

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DE MINAS GERAIS - *CAMPUS* SÃO JOÃO EVANGELISTA  
BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Daniele Cristina de Sousa; João Pedro Assunção Oliveira

**DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO WEB PARA INSERÇÃO DO  
MANAGEMENT 3.0 NA ONEBIT**

São João Evangelista

2021

DANIELE CRISTINA DE SOUSA  
JOÃO PEDRO ASSUNÇÃO OLIVEIRA

**DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO WEB PARA INSERÇÃO DO  
MANAGEMENT 3.0 NA ONEBIT**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso Bacharelado em Sistemas de Informação do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus São João Evangelista* para obtenção do grau de bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Me. Dênis Rocha de Carvalho

São João Evangelista

2021

**REDE DE BIBLIOTECAS**

**FICHA CATALOGRÁFICA PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

---

FICHA CATALOGRÁFICA

---

S725d Sousa, Daniele Cristina de.  
Desenvolvimento de uma aplicação web para inserção do  
Management 3.0 na ONEBIT. / João Pedro Assunção Oliveira. - 2021.  
47p.:il.

Orientador: Prof. Me. Dênis Rocha de Carvalho.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistema de  
Informação) - Instituto Federal de Minas Gerais. *Campus* São João  
Evangelista, 2021.

1. Management 3.0. 2. Empresa Júnior. 3. Empresa júnior. I. Instituto  
Federal de Minas Gerais. II. Título.

CDD 005.1

---

Catálogo: Rejane Valéria Santos - CRB-6/2907

DANIELE CRISTINA DE SOUSA  
JOÃO PEDRO ASSUNÇÃO OLIVEIRA

**DESENVOLVIMENTO DE UMA APLICAÇÃO WEB PARA INSERÇÃO DO  
MANAGEMENT 3.0 NA ONEBIT**

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao Curso Bacharelado em  
Sistemas de Informação do Instituto  
Federal de Minas Gerais - *Campus* São  
João Evangelista para obtenção do grau  
de bacharel em Sistemas de Informação.

Aprovado em: 15/12/2021 pela banca examinadora:

---

Orientador: Prof. Me. Dênis Rocha de Carvalho  
Instituto Federal de Minas Gerais – Campus São João Evangelista

---

Convidado: Prof. Me. Eduardo Augusto Costa Trindade  
Instituto Federal de Minas Gerais – Campus São João Evangelista

---

Convidado: Prof. Me. Ítalo Magno Pereira  
Instituto Federal de Minas Gerais – Campus São João Evangelista

São João Evangelista  
2021

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus por ter nos dado o privilégio de chegar até aqui, nos dado perseverança e força de vontade. Às nossas famílias, pelo constante apoio e incentivo que serviram como base que não desistíssemos. E aos nossos professores e orientador pelas grandes contribuições dadas durante todo o trabalho.

Agradecemos também ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - *campus* São João Evangelista e seu corpo docente que nos proporcionou a oportunidade de adquirir o conhecimento aplicado neste trabalho.

A todos o nosso muito obrigado.

## RESUMO

Este trabalho trata-se de uma proposição de um sistema *Web* para facilitação da aplicação do Management 3.0 na OneBit. Para seu desenvolvimento foi analisado a atual gestão da empresa júnior e suas possíveis dores. Analisou-se a necessidade da aplicação de uma nova metodologia de gestão, buscando minimizar o número de desengajamentos e desligamentos dentro da empresa. Desta forma, tornou-se viável a aplicação das práticas presentes dentro do Management 3.0, sendo estas: Matriz de Competência, *Personal Mapping* e Quadro de Delegação. A metodologia utilizada neste estudo contém caráter qualitativo, não sendo sua finalidade a quantificação dos dados, e sim, o levantamento, compreensão e qualificação dos mesmos. Para a implementação do protótipo foi utilizado o *framework Bootstrap* para agilizar o processo de implementação, o editor de texto *Visual Studio Code*, a linguagem de Programação *Hypertext Processor* (PHP) para codificação Web, a Linguagem de Marcação de Hipertexto (HTML), Folhas de Estilo em Cascata (CSS) para estilização, MySQL para banco de dados da plataforma e o XAMPP para servidor local. Com o uso dessas tecnologias, o objetivo deste estudo foi alcançado, desenvolver o protótipo de um sistema *Web* para aplicação do Management 3.0 na OneBit.

**Palavras-chaves:** Management 3.0. Empresa Júnior. Aplicação *Web*.

## **ABSTRACT**

This work is about a proposal of a Web system to facilitate the application of Management 3.0 in OneBit. For its development the current management of the junior company and its possible pains was analyzed. The need to apply a new management methodology was analyzed, seeking to minimize the number of disengagements and disconnections within the company. In this way, it became feasible to apply the practices present within Management 3.0, namely: Competence Matrix, Personal Mapping and Delegation Framework. The methodology used in this study has a qualitative character, its methodology not being the quantification of data, but the survey, understanding and qualification of them. For the implementation of the prototype used in the Bootstrap framework to streamline the implementation process, the Visual Studio Code text editor, a Hypertext Processor (PHP) programming language to reach the Web, the Hypertext Markup Language (HTML), Style Sheets Cascading (CSS) for styling, MySQL for platform database and XAMPP for local server. With the use of these technologies, the objective of this study to reach, is to develop a prototype of a Web system for the Management 3.0 application at OneBit.

**Keywords:** Management 3.0. Junior Company. Web Application.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Martie.....	17
Figura 2 – <i>Personal Mapping</i> .....	18
Figura 3 – Quadro de delegação.....	20
Figura 4 – Matriz de competência.....	21
Figura 5 – Kanban.....	23
Figura 6 – Diagrama de entidade e relacionamento.....	29
Figura 7 – Tela de <i>Login</i> .....	30
Figura 8 – Tela inicial.....	31
Figura 9 – Tela de Membros.....	32
Figura 10 – Tela de Práticas.....	32
Figura 11 – Tela de Matriz de Competência.....	33
Figura 12 – Tela de <i>Personal Mapping</i> .....	34
Figura 13 – Tela de Quadro de Delegação.....	35

## LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CSS – *Cascading Style Sheet*

CRUD – Create, Read, Update, Delete

DTD – *Document Type Definition*

EJ – Empresa Júnior

GUI — *Graphical User Interface*

HTML – *Hyper Text Markup Language*

IDE – *Integrated Development Environment*

IFMG - SJE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais -  
*campus São João Evangelista*

M3.0 – *Management 3.0*

MEJ – Movimento Empresa Júnior

PHP – *Hypertext Preprocessor*

SGML – *Standard Generalized Markup Language*

SQL – *Structure Query Language*

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	11
2.	REFERENCIAL TEÓRICO .....	13
2.1.	Empresa .....	13
2.2.	Movimento Empresa Júnior.....	13
2.2.1.	Empresa Júnior.....	15
2.2.2.	OneBit.....	15
2.3.	Gestão .....	16
2.4.	Management 3.0.....	16
2.4.1.	Energizar pessoas .....	17
2.4.1.1.	Personal Mapping.....	17
2.4.2.	Empoderar equipes .....	18
2.4.2.1.	Quadro de delegação .....	19
2.4.3.	Alinhar restrições .....	20
2.4.4.	Desenvolver competência .....	20
2.4.4.1.	Matriz de competência.....	21
2.4.5.	Crescer estrutura.....	21
2.4.6.	Melhorar tudo.....	22
2.5.	Engenharia de <i>Software</i> .....	22
2.5.1.	Kanban. ....	22
2.6.	Tecnologias e ferramentas utilizadas .....	23
2.6.1.	HTML.....	24
2.6.2.	CSS .....	24
2.6.3.	Bootstrap.....	24
2.6.4.	PHP .....	24
2.6.5.	MySQL .....	25
2.6.6.	IDE.....	25
2.6.7.	XAMPP.....	25
2.6.8.	MVC.....	25
2.6.9.	Trello.....	26
2.7.	Trabalhos Correlatos.....	26
3.	METODOLOGIA.....	27
3.1.	Natureza da pesquisa.....	27
3.2.	População e amostra.....	27
3.3.	Instrumentos utilizados .....	28

<b>3.4.</b>	<b>Métodos e Procedimentos .....</b>	<b>28</b>
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>30</b>
<b>4.1.</b>	<b>Descrição do protótipo .....</b>	<b>30</b>
<b>4.2.</b>	<b>Aplicação na OneBit.....</b>	<b>35</b>
<b>4.2.1.</b>	<b>Matriz de Competência .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.2.</b>	<b>Personal Mapping.....</b>	<b>36</b>
<b>4.2.3.</b>	<b>Quadro de Delegação.....</b>	<b>37</b>
<b>4.3.</b>	<b>Análise qualitativa .....</b>	<b>37</b>
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>38</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>39</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>42</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Os primeiros indícios históricos da gestão apareceram no ano 5.000 a.C na Suméria, com o objetivo de possibilitar resolver os problemas práticos enfrentados na agricultura. Posteriormente, no Egito antigo, foram encontradas evidências de um sistema administrativo. Essas evidências se referem ao sistema econômico planejado e dimensionado por Ptolomeu, que não poderia ter sido operacionalizado sem uma administração pública sistemática e organizada. Também na China, em 500 a.C, a Constituição de Chow era focada em regras e regulamentos da administração pública (ROSSÉS, 2014).

Com o passar do tempo, esse tipo de gestão que é baseada em comando e controle, e também pode ser considerada a Gestão 1.0, acabava acarretando competições internas e micro gerenciamento, passando assim a ser considerada ultrapassada e insatisfatória. Uma solução para este problema foi a criação do Management 3.0 (M3.0) em 2010, proposto por Jurgen Appelo.

Uma das visões dessa gestão seria o empoderamento da equipe, que delimita exatamente quais ações cada pessoa pode tomar por conta própria. À exemplo, em 2010, uma plataforma de petróleo explodiu no Golfo do México, matando 11 pessoas e desencadeando um desastre ambiental. Um dos principais fatores que complicam ainda mais esse desastre foi a ausência de uma cadeia de comando, nesse cenário, as pessoas envolvidas não sabiam se possuíam autonomia para evacuar o local (PRADELLA, 2017).

Não é incomum a ocorrência de atrasos e desentendimentos dentro das empresas pela falta de autonomia dos funcionários. Constantemente, são necessárias reuniões, que podem demorar horas ou até dias para ocorrerem, para que sejam feitas mudanças nos projetos (FREIRE, 2020).

“Definindo-se a autonomia de cada funcionário, otimiza o tempo para realização de pequenas e médias mudanças dentro do projeto” (FREIRE, 2018).

Na OneBit, empresa júnior de informática do curso Bacharelado em Sistemas de Informação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais - *Campus* São João Evangelista (IFMG - SJE), foram apresentadas algumas necessidades referentes à gestão e conseqüentemente ao desempenho de seus membros nos trabalhos desenvolvidos.

A ausência de autonomia dos membros da OneBit é uma das principais causas dos atrasos nas entregas. Por vezes, um dos membros identifica a necessidade de mudança no projeto e fica inseguro para fazer a alteração sem antes receber o consentimento dos demais membros. Também foi notado pelo setor de Gestão de Pessoas que há um alto índice de desengajamento dos membros, podendo ser visualizado pelo alto número de desligamentos de membros da empresa no ano atual, o que pode ser consequência de um modelo de gestão pouco eficiente e com métodos antiquados.

Desta forma, o problema motivador deste trabalho trata da necessidade de uma aplicação de uma gestão mais eficaz e dinâmica a fim de melhorar a produtividade da empresa, desempenho e engajamento dos membros. Diante disso, este trabalho tem como objetivo geral aplicar o método M3.0 aos membros da OneBit e desenvolver aplicação *Web* para realização de dinâmicas a fim de aprimorar o desempenho dos membros. A hipótese deste trabalho é que a aplicação do método citado anteriormente resulte em um maior engajamento e crescimento pessoal dos membros, e consequentemente melhores resultados para os contratantes.

Para atingir o objetivo geral deste trabalho construímos os seguintes objetivos específicos:

- a) aplicar as técnicas do M3.0;
- b) implementar um sistema *Web* para facilitar a aplicação do *Personal Mapping*, quadro de delegação e mapa de competência.

A aplicação dessa proposta viabiliza benefícios à empresa júnior, sendo eles: melhor convivência, integração com demais membros, melhor desempenho acarretando em melhor propagação de experiência. Além disso, com o mapa de competências, foi possível entender dificuldades e habilidades, buscando formas de melhoria e adequação ao mercado de trabalho.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

O referencial teórico permite verificar o estado do problema a ser pesquisado, sob o aspecto teórico e de outros estudos e pesquisas já realizados (LAKATOS; MARCONI, 2003). Nesta seção serão apresentados os conteúdos que embasaram este trabalho, seguindo os principais conceitos e estudos realizados por estudiosos da área.

### **2.1. Empresa**

Empresas são organizações que realizam atividades econômicas com finalidades comerciais, por meio da produção e venda de bens ou serviços que possam satisfazer às necessidades e desejo das pessoas, e assim alcançando seus objetivos, sustentabilidade e continuidade. Existem 3 elementos fundamentais para uma empresa, que são:

1. Materiais: Engloba matéria-prima, maquinário, tecnologia e toda a logística;
2. Pessoas: Empresários, administradores, funcionários, clientes, consumidores e fornecedores;
3. Financeiros: Dinheiro para investimentos, compra de matéria-prima, pagamento de funcionários e impostos.

Para obter os resultados desejados as empresas utilizam a gestão, que tem como objetivo o crescimento, estabelecido pela empresa através do esforço de um grupo, com um objetivo específico (MARCONDES, 2019).

### **2.2. Movimento Empresa Júnior**

O Movimento Empresa Júnior, intitulado pela maioria de seus integrantes apenas por MEJ, teve sua história iniciada em 1967 na França, onde alunos da L'École Supérieure des Sciences Economiques (ESSEC), fundaram a Junior Enterprise. Ela foi uma associação que permitiu vivenciar a realidade empresarial, dentro de uma instituição de ensino e antes da conclusão do curso, tendo assim a primeira empresa júnior do mundo.

Em 1969, já existiam mais de 20 empresas juniores, quando os empresários juniores decidiram criar a Confederação Francesa de Empresas Juniores. E posteriormente, em 1986, já haviam alcançado a marca de 100 empresas, não só na França, mas também em países como Bélgica, Holanda, Alemanha, Portugal e Itália.

No Brasil, o MEJ chegou em 1987, quando João Carlos Chaves, Diretor da Câmara de Comércio Franco-Brasileira, incentivou alunos do curso de Administração da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo a criarem a Empresa Júnior - EJFGV. Em 2003, os membros das EJs sentiram a necessidade de terem um órgão superior responsável por monitorar e orientar os resultados obtidos pelas empresas de todo o país. Diante disso, surgiu a Brasil Júnior, a organização com maior autoridade dentro do MEJ no país, visando “formar, por meio da vivência empresarial, empreendedores comprometidos e capazes de transformar o Brasil” (Missão da Brasil Júnior).

O MEJ no Brasil, desde então, tem crescido gradativamente. Em 2020 o MEJ impactou mais de R\$ 48 milhões na economia brasileira, com a meta de R\$ 75 milhões em 2021, recursos que são integralmente reinvestidos na educação empreendedora dos estudantes (Portal Brasil Júnior). Atualmente existem mais de 1300 empresas juniores, sendo mais de 22.000 empresários juniores em mais de 260 instituições diferentes.

“Potencializar os resultados da rede mineira por meio da formação de melhores líderes, trabalhando pelo desenvolvimento e expansão do MEJ em Minas Gerais”, essa é a missão da Federação das Empresas Juniores de Minas Gerais – FEJEMG, fundada em 1995, a fim de alcançar melhores resultados do MEJ no estado. Algo que tem dado certo, pois a FEJEMG é hoje conhecida por ser a maior Federação do mundo em resultados com 250 EJs, divididas em 7 núcleos, alcançando 38 Instituições de ensino superior em 43 cidades do estado.

Fazendo parte do MEJ os alunos adquirem um grande diferencial em seu currículo, visto que algumas empresas buscam, preferencialmente, jovens pós-juniores, devido à experiência obtida.

### **2.2.1. Empresa Júnior**

Segundo o Art. 2º da Lei nº 13.267, de 6 de abril de 2016, uma empresa júnior é uma entidade organizada, sob a forma de associação civil gerida por estudantes matriculados em cursos de graduação de instituições de ensino superior, com o propósito de realizar projetos e serviços que contribuam para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos associados, capacitando-os para o mercado de trabalho.

### **2.2.2. OneBit**

A OneBit, foi fundada em 4 de setembro de 2014, buscando proporcionar aos alunos do curso a oportunidade de adquirir experiência profissional antes da conclusão da graduação.

Os alunos vinculados à OneBit, podem colocar em prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, desenvolvendo projetos que serão oferecidos à comunidade com preço abaixo de mercado, com a ideia de dar um retorno à mesma. Tem apoio dos professores da área de informática do *campus*, além da Coordenadoria de Extensão.

Parte dos recursos adquiridos através de produtos e serviços são investidos em cursos para os membros da empresa, buscando aprimorar os conhecimentos de seus membros.

Da sua fundação até o ano de 2020, a empresa era considerada aspirante, isso significa que ela tinha potencial de fazer parte, oficialmente, do movimento, mas por questões burocráticas ainda não havia se filiado. Foi então que em 2020, após participar do Processo de Filiação, passou a ser parte do Núcleo Vale do Aço, um dos núcleos mineiros. Desde então, passou a fazer parte das métricas do Brasil Júnior.

Atualmente, a OneBit presta serviços de desenvolvimento de sistemas desktop e sites, tendo como foco, sistemas de gerenciamento de fluxo empresarial para pequenas e médias empresas do mercado varejista.

### 2.3. Gestão

Em seu livro “*Management*”, publicado em fevereiro de 2021, Richard L. Daft define o termo como a atenção aos objetivos organizacionais de forma eficaz e eficiente, através do planejamento, organização, liderança e controle dos recursos organizacionais. O Management possui três principais gerações, sendo elas a 1.0, 2.0 e 3.0, recebendo esse estilo de nomenclatura para referenciar à recebida pelos *softwares* em suas atualizações.

A primeira geração baseia-se em controle e comando, onde o foco principal era a eficiência. Os trabalhadores eram apenas executores de suas tarefas, que eram bem definidas. Nesse cenário, prevalecia a hierarquia, onde os poderes de decisão encontravam-se no topo da pirâmide. O Management 1.0 é muito bem retratado no filme *Tempos Modernos*, dirigido por Charlie Chaplin, em 1936.

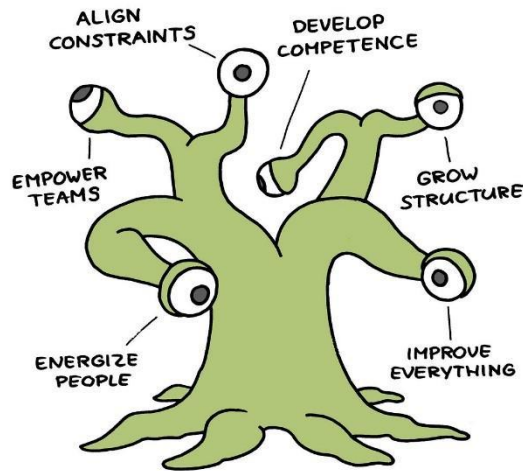
A segunda geração não foi muito diferente da anterior, porém foram implementadas mudanças voltadas aos gestores, trazendo novas formas de hierarquias. Com isso os problemas que haviam, como, burocracia, lentidão na tomada de decisão e desperdício, prevaleceram.

### 2.4. Management 3.0

“O Management 3.0 assume a complexidade do sistema e propõe uma gestão em cima do próprio sistema e não das pessoas” (PACHECO; CAROLI, 2018). Dessa forma, ele elimina a cultura de organizações em hierarquia e passa representá-las como um “monstrinho” chamado Martie, eliminando ideias de caixas muito bem delimitadas e com caminhos únicos de comunicação. Martie apresenta 6 visões, que devem ser mantidas e cultivadas, sendo elas:

- a) energizar pessoas;
- b) empoderar equipes;
- c) alinhar restrições;
- d) desenvolver competência;
- e) crescer estrutura;
- f) melhorar tudo.

Figura 1 - Martie



Fonte: Management 3.0 – Leading agile developers, developing agile leaders

### 2.4.1. Energizar pessoas

As pessoas são as partes mais importantes de uma organização e os gerentes devem fazer todo o possível para mantê-las ativas, criativas e motivadas.

“Se pretendem vencer no futuro, as organizações têm de encontrar maneiras de energizar as pessoas, para que não apliquem no trabalho apenas suas capacidades, mas também sua paixão e iniciativa” (HAMEL, 2010).

Uma das formas de incluir essa visão dentro das equipes é a aplicação do Personal Mapping que será descrito a seguir.

#### 2.4.1.1. Personal Mapping

A confiança organizacional é um fator incontornável quando se analisa a performance organizacional e a gestão de recursos humanos (GRH) (VELOSO; FERREIRA; KEATING; SILVA, 1992). Têm sido encontradas evidências empíricas que relacionam a confiança organizacional e o comportamento dos colaboradores na organização (Tzafrir & Dolan, 2004), salientando-se o seu papel como suporte da mudança e do desenvolvimento organizacional (Morgan & Zeffene, 2003).

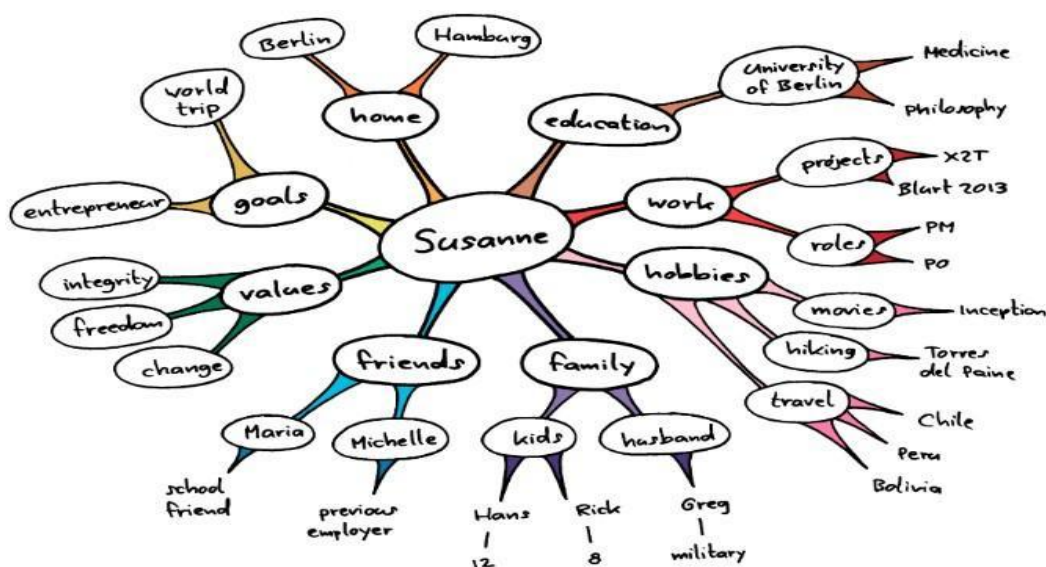
O *Personal Mapping*, em português Mapeamento Pessoal, é uma ferramenta do Management 3.0 embasada em informações pessoais de seus participantes, tendo por objetivo diminuir a distância pessoal entre os membros da

equipe. Sua ideia principal é construir um mapa mental com as informações de cada um, incluindo família, educação, trabalho, objetivos, entre outros.

É um recurso excelente para ampliar ou criar uma base de conhecimento pessoal dentro da equipe e também para formação de times, fazendo com que os membros possam dessa forma desenvolver a confiança, e conseqüentemente, a colaboração.

Na Figura 2 pode-se visualizar um exemplo que foi dado pelo criador do Management 3.0, Jurgen Appelo, que ilustra como ficaria o mapa após sua execução.

Figura 2 - Personal Mapping



Fonte: Jurgen Appelo.

#### 2.4.2. Empoderar equipes

O empoderamento possui algumas dimensões, a individual ou a coletiva. O individual visa apenas o colaborador em específico e o coletivo visa um grupo de profissionais (MORAIS, 2015). As equipes podem se auto-organizar e isso requer capacitação, autorização e confiança da gerência.

Para incluir essa visão dentro da empresa, usa-se o Quadro de delegação que é descrito abaixo.

#### 2.4.2.1. Quadro de delegação

“No mundo do trabalho, são as equipes que põem a mão na massa. Sem dúvida há artesãos ou artistas que trabalham sozinhos, mas são as equipes que fazem o mundo girar” (Sutherland, 2014).

“O trabalho em equipe, portanto, pode ser entendido como uma estratégia, concebida pelo homem, para melhorar a efetividade do trabalho e elevar o grau de satisfação do trabalhador” (PIANCASTELLI, C; FARIA, H; SILVEIRA, M, 2000).

Em ocasiões dentro do trabalho em equipe, os líderes encontram-se sobrecarregados com tomadas de decisões diárias e colaboradores se sentem desmotivados e desorientados ao não dispuserem de autonomia para tomadas de decisão. Diante disso, Jurgen Appelo, sugere no Management 3.0, o uso do Quadro de delegação onde é possível definir e deixar claro quem decide sobre o quê.

Para Appelo (2010), existem sete níveis para delegar uma função, variando da situação onde o líder possui toda a autonomia até à que o colaborador pode tomar a decisão sem consulta ao gestor. Os sete níveis são, respectivamente:

1. Mande: O líder toma as decisões, informando ao colaborador o que deve ser feito.
2. Venda: O líder toma decisões, tentando convencer o colaborador que é a melhor escolha.
3. Consulte: A decisão está nas mãos do líder, mas, pede opinião aos colaboradores a respeito, podendo ou não as considerar.
4. Consenso: A decisão é tomada pelo grupo, que deliberará buscando o consenso.
5. Aconselhe-se: A decisão é tomada pelo colaborador, mas ele busca opinião e conselho do líder.
6. Informe-se: A decisão é do colaborador e após a escolha, o líder é informado. O líder pode examinar os critérios de tomada de decisão.
7. Delegue: A decisão é tomada pelo colaborador, sendo ele considerado especialista no assunto e pressupõe-se que tenha mais domínio do que o líder.

Nos primeiros níveis a participação do colaborador vai aumentando e no terceiro nível ele deve ser consultado antes da decisão final. No quarto nível a decisão

não está mais concentrada no líder e sim no grupo e, nos níveis seguintes, a autonomia maior pertence ao líder.

Na Figura 3, é possível exemplificar o quadro de delegação com suas tarefas e respectivos níveis.

Figura 3 - Quadro de delegação

	1 Dizer Eu digo e eles fazem	2 Vender Eu tento vender e eles vendem	3 Consultar Eu consulto e eles decidem	4 Concordar Eu consulto e eles concordam	5 Aconselhar Eu aconselho e eles decidem	6 Perguntar Eu pergunto e eles decidem	7 Delegar Eu delego e eles completam	Como estamos	Como queremos ser
Contratação			■		■				
Demissão			■	■					
Promoção		■			■				
Escolha de Ferramentas						■	■		
Treinamentos					■	■			

Fonte: Jurgen Appelo

### 2.4.3. Alinhar restrições

A auto-organização pode levar a qualquer coisa e, portanto, é necessária para proteger as pessoas e os recursos compartilhados e dar às pessoas um propósito claro e objetivos definidos. Dentro disso, pode-se rever o Quadro de delegação, já citado anteriormente.

### 2.4.4. Desenvolver competência

As equipes não podem atingir seus objetivos se os membros da equipe não forem capazes o suficiente, e os gerentes devem, portanto, contribuir para o desenvolvimento de competências. Para a aplicação dentro da equipe pode-se usar a Matriz de competência, descrita a seguir.

### 2.4.4.1. Matriz de competência

“A Matriz de Competências de Funções (RCM) é uma representação gráfica das funções e competências dos funcionários em uma organização” (KURUBA, 2019). Para a aplicação da mesma, define-se competências esperadas na organização e também os níveis, após isso associa-se cada um dos colaboradores ao nível correspondente.

Através da matriz de competência é possível alcançar benefícios a todos os envolvidos. O gestor consegue identificar as características que se encontram em sua equipe e facilita a alocação de pessoas para um determinado projeto, além de conhecer os pontos fortes e fracos do seu time. O colaborador pode ser alocado para atividades que aproveitem melhor seu potencial, além de saber onde precisa melhorar. Por fim, a empresa alcança melhores resultados, uma vez que a ferramenta alveja para processos organizados e otimizados, trazendo melhores resultados.

Na Figura 4, pode-se visualizar um exemplo básico que ilustra uma matriz após a execução.

Figura 4 - Matriz de competência

#### Matriz de Competências Técnicas / Operacionais - Manutenção Mecânica

Avaliador: Manutenção em foco		INDICADOR		EQUIPE DE MECÂNICOS												Soma - Situação Inicial	Soma - nível Desejado	Soma - habilidade pós ações	Status inicial	Status pós ações
Avaliação Inicial: Setembro/2017	Avaliação pós ações: abril/2017	Legenda		MATHIAS			CARLOS			MATHEUS			LUIS							
Código do nível	I - Situação inicial D - Nível desejado H - Habilidade desenvolvida	<span style="color: green;">■</span> >=90% da Equipe / Colaborador habilitado <span style="color: red;">■</span> < 90% da Equipe / Colaborador habilitado		Junior			Pleno			Pleno			Sênior							
COMPETÊNCIAS TÉCNICAS / OPERACIONAIS				I	D	H	I	D	H	I	D	H	I	D	H					
DESCRIÇÕES DOS CONHECIMENTOS				I	D	H	I	D	H	I	D	H	I	D	H					
1	Conhecimento do processo e operação de máquinas e equipamentos produtivos	1	2	2	2	3	3	2	3	2	3	4	4	8	12	11				
2	Conhecimento de sistemas pneumáticos (diagramas e componentes em geral)	1	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	8	12	11				
3	Conhecimento de sistemas hidráulicos (diagramas e componentes em geral)	1	2	2	2	3	2	2	3	3	3	4	3	8	12	10				
4	Conhecimento de sistemas mecânicos e seus componentes em geral	1	2	2	2	3	2	2	3	3	3	4	3	8	12	10				
5	Conhecimento de sistemas e dispositivos de segurança em geral	1	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	4	8	12	12				
6	Conhecimento e operação de máquinas de usinagem	1	2	1	2	3	3	2	3	3	3	4	4	8	12	11				
7	Conhecimento dos mais variados tipos de soldagem	1	2	1	2	3	3	2	3	2	3	4	4	8	12	10				
8	Conhecimentos dos sistemas de lubrificação e de lubrificantes em geral	1	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	8	12	11				

Fonte: Luis Cyrino

### 2.4.5. Crescer estrutura

Uma organização deve operar como uma cidade. Algumas partes surgem de baixo para cima, enquanto outras são projetadas de cima para baixo. A arte da

administração é encontrar o equilíbrio certo entre essas duas abordagens. Este módulo é sobre design organizacional (Management 3.0).

Muitas equipes operam no contexto de uma organização complexa e, portanto, é importante considerar estruturas que melhorem a comunicação.

#### **2.4.6. Melhorar tudo**

Pessoas, equipes e organizações precisam melhorar continuamente para adiar a falha pelo maior tempo possível.

As equipes devem passar por mudanças graduais e radicais, se desenvolvendo enquanto enfrentam as adversidades do dia a dia.

### **2.5. Engenharia de Software**

“Engenharia de *software* é uma abordagem sistemática e disciplinada para o desenvolvimento de software” (PRESSMAN, 2006).

“É a criação e a utilização de sólidos princípios de engenharia a fim de obter *software* de maneira econômica, que seja confiável e que trabalhe em máquinas reais” (BAUER, Friedrich).

A engenharia de *software* engloba processos, métodos de gerenciamento e desenvolvimento bem como ferramentas (PRESSMAN; MAXIM, 2016).

Este projeto será gerenciado com o método Kanban para ter controle sobre o tempo gasto no desenvolvimento do projeto para que seja cumprido os prazos estabelecidos.

#### **2.5.1. Kanban.**

O Kanban é um método para definir, gerenciar e melhorar serviços que entregam trabalho de conhecimento, tais como serviços profissionais, atividades criativas e o design de produtos físicos e de *software* (ANDERSON e CARMICHAEL, 2016).

O termo “Kanban” é de origem japonesa e significa “sinalização” ou “cartão”, e propõe o uso de cartões (post-its) para indicar e acompanhar o andamento da produção dentro da indústria.

Em geral, o conceito de Kanban pode ser definido pelos seguintes itens:

1. O sistema visual: um processo, definido em um quadro com colunas de separação, que permite dividir o trabalho em segmentos ou pelo seu status, fixando cada item em um cartão e colocando em uma coluna apropriada para indicar onde ele está em todo o fluxo de trabalho.
2. Os cartões: que descrevem o trabalho real que transita por este processo.
3. A limitação do trabalho em andamento: que permite atribuir os limites de quantos itens podem estar em andamento em cada segmento ou estado do fluxo de trabalho (EQUIPE TOTVS, 2021).

Na Figura 5, podemos ver um modelo de Kanban.

Figura 5 - Kanban



Fonte: Lucas Melo

## 2.6. Tecnologias e ferramentas utilizadas

Para desenvolvimento de aplicações *Web* são necessárias tecnologias e ferramentas como: servidor, editor de texto, sistema gerenciador de banco de dados, linguagens de desenvolvimento e marcação.

### **2.6.1. HTML**

HTML é a tradução de *Hypertext Markup Language*, que traduzindo para o português significa Linguagem de Marcação de Texto.

Caracterizando-se como uma aplicação da *Standard Generalized Markup Language* (SGML), a linguagem HTML usa um conjunto de marcações pré-definidas em sua *Document Type Definition* (DTD) para representar os diferentes tipos de conteúdo que podem ser apresentados em uma página da *Web*. (MARTINS, 2018).

“HTML é o bloco de construção mais básico da *Web*. Define o significado e a estrutura do conteúdo da *Web*. Outras tecnologias além do HTML geralmente são usadas para descrever a aparência/apresentação ou a funcionalidade/comportamento (*JavaScript*) de uma página da *Web*” (HTML, 2021).

### **2.6.2. CSS**

CSS é chamado de linguagem *Cascading Style Sheet* e é usado para estilizar elementos escritos em linguagem de marcação como o HTML. Ele define como serão exibidos os elementos contidos no código de uma página de internet e sua maior vantagem é efetuar a separação entre o formato e o conteúdo de um documento.

### **2.6.3. Bootstrap**

O Bootstrap é uma ferramenta para desenvolvimento HTML, CSS e JS. Para criação de protótipos ou aplicações completas com variáveis e mixins Sass, sistemas de grid responsivo, componentes pré-construídos e plugins com jQuery.

### **2.6.4. PHP**

PHP é um acrônimo para *Hypertext Preprocessor*, é uma linguagem de *script open source* de uso geral, muito utilizada para o desenvolvimento *Web* e que pode ser embutida dentro de linguagens de marcação como o HTML. “PHP é uma linguagem de criação de scripts embutida em HTML no servidor” (SIQUEIRA, Rodrigo).

### **2.6.5. MySQL**

O MySQL é um sistema gerenciador de banco de dados relacional “completo, robusto e extremamente rápido” (MILANI, 2007) que utiliza a linguagem SQL. É um dos sistemas mais populares da Oracle Corporation.

SQL é uma linguagem de computador descritiva feita para atualizar, recuperar e calcular dados em um banco de dados baseados em tabelas.

### **2.6.6. IDE**

IDE é a sigla de *Integrated Development Environment*, em sua tradução para o português significa ambiente de desenvolvimento integrado, é um *software* que combina diversas ferramentas de desenvolvimento em um único lugar que podem ser chamados de interface gráfica do usuário (GUI).

Geralmente uma IDE consiste de um editor de código-fonte, automação de compilação local e um *debugger*. Suas funções, respectivamente, auxiliar na criação do código, automatizar tarefas simples e repetitivas durante a criação do *software* e testar outros programas e facilitar na localização do bug.

### **2.6.7. XAMPP**

O XAMPP é um pacote que permite a simulação de um servidor de código aberto e gratuito. Incluso dentro do pacote temos FTP (*File Transfer Protocol* ou Protocolo de Transferência de Arquivos), banco de dados MySQL e suporte a linguagem PHP.

### **2.6.8. MVC**

O MVC é uma sigla do termo em inglês *Model* (modelo), *View* (visão) e *Controller* (Controle) que facilita a troca de informações entre a interface do usuário aos dados no banco, fazendo com que as respostas sejam mais rápidas e dinâmicas.

A classe Modelo é conhecida como *Business Object Model* (objeto modelo de negócio). Sua responsabilidade é gerenciar e controlar a forma como os dados se comportam por meio das funções, lógica e regras de negócios estabelecidas.

A camada de Controle é responsável por intermediar as requisições enviadas pelo View com as respostas fornecidas pelo Model, processando os dados que o usuário informou e repassando para outras camadas.

A camada de Visão é responsável por apresentar as informações de forma visual ao usuário. Em seu desenvolvimento devem ser aplicados apenas recursos ligados a aparência como mensagens, botões ou telas (Vitor Zucher, 2020).

### **2.6.9. Trello**

O *Trello* é um aplicativo de gerenciamento de projetos com estrutura baseada no Kanban, uma metodologia ágil de gestão de fluxos de trabalho que foi criada no Japão.

Na ferramenta, as tarefas são apresentadas em quadros. Por meio deles, o *Trello* informa o que está sendo trabalhado, quem está trabalhando em quê, e onde algo está em um processo.

Para visualização e organização de tarefas diárias, a interface colorida e intuitiva do *Trello* é uma ótima opção. A ferramenta permite:

- a) Arrastar itens da lista (“cartões”);
- b) Enviar lembretes;
- c) Fazer comentários;
- d) Utilizar marcadores;

O *Trello* opera em tempo real. Quando alguém move um cartão, ele se move imediatamente no quadro dos demais participantes do projeto, em qualquer dispositivo (Gustavo Andrade, 2020).

## **2.7. Trabalhos Correlatos**

Nesta seção serão apresentados trabalhos sobre o tema bem como *softwares* relacionados semelhantes em áreas afins.

O *Miro* é uma plataforma que tem como foco principal o trabalho remoto em pequenas e médias empresas. Dentro das suas ferramentas existem algumas que são semelhantes à do nosso projeto, por exemplo o *MindMap* e *Delegation Board*. Dentro

do *software* existem diversos templates feitos por outros usuários com o intuito de ajudar a comunidade.

*SoftExpert* Competência é uma solução para o gerenciamento eficaz das competências empresariais. Através do sistema, as competências dos colaboradores são continuamente verificadas, notificadas, e direcionadas para o mecanismo que monitora a realização das avaliações de competências nos prazos estabelecidos.

### **3. METODOLOGIA**

Seguindo a estrutura da metodologia científica definida por Lakatos e Marconi (2010), este capítulo trata a natureza da pesquisa, a população e a amostra, bem como instrumentos utilizados, métodos e procedimentos.

#### **3.1. Natureza da pesquisa**

Para coleta de informações sobre o desempenho dos membros da OneBit, foram realizadas inicialmente pesquisas descritivas. Além disso, foi utilizada uma abordagem qualitativa para análise de dados.

A metodologia de pesquisa que foi utilizada para o desenvolvimento do *software* possui caráter descritivo. A pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVINOS, 1987).

A pesquisa foi, também experimental, que implica que o pesquisador sistematicamente provocará alterações no ambiente a ser pesquisado de forma a observar se cada intervenção produz os resultados esperados (WAZLAWICK, 2009).

#### **3.2. População e amostra**

A pesquisa foi realizada tendo como população os membros da empresa júnior OneBit, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais Campus São João Evangelista, e como amostra os empresários juniores do setor de projetos da OneBit.

### **3.3. Instrumentos utilizados**

Considerando o objetivo desta pesquisa, foi necessário o levantamento de dados para diagnosticar a empresa.

Neste trabalho foi realizada uma entrevista com a Diretoria de Gestão de Pessoas com intuito de identificar os principais problemas da EJ com relação à falta de engajamento e motivação.

### **3.4. Métodos e Procedimentos**

Nesta seção serão apresentados os métodos e procedimentos que foram utilizados no desenvolvimento do projeto.

As principais tarefas que constituem o trabalho realizado neste projeto são elencadas e descritas abaixo:

1. coletar informações junto aos membros da atual gestão da empresa júnior OneBit: Solicitação de descrição dos principais pontos que tem causado desmotivação e desligamento dos membros, a fim de se obter informações relevantes sobre os processos internos da OneBit;
2. analisar os processos internos e elaborar uma aplicação: Com a obtenção das informações, análise e compreensão dos processos, foi estruturada e elaborada uma aplicação para melhoria dos processos e diminuição do número de desligamentos;
3. levantar e documentar requisitos: após apresentada a proposta da aplicação a ser desenvolvida, realizou-se o levantamento dos requisitos.
4. pesquisas e análises: pesquisa e análise das ferramentas a serem utilizadas e os passos a serem seguidos no desenvolvimento;
5. implementar uma versão inicial do sistema: desenvolver uma versão inicial da ferramenta tendo em vista alguns requisitos a serem selecionados;
6. validar a versão inicial do sistema: validar junto aos membros do setor de desenvolvimento da OneBit e posteriormente avaliar a sua viabilidade e eficácia.

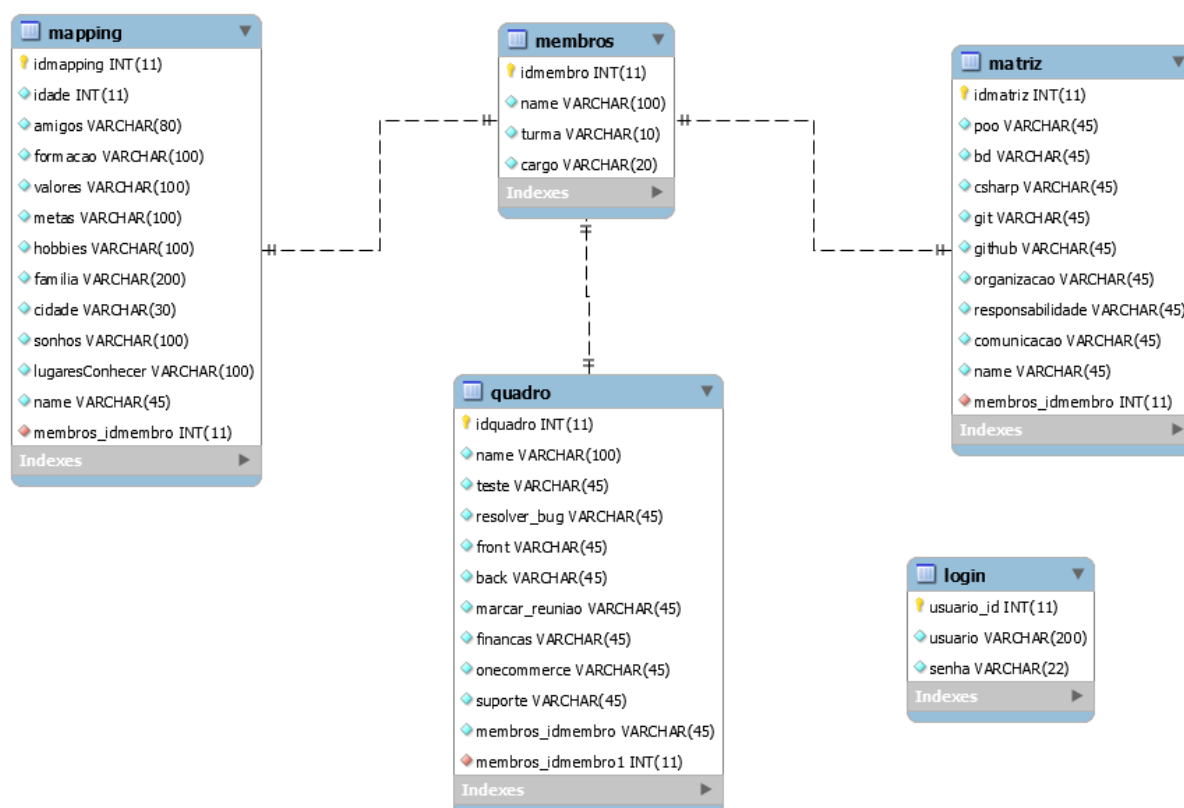
O levantamento de requisitos foi realizado por meio de estudos sobre o Management 3.0 e reuniões com membros. Os requisitos levantados passaram por

análise e dentre eles foram escolhidos os que possuem maior relevância dentro do projeto, desta forma, os requisitos que devem ser implementados no sistema são:

1. CRUD para membro: Criação, leitura, atualização e exclusão dos dados;
2. CRUD para matriz de competência: Criação, leitura, atualização e exclusão dos dados;
3. CRUD para quadro de delegação: Criação, leitura, atualização e exclusão dos dados;
4. CRUD para *Personal Mapping*: Criação, leitura, atualização e exclusão dos dados;
5. geração de PDF dos dados de cada uma das tabelas;
6. sistema de login.

Após a definição dos requisitos, foi criada a prototipagem da aplicação, sendo elaborado o Diagrama Entidade Relacionamento (DER), para ajudar a compreender o sistema (Figura 6).

Figura 6 – Diagrama de entidade e relacionamento



Fonte: Elaborado pelos autores

Após a modelagem foi iniciada a etapa de implementação, ou seja, o desenvolvimento do protótipo. Nesta etapa foram analisados os requisitos básicos, com o objetivo de se obter uma versão inicial do sistema.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos no desenvolvimento do trabalho, bem como os passos da aplicação do Management 3.0 na OneBit.

##### 4.1. Descrição do protótipo

Inicialmente, para ter acesso aos dados é necessário que o usuário faça *login*, inserindo seu nome de usuário e senha já cadastrados em banco. A pessoa responsável por gerir o protótipo na OneBit, terá esse acesso ao mesmo. Na Figura 7 é possível visualizar a tela de *login*.

Figura 7 – Tela de *Login*



A imagem mostra a tela de login de um sistema. O fundo é azul escuro. No centro, há um formulário branco com o seguinte conteúdo:

**Sistema de Login**  
**Protótipo: Sistema de aplicação do Management 3.0**

Seu usuário

Sua senha

**Entrar**

Caso não possua login, encaminhe email para:  
gp@onebitjr.com.br

Fonte: Elaborada pelos autores

A Figura 8 mostra a tela inicial. Dentro dela, na parte superior direita existe uma barra de navegação com links que direcionam aos formulários e tabelas bem como para a página explicativa das práticas aplicadas.

Figura 8 – Tela inicial



Fonte: Elaborada pelos autores

Ao clicar em Equipe, o usuário será direcionado para a tela contendo os dados dos membros cadastrados, onde terá as ações possíveis, como editar, excluir e cadastrar novo membro (Figura 9).

Figura 9 – Tela de Membros



Nome	Cargo	Turma	Ações
Eduardo Antônio Maia Valério	Trainee	SIN201	<a href="#">Excluir</a> <a href="#">Editar</a>
Arthur Alves Caldeira	Trainee	SIN201	<a href="#">Excluir</a> <a href="#">Editar</a>
Marcos Antônio da Silva	Trainee	SIN201	<a href="#">Excluir</a> <a href="#">Editar</a>
Luan Patrik Silva Pinto	Desenvolvedor	SIN201	<a href="#">Excluir</a> <a href="#">Editar</a>
Giovanna Kruk da Silva Souza	Desenvolvedora	SIN191	<a href="#">Excluir</a> <a href="#">Editar</a>
Eduardo de Oliveira Alixandrino	Trainee	SIN171	<a href="#">Excluir</a> <a href="#">Editar</a>
Elis Daimara Bresciani	Diretora	SIN191	<a href="#">Excluir</a> <a href="#">Editar</a>

Fonte: Elaborada pelos autores

Ao clicar no *link* de Práticas, o usuário irá ser direcionado para a página explicativa. Nesta tela, existe um breve resumo das 3 práticas aplicadas neste trabalho e abaixo de cada uma das explicações tem um botão que redireciona para a página de dados da respectiva prática. A tela de Práticas pode ser vista na Figura 10.

Figura 10 – Tela de Práticas



Fonte: Elaborada pelos autores

Após clicar no botão “ir para” abaixo do resumo da Matriz de Competência ou clicar no nome desta prática na barra de navegação, o usuário será direcionado para a tela contendo a tabela da Matriz de Competência. Nesta tela poderão ser visualizados os dados de cada um dos membros com as competências que foram elencadas e uma legenda para melhor entendimento dos dados. Acima da tabela existe um botão que permite gerar PDF da tabela completa e ao final de cada linha, na coluna “ações” existe os botões para excluir ou editar um dado específico. Na Figura 11 é possível visualizar a tela descrita.

Figura 11 – Tela de Matriz de Competência

Nome	CSharp	POO	BD	Git	GitHub	Responsabilidade	Organização	Comunicação	Ações
Eduardo Antônio Maia Valério	1	2	2	1	1	3	3	2	Excluir Editar
Arthur Alves Caldeira	1	2	3	2	2	3	3	2	Excluir Editar
Marcos Antônio da Silva	2	3	3	3	3	3	3	3	Excluir Editar
Luan Patrik Silva Pinto	3	3	4	3	4	3	3	5	Excluir Editar
Giovanna Kruk da Silva Souza	3	2	3	2	3	2	3	4	Excluir Editar
Eduardo de Oliveira Alexandrino	2	3	3	2	2	4	3	3	Excluir Editar
Elis Daimara Bresciani	2	4	4	4	4	2	3	3	Excluir Editar

Fonte: Elaborada pelos autores

Após clicar no botão “ir para” abaixo do resumo do *Personal Mapping* ou clicar no nome desta prática na barra de navegação, o usuário será direcionado para a tela contendo a tabela do *Personal Mapping*. Nesta tela poderão ser visualizados os dados pessoais sobre os membros que foram coletados na prática, bem como as funcionalidades citadas na tela de Matriz de Competência (Figura 11).

Figura 12 – Tela de *Personal Mapping*

Cadastrar Voltar

### Personal Mapping

Aqui se encontra a lista de dados coletadas em práticas anteriores. Para cadastrar um novo dado, acesse no menu.

Gerar PDF

ID	Nome	Idade	Amigos	Formação	Valores	Metas	Hobbies	Família	Cidade	Sonhos	Lugares para conhecer	Ações
3	Giovanna Kruk da Silva Souza	20	Ferreira, Alessandra, Paulo e Luan	Ensino médio	Honestidade, lealdade, empatia e justiça	Ser financeiramente estável, ter conforto	Não tem hobbies	Avó - José Mãe - Ana Pai - João. Irmão - Felipe	Virginópolis - MG	Ser feliz e ter conforto	Nova Iorque, Tokyo e São Paulo	Excluir Editar
4	Eduardo Antônio Maia Valério	21	Alex, Marcos, Pedro, Gabriel.	Ensino Médio	Honestidade, Empatia, Respeito	Ser financeiramente estável e criar uma família	Jogar basquete, desenhar, tocar violão	Mãe - Geralda. Pai - Sebastião. Irmã - Rosana. Irmã - Ângela. Irmão - José Reinaldo	Guanhães - MG	Ser feliz.	Japão	Excluir Editar
								Carlota - mãe José - nai I eticia				

Fonte: Elaborada pelos autores

Por fim, ao clicar no botão “ir para” abaixo do resumo do Quadro de Delegação ou clicar no nome desta prática na barra de navegação, o usuário será direcionado para a tela contendo a tabela do Quadro de Delegação. Nesta tela poderão ser visualizados os dados dos membros e as funções atribuídas, sendo possível, também, visualizar a explicação de cada um dos 7 níveis de delegação, bem como as funcionalidades citadas nas práticas anteriores (Figura 13).

Figura 13 – Tela de Quadro de Delegação

## Quadro de Delegação

Aqui se encontra a lista de dados coletadas em práticas anteriores. Para cadastrar um novo dado, acesse no menu.

### OS SETE NÍVEIS DE DELEGAÇÃO

baseado no Management 3.0

01	02	03	04	05	06	07
<b>MANDE</b>	<b>VENDA</b>	<b>CONSULTE</b>	<b>CONSENSO</b>	<b>ACONSELHE</b>	<b>INFORME-SE</b>	<b>DELEGUE</b>
Eu digo como fazer	Eu digo como fazer e vendo a ideia	Eu vou consultar e decidir	Irmos concordar juntos	Eu vou aconselhar, mas ele decide	Eu vou me informar após ele decidir	Eu vou delegar completamente

Fonte: Flavio Ratzke

Gerar PDF

ID	Nome	Teste	Resolver bug	Front	Back	Marcar reunião	Fincanças	One Commerce	Suporte	Ações
2	Eduardo Antônio Maia Valério	3	3	4	4	5	4	3	4	<span style="background-color: #f00; color: white; padding: 2px 5px;">Excluir</span> <span style="background-color: #ccc; color: #000; padding: 2px 5px;">Editar</span>
3	Arthur Alves Caldeira	3	3	4	4	5	4	3	4	<span style="background-color: #f00; color: white; padding: 2px 5px;">Excluir</span> <span style="background-color: #ccc; color: #000; padding: 2px 5px;">Editar</span>
4	Marcos Antônio da Silva	3	3	4	4	5	4	3	4	<span style="background-color: #f00; color: white; padding: 2px 5px;">Excluir</span> <span style="background-color: #ccc; color: #000; padding: 2px 5px;">Editar</span>

Fonte: Elaborada pelos autores

## 4.2. Aplicação na OneBit

Para iniciar a aplicação do Management 3.0 na OneBit, foi realizada uma reunião juntamente com os membros do setor de desenvolvimento para que fosse apresentada à proposta e também para que fossem coletados alguns dados relevantes para a execução deste trabalho.

Nessa reunião, os membros citaram possíveis causas para a desmotivação e o desligamento na empresa. Dentro destas causas foi citada: a pandemia que causou grande afastamento entre as pessoas, afetando a forma como compartilham informações pessoais e também o seu potencial. Os membros também sentiram falta de uma forma de terem maior autonomia, para que um não haja sobrecarga de trabalho.

Desta forma, conseguimos iniciar a aplicação da proposta deste trabalho na empresa. A seguir, iremos detalhar a aplicação das 3 práticas propostas neste trabalho.

#### **4.2.1. Matriz de Competência**

Para realização da prática, reunimos com os membros do setor de desenvolvimento da EJ para entender quais seriam as competências necessárias no setor. Foram apontadas algumas *Soft skills*, que são competências pessoais relacionadas ao comportamento e inteligência do membro e também as *Hard skills*, que são as habilidades técnicas que são mensuráveis.

Listadas as competências, notamos que seria necessária a cooperação dos membros da EJ para avaliar o nível de cada integrante, pois alguns não seriam possíveis ser avaliados por pessoas externas. Desta forma, montamos um questionário e enviamos para que pudessem fazer a avaliação (Apêndice A).

Posteriormente os dados foram inseridos no protótipo para futuras consultas em próximas gestões. Sendo este disponibilizado para a empresa júnior, também, para inserção de novos dados.

#### **4.2.2. Personal Mapping**

Para realizar a aplicação dessa prática foram separados alguns dados relevantes para que os membros pudessem se conhecer melhor. Estes dados são relacionados à vida pessoal do membro, como o Management 3.0 propõe.

Após termos estes dados elencados, montamos duplas estratégicas entre os membros, com as restrições de: não existir duplas com membros de uma mesma turma e nem da mesma cidade. Com essa restrição teríamos duplas com pouco convívio e maiores chances de melhorar o relacionamento e por fim a colaboração.

Posteriormente, marcamos uma reunião via *Google Meet* com cada dupla e pedimos que fizessem as perguntas uma para a outra. Depois disso, marcamos uma reunião com todos os participantes da prática e cada membro apresentou a sua dupla. Desta forma cada membro pôde conhecer melhor todos os outros ali presentes.

Para a aplicação utilizamos o *Google Forms* para coleta de dados e o protótipo desenvolvido pelos autores, para armazenamento e futuras consultas. O formulário pode ser visualizado no Apêndice B.

Após finalizada a aplicação da prática foi realizada uma pesquisa entre os participantes e os mesmos relataram que a prática foi relevante para que pudessem se conhecer melhor e desta forma, melhorar o relacionamento interno da OneBit.

#### **4.2.3. Quadro de Delegação**

Inicialmente, em uma reunião com os membros do setor de desenvolvimento foram levantadas algumas tarefas principais, para serem adicionadas no Quadro de Delegação. Estas tarefas, não estavam predefinidas, mas já estava nos planos da EJ fazer a coleta. Desta forma, os membros discutiram e apontaram as que acreditavam ser mais relevantes.

Posteriormente, em outro momento, conversamos com os membros para que fosse feita a delegação. Considerando que uma parte é recém chegada (trainees), ficou definido pela diretoria do setor, que estes teriam os níveis consenso (4) e consulte (3), variando entre questões voltadas para a parte técnica e de gestão.

Os demais membros, receberam níveis consulte (3), venda (2) e mande (1), pois possuem maior experiência dentro do setor em questão.

#### **4.3. Análise qualitativa**

Durante o desenvolvimento do protótipo, foram realizados testes manuais e também foi realizada a apresentação para a diretoria de Gestão de Pessoas, diretoria responsável pela coleta dos respectivos dados. Durante essa apresentação foram levantados alguns pontos relevantes na interface, que foram corrigidos.

Em reunião com os membros foi possível mensurar que a aplicação é intuitiva, apresenta uma interface agradável e possui informações importantes para o funcionamento da empresa, gerando maior engajamento e motivação.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intuito deste trabalho foi introduzir uma nova forma de gestão dentro da OneBit, sendo esta, o Management 3.0. Acredita-se que a empresa júnior aqui citada, foi enriquecida, visto que a aplicação foi possível identificar pontos de melhoria, como uma melhor integração entre membros e melhor desempenho.

Apesar de apresentar um *software* simples como objeto de estudo, vale ressaltar que o objetivo principal foi a inserção da nova metodologia de gestão, a fim de diminuir o número de desengajamentos e desligamentos dentro da OneBit. Usando o *software* para auxiliar na aplicação da metodologia do M3.0.

Durante o desenvolvimento foram encontradas algumas dificuldades, a citar a pandemia do novo coronavírus, causador da COVID-19. Com ela, alguns membros encontraram a oportunidade de iniciar estágio remoto, ou híbrido, ou até mesmo uma efetivação. Desta forma conseguiram conciliar a faculdade, no Ensino Remoto Emergencial (ERE), com o emprego. Porém, a conciliação com a empresa júnior passou a ser um desafio, com muitos optando por abrir mão do trabalho voluntário, o que aumentou o índice de desligamentos.

Como proposta de trabalho futuro, uma sugestão seria implementar os níveis de acesso no *login*, para que mais pessoas tenham acesso aos dados cadastrados, porém com o controle de permissões. Outra sugestão seria a filtragem dentro do *software*, por exemplo, pesquisar por competência, nome, turma ou cargo e assim melhorar sua usabilidade.

Para terminar, espera-se que este trabalho possa contribuir nas futuras gestões da OneBit, de forma que a metodologia de gestão 3.0 continue sendo utilizada por ela, até que sejam encontradas metodologias mais modernas e viáveis, a fim de cada vez mais melhorar o engajamento e o desenvolvimento da EJ.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON, David J; CARMICHAEL, Andy. **Essential Kanban Condensed**. [S.l]: Lean-Kanban University, 2016.

BAUER, Friedrich Ludwig. **Primeira definição de engenharia de software**. 1969. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Friedrich\\_Ludwig\\_Bauer](https://pt.wikipedia.org/wiki/Friedrich_Ludwig_Bauer). Acesso em: 05 maio 2021.

**BRASIL. Lei n.º 13267, de 6 de Abril de 2016. DISCIPLINA A CRIAÇÃO E A ORGANIZAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DENOMINADAS EMPRESAS JUNIORES, COM FUNCIONAMENTO PERANTE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 07 abr. de 2016. Seção 1, pt.1.

DAFT, Richard L.. **Management**. 11. ed. [S.l]: South Western Educational Publishing, 2013.

FLANAGAN, David; TORTELLO, Eduardo Nóbrega; NEDEL, Luciana. **Javascript: o guia definitivo**. 6. ed. [S.l]: Bookman, 2012.

FREIRE, Hugo. **Team Building**: :apostando na construção de times para a alta performance. :Apostando na construção de times para a alta performance. 2020. Disponível em: <https://etalent.com.br/artigos/treinamento-e-desenvolvimento/team-building-para-alta-performance>. Acesso em: 05 jul. 2021.

HAMEL, Gary. **O futuro da administração**. [S.l]: Elsevier, 2007.

KURUBA, Mahesh. **Role Competency Matrix**: a step-by-step guide to an objective competency. [S.l]: Springer, 2019.

MARCONDES, José Sérgio. **Planejamento Organizacional**: o que é? definição, conceitos e tipos. O que é? Definição, Conceitos e Tipos. 2017. Disponível em: <https://gestaodesegurancaprivada.com.br/planejamento-organizacional-o-que-e-conceitos/>. Acesso em: 05 maio 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTIN, Robert C.; YOURDON, Ed; APPELO, Jurgen. **Management 3.0**: leaing agile developers, developing agile leaders. [S.l]: Addison-Wesley Professional, 2011.

MARTINS, Paulo George Miranda. **EVOLUÇÃO DAS TECNOLOGIAS DE REPRESENTAÇÃO**: das linguagens de marcação aos dados interligados. 2018. 102 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Informação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

MILANI, André. **MySQL. Guia do Programador**. [S.l]: Novatec, 2007.

MORAIS, Diogo Pereira. **O PROCESSO DE EMPODERAMENTO DOS LÍDERES DAS INDÚSTRIAS DO VESTUÁRIO NO SUL DE SANTA CATARINA**. 2015. 85 f. TCC (Doutorado) - Curso de Administração Com Linha de Formação Específica em Comércio Exterior, Universidade do Extremo Sul Catarinense – Unesc, Criciúma, 2015. Cap. 22.

Morgan, D.E. & Zeffane, R. (2003). Employee involvement, organizational change and trust in management, *International Journal of Human Resource Management*, Vol. 14 (1), February, 55 - 75.

PACHECO, Felipe; CAROLI, Paulo. **Management 3.0**: como o gerenciamento pode ser tratado na agilidade. Como o gerenciamento pode ser tratado na agilidade. 2018. Disponível em: <https://leanpub.com/management30-comoogerenciamentopodesertratadonaagilidade>. Acesso em: 03 maio 2021.

PIANCASTELLI, Carlos Haroldo; FARIA, Horácio Pereira de; SILVEIRA, Marília Rezende da. O trabalho em equipe. **Organização do cuidado a partir de problemas: uma alternativa metodológica para a atuação da Equipe de Saúde da Família**. Brasília: OPAS, p.45-50, 2000. In: BRASIL. Ministério da Saúde.

PRESSMAN, R. S. *Engenharia de Software*. 6. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2006, 720p.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R.. **Engenharia de Software**: uma abordagem profissional. 8. ed. [S.l]: Amgh, 2016.

Raul Sidnei Wazlawick: *Metodologia de pesquisa em Ciência da computação*, Elsevier - Campus, 2019.

ROSSÉS, Gustavo Fontinelli. **Introdução à administração**. Santa Maria, Rs: Rede E-Tec Brasil, 2014. 15 p. Disponível em: [http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos\\_cooperativismo/caderno.pdf](http://estudio01.proj.ufsm.br/cadernos_cooperativismo/caderno.pdf). Acesso em: 11 maio 2021.

SIMONE PRADELLA. **Gestão de processos**: aplicando a metodologia de simulação para a otimização do redesenho de processos. [S.l]: Atlas, 2017. 150 p.

SIQUEIRA, Bruno Rodrigues. Apostila de PHP. Disponível em: . Acesso em: 10 jul. 2016.

Sutherland, Jeff. **Scrum**: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. LeYa, 2016.

Tzafrir, S.S. & Dolan, S. (2004). Trust ME: A Multiple Item Scale for Measuring Managers' Employee Trust', *Management Research*, Vol.2 (2), 115 – 32.

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

VELOSO, Ana; FERREIRA, Teresa; KEATING, José; SILVA, Isabel (org.). **A confiança organizacional e a gestão de recursos humanos**. Braga, Portugal: Escola de Psicologia, Universidade do Minho, 1992. Color.

## APÊNDICES

### Apêndice A - Formulário da aplicação da Matriz de Competência

# Matriz de competência

Oi, tudo bem?

Este formulário tem o intuito de coletar informações sobre algumas competências necessárias para o setor de projetos.

Você deverá colocar qual o nível você acredita ter em cada competência

Podem ser o mais sinceros possível, é apenas uma coleta para o desenvolvimento do nosso TCC

Que diz respeito à Management 3.0, e uma das aplicações consiste na matriz de competência

Contamos com sua ajuda

Dani e João Pedro

---

**\*Obrigatório**

1. E-mail \*

---

2. Nome \*

---

## 3. Dê uma nota a você mesmo para cada competência \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
C#	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Banco de dados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Git	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Github	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programação Orientada a Objetos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Responsabilidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organização	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Muito obrigado :)

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

Apêndice B - Formulário da aplicação do *Personal Mapping*

## Personal Mapping

1. Qual o seu nome?

---

2. Qual o nome da sua dupla?

---

Seção sem título

3. Quantos anos você tem?

---

4. Onde você mora?

---

5. Quais são suas metas pessoais?

---

---

---

---

6. Quais são seus principais valores?

---

---

---

---

---

7. Qual o nome dos seus melhores amigos?

---

---

---

---

---

8. Você tem namorado(a)? Qual o nome dele(a)?

---

9. Quais os membros da sua família? ex: Maria - Mãe

---

---

---

---

---

10. Quais são seus hobbies?

---

---

---

---

---

11. Você trabalha, fora da OneBit? Em que?

---

---

---

---

---

12. Você já tem alguma formação? Se sim, qual?

---

---

---

---

---

13. Qual lugar você gostaria de conhecer?

---

14. Qual seu maior sonho?

---

---

---

---

---

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários