



**DARIO ARMANDO BAKUS**

**ESTRUTURAR O PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE  
PESSOAS NO SETOR DE P&D PARA A ENTRADA DA  
GERAÇÃO DE *CENTENNIALS***

Trabalho apresentado ao curso MBA em Desenvolvimento Humano de Gestores, Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de Especialização, do Programa FGV Management da Fundação Getúlio Vargas, como pré-requisito para a obtenção do Título de Especialista.

**Edmarson Bacelar Mota**

**Coordenador Acadêmico Executivo**

**Gianfranco Muncinelli**

**Orientador**

**CURITIBA – PR**

**2019**

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

PROGRAMA FGV MANAGEMENT

MBA EM DESENVOLVIMENTO HUMANO DE GESTORES

O Trabalho de Conclusão de Curso,

**Estruturar o plano de desenvolvimento de pessoas do setor de P&D para a entrada da geração de *centennials*,**

elaborado por Dario Armando Bakus e aprovado pela Coordenação Acadêmica, foi aceito como pré-requisito para a obtenção do certificado do Curso de Pós-Graduação *lato sensu* MBA em Desenvolvimento Humano de Gestores, Nível de Especialização, do Programa FGV Management.

Data da Aprovação: Curitiba, 26 de setembro de 2019.

---

Edmarson Bacelar Mota

Coordenador Acadêmico Executivo

---

Gianfranco Muncinelli

Orientador

## TERMO DE COMPROMISSO

O aluno, Dario Armando Bakus, abaixo assinado, do curso de MBA em Desenvolvimento Humano de Gestores, Turma DHG9-Curitiba (2/2017) do Programa FGV Management, realizado nas dependências da instituição conveniada ISAE, no período de 17/11/2017 a 26/05/2019, declara que o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **Estruturar o plano de desenvolvimento de pessoas do setor de P&D para a entrada da geração de *centennials***, é autêntico e original.

Curitiba, 26 de setembro de 2019.

---

Dario Armando Bakus

Esse trabalho é dedicado a cada profissional e gestor de pessoas, que compartilha dessa dor de recrutar, capacitar e reter os melhores membros para sua equipe.

## Agradecimentos

Ao Romildo Gongora Junior,

À Cristina Alejandra Gigena,

Somos gratos aos nossos companheiros, que nos incentivaram e nos apoiaram nessa jornada, em busca do nosso desenvolvimento humano e, por vezes, abdicaram da nossa companhia, para que pudermos concluir o curso e o TCC.

## Resumo

O mundo está passando pela 4ª Revolução Industrial e, em breve a primeira geração nascida com acesso à internet e à tecnologia, estará ingressando no mercado de trabalho. Junto com a mudança da tecnologia, ocorre também uma mudança comportamental. Os nascidos a partir do ano 2000 integram a Geração Z, também chamada de *centennials* e, espera-se que nos próximos 2 anos eles já estejam inseridos no mercado de trabalho. Dentre as principais características desses jovens, considera-se que eles sejam curiosos por natureza e, que prefiram desafios a permanecer na zona de conforto. Por conta disso, espera-se que o principal impacto da entrada desses jovens no mercado de trabalho é o aumento da rotatividade do pessoal, conhecida como *turnover*, sendo que a Geração W apresenta uma expectativa de permanecer no trabalho entre 20 e 30 anos, enquanto para a Geração Z esse tempo será limitado de 6 a 8 meses. O alto índice de rotatividade em empresas pode gerar alto impacto financeiro, de clima organizacional e de obtenção de resultados e, em áreas técnicas, principalmente de Pesquisa e Desenvolvimento, ainda geram ruptura na continuidade de projetos. Esse estudo avaliou as alternativas para assegurar um nível de *turnover* saudável para a organização, assim como a continuidade e implementação dos projetos, para atender a entrada dessa nova geração no mercado de trabalho. Algumas ferramentas de gestão de pessoas foram avaliadas e, o entendimento da melhor linguagem para esse público. O ponto central para manter os *centennials* motivados é utilizar a gestão por competências, de forma a buscar a autorrealização pessoal e, a proposta apresentada é uma adaptação do Modelo 70:20:10, inserindo o uso da inteligência artificial, que utiliza a mesma linguagem dos nativos digitais, oferecendo um processo de mentoring *online* e, combinado com um programa de *Job Rotation* contínuo, onde os colaboradores responderão a uma coordenação dentro do projeto e, manterão uma linha de subordinação ao seu gestor, porém, não necessariamente ele terá um escopo funcional, pois terá um papel mais voltado para o seu desenvolvimento pessoal. O resultado esperado é ter o pessoal motivado, principalmente por se sentirem desafiados, por poderem executar as atividades com autonomia, participar de diferentes tipos de projetos e de desafios e, até mover entre funções, além de se sentirem reconhecidos e valorizados na busca de seu desenvolvimento e autorrealização, sem ter que sair da empresa para isso.

**Palavras Chave:** *Centennials. Turnover. Job Rotation. Inteligência artificial.*

## Abstract

The world is going through the 4th Industrial Revolution and soon the first generation born with access to the internet and technology will be entering the job market. Along with the technology transformation, there was also a behavioral change. Those born from the year 2000 are part of Z Generation, also called centennials and it is expected that in the next 2 years they are already inserted in the job market. Among the main characteristics of these young people, they are considered curious by nature and prefer challenges to stay in the comfort zone. Because of this, it is expected that the main impact of these young people entering the labor market is the increase in staff rotation, known as turnover. While Generation W has expectation to remain in a job for around 20 to 30 years, for Generation Z this time will be limited to 6 to 8 months. The high turnover rate in companies can generate high financial impact, organizational climate and results, and in technical areas, especially Research and Development, still disrupt project continuity. This study evaluated alternatives to ensure a healthy turnover level for the organization, as well as the continuity and implementation of projects, to meet the entry of this new generation in the labor market, combined with people management tools and characteristics to connect with the centennials. The central point to keep centennials motivated is to use knowledge management in order to seek self-realization and the proposal presented is an adaptation of the 70:20:10 Model, inserting the use of artificial intelligence, which has the same language of the digital natives, offering an online mentoring process and, combined with an ongoing Job Rotation program, where employees will respond to coordination within the project and maintain a reporting line to their manager, but they will not necessarily have a scope and will play a more focused role in their personal development. The expected result is to have the staff motivated, especially because they feel challenged, to be able to perform the activities autonomously, to participate in different types of projects and challenges, with opportunities to move across functions, and to feel recognized and valued in the pursuit of their work, development and self-realization, without having to leave the company for it.

**Key Words:** Centennials. Turnover. Job Rotation. Artificial intelligence.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – FORÇAS MOTRIZES DA MOTIVAÇÃO MASLOW, A HIERARQUIA DAS NECESSIDADES .....	17
--	----



## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – RELAÇÃO DE BABY BOOMERS, GERAÇÃO X E Y COM O ESTILO DE VIDA E SEUS RESPECTIVOS VALORES.....	8
--	---

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS</b> .....	1
<b>1.2 OBJETIVO</b> .....	1
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	2
<b>2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS GERAÇÕES</b> .....	2
<b>2.1.1 GERAÇÃO W, BABY BOOMERS</b> .....	2
<b>2.1.2 GERAÇÃO X, BABY BUSTERS</b> .....	3
<b>2.1.3 GERAÇÃO Y, MILENNIALS</b> .....	4
<b>2.1.4 GERAÇÃO Z, CENTENNIALS</b> .....	5
<b>2.2 ROTATIVIDADE DE PESSOAS NAS EMPRESAS, TURNOVER</b> .....	6
<b>2.2.1 CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DA ROTATIVIDADE NAS ORGANIZAÇÕES</b> .....	7
<b>2.2.2 AS DIFERENTES GERAÇÕES E A RELAÇÃO COM O TURNOVER</b> .....	8
<b>2.3 GESTÃO DE PESSOAS</b> .....	9
<b>2.3.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO (P&amp;D)</b> .....	9
<b>2.3.1.1 ESTRUTURA FUNCIONAL</b> .....	9
<b>2.3.1.2 ESTRUTURA POR PROJETOS</b> .....	10
<b>2.3.1.3 ESTRUTURA MATRICIAL</b> .....	10
<b>2.3.2 APRENDIZAGEM NAS ORGANIZAÇÕES</b> .....	11
<b>2.3.2.1 O JOB ROTATION</b> .....	12
<b>2.3.2.2 LIDERANÇA SITUACIONAL</b> .....	12
<b>2.3.2.3 TEMPO DE APRENDIZAGEM NA ÁREA TÉCNICA</b> .....	13
<b>2.3.2.4 AS GERAÇÕES E AS PREFERÊNCIAS DE APRENDIZAGEM</b> .....	14
<b>2.3.3 GESTÃO POR COMPETÊNCIAS</b> .....	15
<b>2.3.4 RETENÇÃO DE PESSOAS</b> .....	16
<b>2.4 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E A INDÚSTRIA 4.0</b> .....	18
<b>2.4.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL</b> .....	19
<b>2.4.2 PROFISSIONAIS NA ERA DA INDÚSTRIA 4.0</b> .....	19
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	20
<b>4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	20
<b>5. CONCLUSÕES</b> .....	23
<b>6. POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS</b> .....	24

<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>25</b>
--	-----------

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1 Considerações iniciais**

A rotatividade de funcionários em setores técnicos, como de pesquisa e desenvolvimento, costuma gerar uma ruptura na execução de projetos, ora comprometendo o tempo ou a qualidade de entrega dos resultados, devido à falta de sistemas de gestão de informação e de experiência. Considerando os perfis comportamentais de cada geração, esse estudo tem por objetivo buscar alternativas para se preparar para a entrada dos *centennials* no mercado de trabalho e, encontrar oportunidades de retenção de pessoas e, em casos em que o desligamento seja inevitável, ter identificado um formato que permita capacitar os novos ingressantes e fazer a gestão da experiência, para evitar perda de conhecimento e, conseqüentemente, impacto em projetos.

Nos dias de hoje, em meados de 2019, considera-se que a geração de *centennials* ainda não faz parte formalmente do mercado de trabalho, mas, espera-se que nos próximos 2 anos que eles já estejam oficialmente inseridos.

### **1.2 Objetivo**

Esse estudo tem por objetivo propor soluções para preparar a indústria para a entrada da geração de *centennials* no mercado de trabalho, voltado para a área técnica, como de Pesquisa e Desenvolvimento, onde é importante o aprofundamento técnico para obtenção de resultados mais efetivos (mais inovação em menos tempo).

Esse trabalho irá abordar as similaridades e diferença de comportamento de pessoas de diferentes gerações, que impactam à relação de trabalho e rotatividade, levando em consideração as gerações que estão ativas no mercado de trabalho nos dias de hoje até os *centennials*. Esse estudo não levará em consideração as interações multigeracionais no ambiente de trabalho ou outros fatores motivacionais que impactem na rotatividade de pessoas na organização.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Contextualização das gerações

A classificação por gerações vem sendo usada como uma forma de descrever o perfil comportamental de pessoas que nasceram e cresceram em determinados períodos da história, sob influências externas comuns. Porém, não se pode generalizar que pessoas pertencentes a uma determinada geração sempre irão apresentar os mesmos comportamentos, uma vez que outros fatores como perfil de temperamento ou valores individuais, além de fatores sociais e culturais específicos de cada localidade, também impactem no comportamento e tomadas de decisão de cada indivíduo.

A duração de uma geração costuma ser determinada pelo tempo em que levam para passarem de filhos para pais, o que pode levar em média de 20 a 30 anos. Não existe um consenso entre os autores respeito as faixas etárias que determinam cada geração, mas para facilitar esse trabalho, conduzido em 2019, foi delimitada as gerações W, X, Y e Z, conforme apresentado por Correa (2018):

- Geração W ou *baby boomers*: nascidos entre 1946 a 1964, atualmente com a faixa etária de 55 a 73 anos;
- Geração X (Gen X) ou *baby busters*: nascidos entre 1965 a 1979, atualmente com 40 a 54 anos;
- Geração Y ou *millennials*: nascidos entre 1980 a 1999; que hoje em dia tem entre 20 e 39 anos;
- Geração Z ou *centennials*: nascidos a partir de 2000, que tem até 19 anos de idade.

#### 2.1.1 Geração W, *baby boomers*

Essa geração leva esse nome por terem nascido no período correspondente ao pós-guerra mundial, onde houve um aumento da taxa de natalidade mundial. De acordo com Neto et al. (2010), essa geração é principalmente classificada por:

- Tem um padrão de vida mais estável;
- Sofre pouca influência da marca no momento da compra;
- Apresenta maior preferência por produtos de melhor qualidade;
- Não se influencia facilmente por outras pessoas;

- Não vê o preço como obstáculo para perseguir um desejo;
- É firme e madura nas decisões

Erickson (2011) citou que, “muitos Boomers, não obstante a persuasão política, foram levados a concluir que pensamento da maioria desta geração precisava ser transformado. Desenvolveram uma atitude cética e até cínica perante figuras de autoridade que, para eles, era suspeita. Muitos Boomers não encaravam os pais nos olhos e, de fato, em um levantamento conduzido em 1974, 40% dos adolescentes Boomers disseram que estariam melhores sem os pais. A maioria dos Boomers mal podia esperar para se ver livre do controle deles, se mudar para um lugar distante e ter uma vida independente o mais cedo possível”.

Essa geração viveu a maior parte da sua vida pessoal e profissional sem acesso a tecnologias e, presenciou o nascimento da internet e, por isso, foi a geração com maiores dificuldades de se adaptar ao novo formato digital.

Eles utilizam os aparelhos com finalidades mais tradicionais, como de fazer chamadas e navegar na internet, que pode ser considerada uma mudança mais gerencial do que relacionada à mudança de hábitos (DOT, 2019).

Em geral, os profissionais dessa geração almejam uma carreira única e longínqua e, valorizam o crescimento profissional (DOT, 2019).

### **2.1.2 Geração X, *baby busters***

Essa geração é também chamada de Baby Busters, devido à queda brusca na taxa de natalidade desse determinado período da história. Essa geração também se dedica a vida profissional, porém, diferente da geração anterior, buscam o equilíbrio entre vida pessoal e profissional (FAVRE, 2012).

Segundo um estudo, com cerca de 4.000 integrantes dessa geração, realizado pela Universidade de Michigan em 2011, a Gen X foi classificada como ativos em suas comunidades, em geral, satisfeitos com seus trabalhos e, capazes de equilibrar o trabalho e vida pessoal, com família e diversão (SANZ et al, 2019).

As suas principais características, segundo Dot (2019), são:

- Independentes e empreendedores

- Valorizam a estabilidade
- Um pouco resistentes a mudanças
- Buscam ascensão profissional

Em termos gerais, o equilíbrio é o ponto chave dessa geração, que tende a não tomar decisões precipitadas (DOT, 2019).

Essa geração não é nativa digital, porém, teve que aprender a usar a internet e acompanhou de perto a mudança do status do mundo de offline para online.

### **2.1.3 Geração Y, *millennials***

Essa geração foi determinada pelo acompanhamento da virada do milênio, por isso leva esse nome e, pelo impacto que isso representaria na população (FAVRE, 2012).

A geração Y se distancia das gerações anteriores por não se preocuparem com a estabilidade de cargos e buscarem sua realização profissional, não apresentando a mesma fidelidade com o emprego como os membros de gerações anteriores. Essa geração busca novos desafios que os mantenha mais motivados, o que pode ser considerado o senso de imediatismo como a principal característica desta geração.

Uma outra característica típica desta geração, segundo Periscinoto (2008), é a habilidade de fazer várias tarefas ao mesmo tempo. Isso pode acarretar na dificuldade de aguardar a concretização de um projeto de longo prazo.

De suas principais características, pode-se citar (DOT, 2019):

- Tem grande preparo acadêmico;
- São autônomos;
- Acreditam no trabalho em equipe;
- São informais e imediatistas;
- São *multi-tasking*.

Os profissionais dessa geração, segundo Dot (2019), valorizam a empresa em que trabalham, mas estão sempre buscando oportunidades melhores e, querem respeito e igualdade, independentemente do nível hierárquico e, almejam uma remuneração competitiva, relacionada

a metas e objetivos bem definidos. Além disso, são reconhecidos pela criatividade e capacidade de inovar em suas carreiras.

Eles já cresceram com os recursos tecnológicos disponíveis, sendo iniciados no *desktop* e migraram para o *mobile*. Eles estão sempre conectados, mas não abrem mão do contato pessoal.

#### **2.1.4 Geração Z, *centennials***

A geração Z ou os *centennials*, é o nome atribuído aos nascidos no século XXI e, o nome tem origem na expressão “Zapear”, que é caracterizado pelo ato de mudar constantemente o canal de televisão pelo controle remoto (FAVRE, 2012).

Esses jovens, que estão atingindo a sua maioridade, fazem parte da primeira geração que já nasceu com acesso disponível à internet, em um ambiente predominantemente tecnológico, em um mundo interconectado e globalizado (SPARKS & HONEY, 2019).

A maximização do tempo tornou as pessoas mais impacientes e imediatistas. Essas duas características são muito fortes nos jovens que cresceram vivenciando esse processo. Em decorrência disso, também é possível notar um grande sentimento de ansiedade. As pessoas nunca foram tão ansiosas quanto nos últimos anos. Apesar desse efeito atingir todas as pessoas de alguma maneira, afeta especialmente os jovens. Primeiro por serem jovens e estarem passando por diversos processos de transição pelo começo da vida adulta, e segundo por terem assistido essa mudança de perto (LEAL, 2018)

Meir (2017), caracteriza os membros da Geração Z como *Selfies Reais*, “são autênticos e espontâneos, expõem suas fragilidades, intimidade explícita e valorizam a transparência”. Em termos gerais, podem se considerar que os membros dessa geração são (DOT, 2019):

- Competitivos
- Realistas
- Independentes
- Assumem riscos
- Sentem necessidade de expor suas opiniões e compartilhar



- Valorizam a consciência coletiva, e se preocupam com o ecossistema, com a sustentabilidade e com os recursos naturais.

A expectativa para os profissionais dessa geração é de que sejam desapegados das fronteiras geográficas, que gostem da ideia de trabalhar em casa e valorizem a flexibilidade, enquanto a burocracia é um empecilho para eles. Por outro lado, apesar de viverem conectados às redes sociais, podem não trabalhar bem em grupo na vida real, devido sua forte característica de independência. Esperam que tudo aconteça de forma ágil e, assim tomam as suas decisões e se adaptam a mudanças e, esperam ter rápida ascensão na carreira (SPARKS & HONEY, 2019).

Cerca de 72% dos alunos do ensino médio desejam ter seus próprios negócios e 76% esperam que possam transformar seus hobbies em empregos de tempo integral. Enquanto 47% dos *millennials* se preocupam com o equilíbrio entre trabalho e vida, apenas 38% de membros da geração Z pensam que isso é importante (LANE, 2014).

## **2.2 Rotatividade de pessoas nas empresas, *turnover***

A rotatividade de pessoas nas empresas, também conhecida com o termo inglês: *turnover*, é um índice que demonstra em percentual a quantidade de profissionais que deixam uma empresa e precisam ser substituídos. Para calcular o *turnover*, deve se considerar a fração percentual do número de funcionários que saíram da empresa pelo total de funcionários no mesmo período, considerando as contratações. Em geral, o *turnover* é calculado e apresentado para um período anual, de 12 meses consecutivos (KENOBY, 2019).

A taxa de *turnover* é um dos principais indicadores de desempenho de uma companhia. Embora seja esperado índices baixos, próximos de 2-5%, é natural e até saudável que o índice não chegue a zero, pois a renovação do pessoal pode trazer inovação e agregar competitividade para a companhia. O ponto central do problema está quando os valores de rotatividade são elevados, pois representam prejuízos para a organização (KENOBY, 2019).

Sabe-se que podem ocorrer a rotatividade voluntária e a involuntária, sendo o primeiro quando o colaborador escolhe deixar a empresa e, o segundo ocorre a partir de uma demissão e, o impacto na organização vai ser diferente para cada caso (KENOBY, 2019).

### 2.2.1 Causas e consequências da rotatividade nas organizações

Os impactos do alto índice de rotatividade são diversos, ele vai desde o rendimento do pessoal e entrega dos resultados e vai até em custos adicionais para recrutamento, seleção e capacitação do pessoal. Segundo Castro (2019), os principais motivos de elevado índice de *turnover* no Brasil estão relacionados a:

- 33% falta de reconhecimento e baixa remuneração;
- 30% desmotivação;
- 29% preocupação com o futuro da empresa;
- 26% equilíbrio de vida pessoal e profissional.

“Com a troca constante do quadro funcional, muitas empresas não conseguem formar profissionais para desenvolver as tarefas mais elementares” (DINO, 2018).

Quando um colaborador se afasta da empresa ou mesmo quando faz uma movimentação interna para outro setor, toda a equipe precisa se reestruturar para que as atividades sigam o seu curso. Por isso, a saída de qualquer setor é custosa para a empresa e, os impactos, podem se dividir em 3 áreas: primária, secundária e terciária (PARRA, 2017).

Os custos primários do *turnover* estão relacionados com o processo de desligamento em si, além do processo de substituição. Dentro destes custos, podem ser considerados os aspectos contratuais, de recrutamento e seleção, capacitação do novo funcionário e até mesmo o período em que os outros colaboradores têm que se adaptar com a ausência de um funcionário e colaborar com a integração do outro (PARRA, 2017).

Os efeitos secundários da rotação de funcionários consideram a perda de produtividade no período em que a equipe está reduzida, a acumulação de funções e a interferência no trabalho de outros empregados (PARRA, 2017).

Já os custos terciários são sentidos há médio e longo prazo, pois estão relacionados com custos adicionais de investimentos na construção da imagem da empresa, que podem gerar passivos intangíveis. Quando os membros da empresa mudam constantemente, não há tempo para se criar vínculos, o que cria um ambiente de instabilidade e, prejudica diretamente o desempenho de todos os funcionários. Se internamente o ambiente não vai bem, é difícil que alguém de fora crie confiança com a empresa também (PARRA, 2017).

## 2.2.2 As diferentes gerações e a relação com o *turnover*

As gerações apresentam diferente forma de se relacionar com o trabalho, segundo Correa (2018) e, conforme está exemplificado na tabela a seguir:

Geração	Estilo de vida	Valores de cada geração.
Baby Boomers	Vivem para trabalhar.	Sucesso, realização, ambição, repugnância pela autoridade, lealdade à carreira.
Geração X	Trabalham para viver.	Equilíbrio entre trabalho e vida pessoal, orientação para o trabalho em equipe, repugnância por regras, lealdade aos relacionamentos, ceticismo.
Geração Y	Viver e depois trabalhar.	Busca sucesso financeiro rápido, autoconfiança, orientação para trabalho em equipe, lealdade a si mesmo e aos relacionamentos, experimentação.

Tabela 1: Relação de Baby Boomers, Geração X e Y com o estilo de vida e os seus respectivos valores.

Fonte: adaptado do material apresentado por Correa (2018)

Essa diferenciação entre a relação com o trabalho também gera consequências na relação com o *turnover*. Para as gerações dos Baby Boomers e Baby Busters, o comum era permanecer em um mesmo trabalho por vários anos. Sendo que as pessoas costumavam ter de 1 ou 2 empregos durante toda a vida, até se aposentarem ou abrirem um negócio próprio. Nessa época, era até malvisto ter um currículo com posições em diversas empresas por pouco tempo (EL DÍA, 2019).

Os *centennials* percebem o tempo de forma muito diferente que as gerações anteriores. O que era visto como virtude, de permanecer em um único trabalho por toda a vida, atualmente é percebido de forma oposta e, a rotação de trabalho para eles é considerada como algo positivo, inferindo como uma grande capacidade de adaptação, em um contexto que está em constante mudança (EL DÍA, 2019).

De acordo com uma pesquisa da consultoria Deloitte, publicada pelo jornal El Día (2019), o tempo médio de se permanecer em cada emprego vem caindo com o passar dos anos e, pode se considerar os seguintes tempos médios de permanência no emprego, para cada geração:

- Geração W: entre 20 e 30 anos;
- Geração X: entre 8 a 10 anos;
- Geração Y: em média 5 anos;

- Geração Z: expectativa que fiquem de 6 a 8 meses.

Pode se dizer em um dos fatores que leva essa situação é que muitas vezes os trabalhos tradicionais, das 9h às 18h, não são considerados desafiadores para essa nova geração, que precisa de coisas novas para criar e inovar. Rejeitam o conceito de “viver para trabalhar” e são naturalmente curiosos e, tem mais prazer em estar fora da zona de conforto do que dentro dela (EL DÍA, 2019).

Existe um atrativo no equilíbrio de vida e trabalho, mas, onde os horários não são pré-estabelecidos como para a geração X e, a vida pessoal se mescla com a vida profissional. Para os *centennials*, o que atrai é ter mais liberdade, autonomia e flexibilidade para gerenciar o trabalho (EL DÍA, 2019).

## **2.3 Gestão de pessoas**

### **2.3.1 Estrutura organizacional em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D)**

O tipo da estrutura organizacional da área de P&D depende do porte e modelo organizacional da empresa. Para área de Pesquisa e Desenvolvimento na indústria, predomina a estrutura organizacional linear híbrida, onde o modelo de estrutura por projetos é adotado em conjunto com a estrutura funcional, com estrutura do tipo matricial (CAMARGO, 2016)

#### **2.3.1.1 Estrutura Funcional**

A estrutura funcional considera que os recursos são organizados de acordo com função de cada departamento, por exemplo: Departamento de Marketing, Departamento de Recursos Humanos e de Pesquisa e Desenvolvimento. Os membros de cada departamento respondem a um único chefe e, as pessoas da mesma função contém conhecimentos e habilidades similares (CAMARGO, 2016).

Nesse tipo de estrutura, há algumas vantagens em comunicação intradepartamental, por ser formado por pessoas que falam a mesma língua. Por outro lado, a comunicação interdepartamental, entre as diferentes áreas, acaba sendo prejudicada, o que faz com que a empresa não seja tão dinâmica e demore mais em dar uma resposta ao mercado. Uma outra

preocupação nesse sentido é que cada área se preocupe em atingir os seus objetivos individuais e não o objetivo geral, da empresa como um todo (CAMARGO, 2016).

Pode se considerar também, que na estrutura funcional a especialização é valorizada, pois dentro de cada área há os especialistas. Além disso, os níveis hierárquicos são claros e definidos, facilitando com que cada funcionário consiga visualizar o seu plano de carreira (CAMARGO, 2016).

### **2.3.1.2 Estrutura por Projetos**

Esse tipo de estrutura é aplicado em empresas nas quais as pessoas trabalham dedicadas à projetos, como construtoras, consultorias ou mesmo a área de Pesquisa e Desenvolvimento. O que diferencia a rotina das atividades relacionadas à projetos com outras rotineiras da companhia, é que os projetos têm começo, meio e fim.

Das vantagens dessa estrutura, pode-se considerar que é a tomada de decisão, pois o gerente de Projetos tem mais autonomia e uma visão holística do projeto, fazendo com que as demandas do projeto sejam rapidamente cumpridas. Em projetos, é importante contar com um time multifuncional, pois o maior número de especialidades da equipe, aumenta a possibilidade de sucesso (CAMARGO, 2016).

Por outro lado, esse tipo de estrutura tem alguns inconvenientes críticos de gestão de pessoas, pois pode ter sazonalidade de demanda, com alguns momentos de ociosidade de algumas áreas e, insegurança da equipe quando se aproxima o término do projeto, o que pode impactar a excelência da execução (CAMARGO, 2016).

### **2.3.1.3 Estrutura Matricial**

A estrutura matricial é a conjunção da estrutura funcional com a divisão por projetos e, nesse caso, cada colaborador tem dois chefes: o do departamento ao qual se encontra e o chefe do projeto no qual está alocado (CAMARGO, 2016).

Esse formato é o mais utilizado em grandes empresas, quando se tem a necessidade de combinar as duas funções de coordenação e de especialização, com o objetivo de alcançar o maior rendimento possível e, possibilita um ambiente mais participativo, com colaboração de muitas pessoas diferentes, além de disseminar mais a participação em tomadas de decisão, em níveis mais baixos da hierarquia (CAMARGO, 2016).

Porém, a dupla subordinação pode gerar conflito de interesses e rixas entre chefes de departamentos e, prejuízo em comunicação (CAMARGO, 2016).

### 2.3.2 Aprendizagem nas organizações

A aprendizagem é a construção de conhecimento e, baseia-se na reconfiguração da informação a partir do sistema individual de crenças e valores. Portanto, a aprendizagem é um processo individual, social e cultural. E, o fator que vai evidenciar a aprendizagem, depende da oportunidade para agir. Como visto com o Nunes (2019), a metodologia de aprendizagem mais adequado para adultos é a Andragogia, que é centrada no aprendiz.

O modelo 70:20:10 é o estilo de aprendizagem e desenvolvimento mais utilizado nas organizações e, une em uma mesma proposta a teoria e a prática. Ele leva em consideração que as pessoas têm maior efetividade de aprendizagem através da experiência na prática. Por isso, considera-se que 70% do aprendizado de um profissional vem dos desafios rotineiros, por passar por difíceis tomadas de decisões, da repetição e acúmulo de experiência e experimentação, assim como situações em que o profissional lida com responsabilidades crescentes. Os outros 20% vem de aprendizado com os outros, através de observação e envolvimento com pessoas que tem mais experiência em determinada atividade e, servem como modelo e exemplo (BECK, 2016). Dentro dessa forma de aprendizagem, fazem parte o *mentoring* e *shadowing*.

Como visto com Gielow (2019), o *mentoring* é aplicado quando se identifica uma oportunidade de desenvolvimento de uma pessoa e, buscam uma outra pessoa que tenha essa habilidade como fortaleza e, essa pessoa vai ensinar e treinar a outra pessoa, com menos conhecimento. Geralmente ambos fazem parte da mesma empresa ou setor, mas, não tem uma relação direta de superior-subordinado. O interessante do *mentoring* como ferramenta de aprendizado é que, tanto o *mentor* quanto o *mentee*, aprendem durante todo o processo, sendo uma via de mão dupla de troca de informação e conhecimento.

Já o *shadowing*, que vem da palavra *shadow*, que quer dizer sombra em inglês e, como o próprio nome diz, a pessoa passa a acompanhar e observar uma outra pessoa ou um grupo, para aprender algo de uma forma mais vivencial e contextualizada. Ele é mais aplicado na prática para a formação de novos funcionários e até mesmo no desenvolvimento de líderes e executivos recém contratados (CASSIMIRO, 2017).

Para finalizar o Modelo 70:20:10, considera-se que apenas 10% do aprendizado venham da educação formal, que seja através de cursos, workshops, seminários e leituras formais (BECK, 2016).

### **2.3.2.1 O *Job Rotation***

O *Job Rotation* é uma metodologia de aprendizado que é muito utilizada em grandes empresas, principalmente em programas de trainee ou estágio, com objetivo de desenvolver certas competências, agregando uma visão mais holística da empresa e, para qualificar esses funcionários para ocuparem posições estratégicas dentro da organização (FERRI, 2017).

Esse processo considera um rodízio de funções, o que permite que o funcionário conheça diferentes atividades e funções dentro da própria empresa. Eles podem sentir na pele o dia a dia do seu colega e, estar no “sapato do outro”, o que ajuda muito a adquirir empatia e facilita na administração de conflitos e solução de problemas (FERRI, 2017).

O diferencial desse processo é que ele recruta a pessoa, principalmente, com base na sua afinidade com os valores da empresa e, o seu potencial de aprendizado e entrega de resultados para a organização. As competências técnicas são levadas em consideração, de acordo com os requerimentos de cada cargo, porém, ao longo do processo, tanto o colaborador quanto à empresa, podem identificar outra área de maior afinidade, que irá resultar em maior nível motivacional, comprometimento e, conseqüentemente melhor entrega do resultado, com um redirecionamento da carreira.

A maior parte dos programas de *job rotation* tem um tempo definido, que pode levar de 1,5 a 2 anos para conclusão. Como parte do programa, os aprendizes além de terem que vivenciar as atividades da função na qual estão passando, também são assignados a desenvolver um projeto ou solucionar uma problemática, tendo que fazer apresentações da evolução e fechamento para a Diretoria.

### **2.3.2.2 Liderança Situacional**

O modelo definido por Hersey e Blanchard (1986), denominado liderança situacional, considera que a interação entre o líder e o liderado passa por 4 fases, de acordo com que o funcionário vai se desenvolvendo e amadurecendo.

O nível de maturidade é definido de acordo com cada tarefa ou habilidade e, cabe ao líder fazer esse diagnóstico com precisão. Segundo os autores, para alcançar o sucesso da gestão do pessoal é importante definir o estilo de agir do líder baseado nesses 4 estágios, que são definidos como (COSTA, 2018):

- Estilo 1 – Dirigir: neste nível, o colaborador é classificado com baixa maturidade para executar determinada tarefa, seja porque eles não sentem plena confiança em suas capacidades ou porque não tenham a vontade necessária para executar as tarefas e, para que sejam cumpridas, o líder deve delegar e acompanhar de perto a execução.
- Estilo 2 - Treinar: aqui entende-se que o liderado já tem maturidade moderada e suficiente para cumprir a tarefa, porém não possui todas as habilidades que são necessárias. O líder nessa situação, além de direcionar o trabalho, deve apoiar o funcionário e incentivá-lo para que obtenha a autoconfiança e motivação necessárias para a ação.
- Estilo 3 – Apoiar: neste nível o colaborador já possui habilidades para executar a tarefa, demonstrando uma maturidade que vai do moderada à alta, porém pode faltar interesse e motivação para executá-la. Nesse caso, o papel do líder é de incentivar sua participação e colaboração na tomada de decisões.
- Estilo 4 – Delegar: nesse último nível o funcionário já apresenta tanto as habilidades quanto a disposição para executar as tarefas, com alto nível de maturidade. Ele possui autonomia e a confiança do líder para criar as melhores soluções por isso, neste nível o líder não precisa apoiar e direcionar efetivamente seu trabalho.

### **2.3.2.3 Tempo de aprendizagem na área técnica**

Um novo funcionário, quando entra em uma determinada posição, passa por um processo profundo de mudança e aprendizado e, que contempla uma série de treinamentos e capacitações, que vão desde o conhecimento do funcionamento da empresa, da responsabilidade de cada área e função, das políticas e procedimentos operacionais, até a integração com a cultura da empresa e relação com riscos e tomadas de decisão.

Quando fala-se de funcionários de área técnica, como em Pesquisa e Desenvolvimento, além dos elementos citados anteriormente e, do conhecimento acadêmico que já traz como



bagagem, o profissional dessa área vai precisar de mais vivência e experiência e aprendizado na prática, para entender como as coisas realmente funcionam.

Dessa forma, os funcionários novos são classificados como nível 1 de maturidade situacional, para praticamente todas as atividades que vão desempenhar, o que exige muito acompanhamento e direcionamento do líder, que deve estar muito próximo do colaborador, para garantir o seu desenvolvimento e entrega dos resultados.

O prazo para que o funcionário mude de nível, em geral, está correlacionado com o tempo de duração de um projeto, que vai desde a etapa de concepção inicial, passa pela prototipagem laboratorial ou em escala piloto, até a produção industrial, lançamento e fechamento do projeto. Para a indústria alimentícia, pode-se considerar que os projetos levam em média 18 meses para a sua conclusão, enquanto que na indústria automobilística esse prazo gira em torno de 4 anos.

Com isso, as pessoas de forma geral, levam pelo menos 1 ano para estarem integradas e confortáveis com a função, para então entregarem o resultado com mais autonomia e reduzirem o nível de direcionamento da liderança.

#### **2.3.2.4 As gerações e as preferências de aprendizagem**

Como visto, cada geração possui características próprias, além de terem diferentes formas de relacionar com a tecnologia, com isso, também apresentam formas diferentes de aprendizagem.

*Baby boomers* possuem um raciocínio linear e uma aprendizagem com início, meio e fim, como se fosse a leitura de um livro. Por conta disso, preferem programas de ensino tradicionais e a leitura, como forma de aprendizagem (DOT, 2019).

Eles dão grande importância ao treinamento formal, principalmente quando o tema é relacionado à tecnologia, uma vez que eles são da geração que teve o contato mais tardio com a internet (DOT, 2019).

Em seguida, veio a geração X, que por sua vez demonstra rápida adaptação às tecnologias. Eles são adeptos dos recursos tecnológicos, mas valorizam o equilíbrio e buscam consumir a informação de forma híbrida, seja parte online e parte offline e, valorizam aprendizagem colaborativa, compartilhando conhecimento e trabalhando bem com troca de informações e experiências em equipes (DOT, 2019).

Os integrantes da Geração Y, assim como os seus antecessores, possuem raciocínio linear, porém, devido a sua diferente forma de lidar com a tecnologia, eles estão acostumados consumir um alto fluxo de informações com rapidez e, já desgostam do modelo tradicional de aprendizagem e, preferem um formato mais informal (DOT, 2019).

Por fim, sabe-se que a geração Z, devido a sua relação quase que orgânica com os *devices* tecnológicos, utilizam como principal meio de informação os seus *smartphones* e têm preferência por conteúdos curtos de vídeo, jogos e fotos à conteúdo escrito. Eles aprendem de diversas maneiras, são independentes e autodidatas e conseguem focar em várias coisas ao mesmo tempo, com um tipo de pensamento não-linear.

Segundo Powell (2019), devem ser levados em consideração 5 fatores de aprendizagem para se conectar com a geração Z:

- Disponibilizar uma biblioteca com conteúdo em vídeo, que esteja integrada com ferramentas de busca;
- Estabelecer uma cultura de aprendizagem colaborativa e que seja estruturada por tecnologia;
- Sempre demonstrar a importância do aprendizado e o valor do conteúdo que estão aprendendo;
- Estimular e reconhecer o aprendizado autodidata e o pensamento crítico nos programas de aprendizagem;
- Garantir que todos os elementos anteriores estejam disponíveis com mobilidade e tecnologia, de preferência que possa ser acessado do *smartphone*.

### **2.3.3 Gestão por competências**

A gestão por competências é considerada por alguns autores como a evolução da gestão de pessoas e, é articulada para a maximização dos resultados e agregar valor à organização (GOLDSCHMIDT, 2018).

Como resultados esperados, pode se ressaltar o alcance da excelência empresarial, pois o desenho das estratégias baseado nas competências, permite que as empresas possam desenvolver ampla e detalhada compreensão das habilidades que garantem o seu sucesso e, base suficiente para gerenciar as pessoas. Os principais objetivos da adoção de uma gestão por competências são (BOOG et al., 2002):

- Entender, organizar e disseminar os conhecimentos ligados aos negócios e as estratégias da empresa;
- Ser o instrumento de comunicação de mensagens de atitude, conhecimentos e habilidades esperadas de cada empregado;
- Servir como valiosa fonte de informação para as necessidades de treinamento, planos de sucessão, carreira, seleção e remuneração;
- Formar uma base de dados sustentável e confiável para as avaliações de desempenho;
- Gerar maior comprometimento do líder na gestão efetiva e no desenvolvimento da sua equipe;
- Transparência nas relações internas.

Dessa forma, os principais benefícios da Gestão por Competências são:

- melhorar o desempenho;
- reduzir os índices de rotatividade;
- identificar necessidades de treinamento e desenvolvimento;
- alinhar objetivos e metas organizacionais nas equipes;
- agregar maior objetividade aos processos de seleção e avaliação;
- analisar o desenvolvimento dos trabalhadores;
- enriquecer o perfil dos empregados e potencializar resultados;
- melhorar o relacionamento entre gestores e liderados, o que também propicia mudanças na cultura e clima organizacional;
- manter a motivação e o compromisso com a organização.

#### **2.3.4 Retenção de Pessoas**

A retenção de colaboradores é de suma importância para as empresas, uma vez que são eles quem protegem os seus valores e os processos organizacionais e atendem às necessidades dos clientes.

“Para que uma organização seja triunfadora, para que possa colher excelentes resultados nos anos vindouros, terá de criar seres humanos diferentes, motivados. Pessoas que acordem de manhã e sintam prazer em ir trabalhar.” (VIANNA, 1999, pág, 22)

Os rankings das melhores empresas mostram que muitos profissionais não trocam de trabalho por conta de remuneração, mas, principalmente por escassez de reconhecimento, falta de oportunidade de crescimento, de promoções ou sensação de que não podem desenvolver todo o seu potencial e ajudar a empresa a atingir seus objetivos.

Pode se considerar que a remuneração é fator de atração de talentos, enquanto que trabalhar com pessoas em um ambiente de respeito e a motivação são fatores de peso para a retenção do pessoal.

A Figura 1, demonstra a pirâmide de Maslow e suas forças motrizes de motivação e, embora Maslow tenha colocado tudo como motivador, pode se considerar através da integração das Teorias de Maslow, Herzberg e Alderfer, que os dois primeiros níveis da pirâmide, também chamados de fatores higiênicos (necessidades básicas e segurança), não são elementos motivadores, uma vez que a presença deles cumpre com o requisito mínimo necessário e, a sua ausência, por outro lado, gera desmotivação. Já os elementos que estão no topo da pirâmide, como autorrealização e estima, que são de fato os elementos motivadores.



Figura 1: Forças Motrizes da Motivação Maslow, a Hierarquia das Necessidades

Fonte: retirado do material de Goldschmidt (2018)

Portanto, para um programa eficaz de retenção do pessoal é essencial considerar o seu alinhamento com a cultura e a estratégia organizacional. Deve-se levar em consideração (CORREA, 2018):

- bom clima organizacional;
- comunicação interna eficiente;
- estilo de gestão participativo;
- boas práticas comunitárias e ambientais;
- oportunidades de aprendizado contínuo;
- e que a empresa tenha boa imagem no mercado.

## 2.4 Transformação digital e a Indústria 4.0

Estão acontecendo mudanças nos ambientes social, político e econômico, que afetam não só o mundo empresarial, mas a forma de se relacionar como um todo. Dentre os elementos em mudança, pode se citar a tecnologia, comunicações, regulamentação, globalização e a competitividade (COLLABO, 2019).

A internet terá um papel de protagonista na indústria do futuro, como elemento fundamental do processo produtivo, que vai desde a compra de insumos até a entrega do produto acabado. A 4ª revolução industrial já começou e as empresas de todo o mundo estão correndo contra o tempo para não ficarem para trás na Indústria 4.0. Termo que veio da Feira de Hannover, na Alemanha em 2011, segundo Spricigo (2018), como parte de um projeto do governo, com o objetivo de ganhar participação e valor de mercado na indústria internacional.

Como conceito, considera-se que com a integração das tecnologias em automação, controle e tecnologia para melhorar os processos da produção, é possível obter um melhor resultado do que anteriormente, sendo também chamado de *Smart Factory* ou fábricas inteligentes, em países como os Estados Unidos (FOCCOERP, 2019).

“Máquinas conversarão com máquinas e também com peças, com ferramentas e com seres humanos. Tudo isso por meio de sistemas ciber-físicos que enviarão informações de um dispositivo para o outro. A partir dessa comunicação, interação e troca de informações, as próprias máquinas poderão, por exemplo, tomar as decisões para melhorar o processo produtivo ou até mesmo reduzir custos. Não será mais necessário fazer uma programação. Ao chegar nas máquinas, as peças estarão carregadas de informações e dirão aos equipamentos o que é necessário para que elas se tornem um produto final, verificando se eles serão capazes de realizar os processos. (COLLABO, 2019, P. 6).”

### 2.4.1 Inteligência Artificial

Como demonstrou Rocha (2019), o trabalho pode ser classificado em duas grandes categorias: algoritmo e heurístico. As atividades do tipo algoritmo são aquelas que seguem um padrão, com etapas ou ações pré-definidas até a obtenção do resultado. O tipo heurístico é justamente o oposto, por não haver um algoritmo definido, é necessário analisar as possibilidades e, buscar as soluções até atingir o objetivo. E, estima-se que somente 30% dos trabalhos realizados atualmente nos estados unidos sejam do tipo algoritmo enquanto 70% são do tipo heurístico. Toda essa carga de trabalho do tipo algoritmo, que é previsível ou repetitivo, pode ser facilmente substituída por robôs ou por inteligência artificial.

A inteligência artificial faz uso de programação de forma que os computadores possam pensar e aprender como os humanos, criando análises e obtendo respostas para diferentes situações. O grande diferencial da inteligência artificial é o desenvolvimento de sistemas autônomos, que consigam aprender e se autodesenvolver, partindo de informações fragmentadas e criando novas deduções, da maneira similar como acontece dentro do sistema neurológico dos seres humanos (SIGNIFICADOS, 2019).

Para o desenvolvimento da inteligência artificial, é necessária a união de várias tecnologias, com destaque para (SIGNIFICADOS, 2019):

- máquinas com grande potência de processamento;
- modelos de dados otimizados (capazes de analisar e processar informações de modo inteligente);
- constante quantidade de informações para alimentar os modelos.

### 2.4.2 Profissionais na era da Indústria 4.0

Com toda essa transformação digital que está ocorrendo no mundo, estima-se um aumento de 6% no total de empregos até 2025 na Alemanha, o berço da Indústria 4.0, segundo estudo *Man and Machine in Industry 4.0: How Will Technology Transform the Industrial Workforce Through 2025*, do *Boston Consulting Group (BCG)*, com o surgimento de novas funções, principalmente com aumento de demanda na área de tecnologia da informação, como os profissionais de mecatrônica com habilidade em software, enquanto outras funções que existem hoje tendem a ser extintas, principalmente as mais repetitivas e braçais (COLLABO, 2019).

“Os profissionais terão um papel mais estratégico, com conhecimento mais técnico e especializado. O trabalho tende a ser muito mais flexível, pois as pessoas terão de lidar com máquinas e sistemas inteligentes.” (COLLABO, 2019, pág 18)

Nesse contexto, as pessoas se tornam cada vez mais um ativo valioso para a organização e, vão precisar de competências e habilidades que as tornem capazes de alcançar os objetivos da empresa. O perfil do colaborador que será atrativo será muito mais conectado, flexível e ágil. Eles precisaram demonstrar flexibilidade para se adaptarem ao meio, que está em constante mudança. Eles mesmos devem ter autonomia e proatividade no aprendizado constante em relação às novas funções e na busca de conhecimento para trabalhar com diferentes tecnologias (COLLABO, 2019).

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia abordada nesse estudo foi baseada na vivência e experiência dos autores, somado ao aprendizado adquirido no curso *MBA* de Desenvolvimento Humano de Gestores e de informações disponíveis na literatura sobre o perfil de cada geração, através de uma análise correlacional das principais ferramentas de gestão de pessoas, adicionando os elementos de tecnologia do mundo atual, para traçar as alternativas, impactos e conclusões.

### **4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

É comum que muitos gestores atribuam a saída de um funcionário da organização como um caso pontual, como uma decisão pessoal do empregado e que não afeta diretamente o rendimento do negócio. E, por esse motivo, muitas vezes não são analisados as razões e motivações que levaram o colaborador a tomar tal decisão, o que impede que os gestores busquem ações para melhorar a questão de retenção de pessoas.

Como visto, o *turnover* tem um grande impacto no sucesso da organização, seja na entrega dos seus objetivos e resultados financeiros, que podem gerar passivos intangíveis. Por esse motivo, é fundamental que o gestor se dedique ao capital humano e trabalhe em buscar a motivação dos colaboradores, para o desenvolvimento desse que é o seu maior capital e, a com isso, ajudar na retenção do pessoal.

Atualmente, vive-se a era da transformação digital, também conhecida como a 4ª revolução industrial e, nesse cenário, as coisas estão mudando com uma velocidade nunca vista anteriormente. Nesse mundo tão dinâmico, as empresas estão em busca de modernização e, as competências chaves dos profissionais do futuro coincidem com as habilidades dos membros da geração Z, que cresceu lado a lado com a tecnologia. Eles são independentes, buscam seu autodesenvolvimento, aprendem rápido, são flexíveis e têm grande capacidade de se adaptarem.

Quando se fala de atração de talentos, entende-se que para conquistar esse público é necessário investir em diversificação e inovação. Para eles, as barreiras físicas e trabalho remoto ou *home-office* não devem ser um empecilho. Com isso, pode-se citar o programa de *Job Rotation* como um grande atrativo para esses jovens entrarem na indústria, devido ao seu modelo dinâmico e ágil e, por valorizar a sua auto-realização.

Porém, se levar em consideração o tempo médio de duração do programa, com 1,5 ano de duração, versus a expectativa de tempo que o *centennial* deve permanecer em um mesmo trabalho, que é de até 8 meses, haverá uma ruptura nesse processo. Ou seja, pode ser que esse colaborador e aprendiz, não chegue nem a concluir o programa e, eventualmente quando o fizer, que logo em seguida já anseie por buscar novos desafios fora da sua empregadora. Dessa forma, a empresa haverá dedicado recursos no treinamento e capacitação de um profissional, para que no momento que ele esteja pronto para entregar o resultado, ele busque recolocação no mercado ou mesmo abra um negócio ou funde a sua própria *start up*. Portanto, o principal desafio não está na contratação, mas, sim, na retenção desse profissional.

Uma tarefa que por si só já é desafiadora, parece ser ainda mais complexa quando se fala dos *centennials*, que diferentemente de outras gerações, eles estão dispostos a assumir riscos e, isso os torna muito mais voláteis em fazerem movimentações, em busca de sua auto-realização, das portas para fora da organização. Para esses profissionais, é imprescindível pensar em um plano de desenvolvimento mais acelerado, de forma que ele não leve mais de 8 meses para consolidar o aprendizado e efetivamente começar a entregar o resultado. Nessa situação, pode ser feito um plano de desenvolvimento que combine o aprendizado na prática, do modelo 70:20:10, onde o funcionário recebe a responsabilidade de desenvolver um projeto, onde vai aprender 70% da função e executar as atividades com bastante autonomia.

Já os 30% de aprendizado faltantes, poderiam ser um híbrido entre sessões de *mentoring* com o uso da inteligência artificial, para ajudar no desenvolvimento das competências técnicas,



gestão da informação e, adequação das políticas e procedimentos da empresa, através de vídeos de curta duração. Além desse benefício, o uso de inteligência artificial no setor de pesquisa e desenvolvimento, pode contribuir também para a gestão de informação e, redução de redundâncias e desenvolvimento de projetos em duplicidade por diferentes filiais ou unidades de negócio, de forma que todas as informações estarão conectadas. Assim como Stephen Hawking disse: “todos os aspectos das nossas vidas serão transformados [pela Inteligência Artificial]” e, portanto, mais cedo ou mais tarde isso estará em todos os setores, logo, quem for o pioneiro em sua implementação, voltada para a capacitação de pessoas, gestão da informação, e acelerar a disponibilidade de inovação, terá um grande diferencial de mercado.

Pode-se gerar um pouco de temor de que a inteligência artificial vá ocupar o papel do trabalhador, porém, como visto com o que tem ocorrido na Alemanha, que é o berço da Indústria 4.0, na verdade o efeito é reverso. E, a expectativa com isso, é que os projetos tenham prazo de duração reduzido, portanto, o *centennial* poderá passar por várias experiências e desafios diferentes, em uma mesma empresa, em um curto período de tempo, trazendo mais inovação em menos tempo para o mercado e, projetos que costumavam levar 18 meses, poderão ser reduzidos para 6 a 8 meses. Espera-se assim, que o funcionário se sinta sempre motivado e desafiado em permanecer na mesma empresa, pois estará em constante movimento e desenvolvimento.

O papel do gestor nesse caso, deve estar mais voltado na gestão de competências não técnicas, também chamadas de *soft skills*, onde deverá fazer o acompanhamento e desenvolvimento da habilidade de trabalho em equipe, inteligência emocional e, outras competências que sejam identificadas e adequadas aos valores da empresa. Com isso, é fundamental à função do gestor, fazer um acompanhamento e *feedback* contínuo para suportar uma projeção do plano de carreira dos seus subordinados e, identificação do próximo projeto do colaborador, para garantir que os desafios estejam adequados com o seu plano de desenvolvimento pessoal, podendo até envolver mudanças de função. Por exemplo, ele participa de um projeto como desenvolvedor do produto em si e, no próximo, poderia ser responsável pelo desenvolvimento da embalagem.

## 5. CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho foi identificar soluções para a indústria se preparar para a entrada dos *centennials* no mercado de trabalho, em uma área técnica. Como visto, o principal impacto da entrada da mão de obra da geração Z no mercado de trabalho, está relacionado com o aumento exponencial da taxa de rotatividade de pessoas, conhecida como *turnover*, que era recentemente de 8 a 10 anos, para a geração X e, para a nova geração poderá ser reduzida para um período de apenas 6 a 8 meses.

Como solução, apresentou-se uma adaptação ao Modelo 70:20:10, que se torna apenas Modelo 70:30 IA, sendo que o percentual de aprendizado na prática se mantém igual a 70% e, os outros 30% são de um novo formato de *mentoring*, com o uso de inteligência artificial para acelerar o desenvolvimento técnico do colaborador e, tornar as sessões mais *mobiles*, pois elas poderão acontecer a qualquer hora e em qualquer lugar e, não dependerão da disponibilidade de agendas de ambos, *mentores e mentees* e, estarão conectadas com os treinamentos formais, que terão uma nova forma de apresentação, através de vídeos de curta duração, como os tutoriais que estão disponíveis no *Youtube*.

Para essa implementação, é necessário um investimento no desenvolvimento de um programa de inteligência artificial, que será aqui denominado de “Arendi”, que deverá contar com a contribuição dos colaboradores mais experientes para o seu treinamento e capacitação e, a partir de uma determinada base de dados, a inteligência poderá passar a aprender de forma autônoma, de acordo com os próprios projetos que estará orientando, da mesma forma como o *mentor* aprende quando orienta um *mentee*.

Além dos benefícios na retenção da geração Z, o uso da inteligência artificial ainda pode trazer como consequência mais simplificação nos processos, agilidade para a empresa e maior foco no desenvolvimento das pessoas e nos objetivos da organização.

Com a implementação do Modelo 70:30 IA é possível trabalhar em um sistema de *Job Rotation* contínuo, onde os colaboradores responderão a uma coordenação dentro do projeto e, manterão uma linha de subordinação ao seu gestor, porém, não necessariamente ele terá um escopo funcional e, terá um papel mais voltado para o seu desenvolvimento pessoal, através da gestão por competências.

Com isso, espera-se que as atividades sejam mais dinâmicas e, mantenham o pessoal motivado, principalmente por se sentirem desafiados, por poderem executar as atividades com

autonomia, participar de diferentes tipos de projetos e de desafios e, até mover entre funções, além de se sentirem reconhecidos e valorizados na busca de seu desenvolvimento e autorrealização.

E, mesmo que a rotatividade seja inevitável e, que o funcionário deixe a posição antes da conclusão do projeto, com esse modelo espera-se que o impacto na continuidade do projeto seja mínimo, uma vez que a “Arendi” vai ter acompanhado todas as fases do projeto, como um *shadowing* e poderá rapidamente atualizar, integrar e capacitar o novo colaborador que irá assumir a posição do anterior.

## 6. POSSÍVEIS DESDOBRAMENTOS

A partir desse estudo, pode-se considerados alguns possíveis desdobramentos, como:

- Entendimento dos benefícios e impactos com a aprovação da “Lei de terceirização”, considerando consultoria externa ou mão de obra temporária para a execução de projetos;
- Revisão da gestão multigeracional, incluindo a geração Z;
- Avaliação da aplicação da solução proposta para outras áreas, além da aplicada à Pesquisa e Desenvolvimento, como área Comercial e Administrativa;
- Aprofundamento sobre o tema de *Job Rotation*, expandindo o escopo para ser entre empresas.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOOG, G., BOOG, M. **Manual de gestão de pessoas e equipes**. 1ª edição – Editora: Gente, São Paulo, 2002

CAMARGO, R. F. (2016). **A importância dos Tipos de Estrutura Organizacional para um negócio de sucesso**. Disponível em <https://www.treasy.com.br/blog/tipos-de-estrutura-organizacional/>. Acessado em 18 de setembro de 2019

CASSIMIRO, W. (2017). **Série Aprendizagem on the job: Shadowing**. Disponível em <https://espresso3.com.br/serie-aprendizagem-on-the-job-shadowing/>. Acessado em 22 de setembro de 2019

DINO. (2018). **Rotatividade nas empresas: dados de indicador apontam para mercado de trabalho futuro nebuloso**. Disponível em <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/rotatividade-nas-empresas-dados-de-indicador-apontam-para-mercado-de-trabalho-futuro-nebuloso/> Acessado em 17 de setembro de 2019

DOT. **As gerações e suas formas de aprender**. Disponível em <https://dotgroup.com.br/ebook/e-book-as-geracoes-e-suas-formas-de-aprender>. Acessado em 21 de agosto de 2019

BECK, C. (2016). **Método 70:20:10 – Learning Model. Andragogia Brasil**. Disponível em <https://andragogiabrasil.com.br/metodo-702010-learning-model>. Acessado em 23 de setembro de 2019

CASTRO, N. (2019). **Alto índice de turnover: quais são as áreas mais afetadas?** Disponível em <https://www.xerpa.com.br/blog/alto-indice-de-turnover/>. Acessado em 16 de setembro de 2019

COLLABO. **A Indústria 4.0 e a revolução digital - Entenda o que está por vir e quais serão os impactos para empresas e profissionais**. Disponível em <https://alvarovelho.net/attachments/article/114/ebook-a-industria-4.0-e-a-revolucao-digital.pdf>. Acessado em 22 de setembro de 2019

CORREA, M. L. R. **Apostila e Slides - Delegação, Empowerment e Equipe**. Notas da aula Delegação, Empowerment e Equipe, disponibilizado no eClass em 23 de fevereiro de 2018

COSTA, D. A. D. **Apostila e Slides - Comunicação Interpessoal, Liderança e Poder**. Notas da aula Comunicação Interpessoal, Liderança e Poder, disponibilizado no eClass em 19 de janeiro de 2018

EL DÍA. (2019). **Los centennials, la generación que más cambia a la hora de trabajar**. Disponível em <https://www.eldia.com/nota/2019-7-14-5-38-17-los-centennials-la-generacion-que-mas-cambia-a-la-hora-de-trabajar-revista-domingo>. Acessado em 14 de agosto de 2019

ERICKSON, T. **E agora, geração X?: como se manter no auge profissional e exercer a liderança plena numa época de intensa transformação**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2011

FAVRE, H. **Avaliação da diversidade de gerações na formação de equipes de alto desempenho em projetos**. Curitiba: FGV: 2012

FERRI, A. (2017). **Job rotation - “Rodízio” de talentos e oportunidades**. Disponível em <https://www.revistaferamental.com.br/?cod=artigo/job-rotation-rodizio-de-talentos-e-oportunidades/>. Acessado em 21 de setembro de 2019

FOCCOERP. **Indústria 4.0, Guia completo da indústria do futuro**. Disponível em <https://www.foccoerp.com.br/wp-content/uploads/2017/09/ebook-industria-4.0-ok-1.pdf>. Acessado em 22 de setembro de 2019.

GIELOW, I. **Apostila e Slides - Papéis e Atuação: Facilitador, Coaching e Mentoring**. Notas da aula Papéis e Atuação: Facilitador, Coaching e Mentoring, disponibilizado no eClass em 1 de fevereiro de 2019

GOLDSCHMIDT, C. **Apostila e Slides – Modelagem Organizacional**. Notas da aula Modelagem Organizacional, disponibilizado no eClass em 19 de outubro de 2018

HERSEY, P.; BLANCHARD, K. H. **Psicologia para administradores: a teoria e as técnicas da liderança situacional**. São Paulo: EPU, 1986

KENOBY. (2019). Turnover: **Guia completo para reduzir a rotatividade de colaboradores**. Disponível em <http://www.kenoby.com/blog/turnover/>. Acessado em 20 de setembro de 2019

LANE, S. (2014) **Beyond Millennials: How to Reach Generation Z**. Disponível em <https://mashable.com/2014/08/20/generation-z-marketing/#CDN.tzLnJ8qo>. Acessado em 18 de setembro de 2019

LEAL, B. **Como a Geração Z irá revolucionar a educação do futuro?** Disponível em <https://www.edools.com/geracao-z/#abc1>. Acessado em 16 de setembro de 2019

MEIR, J. (2017). **As 6 características fundamentais da Geração Z.** Disponível em <https://www.consumidormoderno.com.br/2017/09/22/caracteristicas-fundamentais-geracao-z/>. Acessado em 20 de setembro de 2019

NETO, A. A., et al. **Impacto das Novas Gerações no Futuro da Gestão Empresarial.** Paraná Cooperativo Técnico e Científico, Edição Especial 1, p. 35-43, 2010

NUNES, J. M. G. **Slides – Aprendizagem: Conceitos, Práticas e Teorias.** Notas da aula Aprendizagem: Conceitos, Práticas e Teorias, disponibilizado no eClass em 18 de janeiro de 2019

PARRA, A. (2017) **¿Cómo el turnover perjudica la estabilidad de la compañía?** Disponível em <https://es.eadbox.com/como-el-turnover-perjudica-la-estabilidad-de-la-compania/>. Acessado em 15 de agosto de 2019

PERISCINOTO, A. (2008). **Geração Y chega ao mercado de trabalho!** Disponível em <http://www.automotivebusiness.com.br/artigo/92/a-geracao-y-chega-ao-mercado-de-trabalho--alexandra-periscinoto>. Acessado em 20 de agosto de 2019

POWELL, M. **5 formas para preparar sus programas de capacitación para la Generación Z – La fuerza laboral móvil.** Disponível em <https://www.docebo.com/es/blog/5-formas-de-preparar-programas-de-capacitacion-para-la-generacion-z/>. Acessado em 15 de agosto de 2019

ROCHA, C. G. **Apostila e Slides – Teorias Comportamentais, Competências Emocionais e Comunicação.** Notas da aula Teorias Comportamentais, Competências Emocionais e Comunicação, disponibilizado no eClass em 28 de junho de 2019

SANZ, E.; DELGADO, D. **Cómo son los miembros de la generacion X?** Disponível em <https://www.muyinteresante.es/salud/articulo/icomoson-los-miembros-de-la-generacion-x>

Acessado em 15 de agosto de 2019

SIGNIFICADOS. (2019) **Significado de Inteligência artificial.** Disponível em <https://www.significados.com.br/inteligencia-artificial/>. Acessado em 22 de setembro de 2019

SPARKS & HONEY. **Meet generation Z - Forget everything you learned about millennials.** Disponível em <https://emp-help->

[images.s3.amazonaws.com/summit%20presentations/generation%20Z.pdf](https://images.s3.amazonaws.com/summit%20presentations/generation%20Z.pdf). Acessado em 11 de agosto de 2019

SPRICIGO, B. (2018) **Resumo sobre Indústria 4.0: entenda rapidamente os conceitos e benefícios**. Disponível em <https://www.pollux.com.br/blog/resumo-sobre-industria-4-0-entenda-rapidamente-os-conceitos-e-beneficios/>. Acessado em 22 de setembro de 2019

VIANNA, M. A. F. **Motivação, Liderança e Lucro**. 2ª edição. São Paulo: Gente, 1999.