + Adaptável	<input type="checkbox"/> - Agressivo
Credulo	Sereno	Positivo	Pacifico	<input type="checkbox"/> + Credulo	<input type="checkbox"/> - Sereno
Agradável	Culto	Vigoroso	Complacente	<input type="checkbox"/> + Vigoroso	<input type="checkbox"/> - Complacente
Bom companheiro	Exato	Franco	Cauteloso	<input type="checkbox"/> + Exato	<input type="checkbox"/> - Cauteloso
Impaciente	Bom vizinho	Popular	Metodico	<input type="checkbox"/> + Impaciente	<input type="checkbox"/> - Bom vizinho

Fonte: Autoria própria, 2021.

Após a realização do questionário comportamental, o usuário será redirecionado a tela de gerenciamento das avaliações comportamentais, onde o colaborador irá conhecer sobre o próprio perfil DISC Figura 31, e também visualizar os perfis comportamentais anteriores, e os perfis comportamentais atuais de seus colegas Figura 32.

Figura 31 - Tela de gerenciamento das avaliações comportamentais 1



Fonte: Autoria própria, 2021.

Figura 32 - Tela de gerenciamento das avaliações comportamentais 2

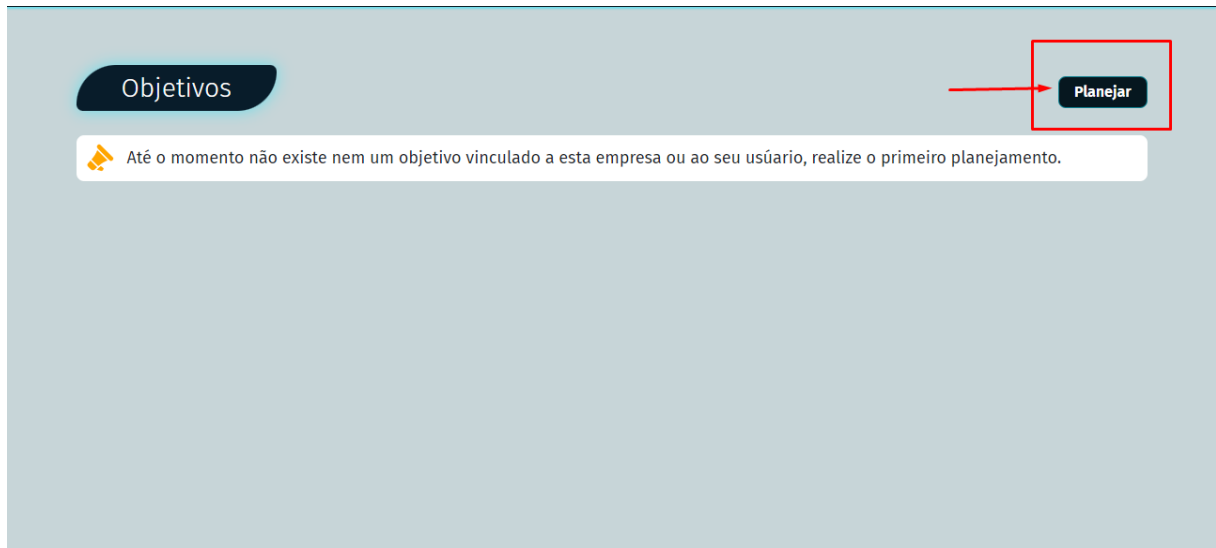


Fonte: Autoria própria, 2021.

Portanto a avaliação DISC fornece o conhecimento sobre o perfil dominante do indivíduo, esclarecendo suas características comportamentais permitindo aos conhecedores a possibilidade de compreender o outro e lidar estrategicamente com seus comportamentos tomando atitudes de mudança conforme a necessidade.

Seguindo o terceiro fluxo ao clicar no link “objetivos” Figura 16, na tela de gerenciamento de objetivos o colaborador pode iniciar o planejamento de objetivos, clicando no botão “planejar” Figura 33.

Figura 33 - Tela de gerenciamento de objetivos



Fonte: Autoria própria, 2021.

Na tela de elaboração do objetivo Figura 34, o colaborador deve preencher os campos descrevendo o objetivo e atribuindo as datas de início e fim.

Na tela de criação do objetivo Figura 34, 35, 36, o colaborador poderá preencher os campos e adicionar colaboradores que estejam envolvidos ou que o objetivo dependa para ser alcançado, o mesmo pode ser feito com tarefas que precisam ser realizadas para o sucesso deste objetivo.

Figura 34 - Elaboração do objetivo 1

Fonte: Autoria própria, 2021.

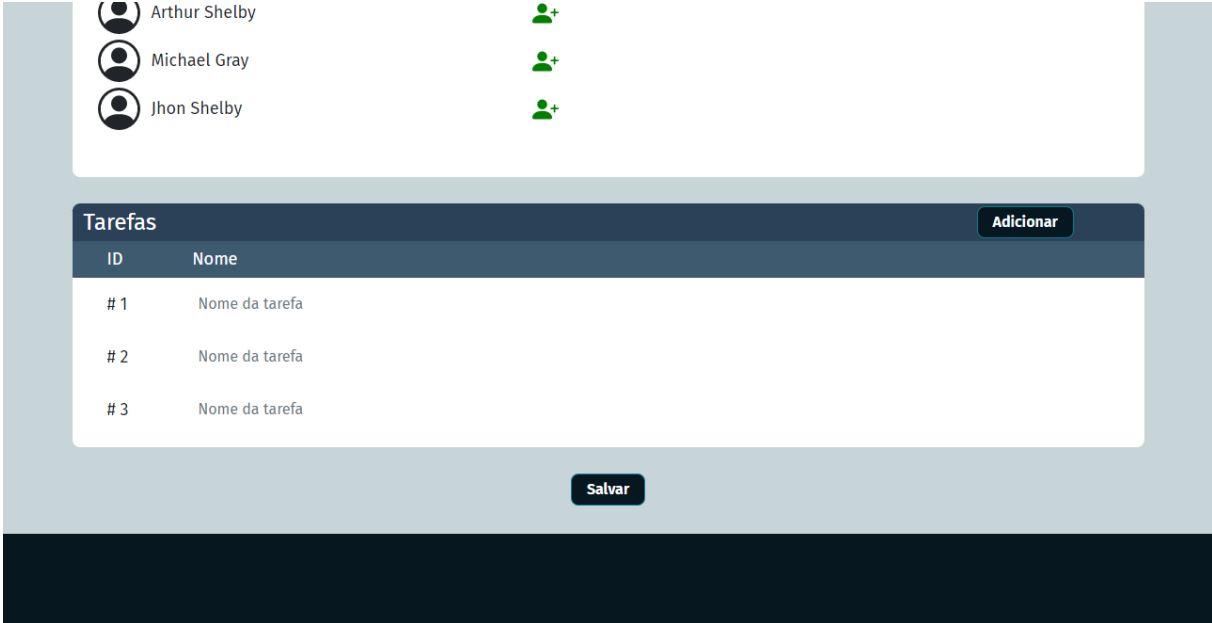
Continuando o fluxo de elaboração o colaborador pode adicionar colegas que estejam envolvidos, onde o sucesso do objetivo esteja diretamente relacionado a estes colaboradores ou indiretamente, no qual, o colaborador atue apenas como coadjuvante.

Figura 35 - Elaboração do objetivo 2

Fonte: Autoria própria, 2021.

Nesta sessão o objetivo pode ser dividido em tarefas que necessitam ser realizadas para o sucesso deste objetivo, a transformação do objetivo em tarefas micro permiti a divisão do trabalho igualmente.

Figura 36 - Elaboração do objetivo 3



The screenshot displays a user selection interface with three users listed: Arthur Shelby, Michael Gray, and Jhon Shelby. To the right of each name is a green plus icon. Below this is a table titled 'Tarefas' with columns 'ID' and 'Nome'. The table contains three rows, each with an ID (# 1, # 2, # 3) and the text 'Nome da tarefa'. There are 'Adicionar' and 'Salvar' buttons.

ID	Nome
# 1	Nome da tarefa
# 2	Nome da tarefa
# 3	Nome da tarefa

Fonte: Autoria própria, 2021.

Após o objetivo ser gerado, na tela de gerenciamento de objetivos Figura 37, é possível visualizá-lo com o status pendente, o status do objetivo pode ser trocado para “concluído”, apertando no círculo vermelho a lado direito do objetivo.

Figura 37 - Tela de gerenciamento de objetivos 2



Fonte: Autoria própria, 2021.

Por tanto a forma de elaboração dos objetivos apresenta uma característica menos centralizada e inflexível, estimulando as negociações de recursos para um determinado objetivo levando este aspecto para o lado colaborativo.

De volta a tela inicial Figura 38, 39, após a realização dos fluxos é possível visualizar as informações mais importantes sobre cada uma das funcionalidades, a tela inicial funciona como um quadro de lembretes reunindo assim as informações que caracterizam um senso de urgência a ser realizada.

Figura 38 - Tela inicial 2

Plumb Início Desempenho Comportamento Objetivos Olá, Tommy Shelby

Avisos

- Este ciclo de **Objetivos** encerra em **29 de January de 2022**, e o próximo iniciará em **29 de January de 2022**.
- Este ciclo de **Comportamental** encerra em **31 de October de 2022**, e o próximo iniciará em **31 de October de 2022**.
- Este ciclo de **Desempenho** encerra em **30 de December de 2021**, e o próximo iniciará em **30 de December de 2021**.

Objetivos pendentes

- Implementar sistema de cadastro e economi... **5** Tarefas **Restam 21 dias** Disponível até 22/11/2021
- Aumento do engajamento dos funcionários **2** Tarefas **Restam 282 dias** Disponível até 12/11/2021

E
Estável
Este é o seu perfil atual!

Fonte: Aatoria própria, 2021.

Figura 39 - Tela inicial 3

Objetivos pendentes Este é o seu perfil atual!

- Implementar sistema de cadastro e economi... **5** Tarefas **Restam 21 dias** Disponível até 22/11/2021
- Aumento do engajamento dos funcionários **2** Tarefas **Restam 282 dias** Disponível até 12/11/2021

Avaliações pendentes

- Lizzie Stark** **8** **PENDENTE** **Restam 47 dias** Disponível até 30/12/2021
- Michael Gray** **4** **PENDENTE** **Restam 47 dias** Disponível até 30/12/2021
- Finn Shelby** **6** **PENDENTE** **Restam 47 dias** Disponível até 30/12/2021

E
Estável
Este é o seu perfil atual!

Fonte: Aatoria própria, 2021.

Portanto, essa é uma ferramenta de avaliação da performance das pessoas, objetivando autoconhecimento e feedback que podem ser gerados através do uso dos métodos implementados, escolhidos por serem colaborativos. Consequentemente, a plataforma tende a

incentivar a parceria entre as pessoas e o trabalho em equipe, proporcionando um ambiente de trabalho favorável.

6 CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

Por meio deste trabalho, o autor teve a oportunidade de ter contato com tópicos distintos da área de estudo da graduação, como a administração dos recursos humanos e psicologia, tendo por consequência o aprofundamento na área de desenvolvimento de software, através da utilização de diversas tecnologias da informação. Os métodos escolhidos dentro das áreas de administração dos recursos humanos e psicologia permitiram a criação dos requisitos em forma de história de usuários, e a modelagem das telas que são fundamentais para o desenvolvimento de software.

Os maiores desafios enfrentados no decorrer do trabalho foram:

- A falta de conhecimento prévio do paradigma de reatividade da biblioteca *React.js*, o que tornou difícil a implementação de alguns dos requisitos, durante o desenvolvimento da plataforma.
- A inexperiência na engenharia de software em abstrair os requisitos dos métodos *feedback 360°* e *APPO*.

Partindo do objetivo geral o propósito deste trabalho pôde ser alcançado por meio da implementação do protótipo da plataforma que tem por finalidade o processo de avaliar o desempenho de colaboradores, ajudando a identificar habilidades que precisam ser desenvolvidas e as competências já possuídas, através dos métodos *Feedback 360°*, *Avaliação participativa por objetivos* e a *avaliação psicométrica DISC*.

Diante do exposto podemos inferir que os métodos implementados atualmente na plataforma são aderentes a praticamente a qualquer contexto de trabalho que exija colaboração entre pessoas num ambiente profissional, ou se faz necessário a avaliação de desempenho ou uma melhoria na qualidade de mensuração do desempenho, evidencia-se à contribuição deste trabalho para a comunidade com a disponibilização do código-fonte na plataforma *Github*.

Por se tratar de um protótipo, a plataforma tem muito potencial de crescimento e melhorias, para isso serão apresentadas algumas possibilidades de trabalhos futuros.

1. A avaliação de *feedback 360°* ainda não têm uma métrica: Da forma que está implementado, para os avaliados verificarem os resultados obtidos de sua avaliação, eles devem conferir o formulário respondido pelo avaliador, por isso se faz necessário a criação de um modo de mensurar o resultado da avaliação, e apresentá-lo em gráficos ou em outras formas de representação dos resultados.

2. A avaliação de *feedback* 360 deve ser anônima: Implementar a anonimidade para o método de *feedback* 360, para que o avaliado não possa visualizar as respostas do avaliador.
3. O relatório DISC ainda é pouco informativo: Portanto evoluir o relatório, para aumentar a compreensão do perfil resultante, e apresentar táticas de relacionamento com os demais, aumentando o conhecimento entre os perfis.
4. A avaliação participativa por objetivos ainda não tem uma métrica: Os objetivos podem ser criados e finalizados, porém ainda não tem um indicativo de resultados, fazendo com que os colaboradores verifiquem um a um seu resultado, exemplo de indicativos que podem ser usados, é o tempo total utilizado para concluir um objetivo e o investimento necessário para cumpri-lo.
5. Segurança das rotas da aplicação: O acesso das rotas por um usuário autenticado é fundamental para a segurança da aplicação, sendo um dos requisitos não funcionais, não implementado.
6. Design responsivo: O design responsivo permite que um usuário acesse ao sistema de diferentes tipos de tela independente da sua resolução, permitindo o usuário ter uma boa experiência com a aplicação, por isso se faz necessário a sua implementação.

REFERÊNCIAS

ALFF, Chico. **O que são Requisitos Funcionais e Não Funcionais?** 2021. Disponível em: https://analisederequisitos.com.br/requisitos-funcionais-e-nao-funcionais/#O_que_e_Requisito_nao_Funcional. Acesso em: 02 nov. 2021.

ARAUJO. **MODELAGEM DE DADOS – TEORIA E PRÁTICA**. 2008. Disponível em: <https://www.cin.ufpe.br/~rrbs/pronatec/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20a%20Modelagem%20de%20Dados.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2021.

AUDY, Jorge Luis Nicolas; ANDRADE, Gilberto Keller de; CIDRAL, Alexandre. **Fundamentos de Sistemas de Informação**. São Paulo: Bookmann, 2005.

BAUMGARTL, Viviane Oliveira; PAGANO, Andresa Pereira; LACERDA, Jordana. **A utilização de testes psicológicos em organizações de Minas Gerais: arquivos brasileiros de psicologia**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2290/229016553016.pdf>. Acesso em: 21 maio 2021.

BAYOT, Paula Cristina Porto. **Avaliação por competência no mundo globalizado**. Inovarse, 2011. Disponível em: https://www.inovarse.org/artigos-por-edicoes/VII-CNEG-2011/T11_0452_2176.pdf. Acesso em: 18 maio 2021.

BERGAMINI, Cecília Whitaker. **Avaliação de desempenho humano: uso, abuso e crendices no trabalho**. São Paulo: Atlas, 2019.

BRUNA GUIMARÃES. **Gestão de Pessoas: o que é, processos, objetivos e pilares**. 2021. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/gestao-de-pessoas>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BORTOLUZZI, Sandro César; ENSSLIN, Sandra Rolim; ENSSLIN, Leonardo. **Avaliação de desempenho multicritério como apoio à gestão de empresas: aplicação em uma empresa de serviços**. São Carlos: Gest. Prod., 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/gp/v18n3/14.pdf>. Acesso em: 20 maio 2021.

CADU. **ORM: Object Relational Mapper**. 2011. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/orm-object-relational-mapper/19056>. Acesso em: 02 nov. 2021.

CARDOSO, Bruno. **User Story – História de Usuário**. 2020. Disponível em: <https://odonodoproduto.com/user-story-historia-de-usuario/>. Acesso em: 02 nov. 2021.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 4. ed. Barueri: Manole Ltda, 2014. 512 p.

COBÊRO, Claudia. **Perfil comportamental dos colaboradores de uma empresa de materiais para construção**. Rio de Janeiro: Seget –Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2017. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos17/5925325.pdf>. Acesso em: 21 maio 2021.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL - CGI (Brasil). **PAINEL TIC COVID-19: pesquisa sobre o uso da internet no brasil durante a pandemia do novo coronavírus**. 3. ed. Brasil: Creative Commons, 2020. 28 p. Disponível em: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20201104182616/painel_tic_covid19_3edicao_1ivro%20eletr%C3%B4nico.pdf. Acesso em: 21 maio 2021.

COSTA, Dedila. **Avaliação 360 graus: o que é, como fazer e vantagens**. 2021. Gupy. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/avaliacao-360-graus>. Acesso em: 24 maio 2021.

CRUZ, Alessandra Dias da; CRUZ, Denise Dias da. **Avaliação de desempenho nas organizações: um caminho para o desenvolvimento dos profissionais**. Paraíba: Educação, Estado e Sociedade, 2021. 1 v. Disponível em: https://www.vecchioassociados.com.br/wp-content/uploads/2021/03/03-miolo_-educacao-estado-e-sociedade-vol-1_155cmx23cm_sem-marca.pdf#page=273. Acesso em: 18 maio 2021.

DELMOND, Marie-Hélène; et al. **How information systems enable digital transformation: a focus on business models and value co-production**. Paris: Cigref1, 2016. 32 p. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2806887. Acesso em: 20 maio 2021.

DESSLER, Gary. **Administração de recursos humanos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2003. 334 p. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/470/pdf/0?code=s+sCSjzexgjOe3GGV5V4QPysoVMFB1U6IY+ovgDun5CzR/NmJlq6HkHWNLis+3q126i6FrOkkBjHk238sho9jQ=>. Acesso em: 28 abr. 2021.

DEVMEDIA. **Requisitos, Modelagem e UML.** 2021. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/guia/requisitos-modelagem-e-uml/35697>. Acesso em: 14 jun. 2021.

DEVMEDIA. **Conceitos fundamentais de banco de dados.** 2006. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/conceitos-fundamentais-de-banco-de-dados/1649>. Acesso em: 14 jun. 2021.

DEVMEDIA. **Guia de Testes de Software.** 2021. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/guia/guia-de-testes-de-software/34403>. Acesso em: 02 nov. 2021.

DIAS, Mariana. **People Analytics: o que é, benefícios e como aplicar no rh. o que é, benefícios e como aplicar no RH.** 2021. GUPY. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/people-analytics>. Acesso em: 14 maio 2021.

DICIONÁRIO FINANCEIRO (Brasil). **O que é estrutura organizacional?** 2020. Disponível em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/estrutura-organizacional/>. Acesso em: 23 maio 2021.

DIGITAIS, Resultados. **Aprenda como dar feedbacks positivos e negativos com dicas práticas.** 2020. Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/blog/feedback-positivo-negativo/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

DIONISIO, Edson José. **Introdução ao TypeScript.** 2016. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-typescript/36729>. Acesso em: 02 nov. 2021.

DOCKER. **What is a Container?** 2021. Disponível em: <https://www.docker.com/resources/what-container>. Acesso em: 02 nov. 2021.

FARIAS, Jaceline de Souza; SANTOS, Leonardo de Assis dos; LICCIARDI, Norma. A importância da inovação como diferencial competitivo nos processos de recrutamento e seleção. Ipiranga: **South American Development Society Journal**, 2018. Disponível em: <http://www.sadsj.org/index.php/revista/article/view/133/178>. Acesso em: 18 maio 2021.

FEVORINI, Fabiana Bittencourt. **A avaliação de desempenho organizacional na administração municipal.** São Paulo: Universidade de São Paulo - USP, 2010. Disponível em:

<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-26052010-120510/publico/FabianaFavoriniDissertacao.pdf>. Acesso em: 18 maio 2021.

FIA. FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO **Análise Comportamental: o que é e benefícios para a sua empresa.** 2020. Disponível em: <https://fia.com.br/blog/analise-comportamental/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

FILANTRO, Andrea. **Data Science na Educação Presencial, a Distância e Corporativa.** São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

FORTI, Carlos. **Banco de dados com TypeORM.** 2019. Disponível em: <https://carlosforti.com.br/2019/09/banco-de-dados-com-typeorm/>. Acesso em: 02 nov. 2021.

FRANÇA, Sulivan. **Análise comportamental: o que é, para que serve e como fazer?** 2021. Disponível em: <https://www.slacoaching.com.br/mude-seus-resultados/blog/analise-comportamental-o-que-e-para-que-serve-e-como-fazer>. Acesso em: 14 jun. 2021.

FREITAS, Danielle Cristina Pereira e Silva de. **Avaliação do perfil de liderança e seus impactos nos indicadores de desempenho em maternidade pública do estado do rio de janeiro.** Rio de Janeiro: Instituto Universitário de Lisboa, 2019. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/20051/1/master_danielle_silva_freitas.pdf. Acesso em: 21 maio 2021.

FRUGIS NETO, Paulo. **Docker: O que é? Como usar? Serve para minha empresa?** 2021. Disponível em: <https://www.microserviceit.com.br/docker/>. Acesso em: 02 nov. 2021.

GERHARDT, Tatiane Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa.** Porto Alegre: Ufrgs, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2021.

GIRON, Jemima. **O que é PSICOMETRIA?** 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=k4LnTHM3rL8>. Acesso em: 18 maio 2021.

GLOBALTEC. **Data Driven na construção civil: a tendência que não tem volta.** 2020. Disponível em: <https://www.globaltec.com.br/2020/09/08/data-driven-na-construcao-civil-a-tendencia-que-nao-tem-volta/>. Acesso em: 14 maio 2021.

HABAUT. **A ausência do feedback pode prejudicar a sua empresa.** 2020. Disponível em: <https://www.habaut.com.br/blog/a-ausencia-do-feedback-pode-prejudicar-sua-empresa/>.

Acesso em: 14 jun. 2021.

HUTZ, Claudio Simon; BANDEIRA, Denise Ruschel; TRENTINI, Clarissa Marcelli. **Psicometria.** Porto Alegre: Artmed, 2015.

KNEVITZ, Daiana. **A evolução da área de recursos humanos frente ao ambiente de mudanças organizacionais.** 2011. Administradores.com. Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/a-evolucao-da-area-de-recursos-humanos-frente-ao-ambiente-de-mudancas-organizacionais>. Acesso em: 21 maio 2021.

KUAZAQUI, Edmir. **Gestão de Carreira.** São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522122431/>. Acesso em: 29 Apr 2021

LAZARETTI, Bruno. **Cultura de feedback é o maior problema da gestão brasileira.** 2020. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2020/11/10/dar-feedback-e-o-maior-ponto-fraco-na-gestao-brasileira-diz-pesquisa.htm>. Acesso em: 14 jun. 2021.

LIMA, Jessica. **Trabalhador sente falta de feedback do chefe, diz pesquisa.** 2020. Disponível em: <https://br.vida-estilo.yahoo.com/trabalhador-sente-falta-de-feedback-do-chefe-diz-pesquisa-080033812.html>. Acesso em: 02 nov. 2021.

LONGEN, Andrei. **O Que é GitHub e Como Usá-lo.** 2021. Disponível em: <https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-github>. Acesso em: 02 nov. 2021.

MALHEIROS, Bruno Taranto; ROCHA, Ana Raquel Coelho. **Avaliação e Gestão de Desempenho.** Rio de Janeiro: LTC — Livros Técnicos e Científicos Editora, 2014. (Série MBA).

MANZAN, Ana Carolina. **Desenvolvendo APIs com NestJS + TypeORM — Parte 1.** 2020. Disponível em: <https://medium.com/anamanzandev/desenvolvendo-apis-com-nestjs-typeorm-parte-1-baf684cd57cb>. Acesso em: 02 nov. 2021.

MARRAS, Jean Pierre; LIMA, Marília de Gonzaga; TOSE, Silva. **Avaliação de Desempenho Humano.** São Paulo: Elsevier, 2012.

MATIAS, Alberto Borges. **Tipos de estrutura organizacional: tire suas principais dúvidas.** 2018. INEPAD Consulting. Disponível em: <https://blog.inepadconsulting.com.br/tipos-de-estruturaorganizacional/#:~:text=O%20termo%20estrutura%20organizacional%20remete,de%20alcan%C3%A7ar%20os%20objetivos%20estrat%C3%A9gicos>. Acesso em: 22 maio 2021.

MATOS, Jorge Fernandes de. **Análise dos Aspectos Comportamentais Através da Ferramenta DISC.** Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, 2008. Disponível em: <https://repositorio.iscteiul.pt/bitstream/10071/2094/1/Tese%20Jorge%20Fernandes%20de%200Matos%20%20final.pdf>. Acesso em: 22 maio 2021.

MEDEIROS, Higor. **Introdução a Engenharia de Requisitos.** 2013. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/introducao-a-engenharia-de-requisitos/29454>. Acesso em: 02 nov. 2021.

MESQUITA, Renato. **O que é sistema de informação e quais são as suas características.** 2018. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/sistema-de-informacao/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

MORAIS, Izabelly Soares de; ZANIN, Aline. **Engenharia de Software.** Porto Alegre: A Educação Sa, 2017.

MORAIS, Felipe. **Transformação Digital: como a inovação digital pode ajudar seu negócio nos próximos anos.** São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

MYSLIWIEC, Kamil. **Nestjs.** 2021. Disponível em: <https://docs.nestjs.com/>. Acesso em: 02 nov. 2021.

NEVES, Mônica Maria; TREVISAN, Leonardo Nelmi; JOÃOIII, Belmiro do Nascimento. **Carreira proteana: revisão teórica e análise bibliométrica.** Florianópolis: **Revista Psicologia Organização & Trabalho,** 2013. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-66572013000200009#:~:text=Carreira%20Proteana%20%C3%A9%20um%20conceito,planejamento%20do%20desenvolvimento%20dos%20profissionais. Acesso em: 28 abr. 2021.

NEWSTROM, John W. **Comportamento Organizacional**: o comportamento humano no trabalho. 12. ed. Minnesota: Mc Graw Hill, 2011.

NUNES, Cristina Maria Fernandes. **Capital humano e desenvolvimento económico**. Lisboa: Repositório das Universidades Lusíada, 2018. 11 p. Disponível em: <http://dspace.lis.ulusiada.pt/handle/11067/4575>. Acesso em: 14 abr. 2021.

ORACLE. **O Que É um Banco de Dados?** 2021. Disponível em: <https://www.oracle.com/br/database/what-is-database/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

PASQUALI, Luiz. **Psicometria. Brasília**: Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/Bbp7hnp8TNmBCWhc7vjbXgm/?lang=pt>. Acesso em: 22 maio 2021.

POLEZA, Mariangela; VARVAKIS, Gregorio. **PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITALNAS ORGANIZAÇÕES: RAZÕES E RESULTADOS**. 2019. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/689/407>. Acesso em: 02 nov. 2021.

PRADA, Charles. **Comportamento Organizacional**: o que é e qual sua importância? 2015. EUAX Consulting. Disponível em: <https://www.euax.com.br/2015/09/voce-sabe-o-que-e-comportamentoorganizacional/#:~:text=Comportamento%20organizacional%20%C3%A9%20o%20estudo,%3A%20indiv%C3%ADduos%2C%20grupos%20e%20estrutura.&text=J%C3%A1%20o%20fator%20estrutural%20diz,e%20os%20resultados%20da%20empresa>. Acesso em: 22 maio 2021.

PRADO, Edmir P.V.; SOUZA, Cesar Alexandre de. **Fundamentos de Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PRIMI, Ricardo. **Psicometria**: fundamentos matemáticos da Teoria Clássica dos Testes: avaliação psicológica. Ribeirão Preto: Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica, 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3350/335027501015.pdf>. Acesso em: 21 maio 2021.

RABELO, Agnes. **Transformação Digital**: o que é e quais os seus impactos na sociedade. 2020. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/transformacao-digital/>. Acesso em: 21 maio 2021.

RAINER JUNIOR, R. Kelly; CEGIELSKI, Casey G. **Introdução a Sistemas da Informação: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

RASHIDY, Samir El. **O passo a passo para a transformação digital: pessoas, infraestrutura e gestão**. 2017. Disponível em: <https://canaltech.com.br/gestao/o-passo-a-passo-para-a-transformacao-digital-pessoas-infraestrutura-e-gestao-102782/>. Acesso em: 23 maio 2021.

REACT. **Uma biblioteca JavaScript para criar interfaces de usuário**. 2021. Disponível em: <https://pt-br.reactjs.org/>. Acesso em: 02 nov. 2021.

RED HAT. **Transformação Digital**. Disponível em: <https://www.redhat.com/pt-br/topics/digital-transformation/what-is-digital-transformation>. Acesso em: 20 maio 2021.

RIBEIRO, Jaciara Xavier Pereira. Gestão de RHe processos de recrutamento & seleção e integração nas cooperativas de crédito através da metodologia DISC durante pandemia Coronavírus. Viçosa: **Latin American Journal Of Development**, 2020. Disponível em: <https://latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/jdev/article/view/36/31>. Acesso em: 20 maio 2021.

RIBEIRO, Leandro. **O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: introdução prática à uml**. Introdução Prática à UML. 2012. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>. Acesso em: 02 nov. 2021.

ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados: projeto, implementação e administração**. 8. ed: Cengage Learning, 2010.

ROCHA, Iara Vieira. Debate sobre autoconhecimento e âncoras de carreiras como diferenciais para o planejamento da carreira sob a perspectiva da gestão pessoal. São Paulo: **Revista Pensamento e Realidade**, 2015. 15 p. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/pensamentorealidade/article/view/26057/20162>. Acesso em: 21 abr. 2021.

RODRIGUES, Marcel Adriano. **Relacionamentos entre o uso dos relatórios gerenciais, perfil comportamental e desempenho de vendedores**. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2014. Disponível em:

<http://tede.mackenzie.br/jspui/bitstream/tede/3223/5/Marcel%20Adriano%20Rodrigues%20-%20C%3%b3pia.pdf>. Acesso em: 22 maio 2021.

RODRIGUES, Joel. **Modelo Entidade Relacionamento (MER) e Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)**. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/modelo-entidade-relacionamento-mer-e-diagrama-entidade-relacionamento-der/14332>. Acesso em: 02 nov. 2021.

SALLUM, Isabela. **Validade e precisão de instrumentos psicológicos: qual a sua importância?** 2019. Disponível em: <https://www.pearsonclinical.com.br/blog/2019/geral/validade-e-precisao-de-instrumentos-psicologicos-qual-a-sua-importancia/>. Acesso em: 20 maio 2021.

SANKHYA. **Data driven: o que é e como isso afeta a tomada de decisão**. 2020. Disponível em: <https://www.sankhya.com.br/blog/data-driven/>. Acesso em: 16 maio 2021.

SILVA, Ana Julieta Pereira da Silva. **Gestão comportamental: relação entre líderes e liderados com base na Teoria X e Y de Douglas McGregor em uma empresa de pequeno porte**. 2019. Monografia (Graduação em Administração) - Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15784/1/AJPS19092019.pdf>

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e elaboração de Dissertação**. 4. ed. Florianópolis: Ufsc, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/312125489_Metodologia_da_Pesquisa_e_Elaboracao_de_Dissertacao. Acesso em: 14 jun. 2021.

SÓLIDES. **Gestão Comportamental: gestão de pessoas e análise do comportamento**. 2020. Disponível em: <https://blog.solides.com.br/analise-do-comportamento/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 10. ed. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2019.

SOUZA, D.J.; ALMENDRA, D.T.; ALMENDRA, D.G. **Gestão de Pessoas: Realidade Atual e Desafios Futuros**. Atlas: Grupo GEN, 2017.

SOUZA, Ivan de. **Banco de dados**: saiba o que é, os tipos e a importância para o site da sua empresa. Saiba o que é, os tipos e a importância para o site da sua empresa. 2020. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/banco-de-dados/>. Acesso em: 14 jun. 2021.

SOUZA, Ivan de. **PostgreSQL**: saiba o que é, para que serve e como instalar. 2020. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/postgresql/>. Acesso em: 02 nov. 2021.

SOUZA, Ivan de. **Entenda o que é Rest API e a importância dele para o site da sua empresa**. 2020. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/rest-api/>. Acesso em: 02 nov. 2021.

SOVIENSKI, Fernanda; STIGAR, Robson. Recursos Humanos x Gestão de Pessoas. **Revista Científica de Administração e Sistemas de Informação**, 2008. 11 p. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57225846/fot_10523becubsos_humanos_x_gestao_de_pessoas_pdf.pdf?1534881958=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DRECURSOS_HUMANOS_X_GESTAO_DE_PESSOAS.pdf&Expires=1618425895&Signature=C91Ue1TlxDRr3k96i~VD2lffwCCDdsL~G9Eeml4e2QKkIeIb638Kx-p3E2xf8CUdgJWI8teRmKsnDeVpCqoJ95XKmyNzzTYaQGVSWe59kQ9lqCIMoBtPzQEHv-jrPtV1OWTeyvbn2pRTQvrAmvo9EzrzSwDZdM5CTU-YeWcH8TbTpnAT7Xjq-JlsncQalyJfM5LKD4PN6p65YRZafa3xIhyAH4MemM~W7gArf~dGLAqXBkTtt5s6P6kTylAhvhgLDWKf0JSYsORgn3fplPmdLa1HRcECvZQqYmBLiY4V~rwf2wJgUz-YdEWs8w~kjpgEn5M0iLS-1y9AiiULMeryw__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 14 abr. 2021.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W.. **Princípios de Sistemas de Informação**. São Paulo: Cengage Learnig, 2016. Tradução da 11a edição norte-americana.

STEFANINI. **Transformação digital: reunimos tudo que você precisa saber!** 2020. Disponível em: <https://stefanini.com/pt-br/trends/artigos/transformacao-digital-reunimos-tudo-que-voce-precisa-saber#:~:text=A%20transforma%C3%A7%C3%A3o%20digital%20%C3%A9%20um%20processo%20que%20visa%20a%20oferecer,do%20seu%20neg%C3%B3cio%20no%20mercado>. Acesso em: 14 abr. 2021.

TORRES, Mariana. Gestão comportamental: você sabe o que é e como funciona?. 2019. Disponível em: <https://blog.woli.com.br/gestao-comportamental-voce-sabe-o-que-e-e-como-funciona/>

TYPESCRIPT. **What is TypeScript?** 2021. Disponível em: <https://www.typescriptlang.org/>. Acesso em: 02 nov. 2021.

VENTURA, Plínio. **O que é Regra de Negócio?** 2016. Disponível em: <https://www.ateomomento.com.br/o-que-e-regra-de-negocio/>. Acesso em: 02 nov. 2021.

WORLD BANK GROUP. **The changing nature of work.** 2019. Disponível em: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/816281518818814423/pdf/2019-WDR-Report.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2021.

XERPAY. O que é metodologia DISC: como usá-la em uma estratégia de RH. 2018. Disponível em: <https://xerpay.com.br/blog/o-que-e-metodologiadisc/#:~:text=A%20metodologia%20DISC%20%C3%A9%20uma,resultados%20no%20dia%20a%20dia..> Acesso em: 20 maio 2021.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia de Pesquisa.** 2. ed. Florianópolis: Ufsc, 2011. Disponível em: <https://www.atfcursosjuridicos.com.br/repositorio/material/3-leitura-extra-02.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2021.

ZANI, Marina Rocha; BIANCHI, Paulo Henrique; ARENA, Raquel. **Análise do comportamento aplicada às organizações:** a gestão do comportamento organizacional (organizacional behavior management - OBM) aplicado: desafios e oportunidades na atualidade. São Paulo: Repositório Ipen, 2018. 6 p. Disponível em: <http://repositorio.ipen.br/bitstream/handle/123456789/30375/26400.pdf?sequence=1>. Acesso em: 14 abr. 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Código-fonte

Todo o código-fonte desenvolvido para a plataforma pode ser encontrado em:

<https://github.com/MarcioBittencourt/plumb-web-app>

<https://github.com/MarcioBittencourt/plumb-api>