PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-Graduação em Administração

Thiara Martins Rodrigues

A PERCEPÇÃO DA GERAÇÃO Z SOBRE O TRABALHO NA INDÚSTRIA 4.0: um estudo em *startups*

Belo Horizonte
2021

THIARA MARTINS RODRIGUES

A PERCEPÇÃO DA GERAÇÃO Z SOBRE O TRABALHO NA INDÚSTRIA 4.0: um estudo em *startups*

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Dr. Antonio Carvalho Neto

Área de concentração: Pessoas, Trabalho e Sociedade.

Belo Horizonte

2021

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Rodrigues, Thiara Martins
R696p A percepção da geração Z sobre o trabalho na indústria 4.0: um estudo em startups / Thiara Martins Rodrigues. Belo Horizonte, 2021.
98 f. : il.

Orientador: Antônio Carvalho Neto
Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Administração

1. Geração Z. 2. Trabalho. 3. Inovações tecnológicas. 4. Tecnologia da informação. 5. Empresas novas. 6. Tecnologia - Aspectos sociais. 7. Mercado de trabalho. 8. Revolução industrial. 9. Relação de trabalho - Inovações tecnológicas. I. Carvalho Neto, Antônio. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDU: 331.1

Ficha catalográfica elaborada por Claudia Cristina Carvalho Tavares – CRB 6/2647

THIARA MARTINS RODRIGUES

A PERCEPÇÃO DA GERAÇÃO Z SOBRE O TRABALHO NA INDÚSTRIA 4.0: um estudo em *startups*

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Prof. Dr. Antônio Carvalho Neto – PUC Minas

Profa. Dra. Carolina Maria Mota Santos – PUC Minas

Profa. Dra. Daniela Martins Diniz - UFSJ

Belo Horizonte, 25 de março de 2021

AGRADECIMENTO

Deus, muito obrigada!

Túlio, meu marido, obrigada por ser meu amor, amigo e parceiro de vida, eu amo você!

Minha família, minha base, muito obrigada! Mãe, pai, sogro, sogra, irmãos cunhadas e sobrinhos, eu amo vocês!

Ao professor Toninho, meu orientador, que me "adotou" no meio do caminho, agradeço a generosidade e cuidado nas orientações. Agradeço, especialmente, por respeitar, entender e me acolher nesse processo de aprendizado.

Agradeço à CAPES pela concessão da bolsa, essencial para realização deste estudo.

Aos entrevistados agradeço o tempo disponibilizado e os seus relatos, contribuíram imensamente para este estudo.

A todos do PPGA o meu muito obrigada! Ao pessoal da secretaria pelos cuidados nas horas de desespero, os professores pela inspiração em cada aula dada, os colegas de jornada pelas conversas de corredor. Um agradecimento especial ao Prof. Roberto Patrus, que foi quem me selecionou para esse processo de aprendizado, obrigada por me escolher.

A todos envolvidos de alguma forma, próximos ou não, obrigada! Essa jornada foi mais leve por conta de cada um de vocês!

RESUMO

Este estudo tem como objetivo principal analisar as percepções dos jovens da Geração Z sobre o trabalho em *startups*. Para tanto, foram entrevistados 12 jovens com idade até 30 anos, homens, mulheres, com trabalho em tempo integral e estagiários, pertencentes à Geração Z, que trabalham em *startups* de base tecnológica na cidade de Belo Horizonte. O arcabouço teórico se delineou a partir dos seguintes temas: o contexto da indústria 4.0 no mundo e no Brasil; o trabalho e as implicações das transformações da quarta revolução industrial na organização do trabalho; contextualização das *startups* e o importante polo na cidade de Belo Horizonte; características da Geração Z no trabalho. De caráter qualitativo, este estudo empregou como método de pesquisa o estudo de caso. Os dados encontrados foram analisados por meio do método de análise de conteúdo que, por sua vez, foram agrupados em quatro categorias: trajetória profissional, dinâmica e organização do trabalho, trabalho com tecnologia e expectativas profissionais. Por meio dos achados desta pesquisa foi possível perceber que os jovens da Geração Z procuram por empresas de tecnologia na busca por desenvolvimento profissional e aprendizagem. Os atributos dessas empresas, como flexibilidade de horário e local de trabalho, liberdade de comunicação e autonomia, são percebidos como vantagens por eles. As desvantagens percebidas estão relacionadas à pressão e à cobrança elevada, que levam a problemas de saúde, como aumento de ansiedade e estresse. A dificuldade de equilibrar vida profissional com vida pessoal, e a instabilidade e insegurança foram associadas às rápidas mudanças do setor de tecnologia. Com o surgimento de novas tecnologias o tempo todo, esses jovens precisam estar atentos e buscar por conhecimento para não ficar fora do mercado.

Palavras-chave: Geração Z. Indústria 4.0. Trabalho. Tecnologia.

ABSTRACT

This study aims to analyse the perceptions of Generation Z about working in technology-based startups. For that, 12 Generation Z people (men and women) aged up to 30 years were interviewed, full-time work and interns, working in technology-based startups in the city of Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. The theoretical framework is based on: industry 4.0 in the world and in Brazil; implications of the transformations of this fourth revolution on the organization of work; startups and the important hub in the city of Belo Horizonte; Generation Z at work. It is a qualitative research and the method chosen was the case study. The data was analysed trough content analysis, separated in four main categories: professional trajectory, dynamics and work organization, work with technology and professional expectations. The research showed that young people of Generation Z look for technology companies in search for professional development and learning. The attributes of these companies, such as flexibility of schedule and workplace, freedom of communication and autonomy are the main advantages for them. The perceived disadvantages are the high level of pressure that leads to health problems such as increased anxiety and stress. The difficulty of balancing professional with personal life, instability and insecurity were associated with the rapid changes in the technology sector. With the emergence of new technologies around the clock these young people need to be attentive and seek knowledge in order not to be left out of the labour market.

Keywords: Generation Z. Industry 4.0. Work. Technology

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 9

1.1. Contextualização 9

1.2. Justificativa 10

1.3. Pergunta de pesquisa 12

1.3. Objetivos geral e específicos da pesquisa 12

1.3.1. Objetivo geral 12

1.3.2. Objetivos específicos 12

2 REFERENCIAL TEÓRICO 13

2.1 Indústria 4.0, *Startups* de base tecnológica e Trabalho 13

2.1.1 Indústria 4.0 13

2.1.2 As *Startups* de base tecnológica e os jovens 19

2.1.3 Trabalho na Indústria 4.0 25

2.2 Geração Z e Trabalho 32

2.2.1 Geração: um constructo complexo 32

2.2.2 A Geração Z e o Trabalho 38

3. METODOLOGIA DE PESQUISA 44

3.1 Estratégia e método de pesquisa 44

3.1 Estratégia de coleta de dados 47

3.2 Estratégia de análise de dados 49

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS 50

4.1 Trajetória profissional 50

4.2 Dinâmica e organização do trabalho 56

4.3 Trabalho com tecnologia 67

4.4 Expectativa profissional 74

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 79

REFERÊNCIAS 83

ANEXO I - Roteiro de entrevista final 94

ANEXO II - Análise do roteiro de entrevistas versus categorias a priori 97

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização

A vida em sociedade que conhecemos hoje foi marcada por revoluções industriais que definiram períodos de transição da economia que impactaram em outros aspectos da vida humana. Atualmente passamos pela quarta revolução industrial ou indústria 4.0, termo que ficou popular em 2011 na Alemanha (Kurt, 2019). O desenvolvimento tecnológico, juntamente com a popularização da internet, permite a fusão e a interação das tecnologias em diferentes áreas, como a biológica, a digital e a física (Brizolla et al., 2019). A Industria 4.0 é única comparada às outras revoluções devido à sua velocidade, amplitude e mudanças de paradigmas de produção e circulação de bens e serviços (Schwab, 2019; Kurt, 2019).

As famílias de tecnologias da indústria 4.0, como inteligência artificial, internet das coisas, realidade virtual, sistemas cyber físicos, biologia sintética e manufatura aditiva, permitem a fusão do mundo físico, digital e biológico, favorecendo o surgimento de novas oportunidades e formatos de organização do trabalho, além de novos modelos de negócios como as *startups* (Kurt, 2019; Melo, Tavares, Felix & Santos, 2019).

Nesse sentido, as *startups* são importantes agentes de inovação no contexto da indústria 4.0, pois se beneficiam das tecnologias habilitadas por ela. As *startups* têm sido usadas para alavancar o processo de inovação no Brasil em direção à expansão da indústria 4.0. São elas que desenvolvem novos produtos com chances de alcançar um grande sucesso, se tornando importantes agentes de aceleração da indústria 4.0 (Confederação Nacional da Industria, 2017).

O estado de Minas Gerais se destaca por ser um dos principais ecossistemas empreendedores e de inovação do país, apresentando um contingente considerável de empresas de base tecnológica, em especial as *startups*. Belo Horizonte possui a comunidade chamada de São Pedro Valley, reconhecida como uma comunidade bem estruturada no cenário nacional (Faria, Sediyama & Leonel, 2017).

Os impactos econômicos e sociais gerados pelas *startups* são diferenciados das demais empresas, pois estimulam a criação de empregos qualificados e geram valor econômico por meio de produtos e serviços de alto valor agregado (Faria et al.,2017). Nesse sentido, investigar o trabalho em *startups* é importante porque esses novos empreendimentos são fonte de criação de emprego, inovação e novos recursos econômicos (Bendickson, Muldoon, Liguori & Midgett, 2017).

As *startups* possuem algumas características especificas que atraem jovens: um modelo de negócio que tem como base inovação e criatividade, domínio e desenvolvimento de tecnologias, autonomia no desenvolvimento do trabalho e hierarquia mais horizontal. Os atributos das *startups* vão ao encontro das características presentes na Geração Z, aqueles nascidos a partir dos anos 1990 (Melo et al., 2019). Também conhecidos como nativos digitais, esses jovens possuem características importantes que estão impactando as práticas de gestão de recursos humanos. Essa geração é a primeira verdadeiramente digital, conectada desde o nascimento; os nativos dessa geração possuem fluência digital e tecnológica (Lanier, 2017). Fluência digital vai além de simplesmente saber como usar alguns programas ou aplicativos básicos. Aqueles que são digitalmente fluentes alcançaram um nível de proficiência que lhes permite manipular informações, estruturar ideias e usar a tecnologia para alcançar objetivos (Lanier, 2017; Colbert, Yee & George, 2016).

A tecnologia desempenha um papel fundamental na vida desta geração, que foram sendo criados com *smartphones* e outras narrativas digitais desde a infância. Esses jovens passam horas em dispositivos digitais, tendo maior interesse e facilidade em trabalhar em ambientes tecnológicos (Melo et al., 2019; Lanier, 2017; Colbert,et al., 2016).

A Geração Z também é a mais recente a compor a força de trabalho. Vários desafios surgem com as transformações da indústria 4.0, entre eles a questão da empregabilidade futura e a necessidade de as pessoas aperfeiçoarem suas competências para lidar com as novas tecnologias. Consequentemente, como desenvolver os perfis profissionais que serão necessários a partir deste momento (Riminucci, 2018; Tessarini & Saltorato, 2018; Pejic-Bach, Bertoncel, Meško & Krstić, 2020).

1.2. Justificativa

A presente dissertação se justifica e mostra sua relevância ao se apoiar em três temas muito contemporâneos, Geração Z, tecnologias da indústria 4.0 e *Startups.* Conhecer as características da Geração Z e compreender suas percepções sobre trabalho, em um cenário de maior flexibilização no trabalho e ao mesmo tempo de grande exigência por alto desempenho é relevante. Entender melhor as percepções e expectativas desses jovens é uma importante ferramenta para as empresas conseguirem elaborar diretrizes de gestão de recursos humanos que envolvam e retenham esses jovens no ambiente

organizacional, já que eles são a nova força de trabalho que vão caminhar com o futuro das empresas.

Junto a isso, é preciso conceder atenção especial à pesquisa da nova realidade nos modelos de organização do trabalho impostas pela indústria 4.0. Afim de que não somente os maquinários, dispositivos e ferramentas estejam preparadas para as mudanças que virão com as tecnologias e inovações da quarta revolução industrial, mas também as pessoas estejam aptas para enfrentar os impactos dessa nova realidade. Pesquisar indústria 4.0 pode revelar oportunidades, desafios e potenciais para investir na formação educacional das pessoas para melhor prepará-las para o futuro. Outro ponto é a necessidade de pesquisa acadêmica e científica que resultem em publicações e diretrizes de ações a respeito do trabalho na indústria 4.0.

No cenário de inovação e novas tecnologias, as *startups* de base tecnológica ganham destaque e são o local escolhido para efetuar a pesquisa. Nessas empresas encontramos jovens que pertencem à Geração Z trabalhando com as tecnologias introduzidas pela Indústria 4.0.

Quando efetuada a busca por literatura sobre as categorias deste estudo foi revelada a atualidade dos temas e as lacunas na literatura, que trata pouco a revolução 4.0 e a geração Z. Foi realizada busca sobre Geração Z nos repositórios, tanto nacional específico da área de administração, o Spell, e o nacional e internacional (todas áreas do conhecimento), o Portal Capes. Os paramentos para busca foram: buscar o termo exato *Generation Z* no título do documento no Portal Capes, com o filtro *business,* escolhido por se aproximar da área temática dessa dissertação. No Spell não colocamos filtro, realizamos a busca com o termo Geração Z em todos os campos. Nesses parâmetros foram encontrados um total de 24 artigos nesses repositórios. As datas de publicação dos artigos encontrados são de 2003 a 2019. As áreas mais comuns na academia nacional são marketing e ensino, com estudo sobre o consumo e aprendizagem da Geração Z. Apenas o estudo de Melo *et al* (2019) se aproxima dos objetivos propostos nessa pesquisa, que visa compreender a identidade da geração Z na gestão de *startups.* Internacionalmente é possível verificar mais alguns poucos estudos com relação à gestão de pessoas, como são os estudos de Lanier (2017), Iorgulesco (2016), Fratrièová, e Kirchmayer, (2018), e Chillakuri, e Mahanandia, (2018).

Também realizamos a busca na literatura sobre *startups* e indústria 4.0 no Spell e no Portal Capes. Para *startups* foram encontrados 40 artigos que possuem o termo *startup* no título do documento. O artigo mais antigo publicado é de 2013, de Padrão e Andreassi

(2013). Isso mostra a atualidade do tema na academia nacional. Já na academia internacional a temática é mais abordada, são 213 estudos dentro do tópico *business*.

Já para indústria 4.0 ou Quarta Revolução Industrial, foram encontrados apenas 5 artigos com o termo indústria 4.0 no título de documento, nos anos de 2018 e 2019 no Spell. Já na academia internacional, a busca pelo termo exato *Industry 4.0* produziu 1.407 artigos; aplicando o filtro *economics*, o mais próximo da proposta dessa pesquisa, são 75 trabalhos.

O que se pode concluir é que os temas tratados nesta dissertação carecem ainda de muitas pesquisas, há lacunas teóricas que precisam ser preenchidas. Trabalhos que façam a ligação entre as características da Geração Z com os modelos de negócio das *startups*, que ganham força com a indústria 4.0, são relevantes tanto para a academia brasileira, contribuindo para o avanço do conhecimento, como também para o ambiente empresarial, auxiliando a gestão no entendimento das característica dessa nova geração em um ambiente de inovação tecnológica.

1.3. Pergunta de pesquisa

Qual a percepção dos jovens da Geração Z sobre o trabalho em um ambiente tecnológico das *startups* de base tecnológica?

1.3. Objetivos geral e específicos da pesquisa

1.3.1. Objetivo geral

Analisar a percepção dos jovens da Geração Z sobre o trabalho em *startups* de base tecnológica.

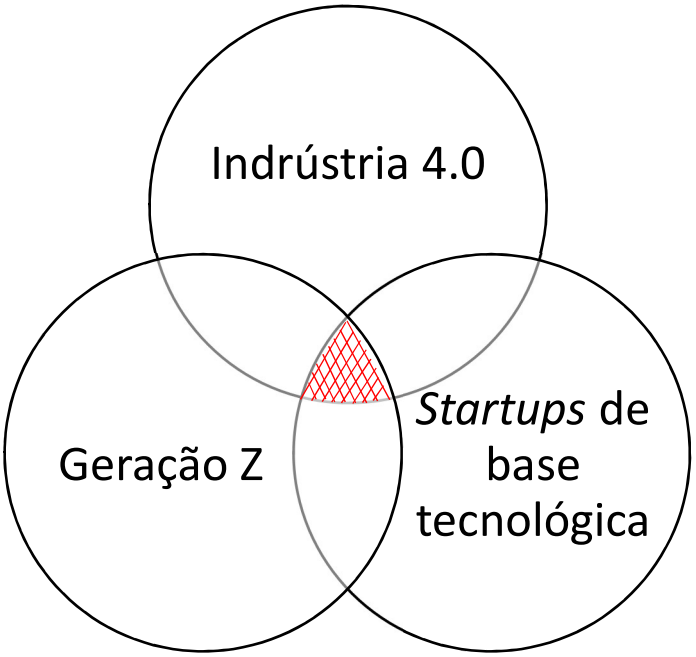
1.3.2. Objetivos específicos

1. Analisar as características do trabalho em *startups* de base tecnológica.
2. Analisar a percepção dos jovens da Geração Z sobre as vantagens do trabalho em *startups* de base tecnológica.
3. Analisar a percepção dos jovens da Geração sobre as desvantagens do trabalho em *startups* de base tecnológica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O arcabouço teórico se delineou a partir dos seguintes temas: Geração Z, Indústria 4.0 e como campo de estudo escolhido as *startups* de base tecnológica. Esses temas serviram de base e fundamentação para atender aos objetivos dessa pesquisa. Abaixo na imagem 1 construiu-se o mapa conceitual dessa dissertação.

Imagem 1 – Mapa conceitual



Fonte: Elaborado pela autora.

2.1 Indústria 4.0, *Startups* de base tecnológica e Trabalho

2.1.1 Indústria 4.0

A Indústria 4.0 é a Quarta Revolução Industrial que está acontecendo no mundo. As revoluções industriais definiram no passado e continuam definindo os períodos de grandes mudanças tecnológicas e econômicas que provocam quebra de paradigmas, com forte impacto em vários aspectos da vida humana. O mundo como conhecemos hoje é resultado das transformações que as revoluções industriais causaram. Em termos de evoluções sociais, cinco sociedades diferentes são mencionadas na história da

humanidade. São elas as sociedades da caça, agrícola, industrial, da informação e inteligente, ou sociedade 5.0 que está surgindo com a Indústria 4.0 (Menelau, Macedo, Carvalho, Nascimento, & Carvalho Júnior, 2019; Kurt, 2019).

A primeira revolução industrial teve início no Reino Unido aproximadamente no final do século XVIII (1780 a 1860) e expandiu até mais em outros países, como os EUA. Introduziu a energia a vapor nos métodos de produção, juntamente com expansão das ferrovias. A segunda revolução industrial começou no final do século XIX, e foi marcada pela produção industrial em massa baseada em linhas de montagem fordistas e pela eletricidade. Durante as duas décadas da segunda revolução, houve um aumento de aproximadamente 67% na mão-de-obra nas indústrias dos Estados Unidos. As principais contribuições da segunda revolução foram a fabricação de aço industrial em praticamente todas as indústrias, como o motor de combustão e a invenção do automóvel (Brizolla, Patias, & Dorion, 2019; Riminucci. 2018).

A terceira revolução industrial é datada da década de 1960 e foi marcada pela automação dos processos de produção, uso de eletrônicos e tecnologia da informação e telecomunicações. Também é reconhecida como a revolução dos computadores, através do desenvolvimento de semicondutores, computação de *mainframes*, computação pessoal e internet (Brizolla et al., 2019; Riminucci. 2018).

A quarta e atual revolução industrial que atualmente vivemos teve seu início juntamente com o início do século XXI. A combinação das tecnologias de comunicação, computação e internet deram início ao fenômeno conhecido como indústria 4.0. Essa revolução é uma transformação tecnológica, que permite a fusão e a interação das tecnologias em diferentes áreas como a biológica, a digital e a física (Brizolla et al., 2019). A Industria 4.0 é única comparada às outras revoluções devido à sua velocidade, amplitude e mudanças de paradigmas de produção e circulação de bens e serviços (Schwab, 2019; Kurt, 2019).

O termo "Indústria 4.0" foi usado pela primeira vez em 2011 na Feira de Hannover, na Alemanha (Kurt, 2019). A Alemanha tem se tornado uma referência em indústria 4.0 devido à sua agenda de "*Platform Industrie 4.0*" que evoluiu rapidamente desde 2016. A Academia de Ciências e Engenharia do governo federal alemão elaborou uma abordagem estratégica para capturar oportunidades, percebendo que a emergente Internet das Coisas (*IoT*) poderia melhorar a engenharia, os sistemas de produção de bens e serviços, o gerenciamento e a logística das indústrias (Dean & Spoehr, 2018). Estes avanços tecnológicos foram reconhecidos pelas organizações como um pilar para maior

produtividade, velocidade e automação de processos, turbinando a competitividade (Brizolla et al., 2019; Kurt, 2019).

A indústria 4.0 pode ser melhor descrita como uma mudança na lógica de fabricação, para uma abordagem de valor cada vez mais descentralizada e auto reguladora. Habilitada por conceitos e tecnologias como Sistemas Ciber-Físicos[1] (*CPS - Cyber-Physical Systems*), Internet das Coisas (*IoT - Internet of Things*), computação em nuvem, manufatura aditiva e fábricas inteligentes. A indústria 4.0 objetiva impulsionar as empresas a atender aos requisitos da produção futura (Hofmann & Rusch, 2017).

É também entendida como uma nova etapa, na qual há uma integração entre sistemas de operações de manufatura e tecnologias de informação e comunicação (TIC) - especialmente a Internet das Coisas (*IoT - Internet of Things*), formando os Sistemas Ciber - Físicos[1] (CPS - *Cyber-Physical System*) (Dalenogare, Benitez, Ayala & Frank, 2018). Indústria aqui é entendida no sentido amplo do inglês estadunidense, como produção não somente de bens de consumo, mas também de prestação de serviços.

A quarta revolução industrial cria um mundo onde os sistemas físicos e virtuais de fabricação cooperam de forma global e flexível. Isso permite a total personalização de produtos e a criação de novos modelos operacionais (Schwab, 2019).

Do ponto de vista do mercado, as tecnologias digitais permitem que as empresas ofereçam novas soluções digitais para os clientes, como serviços baseados na internet, e produtos que incorporam tecnologias digitais. Do ponto de vista operacional, as tecnologias digitais como Sistemas Ciber-Físicos são propostas para reduzir custos de mão-de-obra, material e tempos de processamento, resultando em maior produtividade dos processos de produção (Dalenogare *et al*., 2018).

A Quarta Revolução Industrial é única, não só devido à velocidade e amplitude, mas também à crescente harmonização e integração de muitas áreas de conhecimento e inovações contínuas e diferentes (Schwab, 2019; Kurt, 2019). As inovações que conformam a revolução 4.0 podem ser sumarizadas e categorizadas em 3 megatendências ou famílias de tecnologias de bases similares: a) física (veículos autônomos, impressão

[1] Cyber Physical Systems (CPS) são sistemas automatizados que permitem a ligação do mundo físico com mundo computacional. Eles têm a capacidade de comunicação com diversos dispositivos em redes (Paulo & Oliveira, 2017).

em 3D, robótica avançada e novos materiais); b) digital (*IoT, Blockchain*[2] e plataformas digitais); e c) biológica (sequenciamento, ativação e edição genética, biologia sintética e bio impressão tridimensional) (Menelau et al, 2019).

São 9 os pilares apontados como alicerces da Industria 4.0, que transformam a produção de bens e serviços, segundo Menelau et. al (2019) e Brizolla et. al (2019):

1) robôs autônomos – esses robôs tem a capacidade de trabalhar de forma inteligente, interagindo com outras máquinas sem a supervisão humana, de forma autônoma. Isso reduz custos com mão-de-obra e aumenta a produtividade e a produção, tornando as indústrias mais competitivas;

2) simulação virtual - toda a cadeia de criação pode ser simulada virtualmente na indústria 4.0. O ambiente virtual pode envolver produtos, materiais, máquinas, testes de produtos, processos e pessoas. Isso permite redução de custos com protótipos, falhas e o tempo de projeto;

3) integração horizontal e vertical de sistemas - sistemas de tecnologia da informação (TI) interligados dentro das empresas, com redes universais de integração de dados, que integram vertical e horizontalmente toda a cadeia produtiva a fim de facilitar e agilizar a análise de dados e a tomada de decisão;

4) *IoT* - a internet das coisas: são todas as tecnologias interligadas por sensores e conectadas à internet, gerando informação em tempo real, auxiliando no controle em todo o processo produtivo; tem inúmeras aplicações, desde conectar equipamentos domésticos à distância até as chamadas cidades inteligentes;

5) segurança cibernética (*cyber security)* - a segurança cibernética, ou ciber segurança, proteção de dados e do direito à privacidade humana, é essencial na indústria 4.0 e uma consequência dos outros pilares;

6) computação em nuvem - a computação em nuvem ou *cloud computing*, permitem enorme aumento da capacidade e velocidade de processamento de dados, com acesso ao banco de dados e suporte de qualquer local;

7) manufatura aditiva - a manufatura aditiva permite a produção através de impressoras 3D. É utilizada para a produção de protótipos físicos e peças customizadas, ou para a fabricação rápida de peças complexas, que no modelo de processo tradicional

[2] *Blockchain* é uma tecnologia de gerenciamento de dados cujo funcionamento consiste em transações descentralizadas, sendo desenvolvida, por exemplo, para a criptomoeda Bitcoin de investimento e pagamento digital (Ferreira, Pinto & dos Santos, 2017).

envolve altos custos de personalização, fabricação e transporte; já está sendo usada para produção em escala maior;

8) realidade aumentada – é a sobreposição visual de objetos reais e virtuais, que facilita a operação de máquinas e serviços de manutenção, por exemplo, nas indústrias;

9) *Big Data* e *Analytics* – são sistemas inteligentes que têm a capacidade de coletar, organizar, triangular e analisar uma quantidade gigante de dados de diversas origens a fim de aprimorar e automatizar processos industriais e apontar tendências de consumo, por exemplo.

Na indústria 4.0 os produtos e serviços são conectados de forma flexível via *interne*t e outros aplicativos de rede como o *blockchain* (consistente conectividade e informatização). A conectividade digital permite um processo automatizado e autoprodução otimizada de bens e serviços, sem ou com pouca intervenção humana (produção auto adaptada e sistemas de informação baseados em transparência e poder preditivo). As cadeias de valor são controladas e descentralizadas, os elementos do sistema (como instalações de fabricação ou veículos de transporte) podem tomar decisões autônomas e descentralizadas na tomada de decisão. (Hofmann & Rüsch, 2017).

Entendendo a importância da indústria 4.0, vários países criaram programas locais para melhorar o desenvolvimento e adoção de tecnologias da Indústria 4.0. Estados Unidos, Alemanha e China se destacam entre os países que mais têm investido para modernizar sua indústria e aproveitar essa onda para potencializar a produção industrial e disputar a posição de liderança mundial (Vermulm, R., 2018).

Na Alemanha, onde esse conceito nasceu, este programa foi chamado de "Estratégia de Alta Tecnologia 2020"; nos Estados Unidos foi estabelecida a "Parceria de Fabricação Avançada"; na China o "*Made in China* 2025"; e na França a "*La Nouvelle France Industrielle*" (Dalenogare et al., 2018; Neto, Pereira, Drozda, & Santos, 2018).

No Brasil, o programa "Rumo à Indústria 4.0" foi criado pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, juntamente com outras iniciativas do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (Dalenogare et al*.,* 2018; Neto et al., 2018).

Um fato relevante é que os países de economias emergentes como o Brasil se concentram mais na extração e comercialização de *commodities*. As empresas nesses países estão ~~frequentemente~~ relativamente mais atrasadas em termos de adoção de tecnologia, quando comparadas aos países desenvolvidos (Dalenogare et al., 2018).

Outros fatores como infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (TIC), cultura, nível de educação e instabilidade econômica e política também podem

interferir na percepção de valor e no consequente nível de investimentos em tecnologias avançadas (Dalenogare et al., 2018).

O que se percebe é que, em termos de desenvolvimento tecnológico, a indústria brasileira está atrasada, quando comparada a países em desenvolvimento como Coréia do Sul e China. De fato, o Brasil está atualmente migrando da Indústria 2.0 para a Indústria 3.0. No Brasil, as indústrias ainda estão substituindo as tradicionais linhas de montagem movidas a mão pela automação através de eletrônica, robótica e programação. Mas essa realidade acontece em um ritmo abaixo do necessário para ser competitivo (Brizolla et al., 2019).

O conceito da Indústria 4.0 é relativamente novo, e há uma alta incerteza e falta de conhecimento sobre o real impacto e contribuição das tecnologias relacionadas no contexto dos países emergentes em geral. A pesquisa de Dalenogare et al. (2018) mostra que, embora o nível de implementação das tecnologias da indústria 4.0 ainda seja baixo nos países emergentes como o Brasil, existem alguns setores industriais investindo nessas tecnologias e uma parte importante da indústria está preocupada com esse problema e espera novos benefícios com esses investimentos.

O desenvolvimento da indústria 4.0 no Brasil apresenta desafios para o setor público e para o setor privado, mas é, acima de tudo, uma gigantesca oportunidade. A indústria tem a chance de, por meio do emprego de tecnologias digitais, dar um salto de produtividade que nos permita reduzir o gap de produtividade com os países desenvolvidos (Confederação Nacional da Indústria, 2017).

Nesse sentido, as *startups* são importantes agentes de inovação no contexto da indústria 4.0, pois se beneficiam das tecnologias habilitadas por ela. As *startups* têm sido usadas para alavancar o processo de inovação no Brasil em direção à indústria 4.0. São elas que desenvolvem novos produtos com chances de alcançar um grande sucesso dentro do cenário econômico da indústria 4.0, se tornando importantes agentes de aceleração destas inovações tecnológicas (Confederação Nacional da Industria, 2017).

No conjunto das tecnologias da Indústria 4.0, há muito espaço para as *startups* de base tecnológica desenvolverem programas específicos relacionados à engenharia, à produção ou à gestão empresarial e integrarem todas essas esferas, seja para o desenvolvimento de algum produto específico ou partes, peças, componentes, dispositivos (Confederação Nacional da Industria, 2017). A intensidade de conhecimento das tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0 e a intensidade de serviços embutidos

nessas tecnologias, portanto, fazem das *startups* um importante agente desenvolvedor de tecnologias, soluções e suas aplicações para empresas e consumidores (Vermulm, 2018).

2.1.2 As *Startups* de base tecnológica e os jovens

Startups são empresas em fase inicial que desenvolvem produtos e serviços inovadores, de base tecnológica ou não, com potencial de rápido crescimento, sendo um produto ou serviço escalável[3] e facilmente replicável (ABStartups, 2018).

Para Ries (2011), *startup* é uma organização que se dedicou a criar algo em circunstâncias de elevada incerteza. Graham (2012) acrescenta que não é imperativo que a mesma trabalhe com tecnologia ou que se financie através de capital de risco para se denominar de *startup.* Porém as *startups*, em sua maioria, se beneficiam do uso da tecnologia em seus negócios, por isso é comum que essas empresas estejam inseridas em uma meio de alta tecnologia e inovação. Um marco desse tipo de organização é a forma de atuação fundada nas novas tecnologia e nas metodologias inovadoras (Marra, Faria, de Oliveira & de Almeida Vicente, 2019).

No entanto, não há unanimidade em relação ao conceito de *startups.* Dentre as principais características que diferenciam e definem uma *startup* destacam-se: inovação, escalabilidade, replicabilidade, flexibilidade e rapidez (ABStartups, 2018). Geralmente as *startups* caracterizam-se como sendo de base tecnológica, como dito acima, pois buscam constantemente por um modelo inovador, caracterizado por investimentos de risco atrelados à um ambiente de incerteza onde é desenvolvido o negócio, até que se tenha encontrado um modelo de sucesso (Werlang e Fonseca, 2016).

A história das *startups* iniciou-se na década de 1990, no Vale do Silício na região da Califórnia nos Estados Unidos, quando e onde surgiu a bolha da internet, uma concentração de empreendimentos na também denominada bolha "ponto com". Esse foi o começo de muitas empresas de sucesso, tais como Google, Ebay e Amazon. No Brasil, o empreendedorismo *startup* só passou a ser conhecido em 1999 (Figueira, Hörbe, Vargas, Machado & de Moura, 2017; Cunha Filho, dos Reis & Zilber, 2018).

Nos últimos anos, o movimento empreendedor de *startups* tem ganhado força no cenário nacional (Confederação Nacional da Industria, 2017). Em números, é possível

[3] Ser escalável significa crescer cada vez mais, sem que isso influencie no modelo de negócios. Crescer em receita, mas com custos crescendo bem mais lentamente. Isso fará com que a margem seja cada vez maior, acumulando lucros e gerando cada vez mais riqueza (Figueira et al., 2017).

ver o crescimento das *startups*: de 2015 até 2019, o número de *startups* no país mais que triplicou, passando de 4.151 para 12.727 (um salto de 207%) (ABStarups, 2018).

São Paulo é o estado com maior concentração de startups, seguido por Minas Gerais em segundo, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro em terceiro e quarto lugar, respectivamente, como mostra a tabela 1 (ABStarups, 2018).

Tabela 1- Concentração de startups por estados do Brasil

Top 4 estados					Total de startups cadastradas
Ano	São Paulo	Minas Gerais	Rio Grande do Sul	Rio de Janeiro	Brasil
2015	1.320	365	183	343	4.451
2016	1.327	591	184	343	4.273
2017	1.668	714	223	446	5.147
2018	3.060	720	885	843	10.000
2019	3.780	1.094	918	839	12.727

Extraído de: Carrilo (2020)

Com relação ao cenário geral das *startups* no Brasil, temos que 63% das *startups* tem até 5 pessoas empregadas; 49% são compostas apenas pelos sócios; e 74% tem equipe com maioria de homens. A média de idade das *startups* é 2,7 anos, sendo empresas jovens. Grande parte são pequenas empresas com relação ao faturamento: 68,33% tem faturamento anual inferior a 50 mil reais no ano de 2016; destas, 38,63% não tiveram faturamento (ABStartups, 2018).

O Brasil tem uma posição relevante em nível internacional, está no *top 10* países em número de *startups*, com 11 *startups* unicórnios. São elas: PagSeguro, Quinto Andar, Nubank, iFood, Loggi, Gympass, Loft Br, Arco Educação, Ebanx, Stone pagamentos e 99 e algumas promessas com grande potencial de crescimento (Startupbase, 2020). Uma *startup* unicórnio são empresas com valor de mercado de mais de 1 bilhão de dólares. Existiam no mundo em 2018 somente 240 *startups* unicórnios (ABStartups, 2018).

Com isso, a América Latina tem atraído olhares de fundos de investimento e grandes corporações internacionais (ABStartups, 2018). O Estado de Minas Gerais se destaca por ser um dos principais sistemas empreendedores e de inovação do país,

apresentando um contingente considerável de empresas de base tecnológica (EBTs)[4], em especial as *startups*. Também possuí a comunidade São Pedro Valley, situada na cidade de Belo Horizonte, reconhecida como a melhor do país (Faria, Sediyama & Leonel, 2017).

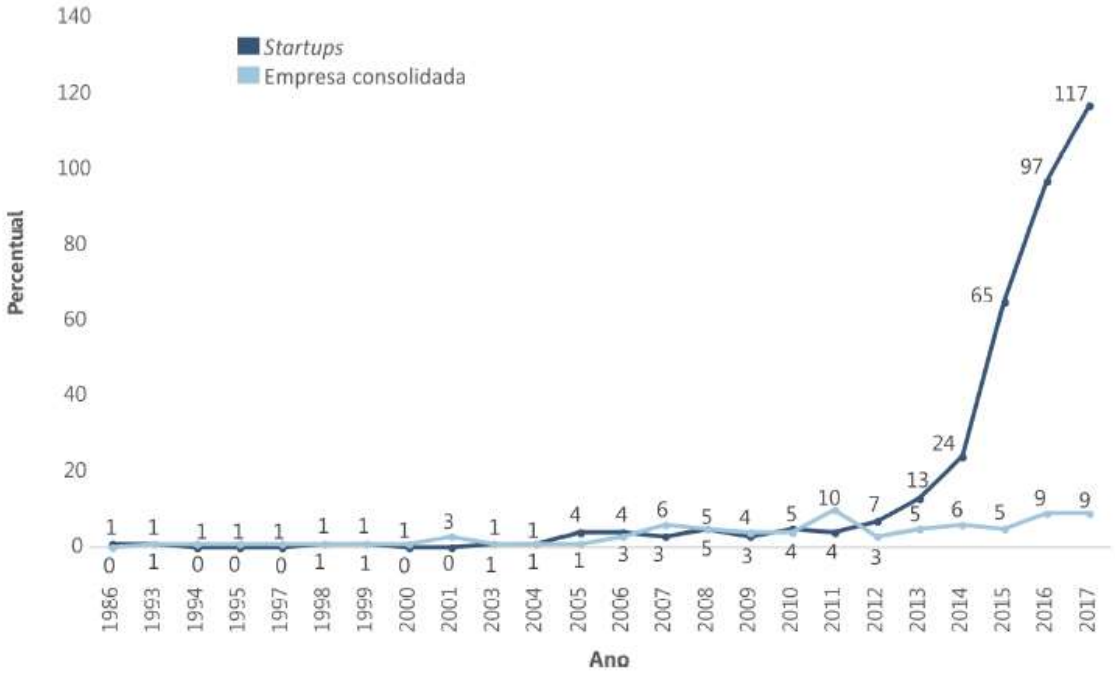
No Censo Mineiro de Startups e demais Empresas de Base Tecnológica de 2017, identificou-se que Minas Gerais possui mais de 1000 empresas de base tecnológica, distribuídas em 4 parques tecnológicos, 21 incubadoras, de empresas, 13 aceleradoras, 31 comunidades e dezenas de espaços de *coworking* e outros ambientes. Dessas empresas, 439 responderam ao Censo, das quais 357 se identificaram como *startups* e 82 como empresas consolidadas[5]. Essas empresas geram mais de 2310 empregos de qualidade. Esses números demonstram a importância do Estado como celeiro de fomento ao empreendedorismo inovador de base tecnológica e o grande potencial de desenvolvimento econômico na era do conhecimento (Faria, Sediyama & Leonel, 2017).

No gráfico 1, retirado do Censo Mineiro de *Startups* e demais Empresas de Base Tecnológica, verificou-se que o número de empresas consolidadas por ano que iniciaram seus projetos entre 2010 e 2017 cresceu 125%, enquanto que o número de *startups* disparou: cresceu 2.240%, o que demonstra a importância das *startups* como fonte de desenvolvimento econômico (Faria, Sediyama & Leonel, 2017).

Gráfico 1 - Número de projetos de empresas consolidadas e *startups* por ano.

[4] Empresas de Base Tecnológica (EBTs), que são entendidas como empresas que baseiam suas atividades no uso intensivo de conhecimento científico ou tecnológico, utilizando técnicas avançadas ou pioneiras no desenvolvimento de bens e serviços com alto valor agregado (Faria, Sediyama & Leonel, 2017).

[5] Empresa consolidada consiste em uma empresa de base tecnológica estruturada e madura no mercado (Faria, Sediyama & Leonel, 2017).

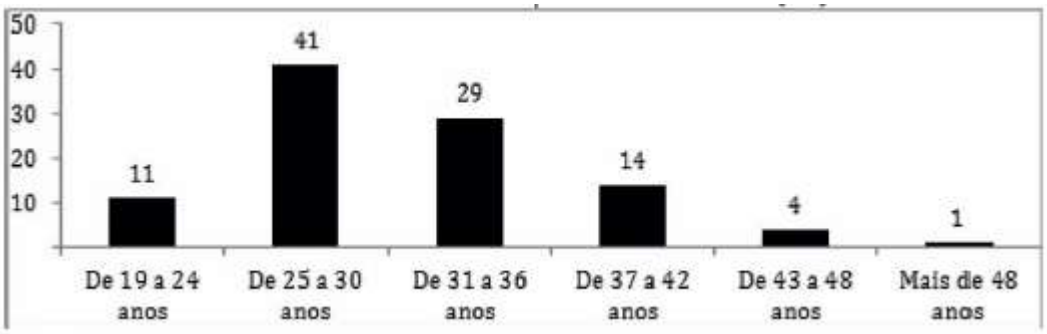


Extraído: Faria, Sediyama & Leonel (2017)

Os impactos econômicos e sociais gerados pelas *startups* são diferenciados das demais empresas, pois estimulam a criação de empregos qualificados e geram valor econômico por meio de produtos e serviços de alto valor agregado (Faria, Sediyama & Leonel, 2017). Nesse sentido, investigar o trabalho em *startups* é importante porque esses novos empreendimentos são fonte de criação de emprego, inovação e novos recursos econômicos (Bendickson, Muldoon, Liguori & Midgett, 2017).

As *startups* possuem algumas características especificas que atraem jovens, um modelo de negócio que tem como base inovação e criatividade, domínio e desenvolvimento de tecnologias, autonomia no desenvolvimento do trabalho e hierarquia mais horizontal (Melo et. al, 2019). No gráfico 2 é possível verificar que a maior porcentagem dos empreendedores do universo pesquisado por Maia (2016) abrangendo 164 casos, 41% dos empreendedores das *startups* possui entre 25 e 30 anos. Nota-se uma tendência de serem jovens os empreendedores das *startups.*

Gráfico 2- Faixa etária dos empreendedores (%)



Fonte : Extraído de Maia (2016).

Assim como a pesquisa de Ouimet e Zarutskie (2014) realizada em *startups*, revelou que empresas jovens empregam pessoas jovens. Os dados demonstram que empresas de um a cinco anos têm 27% de empregados com idade entre 25 e 34 anos, e mais de 70% dos funcionários têm menos de 45 anos. Além disso, os jovens podem se adequar melhor em empresas jovens, pois são relativamente mais tolerantes ao risco, que é uma característica do modelo de negócio das *startups*.

A relação positiva entre a idade da empresa e a idade do empregado se deve, portanto, pelo menos em parte, a uma combinação de habilidades e a uma maior tolerância ao risco dos jovens empregados.

As *startups* são, para muitos jovens, uma utopia, na qual as crenças se baseiam nos discursos construídos, com maior flexibilidade de horário, maior acesso aos grandes gestores, maior autonomia para tomada de decisões, perspectiva de crescimento profissional, possibilidade de se tornar sócio e de aumentar a riqueza própria (Marra et al, 2019). Caetano e Pereira (2020) encontram nos resultados do seu estudo que os jovens que trabalham em *startups* almejam novos desafios e crescimento profissional, possuem o propósito de se devolverem cada vez mais no segmento, e dão uma importância maior ao aprendizado e fazerem o que gostam do que às questões salariais e de estabilidade.

No mesmo sentido, Oliveira e Silveira (2019) identificaram os pontos positivos e os negativos do cargo gerencial nas *startups*. Destacam-se como positivos o aprendizado constante, o gosto pelo trabalho, a possibilidade de contribuir para a sociedade, experiência e novas responsabilidades características da função nessas organizações inovadoras. Já em relação aos pontos negativos destacam-se a incerteza, o risco e a insegurança.

Uma *startup* se caracterizada por um ambiente de trabalho criativo, com competências compartilhadas e suporte mútuo. Além disso, devido à pouca idade deste

tipo de organizações, as práticas de gestão são muito pouco ou nada institucionalizadas, o que permite um ambiente menos formal com responsabilidades mais amplas atribuídas aos funcionários, bem como autonomia no trabalho (Moser, Tumasjan & Welpe, 2017).

Outras características de startups são hierarquias planas e grande variedade de tarefas. Além de horários de trabalho flexíveis, clima de inovação, níveis de suporte gerencial ou de equipe, bem como oportunidades de *feedback*, aprendizagem informal e pensamento criativo, bem como foco no desenvolvimento pessoal (Moser, Tumasjan & Welpe, 2017).

Porém, como salientam Ouimet e Zarutskie (2014), as *startups* pagam salários mais baixos, em média, do que empresas maiores. A pesquisa dos autores também mostrou que os funcionários jovens em empresas jovens recebem salários mais altos do que os funcionários jovens em empresas mais antigas, e recebem salários que são relativamente mais iguais aos funcionários mais velhos nestas empresas jovens. Também podemos observar isso na tabela 3 abaixo, elaborada com base em 8.373 salários informados pelos próprios funcionários no site da *Love Mondays*. Portanto, as *startups* pagam salários menores quando comparado o mesmo cargo em grandes empresas (Bertão, 2019).

Tabela 3 – Mediana dos salários (em R$) por cargo entre grandes empresas e *startups*.

Cargos	Grandes empresas	Startups
Estagiário	2.200,00	1.580,00
Designer	4.300,00	4.110,00
Analista	4.870,00	2.800,00
Coordenador	8.752,37	7.000,00
Diretor	20.500,00	20.000,00
Gerente comercial	5.800,00	8.000,00
Gerente de marketing	15.250,00	14.000,00
Gerente de produtos	14.191,10	10.000,00

Fonte: Extraído de Bertão (2019).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o rendimento médio mensal de todos os trabalhos da população ocupada no Brasil no ano de 2019 foi de R$ 2.308,00 reais. Porém, as pessoas com ensino superior completo tinham rendimento médio mensal de R$ 5.108,00 reais, muito superior aos trabalhadores com menor instrução educacional (PNAD Contínua, 2020).

Com relação às competências, Werlang & Fonseca (2016) identificaram que as competências dos gestores de *startups* que possuem maior destaque são o comprometimento, persistência e a busca por informação. A competência "comprometimento" está presente em (95,71%) dos respondentes, o que os caracteriza como preocupados em manter seus compromissos com responsabilidade. A segunda competência identificada é a "persistência", a qual refere-se a 91,42% dos respondentes. Isso sugere que os respondentes não meçam esforços para o alcance dos seus objetivos e são confiantes ao assumir situações difíceis, fatores estes que facilitam o seu crescimento. Em terceira colocação destacou-se a competência "busca por informações", presente em 82,85% das respostas dos empreendedores. Esta competência corresponde à busca constante por atualização de conhecimentos por parte dos empreendedores, principalmente em áreas que atendam às exigências do consumidor e do mercado.

Por fim, Melo et al (2019) identificaram que o modelo de negócio das *startups* possuem atributos que vão ao encontro das características presentes na Geração Z, como domínio e desenvolvimento de novas tecnologias, inovação e criatividade para concepção da empresa, otimismo e independência no desenvolvimento do trabalho e ausência ou diminuição de hierarquias.

2.1.3 Trabalho na Indústria 4.0

A literatura sobre o tema os impactos da indústria 4.0 no trabalho e no trabalhador é escassa, evidenciando um campo de estudo ainda em construção. Alguns estudos estão contribuindo para a expansão do debate menos centrado na inovação tecnológica que viabiliza a indústria 4.0, e mais em suas implicações para o trabalho e o trabalhador (Tessarini & Saltorato, 2018).

A Indústria 4.0 traz transformações em técnicas de produção, organização do trabalho e modelos de negócios. Vários desafios surgem, entre eles a questão da empregabilidade futura e a necessidade de as pessoas aperfeiçoarem suas competências para lidar com as novas tecnologias, e consequentemente, como desenvolver os perfis

profissionais que serão necessários a partir de agora (Riminucci, 2018; Tessarini & Saltorato, 2018; Pejic-Bach, Bertoncel, Meško & Krstić, 2020). Questões como a qualificação para o trabalho, a identidade do trabalhador e as relações trabalhador-empregador também estão sendo influenciadas pela quarta revolução industrial (Kurt, 2019; Dean & Spoehr, 2018).

As organizações em transição para a Indústria 4.0 correm o risco de ter trabalhadores não qualificados na preparação, implementação e uso de tecnologias associadas à Indústria 4.0, uma vez que as instituições de ensino superior ficaram para trás no desenvolvimento adequado de programas educacionais, tanto formais como informais (Dean & Spoehr, 2018).

A combinação da super automação com o avanço da inteligência artificial atinge muitos postos de trabalho, inclusive mais qualificados. Vários postos que exigiam mão de obra não qualificada passaram a ser largamente automatizados na revolução 3.0. Agora, na evolução 4.0, são executados em uma escala jamais vista pela inteligência artificial e pelos robôs na quarta revolução industrial.

Como salienta a pesquisa de Frey e Osborne (2017), cerca de 47% dos trabalhadores dos Estados Unidos poderão ser substituídos por máquinas em breve. Uma pesquisa similar realizada no Japão também concluiu que 49% dos empregos podem ser informatizados em um futuro breve (Riminucci, 2018).

Mas até mesmo alguns postos que exigem maior qualificação já estão sendo substituídos pela robótica e pela inteligência artificial (por exemplo, atendimento médico remoto, aulas de qualquer natureza, assessoria jurídica, projetos arquitetônicos) (Dean & Spoehr, 2018).

Além da substituição pura e simples dos postos de trabalho, a capacidade de terceirização de todo tipo de serviços, incluindo aqueles altamente qualificados, foi potencializada enormemente pela indústria 4.0, em especial pelas plataformas *online* de prestação de serviços altamente qualificados, por exemplo, de revisão literária, análise estatística, consultoria gerencial e programadores. Essas pessoas com alta qualificação estão oferecendo seus serviços em sites como *Upwork*, onde cerca de 3200 *freelancers* vendem seus serviços de revisão literária e estatística através da plataforma *online* Kolabtree.com, assim como programadores *freelancers* fazem análise estatística ou trabalham em projetos de qualquer lugar para qualquer lugar do mundo, sem sair de casa (Kwok, 2017).

Katz e Krueger (2019) apontaram um aumento da participação da força de trabalho em arranjos alternativos de trabalho nos Estados Unidos da América, impulsionado pelo crescimento da participação de trabalhadores classificados como autônomos ou terceirizados. Estima-se que a porcentagem de trabalhadores em empregos alternativos passou de 10,7 por cento em 2005 para 15,8 por cento em 2015. Para profissões de informática e matemática, cerca de 22% dos trabalhadores já estão em regime de trabalho alternativo.

Ao mesmo tempo em que a Indústria 4.0 pode ter um impacto negativo de curto prazo na redução da demanda por trabalhadores pouco qualificados e, embora em menor escala, mesmo por trabalhadores qualificados, um desafio para o futuro se põe, que é reestruturar empregos e programas educacionais com intuito de atender às novas demandas de competências na era digital. Portanto, é fundamental para as organizações não apenas se preparar para a reestruturação de seus processos produtivos, mas também analisar perfis de trabalho prevalentes na indústria 4.0, para determinar as competências dos funcionários necessárias para tal organização (Pejic-Bach et al, 2020).

Além da automatização, robôs e inteligência artificial, outro ponto da indústria 4.0 que tem afetado o trabalho, como discorrido acima, são as chamadas plataformas digitais de trabalho. A expansão desse mercado de trabalho está contribuindo para mudanças significativas na relação empregador-empregado e nas relações de trabalho (Vaclavik & Pithan, 2018). Um índice que mede a utilização de plataformas de trabalho digitais sugere que seu uso está crescendo globalmente a uma taxa equivalente a 25% ao ano (Graham et al., 2017).

Algumas terminologias, que tem lógicas conflitantes, surgiram com essas novas formas de trabalho introduzidas pelas plataformas digitais. De um lado, a denominação de *shared economy* ou economia compartilhada, consumo colaborativo, consumo conectado, consumo baseado no acesso (Codagnone & Martens, 2016), tem uma conotação positiva de ganhos para toda a sociedade.

A visão de economia compartilhada salienta o uso de plataformas digitais para permitir a clientes o acesso amplo, em vez de propriedade, a ativos tangíveis e intangíveis (são exemplos típicos o Uber e o Airbnb). Para trabalhadores, abre o acesso a oferecer seu trabalho a diferentes clientes ao mesmo tempo. As plataformas de compartilhamento influenciam desde o táxi até a engenharia de *software*, afetando toda a economia. São exemplos setores como transporte, acomodação, aluguel, varejo, escritórios, logística, finanças, crédito ao consumidor e mercado de trabalho (Codagnone & Martens, 2016).

De outo lado, terminologias mais críticas são *gig economy* (Dean & Spoehr, 2018; Todolí-Signes, 2017) e uberização (Franco & Ferraz, 2019; Vianna, Moura & Calderari, 2018; Nurvala, 2015), sempre baseados na plataforma digital que, ao conectar oferta e demanda, prescinde da figura do empregador, precarizando o trabalho, diminuindo os direitos do trabalhador (Todolí-Signes, 2017). No Brasil e em outros países tem-se usado o termo "uberização" para qualificar este fenômeno, derivado da forma particular de organização do trabalho da empresa Uber, um dos primeiros grandes e mais conhecidos marcos que está associado a este modelo de negócios (Franco & Ferraz, 2019; Vianna, Moura & Calderari, 2018; Nurvala, 2015).

Essa nova forma de trabalho, onde consumidores e trabalhadores são mediados por plataformas online, introduzem o risco de os trabalhadores terem o seu trabalho fragmentado e pago por produção em vez de por tempo (Dean & Spoehr, 2018). E também, têm mudado as relações de trabalho, causando considerável incerteza jurídica de quais regras se aplicam no ciberespaço (Todolí-Signes, 2017). A literatura crítica emergente sobre a Indústria 4.0 argumenta que pouca atenção foi dada às suas consequências para o trabalhador, empregos e direitos dos trabalhadores (Dean & Spoehr, 2018).

Se, por um lado, as plataformas digitais de mão-de-obra permitem a muitas pessoas obter oportunidades de ganhos, por outro lado, dadas as oportunidades limitadas para formas de emprego mais convencionais, mais protegidas, esses trabalhadores não qualificados podem ter pouca escolha, tendo que aceitar posições desfavoráveis como, por exemplo, motoboys, motoristas de aplicativos e mesmo tradutores (Graham et al., 2017).

As questões regulatórias afetam o bem-estar de todas as partes envolvidas no trabalho nas plataformas digitais. Usuários / consumidores se beneficiam de opções mais baratas e convenientes como resultado de maior concorrência, mas enfrentam riscos devido à falta de regras de proteção ao consumidor. Usuários / fornecedores, ou seja, os 'microempreendedores' que dirigem os carros ou motocicletas e alugam suas casas usando as várias plataformas geram receita com essa atividade, mas sofrem erosão de seus direitos como trabalhadores (Codagnone & Martens, 2016). Essa é uma característica fundamental das plataformas de trabalho digitais, elas minimizam e dificultam sobremaneira a regulamentação estatal da relação entre empregador e empregado (Graham et al., 2017).

Graham et al. (2017) focam em quatro preocupações principais sobre o trabalhador digital: baixo poder de negociação, exclusão econômica, cadeias de valor intermediadas e atualização de conhecimentos. O baixo poder de negociação dos trabalhadores digitais é uma consequência da necessidade de conseguir trabalho. Muitas vezes eles são obrigados a baixar o valor da remuneração devido à enorme concorrência para trabalhos de menor qualificação. Outra preocupação é que parte significativa dos ganhos são capturados pelos intermediadores das plataformas digitais, que usam localização geográfica, redes e outras posições de vantagem para mediar compradores e vendedores, contribuindo potencialmente para (e reforçando) desigualdades globais e a exclusão social (Graham et al., 2017). Porém, há casos em que os novos intermediários agregam valor ao processo, realizando controle de qualidade nos trabalhos dos subcontratos, visando uma melhor reputação. Esse fato, até certo ponto, é vantagem para os trabalhadores digitais. No entanto, é preciso que sejam igualmente distribuídas as vantagens dessas novas formas de intermediar. Caso não forem, causam um estrangulamento na cadeia de valor, tornando cada vez mais desiguais as oportunidades de renda.

O trabalho mediado pelas plataformas digitais vem encontrando terreno fértil na necessidade de mais empregos, principalmente em países de economias menos desenvolvidas. Assim, o trabalho digital é também uma maneira de transcender parte das históricas restrições dos mercados de trabalho locais nestes países. Os empregos podem ser criados em partes mais pobres do mundo, possibilitando pessoas a encontrar emprego em locais que antes não teriam oportunidade. Mas também origina uma preocupação que é a atualização do conhecimento, pois o trabalho intermediado por plataformas facilita a perpetuação do distanciamento dos trabalhadores dos principais processos de negócios, dificultando o fluxo de conhecimento do núcleo para a periferia e perpetuando, em vez de diminuir, as disparidades de habilidades e capacidades (Graham et al., 2017).

No Brasil, o fenômeno ganhou visibilidade em 2014, com a entrada da Uber, plataforma sediada nos EUA de mediação do transporte de passageiros através de carros particulares. Atualmente, existem várias empresas desse tipo, que fazem do país um dos maiores mercados do mundo. Como no resto do mundo, as disputas econômicas e judiciais prosperam, o que levanta preocupações sobre as implicações do modelo para a economia e o mundo do trabalho (Vaclavik & Pithan, 2018). Essas novas formas de organização do trabalho ganharam reforço com a reforma trabalhista brasileira em 2017 de viés flexibilizador de direitos, porém o que se percebe no Brasil é que, desde a década

de 1990, vêm ocorrendo mudanças que são interpretadas como sintomas de tentativas de implementação de um novo sistema de relações do trabalho, que se caracteriza pela desregulamentação das normas legais (Magno, Barbosa & Orbem, 2015; Gemelli, Closs, & Fraga, 2020).

Contratos de trabalho de contornos mais flexíveis, como os processos de externalização, a terceirização e a "pejotização", passam, assim, a ganhar cada vez mais espaço no cenário nacional. A pejotização, uma relação de trabalho na qual o trabalhador, pessoa física, para ser contratado ou para manter o posto de trabalho em determinada empresa necessita constituir uma pessoa jurídica, que pode ser uma firma individual ou uma sociedade microempreendedora. Deste modo, haverá uma relação interempresarial, regulada pelo Direito Civil, na qual o trabalhador irá prestar os serviços na empresa contratante através de um contrato de prestação de serviços concretizado entre a empresa contratante e a pessoa jurídica do trabalhador, agora empresa, não havendo a incidência de qualquer direito trabalhista. As consequências desse tipo de relação contratual é um trabalhador excluído de qualquer proteção trabalhista, inclusive no que tange a um ambiente de trabalho sadio; interfere na construção da identidade social do trabalhador; fragiliza a seguridade social, pois há o enfraquecimento econômico da Previdência Social, afetando a todos os contribuintes do INSS – Instituto Nacional da Seguridade Social; e provoca a concorrência desleal com as empresas que atuam na legalidade e que assumem os riscos inerentes à sua atividade econômica (Magno, Barbosa & Orbem, 2015; Gemelli, Closs, & Fraga, 2020).

Algumas características dessa nova forma de trabalho têm atraído alguns trabalhadores, principalmente os que estão em busca de novas oportunidades, em algum período de transição, ou apenas como complemento de renda. Há também os que estão buscando flexibilidade e autonomia, auto responsabilidade e auto-gestão das carreiras. Nessa nova forma de trabalho podem experimentar flexibilidade e autonomia em um nível muito mais elevado do que nos trabalhados tradicionais, tanto na determinação dos seus horários, como na ausência de hierarquia, atuando no mercado através da mediação digital (Vaclavik & Pithan, 2018).

A exaltação da flexibilidade, sob o discurso meritocrático pautado na individualidade, trata-se de um modelo de pensamento que legitima o convite para se tornar empreendedor ou empreendedora de sua própria vida, alicerçado ao empresariamento de si (Vaclavik & Pithan, 2018). Como gestor/a de si, a pessoa deve entender-se como uma empresa, uma marca que precisa ser valorizada e sistematicamente

atualizada. A gestão das empresas e a gestão de si obedecem ao ritmo empresarial, não basta ser rentável ou viável, é preciso estar na frente, do modo mais ativo, rápido e preciso (Magno, Barbosa & Orbem, 2015; Gemelli, Closs, & Fraga, 2020).

No entanto, os defensores da Indústria 4.0 na linha da *shared economy* enfatizam oportunidades de trabalho ligadas à maior flexibilidade trazida pelas plataformas digitais, conectividade digital e oportunidade de desenvolvimento profissional *online* (Dean & Spoehr, 2018).

A manifestação da revolução 4.0 pode afetar positivamente uma variedade de novos empregos disponíveis (Dean & Spoehr, 2018). O que se tem observado é que os efeitos da criação de valor agregado aos produtos, advindo das inovações, impactam negativa e positivamente na demanda por ocupações, gerando novos perfis profissionais e requerendo da força de trabalho a migração para novos setores e novas atividades que correspondam às necessidades atualizadas do mercado (Menelau, Macedo, Carvalho, Nascimento, & Carvalho Júnior, 2019).

Há a exigência de novas habilidades no capital humano das organizações sob a perspectiva da indústria 4.0. Segundo Cotet, Balgiu e Zaleschi (2017), as habilidades comportamentais destacam-se também como obrigatórias na era digital. É muito provável que a natureza do trabalho na Indústria 4.0 apresente demandas significativamente maiores para todos os profissionais em termos de gerenciamento de complexidade, abstração e resolução de problemas, por conta da mudança na estrutura que passa a ser descentralizada e flexível. Os profissionais também deverão ser capazes de agir muito mais por sua própria iniciativa, possuir excelentes habilidades de comunicação e capacidade de organizar seu próprio trabalho. Por exemplo, um coordenador não deverá precisar esperar por instruções de um superior antes de permitir que um robô inicie reparos de emergência em máquinas de produção (Lorenz et al., 2015; Confederação Nacional da Industria, 2016; Wesley, Jackson e Lee, 2017).

O profissional da era digital estará cada vez mais exposto a novas ferramentas tecnológicas e precisa acompanhar e interagir com as diversas novas funções dentro das empresas devido à introdução de novos processos. Nesse sentido, novas características são exigidas, dando origem a um novo conceito e perfil de trabalhador. Este deve saber processar e interpretar dados, reconhecer modelos e entender o processo produtivo como um todo, uma função muito mais abrangente do que a dos trabalhos tradicionais, muito mais fragmentada. O novo trabalhador deve também se adaptar às novas linguagens deste

novo mundo digital, que se modificam constantemente (Ferreira, 2006; Carlotto & Câmara, 2010).

A introdução da tecnologia da informação no contexto de trabalho tem proporcionado efeitos positivos tanto quanto negativos para a qualidade de vida do trabalhador. Eles passam a depender da tecnologia para desenvolver sua atividade laboral, precisam se adaptar e aprender com maior velocidade e mais dinamismo. Essas características colocam o estresse e ansiedade como um fenômeno cada vez mais comum entre os trabalhadores (Ferreira, 2006; Carlotto & Câmara, 2010). As principais causas são, como apontam Carlotto e Câmara (2010): a sobrecarga de trabalho quantitativa (muitas coisas para serem realizadas em pouco tempo disponível) e qualitativa (dificuldade em analisar e trabalhar com muitas informações); a rotina de trabalho; o conflito de papel (quando as demandas são percebidas como incompatíveis entre si, instruções fornecidas por fontes diferentes); e o conflito trabalho/família.

Num quadro destes, o trabalhador que já tem uma natureza de *workaholic* sente-se impelido ou compelido a trabalhar em excesso, não por exigências externas ou pelo prazer de trabalhar, mas por pressões internas que afligem a pessoa ou a fazem sentir culpada por não trabalhar (Spence & Robbins, 1992). Algumas manifestações desse fenômeno são longas horas ao trabalho e a incapacidade de separar a vida profissional da vida pessoal, acarretando danos à saúde física e metal dos trabalhadores (Spence & Robbins, 1992; Mónico, & Castro, 2012),

2.2 Geração Z e Trabalho

2.2.1 Geração: um constructo complexo

Uma geração representa um tipo único de localização social. Com base na interação dinâmica entre nascer em um determinado ano e os eventos sociopolíticos que ocorrem ao longo do curso da vida, principalmente ao atingir a maioridade. Um vínculo é criado quando membros de uma geração são expostos a eventos sociais históricos, como uma crise econômica ou um *boom* econômico, uma guerra, mudanças políticas significativas, ou, como observamos nos últimos meses, uma pandemia. Esses eventos influenciam as visões do mundo de cada geração (McMullin, Comeau e Jovic, 2007; Feixa e Leccardi, 2010; Benson e Brown, 2011).

Karl Mannheim, no seu artigo seminal "O Problema das Gerações", teoriza o conceito. Visto como o fundador da abordagem moderna do tema, ele generaliza a concepção de classe para demonstrar o significado sociológico das gerações. Para ele, o que forma uma geração não é uma data de nascimento comum, mas é o processo histórico que os jovens da mesma idade-classe compartilham. O período da vida que é considerado crucial para desenvolvimento de ligações geracionais é do início da adolescência aos vinte e poucos anos, por causa da formação da identidade durante esta fase (McMullin, Comeau e Jovic, 2007; Parry & Urwin, 2011; Feixa e Leccardi, 2010; Benson e Brown, 2011).

Parry e Urwin (2011) argumentam que o agrupamento dos indivíduos dentro de cada geração é motivado pela crença que cada um compartilha sobre um conjunto de valores e atitudes, que são resultado dos eventos e experiências que esses indivíduos compartilharam. As gerações então, compartilhariam um conjunto de valores e atitudes, que variariam de geração para geração.

Benson e Brown (2011) acrescentam que as diferenças geracionais nas atitudes e valores das pessoas são resultado de fatores econômicos, sociais e políticos, dos eventos marcantes que as pessoas vivenciaram durantes seus anos de maioridade. Esse argumento é semelhante ao de psicólogos do desenvolvimento, que identificam a juventude como um período de maior aprendizado sobre a sociedade. Tais diferenças geracionais podem refletir no ambiente organizacional valores e atitudes em relação ao trabalho bastante distintos, variando entre as gerações mais novas e as gerações anteriores.

Alguns autores contestam e argumentam que essas diferenças geracionais não existem, ou que as diferenças entre as gerações refletem o fator da idade, pela qual as diferenças são simplesmente pelo fato de as pessoas estarem em diferentes estágios da vida e da carreira. Apesar de haver uma quantidade significativa de estudos sobre as diferenças geracionais, poucos estudos abordaram sistematicamente o tema (Benson e Brown, 2011; Arsenault, 2004; Parry e Urwin, 2011). Porém, algumas pesquisas empíricas já mostraram que indivíduos de uma mesma geração possuem memória coletiva e afinidades geracionais semelhantes, que se justificam por eventos que foram marcantes, vividos especialmente nos seus anos de formação entre o período da adolescência e de jovem adulto, corroborando o argumento das diferenças geracionais (Arsenault, 2004; Benson e Brown, 2011).

A importância dos anos de formação entre a adolescência e o jovem adulto tem sustentado a literatura crescente do impacto das diferenças geracionais em vários aspectos do trabalho. Além do mundo do trabalho, abordagens semelhantes foram aplicadas em

vários de campos de estudo, como valores de socialização dos pais, suicídios, movimentos sociais, marketing e consumismo, responsabilidade familiar (Benson e Brown, 2011), politica, e religião (Arsenault, 2004).

A existência de diferentes gerações atuantes no mercado de trabalho gera uma dinâmica única. Cada geração com suas particularidades e visões sobre valores no local de trabalho desafia os profissionais de recursos humanos na retenção, gestão e motivação do seu capital humano (Schwartz, Hole e Zhong, 2010; Dick, 2019). Como consequência das diferenças geracionais, os gestores podem precisar tomar diferentes posicionamentos se quiserem gerenciar com eficácia sua força de trabalho (Benson e Brown, 2011).

O delineamento das gerações ficou popular no *management,* devido a suas possiblidades de utilização no planejamento estratégico das empresas, posicionamento de marcas e na gestão de pessoas. A delimitação temporal e a descrição de cada geração foram originalmente criadas considerando a realidade estadunidense a partir do encerramento da Segunda Guerra Mundial (Veloso, Silva e Dutra, 2012; Parry e Urwin, 2011).

Há uma variação na terminologia usada para definir as gerações, assim como há divergências entre os autores sobre a delimitação temporal das gerações. Isso se deu, principalmente, porque os autores e pesquisadores ao redor do mundo usaram diferentes terminologias para rotular as gerações, e diferentes delimitações temporais. Portanto não há uma definição oficial ou padrão para a gerações (Bejtkovský, 2016; Melo et al, 2019; Benson e Brown, 2011; Arsenault, 2004).

Howe e Strauss (2007) propuseram a seguinte terminologia e delimitação temporal: a) GI *Generation* (nascidos entre 1901-1924); b) Geração Silenciosa (1925-1942); c) Geração *Boomer* (1943-1960); d) Geração X (1961-1981); e) Geração *Millennial* (1982-2005); e f) nova geração*, Homeland* (2005-2025).

Já Twenge, Campbell, Hoffman e Lance (2010) consideram as gerações da seguinte forma: Geração Silenciosa (nascido em 1925-1945), *Baby Boomers (Boomers*; nascido em 1946-1964), Geração X (GenX; nascido em 1965-1981) e Geração Eu (GenMe, também conhecido como GenY, *Millennials*, nGen e iGen; nascido em 1982-1999).

Para Bejtkovský (2016), as gerações são assim identificadas: iGen, também conhecido como Geração Z (nascido em 1996 e depois), Millennials, também conhecido como Geração Y (nascido de 1977 a 1995), Geração X (nascido de 1965 a 1976), *Baby*

Boomers (nascidos de 1946 a 1964) e a geração Tradicionalista (nascidos em 1945 e antes).

É notório que não há um consenso sobre o tema, e nesse sentido não é objetivo do presente estudo discorrer sobre todos os aspectos do tema. Apesar das diferenças entre terminologia e delimitações temporais, as descrições das características de cada geração são semelhantes entres os pesquisadores (Veloso, Dutra e Nakata, 2016).

No Brasil, segundo Parry e Urwin (2011), é preciso considerar as diferenças causadas principalmente por diferentes experiências de Segunda Guerra Mundial e eventos políticos no país. Os autores propuseram hipoteticamente a seguinte delimitação temporal para o contexto brasileiro: a era Vargas (amadurecimento em 1930–45); pós-guerra (1946-1954); otimismo (1955- 67); os anos de ferro (1968-1979); a década perdida (1980- 91); e 'esteja por sua conta' (de 1992 até os dias atuais).

Nesse sentido, o estudo de Ostermann, Moyano, e Laufer (2019), autores da área de marketing, também traz uma análise e uma proposição de coortes geracionais para o contexto brasileiro. Os autores associaram os principais eventos externos ocorridos no Brasil com uma classificação das identidades geracionais e as principais características. A seguir a o quadro 1 mostra essa contribuição.

Quadro 1 - Coortes geracionais do contexto brasileiro

Geração	**Ano de nascimento**	**Eventos externos relevantes**	**Principais características**
Otimismo	1937-1950	Suicídio do presidente Vargas, eleição do presidente Kubitschek	Nacionalismo, nostalgia e sentimentalismo. Rejeição da desordem, aceitação de riscos calculados, autossuficiência e valorização da hierarquia organizacional.
Anos de Ferro	1951-1962	Regime ditatorial militar, crise social, Ato Institucional n. 5.	Evitam a incerteza e caracterizam-se pela beligerância, solidariedade, alienação, silêncio, pensamento monopolista, busca pela segurança. Valorização da educação formal.
Década Perdida	1963-1974	Anistia para ativistas, fim do crescimento econômico.	Materialistas, ambiciosos, buscam retornos imediatos. Mais pessimistas que as demais gerações, acreditam que nada é bom e que o futuro é incerto. Negligência em

			relação às gerações futuras creem que o conflito é inevitável e têm suas decisões guiadas para benefícios pessoais.
Individualismo	1975-1992	Crise governamental, impeachment do presidente Collor, mudanças na moeda do país.	Individualistas, autossuficientes, consumistas, pragmáticos, sem comprometimento com a manutenção de padrões sociais, acreditam que nada é para a vida toda. Familiarizados com a internet, utilizam-na para preparação de encontros sociais, aldeia global.
Pós 1992	1993-	Economia estável, ampla utilização de tecnologia, manifestações de 2013, impeachment da presidente Dilma.	Geração digital faz uso mais de uma mídia digital ao mesmo tempo e valoriza a comunicação interativa. Pouco preocupados com hierarquia, individualistas. Buscam identificação com marcas que oferecem conteúdo. Vivenciaram ambiente globalizado, com aumento do poder de consumo e do comércio internacional e facilidade de acesso à educação superior por meio de políticas de cotas, financiamentos estatais e expansão das universidades federais.

Extraído de: Ostermann, Moyano, & Laufer, 2019

Ainda que este estudo proponha uma análise de gerações e coortes geracionais para o contexto do Brasil, a literatura brasileira é incipiente e pouco robusta. Os principais estudos são da área de marketing (focados em segmentação de mercado) e na área de ensino e aprendizagem. E os principais estudos na literatura são conduzidos no contexto ocidental, principalmente nos Estados Unidos. Portanto há uma tendência de considerar as definições estadunidenses de gerações para países ocidentais ou ocidentalizados que são culturalmente semelhantes (Parry & Urwin, 2011).

Assim, as principais características da Geração *Baby Boomer*, Geração X e Geração Y são, segundo Veloso et. al, (2016), Veloso et. al (2012):

a) *Baby-Boomers*: São mais motivados, otimistas e *workaholics*. Eles têm um senso de procura por oportunidades de inserção econômica em diversas ocupações no campo do trabalho social. Aplicaram seus esforços escolares em carreiras que prometiam facilidades na busca de posições garantidas no universo empresarial. Valorizam o status e a ascensão profissional dentro da empresa, à qual são leais.

b) Geração X: Possuem uma postura de ceticismo e defendem um ambiente de trabalho mais informal e hierarquia menos rigorosa. Ao mesmo tempo, essa geração carrega o fardo de ter crescido durante o florescimento do *downsizing* corporativo, o qual afetava a segurança no emprego. A percepção de que adultos leais à empresa perderam seus postos estimulou a tendência de desenvolver habilidades que melhorem a empregabilidade, já que não se podia mais esperar pela estabilidade.

c) Geração Y: Cresceram em contato com as tecnologias de informação e são mais individualistas. Defendem suas opiniões e priorizam aspirações pessoais em detrimento das questões profissionais. Quando as pessoas dessa geração começaram a nascer, encontraram o Brasil passando por grande instabilidade econômica e, pouco depois, reinstalando a democracia; no cenário mundial, a cultura da impermanência e a falta de garantias, com mercados voláteis.

Atualmente existem quatro gerações coexistindo no mercado de trabalho: os *Baby Boomers*, a Geração X, Geração Y, e a mais nova, a Geração Z (Iorgulesco, 2016). Como aponta Dick (2019), a Geração *Boomer* está se aposentando e deixando a força de trabalho, hoje principalmente formada por membros das gerações X, Y e Z.

As empresas estão preocupadas com os impactos que as diferenças geracionais estão gerando no ambiente de trabalho. Os desafios que a chegada dessa nova geração Z trouxe para o mercado de trabalho, juntamente com mudanças trazidas pela quarta revolução industrial, é alvo de interesse, tanto na literatura como no meio empresarial.

Estamos vivendo a era digital, tecnológica e informacional e essa nova era trouxe mudanças tão significativas para o ser humano que às vezes é comparada a outros grandes marcos da história, como o surgimento da linguagem e o da imprensa. As tecnologias são extensões das capacidades humanas, e assim como o homem transforma seu ambiente, o ambiente transforma o homem. As tecnologias digitais estão alterando muita coisa profundamente e criando uma relação de dependência (Passero, Engster & Dazzi, 2016).

A quarta revolução industrial traz transformações globais em ritmo exponencial (Schwab, 2019; Kurt, 2019), e as empresas estão cada vez mais investindo em recursos tecnológicos para melhorar sua competitividade e produtividade. Ao passo que os

trabalhadores precisam dominar as novas tecnologias para conseguir renda, empregos ou permanecerem empregados. A falta de habilidade em tecnologia em qualquer idade tem o potencial de excluir pessoas no mercado de trabalho (McMullin, Comeau e Jovic, 2007).

Alguns estudos têm chamado a atenção para a tecnologia de computação como um marcador de cultura através do qual as gerações podem ser formadas. A tecnologia em geral e a tecnologia de computação em particular, se infiltram em quase todos os aspectos da vida social e influenciam o desenvolvimento das gerações. Os jovens, por exemplo, são expostos durante a fase de maioridade a jogos de computador, equipamentos eletrônicos e várias ferramentas digitais. Tal exposição tem o potencial para se traduzir em habilidades no trabalho (McMullin, Comeau e Jovic, 2007; Melo et al, 2019).

Nesse sentido, Lanier (2017) afirma que as gerações que mais foram influenciadas pela tecnologia são a geração Y e Z. Elas trazem para o ambiente de trabalho uma fluência tecnológica e oferecem um espaço para colaboração que valoriza a entrada do conhecimento digital. O foco do presente estudo são os jovens da Geração Z, por serem a geração com maior influência digital (Lanier, 2017; Colbert,Yee & George, 2016; Dwivedula, Singh, e Azaran, 2019).

2.2.2 A Geração Z e o Trabalho

A pesquisa acadêmica sobre a Geração Z ainda é incipiente e ganhou maior destaque desde a virada do século 21, devido à entrada desses jovens no mercado de trabalho, trazendo novas perspectivas para as gestões das empresas. Como a geração mais recente descrita na literatura estudada, as temáticas abordadas se concentram principalmente em tópicos como diferenças geracionais, valores da Geração Z que determinam o comportamento do consumidor, impacto das mídias sociais no seu comportamento, estilos de aprendizagem e suas implicações no ensino dessa geração. (Dwivedula et al, 2019).

Como nas demais gerações, não há um consenso quanto à delimitação temporal do período de início dos pertencentes à Geração Z. Há pelo menos cinco marcos temporais que indicam o início da Geração Z, segundo pesquisadores e demógrafos, variando entre os anos de 1990 e meados dos anos 2000 como os primeiros anos de nascimento da Geração Z (Dwivedula et al, 2019; Melo et al, 2019).

O quadro 2 ilustra a falta de conformidade em relação ao tema. Destaca-se que não é objetivo realizar uma revisão da literatura a respeito desse ponto, mas demonstrar

as divergências encontradas nos estudos elencados sobre o tema (Dwivedula, et al, 2019; Melo et al, 2019).

Quadro 2 – Delimitação temporal da Geração Z

Período de nascimento	**Referência**	**Idade em 2020 (anos)**
1989	dos Santos, Olivo, Petry, & Oro, 2019;	31
1990	Cosabanka, 2016; Melo et al, 2019; Ceretta & Froemming, 2011; Veiga Neto, Souza, Almeida, Castro, & Braga Júnior, 2015; Kapil & Roy, 2014	30
1993	Turner, 2015	27
1995	Lanier, 2017; Chillakuri & Mahanandia, 2018; Fratrièová, & Kirchmayer, 2018; Iorgulescu, 2016; Dick, 2019	25
1996	Bejtkovský, 2016	24

Fonte: Elaborado pela autora

Nas pesquisas brasileiras, em sua maioria da área de marketing e ensino e aprendizagem, os pertencentes à Geração Z são considerados os nascidos a partir de 1990. Apesar de haver uma discussão teórica entre sociólogos e demógrafos sobre essa definição temporal, o que se percebe é que existe um espectro temporal até certo ponto consensual que vai dos anos de 1990 até os anos 2005.

Para o presente estudo, adota-se a delimitação temporal utilizada por Melo et al (2019), Csobanka (2016) e demais autores de acordo com o quadro 2 acima. A Geração Z surgiu nos anos 1990 junto com a revolução digital ocorrida no início dessa década. Os pertencentes a essa geração foram afetados desde o seu nascimento pela tecnologia digital (Melo et. al, 2019; Veiga Neto et. al, 2015).

A Geração Z é a primeira verdadeiramente digital, conhecidos como nativos digitais; é a primeira geração que sempre esteve conectada e não conhece a vida sem internet – pelo menos entre aqueles que tem a possibilidade material de acessá-la (Melo et al, 2019; Veiga Neto, Souza, Almeida, Castro, & Braga Júnior, 2015).

O Z vem do inglês *"zapping"* e se refere a mudar canais rapidamente quando assistimos à televisão, ignorando os que não interessam. Essa troca constante que fazem

de canais de televisão, aqui fazendo uma alusão à informação, é normalmente observada nessa geração (Passero, Engster & Dazzi, 2016).

Correspondem à primeira geração a nascer em um mundo totalmente digital, tornando-se eletronicamente a geração mais conectada da história. Desde a infância, esses jovens da Geração Z aprenderam a conviver bem e a utilizar equipamentos como computadores, telefones celulares, *laptops, videogames*, etc. Somados a isso, eles tiveram à sua disposição serviços e aplicativos como navegadores *web*, mensagens instantâneas, banda larga e comunicação sem fio (Melo et. al, 2019; Veiga Neto et. al, 2015; Bassiouni & Hackley, 2014).

Esses jovens também podem ser reconhecidos como nativos digitais, geração *on-line*, geração líquida, geração internet, geração pontocom, geração conectada, geração *Facebook*, geração silenciosa, entre outras denominações (Melo et al., 2019; Csobanka, 2016; Veiga Neto, 2015).

A Geração Z é a primeira geração a ter acesso desde criança em larga escala à tecnologia de comunicação digital, como telefones celulares, Wi-Fi e jogos de computador interativos em suas próprias casas (Bassiouni & Hackley, 2014). Esses jovens fazem uso em maior proporção da mídia digital e valorizam a comunicação interativa (Ostermann et al*.,* 2019). São altamente conectados, vivem em uma era de comunicação de alta tecnologia, tem estilos de vida impulsionados pela tecnologia e uso abundante das mídias sociais. São dependentes de tecnologia, pois a usam desde a infância. Criados com telefones celulares, esses jovens são livres e nômades por natureza (Kapil & Roy, 2014).

As principais características dessa Geração Z no trabalho são: maior capacidade de trabalhar em várias tarefas ao mesmo tempo, autoconfiança, otimismo com relação ao seu futuro na vida profissional. Tendem a ter iniciativas empreendedoras, preferem trabalho individual a trabalhar em equipe e preferem comunicar-se em ambiente virtual. Com relação à retenção desses jovens nas organizações, um ponto importante é que eles valorizam oportunidades de crescer, assumir cargos de liderança e experimentar coisas novas (Iorgulescu, 2016).

Melo et al. (2019) ponderam que os pertencentes a essa geração Z são considerados multitarefas: podem se conectar na *web*, ouvir músicas, elaborar trabalhos e conversar com alguém que esteja próximo, tudo ao mesmo tempo. Porém, os jovens dessa geração mudam de atenção de forma rápida. Como a concentração muda

celeremente, a atenção de uma atividade para outra é alterada em questão de segundos, gerando a falsa impressão de simultaneidade na execução das tarefas.

São pouco preocupados com hierarquia convencional entre chefes e empregados, preferindo trabalhos onde possam ter acesso direto aos gestores, onde tenham liberdade de dar e receber *feedbacks*. Buscam por felicidade e prazer no trabalho. (Melo et al, 2019, Iorgulescu, 2016; Ostermann et al., 2019).

Além disso, esses jovens são independentes, são leais à sua profissão e não às empresas, gostam de ser inovadores. Portanto, precisam de oportunidades para trabalhar de forma independente. Não se contentam com trabalhos repetitivos, são rápidos e podem mudar de trabalho facilmente. Se sentem mais confortáveis com organizações em que podem ter flexibilidade para trabalhar onde preferirem, em casa ou em escritório (Chillakuri e Mahanandia, 2018).

A tecnologia desempenha um papel fundamental na vida desta geração criada com *smartphones* e outras narrativas digitais todos os dias. Esses jovens passam horas em dispositivos digitais, tendo maior interesse e facilidade em trabalhar em ambientes tecnológicos (Melo et al, 2019). Conhecidos como nativos digitais, essa geração é a primeira tida como verdadeiramente digital, conectada desde o nascimento. Os nativos dessa geração possuem o que se passou a denominar de fluência digital e tecnológica (Lanier, 2017).

Fluência digital vai além de simplesmente saber como usar alguns programas ou aplicativos básicos. Aqueles que são digitalmente fluentes alcançaram um nível de proficiência que lhes permite manipular e triangular informações e aplicativos diversos, estruturar ideias e usar amplamente a tecnologia para alcançar objetivos (Lanier, 2017; Colbert,Yee & George, 2016). Essa habilidade pode ser valiosa para as organizações de várias maneiras diferentes. Como a força de trabalho digital se sente mais confortável com a instrução baseada em tecnologia, elas podem dar às organizações uma solução de baixo custo e replicável para ajudar os outros funcionários a desenvolverem algumas habilidades em tecnologia que precisem (Iorgulescu, 2016; Colbert,Yee & George, 2016).

Outro ponto é que, à medida que se torna mais comum que as equipes não trabalhem em um mesmo local físico, como por exemplo o trabalho *home office*, as organizações precisam de funcionários que sejam proficientes no uso de ferramentas de colaboração virtual, como o *Google Drive* para escrita colaborativa, *Trello* para gerenciamento colaborativo de projetos e *Yammer* ou *Slack* para comunicação e redes sociais de nível empresarial. Além disso, com mais organizações usando conteúdo de

mídia social gerado pela empresa para se conectar com funcionários e clientes e assim construir suas marcas, os trabalhadores que têm fluência digital podem alavancar o poder da mídia social das organizações (Colbert,Yee & George, 2016).

De fato, a tecnologia define essa geração de jovens adultos; quem não souber usá-la pode estar correndo o risco de ficar de fora de segmentos importantes do mercado de trabalho, como salientam McMullin, Duerden Comeau & Jovic (2007).

A tecnologia também influencia a forma de aprender destes jovens. Novas expectativas são desenvolvidas por eles, como liberdade e flexibilidade em relação ao momento e ao local da realização do trabalho, uma necessidade de instantaneidade que se opõe às práticas organizacionais tradicionais (Santaella, 2010; Passero, Engster & Dazzi, 2016). Os nativos digitais buscam por informação dinâmica e diversificada, fugindo da tradicional educação centrada no professor (Passero, Engster & Dazzi, 2016).

Os jovens da Geração Z colocam um desafio aos profissionais de recursos humanos, pois a retenção e motivação deles depende de fatores como oportunidade de crescer, experimentar coisas novas e alcançar posições de liderança. De fato, a oportunidade de crescimento é o fator mais importante para eles quanto a escolher um emprego, o que explica sua preferência por empresas de médio porte e multinacionais (Iorgulescu, 2016).

Segundo a pesquisa de Santos, Olivo, Petry e Oro (2019), valores como reconhecimento, boa comunicação e busca crescimento profissional e pessoal são considerados importantes para os jovens dessa geração. No mesmo sentido, Diwiveluda et al (2019) afirmam que a Geração Z valoriza a autonomia no trabalho e arranjos de emprego não tradicionais, como tele trabalho; possuem inclinação para uma maior liberdade no trabalho. Sobre a motivação no trabalho de funcionários da Geração Z, Fratričová e Kirchmayer (2018) e Diwiveluda et al. (2019) também afirmam que esses jovens buscam por oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento profissional, recompensas financeiras, cultura de trabalho e flexibilidade.

Fratričová e Kirchmayer (2018) também revelaram que pontos como adequação pessoa-trabalho (por exemplo, 'gostar do trabalho', 'ter um propósito'), relacionamentos no trabalho (no que diz respeito ao 'clima de equipe', 'conflito com colegas de trabalho', 'liderança'), fatores relacionados ao trabalho (como 'carga de trabalho', 'igualdade de recompensas'), realização (avaliação de desempenho, crescimento na carreira, reconhecimento) são alguns dos principais motivadores para jovens trabalhadores da Geração Z. Uma pesquisa realizada com jovens funcionário de uma *startup* no interior do

estado de Minas Gerais indica que jovens funcionários são motivados por novos desafios, fazer o que gostam e deixar um legado. O que causa medo é a improdutividade, monotonia na rotina de trabalho e possibilidade de substituição por outro trabalhador. (Faltou citação)

O Quadro 3 em seguida sintetiza estas características dos jovens trabalhadores da geração Z encontradas na literatura.

Quadro 3 - Resumo das principais características da Geração Z

	Características	**Referência**
Independente	Tendem a ter iniciativas empreendedoras; preferem trabalho individual a trabalhar em equipe	Iorgulescu, 2016
	Independentes por natureza; gostam de ser inovadores	Chillakuri e Mahanandia, 2018
	Precisam de oportunidades para trabalhar de forma independente	Iorgulescu, 2016;
	Independência no desenvolvimento do trabalho. Criatividade para concepção da empresa. Inovadores	Melo et al, 2019
	São mais individualistas	Ostermann *et al.,* 2019
Multitarefas	Maior capacidade de trabalhar em várias tarefas ao mesmo tempo.	Iorgulescu, 2016
	Multitarefas	Melo et al. (2019)
	Não se contentam com trabalhos repetitivos; São rápidos	Chillakuri e Mahanandia, 2018
	Falsa impressão de simultaneidade na execução das tarefas, falta de foco	Melo *et al.* (2019)
Otimistas	Autoconfiança, otimismo com relação ao seu futuro na vida profissional.	Iorgulescu, 2016
	Otimismo	Melo *et al.* (2019)
Comunicação virtual	Preferem comunicar-se em ambiente virtual.	Iorgulescu, 2016
	Comunicação interativa	Ostermann *et al.,* 2019
Nativos digitais	Conhecidos como nativos digitais; essa geração é a primeira verdadeiramente digital, conectada desde o nascimento; os nativos dessa geração possuem fluência digital e tecnológica	Lanier, 2017

	Maior interesse e facilidade em trabalhar em ambientes tecnológicos	Melo *et al.* (2019)
	Fluência digital e tecnológica, usam a tecnologia para alcançar objetivos. Domínio e desenvolvimento de tecnologias	Melo *et al.* (2019)
	Criado com *smartphones* e outras narrativas digitais	Melo *et al.* (2019)
Felicidade no trabalho	Valorizam oportunidades de crescer, assumir cargos de liderança e experimentar coisas novas	Iorgulescu, 2016
	Buscam por felicidade e prazer no trabalho.	Melo *et al.* (2019)
Ausência de hierarquia	Não acreditam na hierarquia convencional, preferindo trabalhos onde possam ter acesso direto aos gestores	Melo *et al.* (2019)
	São pouco preocupados com hierarquia	Ostermann *et al.,* 2019
Flexibilidade de horário e local	Se sentem mais confortáveis com trabalhos que podem ter flexibilidade para trabalhar onde preferirem, trabalhando em casa ou em escritório	Chillakuri e Mahanandia, 2018
	Podem mudar de trabalho facilmente	Chillakuri e Mahanandia, 2018

Fonte: Elaborado pela autora

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1 Estratégia e método de pesquisa

A pesquisa adotou a estratégia qualitativa na coleta e análise dos dados. A abordagem qualitativa se justificou, pois possibilitou compreender os significados que as pessoas atribuem às suas experiências de mundo, sendo indicada para o estudo de pessoas em fenômenos (Yilmaz, 2013) como a percepção dos jovens da Geração Z sobre trabalho em *startups* de base tecnológica num ambiente de tecnologias 4.0.

Quanto à finalidade, essa pesquisa se classifica como descritiva, de acordo com Gil (2011). A pesquisa descritiva objetiva investigar opiniões, atitudes e crenças de uma população, o que está em consonância com a abordagem qualitativa e os objetivos dessa dissertação.

Dessa maneira, afim de atingir os objetivos dessa pesquisa, a investigação se deu através do estudo de caso, método que se mostrou mais adequado na investigação de

fenômeno social complexo como o é o caso do presente estudo. Essa estratégia permite uma investigação em profundidade que preserva as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real (Yin, 2005).

3.2 Sujeitos de pesquisa

Os sujeitos de pesquisa foram 12 jovens pertencentes à geração Z, homens e mulheres, com idades entre 19 e 30 anos, trabalhadores e estagiários de 10 *startups* de base tecnológica situadas na cidade de Belo Horizonte, como mostra o quadro 4 em seguida.

O motivo da escolha da idade cronológica dos jovens pertencentes à geração Z foi com base nos achados da literatura, apesar de não haver um consenso sobre a delimitação temporal da geração Z. Adotou-se para essa pesquisa os nascidos a partir de 1990, uma vez que foi o período indicado com maior recorrência na literatura estudada (Melo et al, 2019). Esses jovens possuem no ano de 2020 no máximo 30 anos de idade.

A escolha por *startups* na cidade de Belo Horizonte se deu primeiramente por Belo Horizonte ser um importante polo no cenário das *startups* no Brasil, possuindo a segunda maior concentração dessas empresas, atrás somente de São Paulo.

Optamos por buscar diferentes *startups,* todas de base tecnológica e de diferentes tamanhos em relação ao número de empregados. Participaram da pesquisa *startups* com 6 funcionários até *startups* com 820 funcionários. Ao todo foram 10 startups diferentes; em duas dessas empresas entrevistamos mais de um funcionário, na CCC e JJJ. Essa escolha foi motivada pela busca de uma maior diversidade da pesquisa de campo, assim como optamos por escolher jovens de diferentes idades dentro do limite temporal da geração Z, com vários cargos distintos, inclusive estagiários. Tal escolha possibilitou uma análise das percepções sobre o trabalho dos jovens da Geração Z em cenários diversos, de cargos, atividades e empresas, como mostrado no quadro 5 mais abaixo.

As perguntas feitas aos entrevistados foram relacionadas a suas trajetórias profissionais, à dinâmica e organização do trabalho, ao trabalho com tecnologia e à expectativa profissional.

Quadro 4 - Perfil dos entrevistados

Entre-vistado	Idade	Sexo	Cor	Estado civil	Filhos	Formação	Curso
Ent1	26	Masc	Branco	Solteiro	Não	Superior completo	Sistemas de informação
Ent2	27	Fem	Branco	Solteiro	Não	Superior completo	Psicologia
Ent3	30	Fem	Branco	Solteiro	Não	Pós-graduação em administração	Psicologia
Ent4	22	Fem	Branco	Solteiro	Não	Superior incompleto	Administração
Ent5	19	Masc	Branco	Solteiro	Não	Superior incompleto	Engenharia de software
Ent6	20	Masc	Branco	Solteiro	Não	Superior incompleto	Economia
Ent7	28	Fem	Branco	Solteiro	Não	Superior completo	Turismo
Ent8	22	Masc	Preto	Solteiro	Não	Superior incompleto	Sistemas de informação
Ent9	25	Masc	Branco	Solteiro	Não	Superior completo	Sistemas de informação
Ent10	23	Masc	Branco	Solteiro	Não	Superior incompleto	Engenharia de produção
Ent11	27	Masc	Pardo	Solteiro	Não	Superior completo	Engenharia de controle e automação
Ent12	21	Masc	Branco	Solteiro	Não	Superior incompleto	Engenharia elétrica

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 5 - Perfil das *Startups* e cargos dos entrevistados

Entrevistado	*startup*	Área de atuação da *Startup*	Nº de empregados	Cargo
Ent1	AAA	Plataforma de vendas e distribuições de produtos digitais	820	Desenvolvedor Pleno
Ent2	BBB	Plataforma de sucesso do cliente; utiliza métricas de sucesso do cliente	65	Analista de Rh
Ent3	CCC	Plataforma de ensino à distancia	26	Analista de Rh Pleno
Ent4	CCC	Plataforma de ensino à distancia	27	Estagiaria em Rh

Ent5	DDD	*Ecommerce*	60	Desenvolvedor Junior
Ent6	EEE	*Fintech*	50	Assessor de Investimentos
Ent7	FFF	Automação de notas fiscais	60	Insight Sales
Ent8	GGG	Fábrica de software	Não soube informar	Desenvolvedor de software
Ent9	HHH	Gestão e controle de pessoas	25	Head de desenvolvimento
Ent10	III	*Fintech*	6	Estagiário na área comercial
Ent11	JJJ	*IoT,* gestão de pátios com tecnologia de localização	20	Analista de campo
Ent12	JJJ	*IoT,* gestão de pátios com tecnologia de localização	20	Estagiário desenvolvimento de produto

Fonte: Dados da pesquisa

3.1 Estratégia de coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, e as perguntas foram formuladas com base no referencial teórico levantado para essa dissertação. As entrevistas foram individuais e semiestruturadas, com perguntas norteadoras abertas sobre aspectos relacionados à percepção dos jovens em relação ao trabalho nas *startups*, como jornada de trabalho, carreira, expectativas, vantagens e desvantagens.

A escolha de entrevistas semiestruturadas deve-se ao fato de entrevistas serem uma das principais fontes de coleta de dados do estudo de caso, como salienta Gaskell (2003). Para Manzini (2012), a entrevista semiestruturada tem como característica um roteiro com perguntas abertas e é indicada para estudar um fenômeno com uma população específica: grupo de jovens da Geração Z, no caso desta pesquisa. Deve existir flexibilidade na sequência da apresentação das perguntas ao entrevistado e o entrevistador pode realizar perguntas complementares para entender melhor o fenômeno em pauta.

Uma primeira versão do roteiro de entrevistas foi elaborada. Foi realizada entrevista piloto no dia 23/06/2020 com uma informante chave que se encaixava no perfil dos sujeitos dessa pesquisa. Como lembra Manzini (2012), a entrevista-piloto é importante para verificar se o roteiro construído a partir do referencial teórico necessita ser readequado com acréscimo ou exclusão de uma ou mais questões.

Após essa entrevista piloto, que teve duração de 32 minutos, percebeu-se que seria necessário introduzir algumas perguntas, devido ao fato de que as respostas estarem ainda excessivamente objetivas e pouco profundas. Afim de torná-lo mais adequado ao entendimento dos entrevistados, modificamos o roteiro de entrevista para que pudesse nos dar suporte para aprofundar na investigação da percepção desses jovens (ver roteiro final no ANEXO I, página 94).

Para mapeamento dos sujeitos de pesquisa, recorremos como estratégia de acesso ao campo a uma informante chave. A partir do contato inicial e entrevista teste com a informante chave, que também fazia parte do grupo pesquisado, conseguimos através dela contatos de jovens que trabalhavam em *startups* em Belo Horizonte. Entramos em contato com os potenciais entrevistados, por meio da ferramenta de comunicação *Whatsapp*. Aplicamos nessa estratégia o método bola de neve – que consiste na técnica em que o informante coloca o pesquisador em contato com um entrevistado em potencial e, a partir disso, os entrevistados passam a indicar outros potenciais entrevistados e assim sucessivamente até formar uma rede de contatos (Vinuto, 2014)

Em um dado momento da pesquisa de campo percebemos um receio dos entrevistados de passarem contatos de outras pessoas, então ficamos em dificuldade para conseguir novos potenciais entrevistados. Resolvemos recorrer a outra estratégia: selecionamos através de pesquisa na internet 3 *startups* de base tecnológica em Belo Horizonte. Enviamos um *e-mail* a elas apresentando a nossa pesquisa e solicitando apoio. Obtivemos reposta de uma *startup,* onde havia três jovens interessados em participar da entrevista; através dos contatos do *whatsapp* deles realizamos as entrevistas, o que completou o quadro de entrevistados.

As entrevistas foram realizadas durante o período de 25 de julho a 25 de agosto de 2020, com um total de 9 horas e 50 minutos de duração, uma média de 45 minutos por entrevista. A realização das entrevistas semiestruturadas foram à distância devido à pandemia por todos nós vivida do covid-19 no ano de 2020. Essas foram viabilizadas por meio da utilização do dispositivo de comunicação *microsoft teams,* que permitiu a gravação em vídeo de todas as entrevistas. Ademais, com a finalidade de não identificar os entrevistados e as empresas a que estavam vinculados, acordamos com os entrevistados o compromisso de não divulgar seus nomes reais. De modo que todas as identificações nominais presentes no texto da dissertação são fictícias. Quando necessário, as empresas foram tratadas apenas com a referência genérica, sem com isso causar qualquer prejuízo ao entendimento dos relatos utilizados.

O conteúdo das entrevistas foi transcrito em sua totalidade, formando um corpus de análise para essa dissertação. Todos os vídeos das entrevistas, assim como suas transcrições, foram arquivados.

3.2 Estratégia de análise de dados

Para o tratamento e a análise das entrevistas submetemos os dados aos procedimentos de análise de conteúdo categorial. A análise de conteúdo é indicada para esse estudo, pois é uma técnica que analisa o que foi dito nas entrevistas ou observado pelo pesquisador. Análise de conteúdo tem maior foco na decodificação por meio de indícios que o texto tanto verbal, não verbal ou misto traz e atua por meio de inferências (Bardin, 2011; Silva e Fossá, 2015). Na análise do material, buscou-se classificá-los em temas ou categorias que auxiliaram na compreensão do que está por trás dos discursos dos entrevistados.

Para Bardin (2011), a análise categorial consiste no desmembramento do texto em categoriais agrupadas analogicamente. A opção pela análise categorial se respalda no fato de que é a melhor alternativa quando se quer estudar valores, opiniões, atitudes e crenças através de dados qualitativos, como se propõe nesse estudo.

As etapas da análise de conteúdo seguidas foram as propostas por Bardin (2011): 1) pré análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Na pré-análise organizou-se todo o material e realizou-se a leitura flutuante. Após a primeira fase, começamos a fase de exploração do material, estabelecemos as unidades de registros, as regras de codificação, que deu origem a um esquema onde foi possível ordenar e agregar as informações comparáveis e com o mesmo conteúdo semântico para formar as categorias de análise. Essas foram agrupadas formando as categorias de análise; a priori identificamos 8 categorias nessa primeira codificação do conteúdo das entrevistas.

Após uma segunda leitura e analisando minuciosamente os dados, identificamos algumas categorias que deveriam ser agrupadas com outras, pois tinham o mesmo conteúdo semântico e, assim, seriam melhor analisadas se estivessem dentro da mesma categoria, contribuindo para os resultados dessa pesquisa. Portanto, ao final definimos quatro categorias que emergiram do conteúdo dos discursos dos entrevistados. Não foram utilizadas categorias pré-definidas devido à pouca literatura sobre o tema, ainda

emergente. No Anexo II dessa pesquisa (página 97), apresentamos a relação de cada categoria de análise com as perguntas que constaram do roteiro de entrevistas.

A primeira categoria de análise diz respeito à trajetória profissional, os empregos e experiências anteriores, além da busca por um trabalho em *startup*.

A segunda categoria de análise refere-se à dinâmica e organização do trabalho e seus aspectos, como jornada de trabalho, flexibilidade, autonomia, média salarial, forma de gestão da organização e atividades e tarefas desenvolvidas.

A terceira categoria de análise está relacionada ao trabalho em um ambiente tecnológico, no que diz respeito à motivação para trabalhar nesse ambiente, à percepção de vantagens e desvantagens, à saúde e bem-estar neste tipo de trabalho, e às competências percebidas como necessárias para trabalhar com tecnologia 4.0.

A quarta e última categoria de análise aborda as expectativas futuras profissionais, o que é almejado para o futuro profissional.

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Trajetória profissional

Esta primeira categoria investiga a trajetória profissional dos jovens da Geração Z, as experiências de trabalho, empresas onde trabalharam e as principais diferenças do atual emprego ou estágio em relação a experiências anteriores. Para tanto, buscou-se destacar os principais fatos revelados pelos entrevistados e os motivadores na busca por emprego na empresa onde trabalham.

É possível notar que os jovens entrevistados têm pouco tempo de contrato de trabalho nas atuais empresas. O jovem que possui maior tempo na atual empresa é a Ent3, com 3 anos e 3 meses, já o Ent6 possui o menor tempo: recém contratado, ele tem 1 semana de trabalho na *startup*. Adicionado a isso, temos que todos os entrevistados possuem mais de uma experiência de trabalho anterior, com até 5 empregos anteriores, como é o caso do Ent8, que tem 22 anos de idade e trabalhou em 4 *startups* diferentes e em uma empresa tradicional. É importante salientar aqui que foram considerados os estágios e o período de jovem aprendiz como trabalho.

Podemos inferir que há uma rotatividade entre os jovens da Geração Z, pois eles, ainda que recém-chegados ao mercado de trabalho, possuem mais de uma experiência profissional e permanecem pouco tempo em cada empresa trabalhada, como podemos

verificar no quadro 6 abaixo. A maioria dos entrevistados possui duas experiências de trabalho anteriores à empresa onde estão agora. Inclusive os estagiários já tinham tido experiências em outras empresas.

A geração z busca por desenvolvimento profissional, fato que não está atrelado a uma empresa específica, e sim ao que eles vêm como um conjunto de aprendizagens e experiências profissionais. Fato corroborado pela literatura, que enfatiza que esses jovens são leais à sua profissão e não às empresas (Chillakuri e Mahanandia, 2018). Esses jovens buscam por desenvolvimento profissional e aprendizagem (Fratričová & Kirchmayer, 2018; Diwiveluda et al, 2019).

Quadro 6 - Trajetória profissional dos entrevistados

Entrevistado	**Idade**	**Tempo na empresa atual**	**Experiências anteriores**
Ent1	26	1 ano e 3 meses	Duas experiências anteriores, uma de 8 meses em *startup* e outra de 7 anos em empresa tradicional.
Ent2	27	7 meses	Duas experiências anteriores em *startups* e uma em empresa tradicional
Ent3	30	3 anos e 3 meses	Uma experiência anterior em empresa tradicional por 4 anos
Ent4	22	1 ano e 1 mês	Uma experiência anterior em empresa tradicional
Ent5	19	9 meses	Duas experiências anteriores em empresa tradicional
Ent6	20	1 semana	Duas experiências anteriores em *startup*, 8 meses em uma e 1 ano e 4 meses em outra
Ent7	28	6 meses	Duas experiências anteriores, uma em empresa tradicional por 7 anos e uma em *startup*
Ent8	22	2 meses	Cinco experiências anteriores, quatro em *startups* e uma em empresa tradicional
Ent9	25	2 anos	Três experiências anteriores, duas em empresas tradicionais e uma em *startup*
Ent10	23	8 meses	Três experiências anteriores em empresas tradicionais
Ent11	27	1 mês e meio	Uma experiência anterior em empresa tradicional
Ent12	21	2 meses	Duas experiências anteriores em empresas tradicionais
Ent13	24	3 semanas	Duas experiências anteriores, uma em empresa tradicional e uma em *startup*

Fonte: Dados da pesquisa.

Outro ponto relevante nessa dimensão que surgiu das falas dos entrevistados é que todos já tiveram pelo menos uma experiência de trabalho em uma empresa tradicional, e não quiseram permanecer neste tipo de emprego. Alguns deles permaneceram em empresas tracionais por 7 anos, como o Ent1 e Ent7, porém optaram por buscarem oportunidade de emprego em empresas de tecnologia. Como podemos verificar nas falas dos entrevistados a seguir:

> O principal motivo para eu ter mudado [...] eu não gostar da cultura da empresa, por estar na faculdade de tecnologia e já estar participando do processo de *startups*, eu já tinha a percepção de como é diferente a cultura das duas empresas. De fazer com que o profissional esteja mais dentro dos processos da empresa, que ele tenha mais perspectivas de crescimento profissional, de cultura de diversidade, de aceitação das pessoas. Então já era um modelo cultural da empresa que me atrai muito mais (Ent1).

> Existe um padrão e é muito tradicional, muito estruturado e eu sentia que era muita burocracia para tomar decisões pequenas, completamente desgastante, eu não entendia muito bem o motivo daquilo tudo. Então o que me chamou a atenção das empresas de tecnologia foi essa dinâmica, essa agilidade que as coisas acontecem, é a questão de você colocar em pratica rápido e resolver rápido e ir testando e ai você encontra uma coisa maravilhosa lá na frente ao invés de ficar desenhando, escrevendo mil projetos no papel, modelos mil, coloca em um PDCA, coloca em um 5w2s. Acho que o que mais me chamou atenção foi isso, dinamismo a agilidade, as coisas acontecem, coisas que em empresa tradicional não existem (Ent3)

> São dois pontos que foram importantes para eu mudar. Um deles é a flexibilidade de horários mesmo, ter opção de trabalhar de casa, de chegar mais tarde, sair mais cedo, e até trabalhar o quanto eu precisar para entregar resultados, isso para mim foi muito importante. E o segundo ponto a liberdade com as pessoas mesmo, tipo assim, a liberdade de chegar e receber um *feedback*, ou passar um *feedback* para gestores e responsáveis das respectivas áreas (Ent11)

Os principais fatos citados pelos entrevistados para tal escolha foram a busca por uma cultura empresarial que estivesse mais adequada aos seus objetivos, como cultura da diversidade e aceitação, de valorização do funcionário. Empresas que fossem menos "burocratizadas", com maior agilidade e dinamismo. Busca por desenvolvimento profissional e aprendizagem. Outras características como maior flexibilidade na jornada de trabalho, liberdade de comunicação e de realizar e receber *feedbacks,* além de autonomia.

Pontos que corroboram a literatura sobre as características da Geração Z em ambiente de Industria 4.0 e em *starups*. Como descrito por Vaclavik e Pithan (2018) e Ferrer e Oliveira (2018) sobre novas formas de trabalho, os jovens podem experimentar flexibilidade e autonomia em um nível muito mais elevado do que nas organizações tradicionais, tanto na determinação dos seus horários como na ausência de hierarquia, atuando no mercado através da mediação digital. Como o foco do presente estudo foi nas s*tartups* de base tecnológica, também foi possível verificar, como descrito por Moser,

Tumasjan e Welpe (2017), que essas empresas apresentam algumas características que se encaixam no que a Geração Z busca, como horários de trabalho flexíveis, cultura e clima de inovação, oportunidades de *feedback*, aprendizagem informal e pensamento criativo, bem como foco no desenvolvimento pessoal.

Nesse sentido os entrevistados também revelaram, baseado nas suas experiências anteriores de trabalho em empresas tradicionais, que o modelo de negócio e a dinâmica de trabalho das *startups* de base tecnológica eram mais atrativos para eles. Em detrimento inclusive da remuneração, escolhendo trabalhar nessas empresas que oferecem salários mais baixos em relação às empresas tradicionais. Como ilustram as seguintes falas:

> Já considerei mais, inclusive eu fui para essa empresa para receber menos do que eu recebia antes. Salário já foi uma coisa, porque antes era em uma empresa mais tradicional. Só que eu realmente não queria aquilo, eu queria ir para uma empresa que fosse mais do ramo da tecnologia, enfim. Então assim, é um ponto muito importante, mas a minha satisfação no trabalho, com o que eu estou fazendo, com meu desenvolvimento, é mais importante para mim que o salário (Ent2).
>
> Salário é um atrativo, mas dependendo da empresa eu não colocaria como principal (Ent3).
>
> Eu não eu optei por causa da bolsa estágio; mas independente da bolsa de estágio eu optaria por uma área de tecnologia porque eu quero aprender (Ent12).

Os motivos reforçam o que foi dito anteriormente, a Geração Z busca muito por aprendizagem e desenvolvimento profissional. Além disso, alguns entrevistados também citaram outros pontos relevantes, como satisfação no trabalho, meritocracia, comunicação mais fácil, aspectos que tiveram um valor maior para eles na busca por trabalho nas *startups*. Fato que foi descrito por Santos, Olivo, Petry e Oro (2019), não é o tipo de remuneração que é o mais importante para os jovens da Geração Z, mas sim a percepção de ganhos de aprendizagem. Valores como reconhecimento, boa comunicação e percepção de justiça distributiva de prêmios, além da enorme busca por crescimento profissional e pessoal, são considerados fatores também importantes para essa geração.

É importante notar que, nesse estágio da carreira deles, nesta idade, muitas vezes o salário não é um fator decisivo para buscar empregos. Porém, alguns entrevistados afirmaram que daqui a algum tempo isso será importante. Inclusive alguns se mostraram insatisfeitos com o salário atual e já haviam pedido aumento para seus chefes como podemos ver na fala da Ent3 “inclusive já pedi revisão do meu salário”. No entanto, ao mesmo tempo em que a Ent3 pediu revisão do salário ela disse que recusou ofertas de trabalho em outras empresas com remuneração maior, porque ela gosta da *startup* em que está e ainda quer ver os resultados do seu trabalho nesta organização.

Assim como a Ent2, que afirmou: “hoje, por exemplo, na minha atual situação, eu não mudaria para outra empresa só para ganhar mais”; ao mesmo tempo afirma que esse seria um ponto que a deixaria insatisfeita, se daqui a um tempo ela não obtiver aumento de remuneração (salário e comissionamento). O Ent12 considera dois pontos: o primeiro que está no começo da carreira onde busca por aprendizagem; o segundo é que, quando já estiver estabilizado na carreira, ele considera que no longo prazo o salário vai ser um ponto importante que impactará a sua tomada de decisão sobre permanecer na *startup*.

Então podemos inferir que, por serem jovens e estarem no início da carreira profissional, eles buscam prioritariamente por experiência e aprendizagem. Colocam o salário como fator importante, porém não decisivo. Talvez no futuro essa questão da remuneração tenha um peso maior na vida profissional deles. Estes achados de pesquisa vão ao encontro da literatura (Caetano e Pereira, 2020) que aponta que os jovens que trabalham em *startups* almejam principalmente novos desafios e crescimento profissional, possuem o propósito de se devolverem cada vez mais no segmento e dão importância maior ao aprendizado, a fazerem o que gostam, do que às questões salarias e de estabilidade.

Aprofundando nessa dimensão, os jovens foram questionados sobre as diferenças que eles percebiam entre as experiências anteriores com relação ao trabalho atual. Aqui aprofundou-se a discussão sobre as diferenças principalmente em relação às empresas tradicionais, pois percebemos que os que já tinham experiência em *startups* não notavam aspectos diferentes entre *startups*. Como fica claro nas falas do Ent4: “a sensação no início era como se eu tivesse saído de dentro de uma caixa...”, e também na fala do Ent1: “olha, são dois mundos diferentes”.

As principais diferenças relatadas estão relacionadas a uma gestão menos hierarquizada, menos “burocrática”, maior perspectiva de desenvolvimento profissional, comunicação mais fluida, dinamismo e agilidade nos processos, transparência, participação em tomadas de decisão, flexibilidade de horário e local de trabalho, confiança, meritocracia, autonomia, hierarquia horizontal, inovação, liberdade de *feedback*. Nesta linha, citamos alguns trechos das falas dos entrevistados mais marcantes. O Ent2, ao abordar a comunicação, diz: “nas empresas onde tem mais tecnologias, que trabalham mais nesse ramo de tecnologia a comunicação flui de uma maneira um pouco mais fácil”. A Ent4, ao abordar a transparência e valorização das ideias, de ser ouvida:

> A forma de negociar, de tratar um ao outro, na empresa nós temos a opção de dar ideia de inovar, e na outra empresa não tinha. A gente tem mais voz, as coisas são mais transparentes, até o fato de ser uma empresa menor é mais fácil ser mais transparente com os colaboradores" (Ent4).

Já o Ent5 aborda a questão da flexibilidade, confiança e meritocracia: "as empresas têm muito a aprender com as *startups* em questão de flexibilidade, de confiar no empregado, que não precisa estar ali o tempo todo em cima dele, estilo meritocracia".

Dados que corroboram a literatura. No estudo de Melo et. al. (2019), realizado com jovens empreendedores de *startups*, é possível notar semelhança entre os jovens donos e os jovens trabalhadores em *startups* aqui entrevistados com relação a todas estas características apresentadas acima. Assim, os jovens da Geração Z possuem características que vão ao encontro dos atributos dos modelos de negócios das *startups,* como inovação e criatividade, além de valorizarem a ausência de hierarquia. Nesse mesmo sentido, Iorgulesco (2016) afirma que esses jovens não acreditam na hierarquia convencional entre chefes e empregados, preferindo trabalho onde possam ter acesso direto aos gestores, e buscam mais por felicidade e prazer no trabalho, valorizando ambientes onde tenham oportunidade de crescer, assumir cargos de liderança e experimentar coisas novas. E se sentem mais confortáveis com trabalho onde podem ter flexibilidade para trabalhar onde preferirem, em casa ou em escritório (Chillakuri e Mahanandia, 2018).

Adicionalmente, abaixo alguns trechos dos discursos que os entrevistados reforçam as diferenças e ao mesmo tempo qual foi a motivação para a busca de trabalho em *startup* de base tecnológica:

> O mais importante é a participação em tomada de decisão. [...] a gente discute lá o rumo da empresa mesmo, então ele deixa aberto para a gente falar sobre o que a gente acha, ele passa o que está pensando né, mas ele deixa muito aberto para todo mundo que quer opinar sobre, então a gente participa efetivamente dessa tomada de decisão. Então é bem bacana assim, porque para mim que sou engenheiro de produção né, tem mais dois estagiários lá também que são engenheiro de produção, e a gente vê o negócio assim, montar o processo da empresa, é muito bacana (Ent10).

> Me chama atenção muito pela forma de desenvolvimento, a forma de trabalho, a proximidade, não ter aquela coisa muito verticalizada (Ent2).

> Na empresa padrão tinha mais uma questão hierárquica, que tinha que respeitar, não tinha um ambiente como eu gosto de falar, horizontal, era mais vertical. E a questão da flexibilidade de horário, que você tem uma flexibilidade muito grande, pode fazer o que quiser na hora que você quiser no seu horário útil (Ent8).

Portanto, uma gestão mais horizontalizada, com abertura para os funcionários opinarem e participarem das decisões da empresa, são fatores que motivam os jovens da

Geração Z entrevistados, assim como a flexibilidade de horário. O que corrobora a literatura, como dito anteriormente.

4.2 Dinâmica e organização do trabalho

A categoria de análise denominada dinâmica e organização do trabalho tratou da jornada de trabalho, da flexibilidade de horário e do local de trabalho, da autonomia, da média salarial, da forma de gestão e das atividades e tarefas desenvolvidas pelos entrevistados.

Antes de entrar na análise propriamente dita, é preciso ressaltar que a pandemia do covid-19 que vivemos no ano de 2020 alterou significativamente as rotinas de trabalho, principalmente com relação à instalação e generalização do *home office*, provocando uma maior flexibilização da jornada e do local de trabalho. Assim, pediu-se aos entrevistados que estavam nos empregos antes da pandemia que descrevessem sua rotina antes e durante a pandemia, e aos que foram contratados durante o período de pandemia, pediu-se que descrevessem a partir da experiência que estavam vivendo.

A jornada de trabalho dos entrevistados é de 8 horas por dia para os que possuem contrato de trabalho, e de 6 horas por dia para os estagiários. Todos são regulamentados pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, exceto o Ent9 que tinha carteira assinada e passou a ser contratado como pessoa jurídica (PJ, pejotização). De acordo com a CLT, a duração da jornada de trabalho não pode ser superior a oito horas diárias e quarenta e quatro horas semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho com o sindicato (Tribunal Superior do Trabalho, 2019).

O que percebemos é que, apesar da maioria dos entrevistados possuírem contrato de trabalho regido pela CLT e, portanto, com todos os direitos trabalhistas resguardados, a prática pode ser diferente. Um dos entrevistados passou pelo processo de “pejotização”. Esse é um processo que ganha força nessas novas formas de trabalho, fato que vai ao encontro da literatura. No Brasil, desde a década de 1990, observam-se mudanças na tentativa de implementação de um novo sistema de relações do trabalho, que se caracteriza pela desregulamentação das normas legais (Gemelli, Closs & Fraga, 2020). Este processo foi impulsionado depois da promulgação da reforma trabalhista de 2017.

São as chamadas “novas” ou “atípicas” formas de trabalho como, por exemplo, os contratos como pessoa jurídica. Sob o discurso da flexibilidade, meritocracia pautada na

individualidade, ser empreendedor da própria vida, a "pejotização" é também uma forma de anular os direitos trabalhistas, pois com esse tipo de contrato o trabalhador perde a seguridade e os direitos trabalhistas, não tendo amparo social algum (Magno, Barbosa e Orbem, 2015). Fato que podemos verificar na situação desse jovem, que afirmou que trabalha em média dez horas por dia, sempre trabalha nos fins de semana e que está sempre disponível para o trabalho via *whatsapp.* Afirma que não é um problema para ele responder mensagens relacionadas ao trabalho a qualquer hora. Também afirma que ficar disponível e levar trabalho para casa "é mais por um valor interno, um valor pessoal de correr atrás de alguma solução". Portanto, como descrito na literatura, esse jovem acaba tendo uma sobrecarga de trabalho e precarização da relação trabalhista, sob a justificativa de meritocracia e desenvolvimento pessoal (Codagnone & Martens, 2016; Graham et al, 2017).

Com relação aos entrevistados com contrato de trabalho tempo integral, a duração da jornada ficou por volta de 9 horas diárias. Os 5 entrevistados que foram contratados no período da pandemia em 2020 já entraram nas empresas com trabalho *home office*, com uma jornada de cerca de 9 horas diárias. Já os demais jovens que foram contratados antes da pandemia e estavam em trabalho presencial, relataram que suas jornadas presenciais eram de cerca de 9 horas. Aqui não identificamos a precarização do trabalho que acontece nas relações de trabalho da indústria 4.0, já que as jornadas de trabalho foram em média 9 horas, portanto um pouco acima das 8 horas tradicionais, o que está dentro do permitido pela legislação trabalhista brasileira (Tribunal Superior do Trabalho, 2019; Codagnone & Martens, 2016; Graham et al, 2017).

Quanto à duração da jornada de trabalho dos estagiários, houve cumprimento e descumprimento da legislação que versa sobre seus direitos. Dois estagiários afirmaram que trabalham entre 8 e 9 horas, ultrapassando o limite de 6 horas diárias permitidos por lei. Relataram sobrecarga de tarefas, mas trabalham muito pouco nos fins de semana, algo que não está previsto em lei. Um dos estagiários reclamou que está saindo do seu trabalho porque dedica muito tempo à empresa e não tem tempo para suas coisas pessoais. O que está em desacordo com a Lei do Estágio, em vigor desde 2008, que prescreve carga horária máxima para o estagiário de seis horas diárias e 30 horas semanais (para estudantes do Ensino Médio, Ensino Superior e Educação Profissional, assim como no caso de estágio obrigatório). Pela lei o aluno estagiário deverá receber bolsa auxílio e vale transporte (Tribunal Superior do Trabalho, 2018). Assim, a pesquisa evidenciou uma

precarização das relações de trabalho no tocante a estes estagiários, o que vai ao encontro da literatura (Oliveira, Leite Filho & Rodrigues, 2007).

Porém, outra estagiaria relatou cumprir as 6 horas de trabalho, inclusive os 15 minutos de descanso, e que a gestão é bem rigorosa quanto ao cumprimento da legislação. Ela é a estagiária da área de recursos humanos. Pode haver uma relação entre a área em que faz o estágio com o cumprimento da legislação, já que esta área tende a conhecer e a observar mais as obrigações trabalhistas.

Com relação aos horários de iniciar e sair do trabalho, não houve um padrão que fosse comum a todos os entrevistados, variando entre eles. O que indica uma jornada mais flexível do que nas empresas tradicionais, do ponto de vista de horários muito menos rígidos de entrada e saída do local de trabalho. O que todos os entrevistados relataram é que possuem autonomia para definir os horários de entrada e saída do trabalho, alguns com maior autonomia e outros com menor. Alguns entrevistados relataram que definem e seus horários e passam para a gestão aprovar, sendo que eles precisam cumprir alguns horários para atender reuniões da empresa ou com clientes.

Na fala do Ent1 podemos perceber isso: “primeiro a gente tem flexibilidade de horário; meu horário não é de 6 da manhã às 3 da tarde ou o que seja, é recomendado claramente que a pessoa tenha um horário que reflita a agenda delas”. Na fala da Ent2 também: “Eu tenho um horário muito flexível, então sou eu que faço meu horário, mas não pode ser muito louco”.

Apenas as profissionais da área de recursos humanos relataram que não possuíam tanta flexibilidade. A Ent3 declarou que não possui tanta flexibilidade de horário, como podemos verificar na sua fala: “a minha flexibilidade diminuiu muito, eu quase não tenho; hoje o CEO que está à frente é bem conservador em alguns pontos, essa questão de horário, eu ser rh, para ele é a morte eu chegar 10h, então de horário eu não tenho tanta flexibilidade assim, ele me cobra”.

Com relação à flexibilidade de local de trabalho, as respostas foram variadas. Identificamos dois principais grupos: os jovens que não possuíam a flexibilidade de local de trabalho devido a regras e gestão da *startup*; o segundo grupo são os jovens que possuíam flexibilidade de local de trabalho. O primeiro grupo podemos identificar nas falas como as dos entrevistados Ent1: “Basicamente as pessoas não trabalham *home office* nem nada, não tem muita flexibilidade nesse aspecto”, e do Ent4: “a gente tinha uma regra que se fosse necessário fazer o *home office* você tinha que informar com o mínimo de 48 horas de antecedência; sempre teve algumas pessoas que fizeram o *home office* quando

necessário, mas o ideal é que trabalhe mesmo lá na sede, eles preferem". Aqui não identificamos nenhuma relação com o tamanho e estágio de desenvolvimento ou crescimento da *startup*, que poderia ter alguma relação, porém não foi o caso.

O segundo grupo pode ser identificado nas falas como as do Ent12: "total, tanto de local de trabalho, em que eu posso fazer *home office*, quanto de horário que eu posso flexibilizar de acordo com minha faculdade", e do Ent6: "Total, acredito que fora desse modelo (*home office* por causa da pandemia) a gente vai passar a ter uma liberdade ainda maior".

Emergiu da fala dos jovens entrevistados um fato interessante. Alguns deles relataram que não gostavam de fazer *home office* e que prefiram trabalhar no escritório. O principal motivo da preferência de trabalhar no escritório é o fato de alguns jovens gostarem do ambiente do ambiente de trabalho que proporciona o escritório, da comunicação pessoal, de as pessoas estarem próximas para tirar dúvidas e resolverem problemas com maior facilidade. Como podemos ver nas falas como as do Ent1: "eu percebo que você trabalhar de forma física faz com que você tenha mais interação com as pessoas e consiga ter um desenvolvimento profissional", e do Ent5: "eu acho muito legal você chegar no cara do lado e falar me ajuda aqui, ou vamos tomar um café ali, eu achava isso muito legal".

Outros entrevistados também fortalecem essa percepção, como mostra a fala do Ent7: "No escritório é mais rápido, você vai lá na mesa da pessoa, tira essa dúvida", e do Ent9: "A gente tem muita ferramenta que agiliza a comunicação, mas eu acho que o *face* a *face* traz uma experiência muito melhor".

Esse achado de pesquisa não está alinhado com as características dos jovens da geração Z encontradas na literatura. Nota-se, ao analisar as falas, que eles valorizam o trabalho em equipe, a agilidade na resolução de problemas e o aprendizado que o ambiente do escritório, que o trabalho presencial, proporciona. Contraria a literatura que diz que esses jovens preferem trabalho individual a trabalhar em equipe e preferem comunicar-se em ambiente virtual (Iorgulescu, 2016).

O que podemos concluir é que os entrevistados valorizam a liberdade de poder escolher os horários de trabalho que melhor se encaixem em suas agendas profissionais e pessoais, e a liberdade de escolher entre trabalhar em casa ou trabalhar em escritório, preferindo alguns dias em casa e alguns dias no escritório, porém mantendo essa liberdade de escolha. Como cita a Ent3: "A flexibilidade do horário e do *home office* eu gostaria; eu gostaria de ter liberdade de horário e liberdade para o *home office".*

Podemos inferir também que foi uma tendência que se fortaleceu no cenário de pandemia devido aos entrevistados estarem obrigados ao regime de *home office*. Podemos verificar esse fato na fala do Ent10: “Só que agora na pandemia eu estou vendo que eu prefiro trabalhar de casa, porque não tem que locomover para lá e para cá”, e da Ent2: “Eu preferiria trabalhar no escritório, mas hoje em dia, depois dessas mudanças, eu escolheria trabalhar em escritório com uma maior possibilidade de ficar em casa alguns dias”.

Tal percepção está em consonância com a literatura que diz que os jovens da geração Z se sentem mais confortáveis com empresa que permita flexibilidade para trabalhar onde preferirem, em casa ou em escritório (Chillakuri e Mahanandia, 2018). Essa flexibilidade é uma questão abordada na literatura sobre indústria 4.0 e *startups*. Afinal, a indústria 4.0 trouxe maiores oportunidades de trabalho flexível através das plataformas digitais e a conectividade digital (Dean & Spoehr, 2018), e é uma característica das *startup*s serem mais flexíveis em relação aos horários de trabalho (Moser, Tumasjan & Welpe, 2017). Estas características do modelo de trabalho das *startups* atendem aos anseios dos jovens da geração Z e se adequam perfeitamente ao contexto de tecnologia da indústria 4.0.

Com relação às horas extras, três jovens empregados revelaram que não fazem horas extras, pois não é permitido pela gestão. Os estagiários afirmaram que não fazem horas extras, exceto em casos esporádicos, a exemplo de cursos e treinamentos. Fato que, como foi salientado nesta análise anteriormente, não está de acordo com a lei do estagiário e indica uma precarização das relações trabalhista (Tribunal Superior do Trabalho, 2018; Oliveira et al, 2007).

A Ent3 revelou que antes da pandemia não fazia horas extras, mas durante a pandemia em sistema de *home office* faz hora extra pelo menos três vezes na semana. Já o Ent6 não bate ponto e afirmou que seu cargo é de confiança. Sendo da área comercial, esse jovem possui salário relativamente maior que as demais áreas, recebe um fixo e comissionamento; comentou que os demais colegas da empresa chegam a receber até R$ 9.000,00 reais de remuneração por mês. A sua fala indica empolgação com relação a esse fato. Outros quatro jovens afirmaram que fazem horas extras em casos específicos como: prazos apertados para terminar algum projeto ou entregar relatórios, e participar de reuniões fora do horário de trabalho.

Todas as empresas trabalham com banco de horas, exceto a empresa do Ent8 que faz o pagamento das horas extras em espécie, e também a empresa do Ent9, que às vezes

paga, às vezes coloca as horas extras no banco de horas para serem compensadas posteriormente em folgas. Fato que está de acordo com a legislação trabalhista brasileira, que permite que os empregados prestem até duas horas a mais de trabalho por dia mediante acordo individual, convenção ou acordo coletivo com os sindicatos de trabalhadores. Essas horas além da jornada devem ser pagas com adicional de pelo menos 50% do valor da hora normal ou compensadas por meio de banco de horas (Tribunal Superior do Trabalho, 2019). Como todas as horas extras são computadas em banco de horas e/ou pagas, não foi possível identificar alguma precarização nas relações trabalhistas neste quesito.

Quando questionados se trabalham nos fins de semana, a maioria dos entrevistados afirmaram que não trabalham. No entanto, 3 entrevistados que trabalham tempo integral afirmaram que trabalham nos fins de semana. Os motivos dados pelos jovens empregados para o fato de trabalharem nos fins de semana devem-se a exigências de seus cargos e para atender a seus clientes (neste último caso, em deslocamentos e em viagens de visitas aos clientes).

Nessa dimensão, a pesquisa encontrou uma fala contraditória, a do Ent10, em que o estagiário afirmou que não faz horas extras, porém em sua fala ele afirma: “alguns dias eu trabalho, tem final de semana que eu pego para fazer as coisas e tudo mais”. Esta prática não está de acordo com a lei do estagiário de 2008, que discorre que não é permitida realização de carga horária diária superior à prevista (Secretaria de Gestão Pública do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2014).

Na dimensão organograma das *startups* investigamos se possuíam um organograma formal e como era a hierarquia para tomada de decisão. Identificamos nos depoimentos dos entrevistados que algumas *startups* tem um organograma e ele é utilizado para tomada de decisão, como podemos ver na fala do Ent12: “a gente tem três principais pessoas que estão como se fossem gestores e são eles que tomam as decisões”, e do Ent1: “Nós temos um organograma formal. A gente tem uma estrutura mais formal para desenvolvimento de carreira”.

Podemos inferir que predomina no discurso dos entrevistados de que as *startups* possuem um organograma mais fluido, com certo grau de autonomia. Como podemos ver nas falas dos entrevistados: “Olha é horizontal, é bem simples de falar com eles, eles nunca têm problema de estar dialogando com a gente” (Ent8); “aqui é mais horizontal com um certo nível de autonomia” (Ent9); “é um organograma bem fluido” (Ent10). Um

único entrevistado revelou que não sabia se existia um organograma ou não na sua empresa “Organograma acho que nunca conheci o oficial, nem sei se a gente tem” (Ent6).

Percepções estas que corroboram a literatura que diz que os jovens da geração Z não acreditam na hierarquia convencional entre chefes e empregados, preferindo trabalho onde possam ter acesso direto aos gestores (Melo et al, 2019, Iorgulescu, 2016). Característica encontrada nas *startu*ps, que são organizações com hierarquia planas, ambiente menos formal e responsabilidades amplas e atribuídas aos funcionários (Moser, Tumasjan & Welpe, 2017).

Com relação à autonomia, todos os entrevistados falaram que possuem autonomia, inclusive os estagiários, como podemos depreender das seguintes falas:

> Sim, com certeza. Eu consigo definir, eu mexo com desenvolvimento de *firmware*, que é a minha principal função; então, na questão de questionamentos sobre projeto, questionamento de prioridade, tudo isso eu tenho autonomia para fazer (Ent12).

> Eu ligo para as pessoas que eu escolho, não tem uma planilha de controle disso, então eu ligo a hora que eu quero. Ele me pede as opiniões que eu tenho sobre as companhias. Sempre que eu ver uma oportunidade eu posso falar com ele tranquilamente, não tem nenhuma questão de seguir o que ele tá falando ou algo do tipo, ele deixa você livre para você fazer o que precisa ser feito lá. Você não segue um padrão estabelecido por ele. (Ent10)

Um achado que emergiu do discurso dos entrevistados, portanto, é que eles valorizam muito a autonomia no trabalho. Relataram isso claramente, como o Ent8 em sua fala: “Sim, muita autonomia nossa, de sugerir tecnologia e soluções, falar se está bom ou não, autonomia de horário, eu também posso escolher a hora que eu trabalho, o que eu posso fazer também, o que eu quero fazer, então 100% de autonomia, é muito bom isso”. Ou a Ent3: “Considero, e eu gosto muito, valorizo. Ele me dá toda a voz para eu desenhar, para eu definir, para eu planejar como vai ser, eu às vezes cobro dele um pouco mais de participação”.

É importante ressaltar que no momento das entrevistas os entrevistados foram enfáticos ao responder quando questionados se consideravam que possuíam autonomia no trabalho: “Sim, com certeza” (Ent1); “Sim, bastante” (Ent2); “300%” (Ent6); “Totalmente” (Ent7); “Bastante” (Ent9); “Sim, com certeza” (Ent12). Deixando claro que esse é um ponto positivo para eles no trabalho em *startups* de base tecnológica.

Esse achado de pesquisa corrobora a literatura que salienta que os jovens da geração Z precisam de oportunidades para trabalhar de forma independente e buscam por organizações que possam desenvolver o trabalho com autonomia (Chillakuri e Mahanandia, 2018; Iorgulescu, 2016; Melo et al, 2019). O que vai ao encontro das

características das *startups*, com suas práticas de gestão bastante informais, o que permite um ambiente menos formal com responsabilidades mais amplas atribuídas aos funcionários, bem como um bom grau de autonomia no trabalho (Moser, Tumasjan & Welpe, 2017).

Outro ponto investigado dentro da categoria de análise dinâmica e organização do trabalho foram as atividades desenvolvidas. Cinco entrevistados afirmaram que não possuem atividades definidas e acabam fazendo um pouco de tudo, porém essas atividades que eles acabam desempenhando estão dentro da sua área de atuação. Por exemplo, o Ent8 é desenvolvedor de *software* e acaba trabalhando com linguagens de programação diferentes, como descreve em sua fala: "eu faço um pouquinho de tudo, eu entrei com uma função, mas hoje eu faço outras três, entende, eu estou trabalhando com essas 4 coisas diferentes". O Ent9 afirma isso: "assim, é numa área bem definida, mas eu faço um pouco de tudo dentro dessa área", assim como o Ent12:

> É uma coisa que é geral, porque como tem um número menor de empregados, você precisa de uma flexibilidade de todos, então você acaba não conseguindo definir exatamente, você tem um setor que está mais agarrado você vai ajudar, independentemente da sua área. (Ent12)

Os demais entrevistados afirmaram que possuem atividades bem definidas dentro de suas organizações, como descreve a Ent7: "é bem descrito o que eu preciso fazer, qual o meu desempenho no time como um todo". Porém, ao analisar o discurso de alguns destes entrevistados, percebemos que, apesar de eles afirmarem que possuem atividades bem definidas, acabam realizando outras tarefas em alguns momentos dentro da organização:

> São seis pessoas lá, eu estou na área de novos negócios, no comercial, de relação com o investidor. Mas assim, ao mesmo tempo são 3 estagiários, eles estão contratando mais um agora que vai ser analista de crédito. Então acaba que você tem que fazer um pouquinho de tudo, eu escrevia coisa para o marketing postar, eu fazia essas trilhas de conhecimento, a parte operacional de automatizar planilha, melhorar os processos internos, e faço essa parte do comercial que é ligar para investidor para conversar com eles, estudar as construtoras e fazer análise de crédito, fazer análise de viabilidade, tem muita coisinha. (Ent10)

> Lá na empresa nós temos muito isso do funcionário multitarefa, pode acontecer em algum momento alguém do marketing precisar de ajuda, e se eu puder ajudar, a gente faz, não tem problema. (Ent4)

Podemos inferir com base nos discursos dos entrevistados que um dos motivos dessa questão de as atividades serem bem definidas ou não tem relação com o número de empregados que a *startup* possui. Quanto menor a quantidade de funcionários, maior é a

variedade de tarefas que eles desempenham, como é o caso da empresa TU do entrevistado Ent12, que possui 20 funcionários; ele afirma: “porque, como tem um número menor de empregados, você precisa de uma flexibilidade de todos”. O Ent10 corrobora essa ideia (a empresa que ele trabalha possui 6 funcionários): “Então acaba que você tem que fazer um pouquinho de tudo”, assim como a Ent3, que trabalha em uma *startup* com 27 funcionários: “Lá na empresa nós temos muito isso do funcionário multitarefa”.

Segundo a literatura, os jovens da geração Z são multitarefas, possuem maior capacidade de trabalhar em várias atividades ao mesmo tempo e não gostam de trabalhos repetitivos (Iorgulesco, 2016; Melo et al., 2019; Chillakuri e Mahanandia, 2018). A pesquisa encontrou tanto jovens que possuem suas atividades bem definidas quanto os que não possuem atividades definidas e realizam várias tarefas. Portanto, como é uma pesquisa qualitativa, e ficou claro nas falas dos entrevistados, possuímos evidencia que parte dos entrevistados confirmam a literatura, são de fato multitarefas. Algumas *startups* dessa pesquisa possuem as características encontradas na literatura, que são grande variedades de tarefas (Moser, Tumasjan & Welpe, 2017).

E, por último, na análise da categoria dinâmica e organização do trabalho, analisamos a dimensão média salarial. Aqui realizamos uma análise por cargo e faixa salarial de cada entrevistado no Quadro 7 em seguida:

Quadro 7 - Cargo e faixa salariais entrevistados

Entrevistado	**Cargo**	**Faixa Salarial R$ (salário mínimo de 2020, R$ 1.045,00)**
Ent1	Desenvolvedor pleno	3 a 4 salários mínimos
Ent2	Analista de RH	2 a 3 salários mínimos
Ent3	Analista de RH pleno	3 a 4 salários mínimos
Ent4	Estágio RH	0 a 1 salários mínimos
Ent5	Desenvolvedor júnior	3 a 4 salários mínimos
Ent6	Assessor de investimentos	5 a 6 salários mínimos
Ent7	*Insight Sales*	2 a 3 salários mínimos
Ent8	Desenvolvedor de software	3 a 4 salários mínimos
Ent9	*Head* de desenvolvimento	6 a 7 salários mínimos
Ent10	Estágio investimentos	1 a 2 salários mínimos

Ent11	Analista de campo	2 a 3 salários mínimos
Ent12	Estágio desenvolvedor	1 a 2 salários mínimos

Fonte: Dados de pesquisa

Quando analisamos por cargos semelhantes, percebemos que os estagiários recebem até 2 salários mínimos como bolsa auxilio. Os entrevistados que trabalham como analistas de recursos humanos de 2 a 4 salários mínimos, os desenvolvedores de *softwares* recebem de 3 a 4 salários mínimos. Já os entrevistados da área comercial recebem de 2 a 6 salários mínimos, sendo o Ent6 com maior salário entre eles, de 5 a 6 salários mínimos. O maior salário é do Ent9, que ocupa o cargo *Head* de desenvolvimento, de 6 a 7 salários mínimos (esse entrevistado também é o entrevistado que possui o contrato de trabalho de pessoa jurídica).

Comparando com o rendimento médio mensal nacional de R$ 2.308,00 para o mercado de trabalho em geral no Brasil, independente da escolaridade, e com o rendimento médio mensal de R$ 5.108,00 reais para as pessoas com ensino superior completo (PNAD Contínua, 2020), percebe-se que os jovens da Geração Z que trabalham em startups de base tecnológica ganham uma remuneração menor que a média nacional de R$ 5.108,00 reais para pessoal de nível superior de ensino (em média nesta pesquisa, os empregados que não são estagiários ganham por volta de R$4.000,00, ou menos ainda, no caso dos analistas de RH e de campo). Portanto, estes valores reforçam o achado de pesquisa sobre a prioridade destes jovens ser aprender neste momento da carreira e trabalhar em uma empresa onde tenham mais autonomia e qualidade de vida, mais que ganhar um salário melhor.

O ponto relevante dessa dimensão emergiu dos discursos dos entrevistados. Quando questionados se o salário era um fator importante para trabalhar com tecnologia, todos os entrevistados afirmaram que possuem outros pontos mais importantes. Eles consideram a remuneração importante, porém sua satisfação, qualidade de vida, e desenvolvimento profissional são pontos considerados mais importantes para trabalhar com tecnologia em *startups*. Podemos perceber esse fato nas falas dos entrevistados:

> É um ponto muito importante, mas a minha satisfação no trabalho, com o que eu estou fazendo com meu desenvolvimento é mais importante para mim que o salário. Hoje, por exemplo, na atual situação em que eu estou na empresa, eu não mudaria para outra só para ganhar mais. Mas, por exemplo, se daqui a um ano eu continuar com o mesmo salário, se eu não tiver comissionamento, eu acredito que isso vai se tornar um ponto para eu ficar insatisfeita (Ent2).

> Eu acho que sim, só que tem que ter na mente a questão de crescimento né? Na maioria das *startups* salário para você iniciar é abaixo do mercado, mas você tem um crescimento muito mais rápido e mais fluido do que em uma empresa corporativa. Então aí é muito importante você colocar na balança os prós e contras perante o mercado, e perante a atividade que você quer exercer, e foi um dos pontos que eu coloquei na balança quando eu mudei totalmente de nicho, de mercado (Ent7).

> Eu não optei lá por causa da bolsa estágio, independente da bolsa de estágio eu optaria por uma área de tecnologia porque eu quero aprender. Mas a longo prazo quando já estiver formado, o salário vai ser uma decisão para mim, um ponto de tomada de decisão (Ent12).

Outros entrevistados corroboram essa ideia de que o salário é importante, mas não fundamental. Outros fatores, como liberdade de horário, qualidade de vida, ambiente descontraído e a experiência de trabalhar em uma empresa de tecnologia são considerados mais importantes. O entrevistado Ent5 vai além e afirma que "não acho legal isso de trabalhar só por salário". Já o entrevistado Ent9 afirmou que "o desafio em si é muito legal".

O único entrevistado que afirmou que o salário é um fator importante e que mostrou consciência explícita da possibilidade de precarização do trabalho foi o Ent6:

> Com certeza, porque acredito que o salário dá para você hoje uma liberdade. Acho que ele te ajuda bastante para você não ter que cair na precarização do trabalho, às vezes dirigir Uber ou coisa do tipo ... porque, poxa, beleza, é um salário alto que a pessoa tira às vezes, só que você não tem uma segurança de uma CLT como aqui, e principalmente aqui você está trazendo o crescimento, querendo ou não você não coloca o Uber no currículo né? (Ent6)

Ao analisarmos a fala do Ent6, percebemos que ele valoriza tanto a remuneração quanto o desenvolvimento profissional. Diferentemente dos outros entrevistados, que valorizam a liberdade e flexibilidade de horário, a qualidade de vida, a satisfação no trabalho e a experiência de trabalhar em uma empresa de tecnologia como mais importantes que o salário, ao menos neste estágio de suas carreiras.

Cabe destacar, de toda forma, que os entrevistados valorizam e colocam o desenvolvimento profissional como fator importante, e muitas vezes decisivo na busca por trabalho. Fato que podemos verificar também na categoria trajetória profissional, onde os jovens buscaram por oportunidade de trabalho em *startups* de base tecnológica principalmente pela flexibilidade, qualidade de vida, satisfação no trabalho e desenvolvimento profissional.

Fatores que também aparecem na literatura, segundo a qual jovens da geração Z valorizam oportunidades de crescer, buscam por felicidade, prazer no trabalho e crescimento profissional (Santos, Olivo, Petry & Oro, 2019; Iorgulesco, 2016; Melo *et al.*, 2019).

4.3 Trabalho com tecnologia

Nessa categoria analisamos, em relação aos aspectos relacionados ao trabalho com tecnologia, as motivações, as competências percebidas como necessárias, a saúde e bem-estar dos entrevistados. E, por fim, buscamos a percepção deles sobre as vantagens e desvantagens do trabalho em um ambiente de alta tecnologia.

Sobre a importância da tecnologia no trabalho dos entrevistados, estes afirmaram em seus discursos, como o Ent1, que é desenvolvedor: "no meu trabalho a tecnologia é essencial". Ent12, que é estagiário em desenvolvimento, afirma que "a sociedade é extremamente dependente da tecnologia". Outras entrevistadas da área de recursos humanos afirmaram que as plataformas que utilizam são essenciais, pois automatizam e agilizam o trabalho. Percebe-se o fascínio da Geração Z pela tecnologia, fato que corrobora a literatura, pois esses jovens são considerados nativos digitais, estão conectados desde a infância, usando em larga escala telefones celulares, computadores, *internet*, *games* e mídias sócias (Bassiouni & Hackley, 2014; Kapil & Roy, 2014).

Os entrevistados Ent6 e Ent7, que são da área comercial, destacam a organização que a tecnologia traz, juntamente com o aumento da produtividade. Como podemos ver em suas falas:

> Eu consigo organizar o meu dia através do *Google Meet* e do *Google Calendar*, eu consigo organizar minhas tarefas através do CRM que eu utilizo. Então eu acredito que se eu não tivesse acesso às funcionalidades da tecnologia, que a gente tem disponibilizado, talvez o meu dia não fosse tão produtivo (Ent7).

> Facilidade, extremamente. Um exemplo disso que a gente pode citar, eu colocaria a organização muito forte (...). Profissionalismo maior para o seu trabalho, você gera muito mais valor para o cliente (...). De fato, a produtividade aumenta em três, quatro vezes. A tecnologia em si já facilita e aumenta muito mais a confiança nos dados que a gente tem (Ent6).

O entrevistado Ent11, que trabalha como analista de campo, destaca também a redução de custos que a tecnologia traz: "você consegue otimizar muito a qualidade das suas operações, na maioria das vezes, reduzindo custos de operação e aumentando a produtividade". O que corrobora a literatura que aponta as tecnologias da indústria 4.0, como a conectividade digital, com um alto potencial de permitir um processo automatizado e autoprodução otimizada de bens e serviços, sem intervenções humanas. As cadeias de valor são controladas e descentralizadas, os elementos do sistema podem tomar decisões autônomas, reduzindo custos e aumentando a produtividade (Hofmann & Rüsch, 2017).

O Ent1 ainda complementa, afirmando que a tecnologia traz uma maior integração entre as equipes:

> Eu vejo que a tecnologia ajuda a estabelecer melhor processos. A tecnologia colabora ao diversificar conhecimentos e a troca de informações gerais entre as equipes, gestão, marketing e tal. As pessoas têm uma maior integração, sabem sobre o que está ocorrendo na empresa, como está ocorrendo o desenvolvimento da empresa e o direcionamento dela (Ent1).

Nesse mesmo sentido, o Ent8 ainda destaca que a tecnologia tem que ser democrática, tem que ser para todos. Portanto, sintetizando, os principais destaques do discurso dos entrevistados são: a maior agilidade e facilidade na execução do trabalho; a automatização dos processos; o aumento da produtividade; a redução de custos de operação; uma melhor organização do trabalho; traz dados mais precisos e confiáveis; possibilidade de integrar mais as equipes, trazendo uma democratização das informações e conhecimentos.

Aspectos que também aparecem na literatura. As tecnologias digitais da indústria 4.0 são propostas para reduzir custos de mão-de-obra, material e tempos de processamento, resultando em maior produtividade dos processos de produção (Dalenogare *et al*., 2018; Hofmann & Rüsch, 2017), exatamente como salientaram os jovens da geração Z entrevistados.

Não é de se estranhar esta convergência de opiniões, já que os efeitos advindos das inovações da indústria 4.0 são, além dos já mencionados, a criação de valor agregado aos produtos. O *Big Data,* por exemplo, está baseado em sistemas inteligentes que têm a capacidade de coletar, organizar e analisar uma quantidade gigante de dados de diversas origens a fim de aprimorar e automatizar processos (Menelau *et. al*, 2019; Brizolla *et. al*, 2019), e isso é claramente percebido pelos entrevistados, surgindo espontaneamente nos depoimentos dos jovens entrevistados.

Outro ponto de destaque que também emergiu das falas dos entrevistados na dimensão trabalho com tecnologia é que este é facilmente aprendido. Quando questionados se o trabalho com tecnologia é para jovens, para eles não existe uma idade que determina quem pode e quem não pode trabalhar com tecnologia, mas admitem que os jovens possuem uma maior facilidade de trabalhar com tecnologia, por ter um maior contato com elas. Podemos verificar isso nas falas do Ent3: “o trabalho com a tecnologia é muito fácil de apreender, basta querer, os programas são intuitivos. Às vezes você não sabe o que é, igual eu nunca usei essa plataforma, mas é muito intuitivo”, e da Ent4: “Eu acho que é para todo mundo, claro que quem é mais idoso tem mais dificuldade, mas todo

mundo pode aprender". A Ent2 também acrescenta: "às vezes, por nós, jovens, estarmos mais ligados a essa área, porque a gente nasceu muito nessa era da tecnologia, para a gente é um pouco mais fácil, mas não quer dizer que seja uma coisa exclusiva para a gente".

Já outros entrevistados afirmaram que o trabalho com tecnologia é para jovens. Como nas falas dos entrevistados:

> Sim, com certeza! Principalmente pelas pessoas jovens já estarem imersas em um ambiente que constantemente demanda delas acesso à tecnologia, redes sociais, computadores, vídeo game; às vezes você vai em um bar que demanda tecnologia, as pessoas normalmente já têm uma familiaridade maior com a tecnologia (Ent1).

> Inicialmente sim, é uma coisa que exige uma energia, uma dedicação muito grande que às vezes uma pessoa que tem uma idade mais avançada talvez não consiga, mas é complicado; eu vejo desenvolvedores mais velhos que são ótimos, eu conheço jovens que não são tão bons, eu diria que a idade não afeta, depende da psicologia da pessoa (Ent10).

> Eu acredito que sim, porque a gente mexe com inovação. Então você é antenado nas coisas que acontecem, nas mudanças ao seu redor para propor novas soluções; então, não que seja para jovens, mas jovens têm uma maior facilidade por já estarem imersos nessa cultura (Ent12).

Podemos inferir, portanto, que o principal motivo para o trabalho com tecnologia ser visto pelos jovens como de maior facilidade para as competências que eles têm é a dedicação de estarem em constante inovação em busca de novos conhecimentos, além da óbvia familiaridade com os diversos dispositivos digitais. Aspecto que também vemos na literatura. A tecnologia desempenha um papel fundamental na vida desta geração, já que cresceram com *smartphones* e outras narrativas digitais todos os dias. Esses jovens passam horas em dispositivos digitais, tendo maior interesse e facilidade em trabalhar em ambientes tecnológicos (Melo et al, 2019). A geração Z é a primeira verdadeiramente digital, conectada desde o nascimento, portanto é esperado que os nativos dessa geração possuam fluência digital e tecnológica (Lanier, 2017; Colbert, Yee & George, 2016).

As principais competências necessárias para trabalhar com tecnologia listadas nos discursos dos entrevistados são: dinamismo, proatividade, paciência, resiliência, flexibilidade, curiosidade e estar sempre buscando aprender coisas novas, principalmente novas tecnologias. A Ent3 resume as competências para trabalhar com tecnologia: "Dinamismo, essa resiliência que é convocada, você tem que ser adaptativo, tem que ser flexível, ao mesmo tempo você tem que estar acompanhando o mercado, dentro de tudo que é novo, realmente estar atento às novas tecnologias, às novas ferramentas".

A tecnologia marca essa geração de jovens adultos, como visto no referencial teórico. Quem não souber usá-la pode estar correndo o risco de ficar de fora deste setor

do mercado de trabalho que oferece mais oportunidades, particularmente do mercado de trabalho voltado para inovações tecnológicas, como salienta a literatura (McMullin, Duerden Comeau & Jovic, 2007). Com relação às competências, Werlang & Fonseca (2016) identificaram que as competências mais necessárias para os gestores de *startups* que possuem maior destaque são o comprometimento, persistência e a busca por informação, corroborando os achados dessa dissertação.

Os entrevistados levantaram outro tipo de habilidades, comportamentais, que também aparecem na literatura. Ao analisar a fala acima do Ent12 abaixo, percebemos que ele levanta um ponto interessante, afirmando que as habilidades sociais são mais importantes do que as habilidades técnicas, que essas são mais fáceis de treinar do que aquelas. Outros entrevistados corroboram dessa ideia, como podemos ver nas seguintes falas:

> Eu acho que na verdade trabalhar com tecnologia demanda quase zero competência técnica, quando eu digo isso, é porque competências técnicas você aprende. Qualquer pessoa que quiser trabalhar na área de tecnologia, ela só precisa aprender. O que é necessário para você trabalhar com tecnologia é curiosidade, porque é uma área muito ampla, [...] então a pessoa precisa ter resiliência e ter essa consciência: eu conheço pouco mas posso aprender muito. [...] eu vejo que a pessoa tem que ser aberta para comunicação e entender aspectos fora da área de tecnologia, a tecnologia é só um facilitador […] para trabalhar com tecnologia as pessoas precisam de habilidades pessoais. (Ent1)

> A tecnologia ficou tão avançada, tão avançada, ficou tão grande que a faculdade não consegue ensinar tudo, e como a faculdade não consegue ensinar tudo, as empresas precisam muito mais do social do que do conhecimento, porque é muito mais fácil eu treinar uma pessoa em aspectos técnicos do que treinar socialmente, no comportamental. (Ent12)

As habilidades comportamentais, também conhecidas como *soft skills*, são a combinação de qualidades pessoais e habilidades interpessoais que ajudam no trabalho, como capacidade de se comunicar, cooperar, trabalhar em equipe, resolver problemas e conflitos, se motivar, se adaptar, ser criativo, ter iniciativa, saber apresentar (Wesley, Jackson & Lee, 2017; Cotet, Balgiu & Zaleschi, 2017). Esta literatura também destaca como obrigatória a presença das *Soft Skills* na seleção de capital humano sob a perspectiva da Indústria 4.0.

Com relação à saúde e bem-estar, todos os entrevistados afirmaram que já tiveram algum aumento de ansiedade e estresse que estava relacionado ao trabalho com tecnologia nas *startups*. Alguns afirmaram que já adoeceram e que consideram que este adoecimento estava relacionado ao trabalho. Por outro lado, na direção oposta, alguns entrevistados

afirmaram que o trabalho com tecnologia causa aumento de ansiedade e estresse, mas não é algo adoecedor.

A Ent3 relaciona esses problemas de saúde a fatores como a autonomia que as empresas de tecnologia dão a seus funcionários, característica que ela mesmo valoriza dentro dessas empresas. Como podemos ver em sua fala:

> É muita cobrança, acaba que nesse meio de tecnologia eles vendem uma situação muito bacana de você ter autonomia e reponsabilidade. Mas, ao mesmo tempo, eles te cobram muito essa responsabilidade, então em alguns momentos isso pesa, chega a dar dor de cabeça, enxaqueca e às vezes mal-estar, eu sinto que reflete na minha saúde (Ent3).

Podemos inferir que, ao mesmo tempo em que a autonomia é valorizada, ela também é um fator de pressão para os jovens, e eles expressaram isso claramente. O Ent8 corrobora essa ideia, afirmando que, apesar das comodidades que possuem em trabalhar em *startups* como a flexibilidade, a liberdade de horários e a autonomia, a cobrança por resultados de qualidade é muito elevada. Como podemos ver em seu discurso:

> O ambiente é de muita cobrança; eu acho que a *startup* conseguiu herdar das empresas tradicionais a questão de pressão para entrega e qualidade. Então, às vezes, o salário um pouco mais baixo é um problema por conta disso entendeu?! Porque eles te cobram muito, muito, muito, é um ambiente que é muito estressante, apesar das comodidades que a gente tem. A cobrança ainda muito elevada por resultado, resultado com qualidade, então dá problema se a pessoa não procurar meios de escoar isso aí (Ent8).

Este Ent8 ainda afirmou que precisou fazer análise, porque estava quase em um quadro depressivo por conta da pressão a que estava sendo submetido. O Ent12 revela uma característica da geração Z em sua fala: “Talvez a questão da geração Z se cobrar muito, e como ela se cobra muito, e quando você tem um trabalho que fica em constante mudança, você acaba se cobrando muito e se coloca em estresse”.

Podemos concluir que as questões de problemas de saúde e bem-estar no trabalho com tecnologia tem um ponto em comum, a cobrança e a pressão por um trabalho com qualidade e alta performance, juntamente com as mudanças rápidas e constantes dessas *startups*. Fato que podemos verificar na literatura, que salienta que o surgimento de novas ferramentas tecnológicas exige dos trabalhadores adaptação e aprendizagem com maior velocidade e mais dinamismo, levando ao aumento da ansiedade e estresse (Ferreira, 2006; Carlotto & Câmara, 2010). As principais causas são, segundo Carlotto e Câmara (2010) a sobrecarga de trabalho quantitativa e a qualitativa, o que ficou claro nas falas dos entrevistados.

Por último, nessa categoria analisamos as vantagens e as desvantagens percebidas pelos jovens da geração Z sobre o trabalho em startups de base tecnológica. Abaixo elaboramos o quadro 8 com o resumo dos principais pontos encontrados nos discursos dos entrevistados.

Quadro 8 - Principais vantagens e desvantagens percebidas pelos jovens da geração Z no trabalho em *startups* de base tecnológica

Entrevistado	**Vantagens percebidas**	**Desvantagens percebidas**
Ent1	Flexibilidade, boa interação com os colegas de trabalho, cultura de diversidade e respeito, desenvolvimento profissional, sentimento de pertencimento, sentido no trabalho, salários e benefícios	Problema com a saúde mental, isolamento social por ser profissional da tecnologia da informação
Ent2	Produtividade, comunicação, agilidade	Mudanças rápidas, sempre se manter atualizado
Ent3	Rapidez das informações	Insegurança e instabilidade
Ent4	Desenvolvimento profissional	Mudanças rápidas, sempre se manter atualizado
Ent5	Sentido no trabalho, realização pessoal e salários	Salários altos deixa os profissionais estressados
Ent6	Redução de desigualdades, sentido no trabalho	Problema com a saúde mental, trabalhar demais, e isolamento
Ent7	Acesso a muita informação, desenvolvimento profissional	Trabalhar demais, equilíbrio entre trabalho e vida pessoal
Ent8	Desenvolvimento profissional, comunicação	Salário baixo, cobrança elevada, estresse
Ent9	Acesso a informações, desenvolvimento profissional	Pressão
Ent10	Participação nas decisões, desenvolvimento profissional, sentimento de pertencimento, reconhecimento	Pressão
Ent11	Conhecimento de tecnologia, desenvolvimento profissional	Isolamento por ser profissional da tecnologia da informação
Ent12	Conhecimento de tecnologia, desenvolvimento profissional	Instabilidade, mudanças rápidas, pressão

Fonte: Dados de pesquisa

Ao analisarmos as vantagens percebidas em trabalhar em *startups* de base tecnológica, o desenvolvimento profissional foi uma vantagem relatada pela maioria dos entrevistados. Ao analisarmos a fala dos jovens, mesmo os que não afirmaram claramente

o desenvolvimento profissional como uma vantagem buscam por isso e deixam entrever nas entrelinhas do discurso, como podemos verificar na fala da Ent3: “A velocidade de informação que a gente tem, a gente fica sabendo, e por dentro, sem esforço”.

Outras vantagens percebidas nos fazem concluir que os entrevistados buscam por felicidade e sentido no trabalho. Como podemos ver na fala do Ent5: “Você desenvolver coisas que vai facilitar a vida de outras pessoas, acho primordial assim, você vê o sistema seu ajudando a vida de muita gente, acho que isso é muito gratificante”. O Ent1 também corrobora essa ideia “de se sentir parte de algo e perceber que você está impactando, a pessoa tem uma possibilidade maior de realização pessoal”. O Ent10 complementa sobre o reconhecimento e o sentimento de pertencimento, como podemos ver em sua fala: “você estar participando do negócio, estar crescendo, te dá esse sentimento bom de reconhecimento, de pertencimento ali”.

Somente os Ent1 e Ent5 colocaram o salário e os benefícios como vantagem.

Como destaque nas desvantagens percebidas, encontramos a pressão, cobrança elevada, que levam a problemas de saúde metal e estresse na maioria das falas, como já discutido anteriormente. Trabalhar demais, afetando negativamente o equilíbrio entre vida profissional e pessoal, também apareceu como desvantagem que pode levar a problemas de saúde mental. Percebemos isso nas falas do Ent6: “fácil de ficar louco, tem que saber priorizar”, e do Ent7: “você tem que saber equilibrar né, saber o momento certo de você não ser um total *workaholic* para você não ficar totalmente surtado”.

Nesse sentido percebemos que as *startups* não conseguiram se diferenciar das empresas tradicionais, nessa questão negativa para os trabalhadores. O trabalhador *workaholic* sente-se impelido ou compelido a trabalhar, não necessariamente por exigências externas ou pelo prazer de trabalhar, mas por pressões internas que afligem a pessoa ou a fazem sentir culpada por não trabalhar (Spence & Robbins, 1992). Algumas manifestações desse fenômeno, como dedicação de longas horas ao trabalho e a incapacidade de separar a vida profissional da vida pessoal (Spence & Robbins, 1992; Mónico & Castro, 2012), leva ao aumento de estresse e afeta a saúde mental dos entrevistados.

A instabilidade e a insegurança também aparecem como desvantagens. Esses dois aspectos estão relacionados às mudanças rápidas que acontecem nas empresas tecnológicas, na busca por inovação constante, novas tecnologias e novas ferramentas, que podem ocasionar instabilidade e, consequentemente, insegurança quanto à permanência no emprego. Alguns entrevistados também relataram a pressão ocasionada

pela busca constante por atualização sobre as novidades do mundo da tecnologia, de ter que estar sempre muito por dentro das novidades “o tempo todo”. O que, como já dito anteriormente, é uma consequência negativa das novas ferramentas tecnológicas, que exige dos trabalhadores adaptação e aprendizagem constantes, levando ao aumento da ansiedade e estresse (Ferreira, 2006; Carlotto & Câmara, 2010).

Na fala da Ent3 percebemos isso: “O lado do dinamismo tem um ponto negativo, que é o da instabilidade; pode ser que em alguns momentos deixe a dúvida mesmo, e a insegurança”. Ou na fala de Ent2: “as mudanças são muito rápidas, isso às vezes pode prejudicar, você tem que correr mais atrás para poder acompanhar, senão você fica para trás”. Ou, ainda, no discurso da Ent4: “a gente tem que estar sempre atualizada, tem sempre mil novidades, muita coisa interessante acontecendo para você implementar no seu cargo; e, se você ficar para trás, se você não antenar você pode perder”. O ritmo acelerado das mudanças tecnológicas (McMullin et al., 2007; Rizzuto, 2011) só piora este estresse advindo da pressão por atualização constante, como diz o Ent12: “o que acontece por se tratar de tecnologia, muda de um dia para o outro, e todas as suas funções mudam também”.

Um aspecto relevante que surgiu foi o isolamento, não por conta da pandemia que estamos vivendo, mas o isolamento social por trabalhar com tecnologia. Alguns entrevistados relataram este como uma desvantagem de trabalhar com tecnologia. Algo que está relacionado ao preconceito em relação aos profissionais de tecnologia da informação, relatado pelo Ent1: “um certo preconceito com o pessoal de tecnologia, e um isolamento social, tipo aquela galera *nerd* de TI”. O Ent11 relaciona o isolamento ao mercado de trabalho, devido ao fato de estar imerso em um ambiente tecnológico, onde possui algumas características distintas que podem causar distanciamento com relação aos trabalhadores das empresas tradicionais e aos outros trabalhadores presentes no mercado de trabalho em geral, que não são “*nerds*”, da área de TI.

Encontramos algumas das vantagens relacionadas pelos entrevistados na literatura. Os jovens da geração Z valorizam oportunidades de crescer, assumir cargos de liderança, experimentar coisas novas e buscam por felicidade e prazer no trabalho (Melo et al, 2019; Iorgulescu, 2016). A falta de habilidade em lidar com as novas tecnologias em qualquer idade apresenta o potencial de ser 'deixado de fora', particularmente no mercado de trabalho (McMullin, Duerden Comeau & Jovic, 2007).

4.4 Expectativa profissional

Na última categoria analisada, pesquisou-se as expectativas profissionais dos jovens da geração Z que trabalham em *startups* de base tecnológica. Nessa categoria investigamos o que os entrevistados esperam para o seu futuro profissional, e como buscam por formação e atualização profissional.

Os entrevistados em sua maioria não se veem trabalhando em outro meio que não seja tecnológico. Como podemos ver na fala do Ent2: "as empresas que não utilizam essas novas tecnologias estão muito para traz, então não seria muito o meu perfil de empresa para se trabalhar". Ou no depoimento da Ent3, que relatou que foi abordada por outras empresas com propostas de trabalho, porém afirmou que só iria se pudesse levar as ferramentas que utiliza no seu trabalho. Importante ressaltar que não encontramos diferenças nos relatos dos entrevistados que ocupavam diferentes cargos. Independente do cargo e área, os jovens da Geração Z entrevistados não pretender trabalhar em empresas que não sejam de base tecnológica.

Este achado de pesquisa é reforçado pela literatura que salienta o maior interesse e facilidade da Geração Z em trabalhar em ambientes tecnológicos, pois são criados com *smartphones* e narrativas digitais todos os dias (Melo et al., 2019). Como a tecnologia desempenha um papel fundamental na vida desta geração, mais que qualquer outra anterior, seus estilos de vida são impulsionados pelas mídias sociais. Eles tiveram à sua disposição navegadores *web*, mensagens instantâneas, banda larga e comunicação sem fio, o que faz com que estes jovens busquem por empresas que usam tecnologia (Melo et. al, 2019; Veiga Neto et. al, 2015; Bassiouni & Hackley, 2014; Kapil & Roy, 2014).

Com relação ao crescimento profissional, alguns jovens entrevistados desejam assumir cargos de liderança e de gestão, enquanto outros desejam abrir seu próprio negócio, sua própria *startup* ou uma consultoria; outros desejam continuar em área técnica. Como podemos ver nas falas dos entrevistados: "Eu espero abrir minha própria *Startup*, em futuro não tão próximo, mas não tão longo, a médio prazo espero conseguir abrir meu próprio negócio" (Ent11). O Ent12 diz o mesmo, que "a longo prazo eu quero ter meu próprio negócio".

A Ent2 revela que deseja assumir um cargo de coordenação e "continuar trabalhando em *startups*, em empresas de tecnologia". Dois entrevistados não desejam assumir cargos de gestão, preferindo permanecer na área técnica, como podemos ver em suas falas: "eu não me vejo em uma carreira mais gerencial, eu me vejo em uma carreira

mais técnica mesmo" (Ent5); "eu prefiro ficar como técnico mesmo" (Ent8). Dois dos entrevistados também revelaram que desejam trabalhar no exterior.

Pode-se afirmar que as expectativas profissionais dos jovens entrevistados são variadas, entretanto há um ponto em comum: a maioria espera crescer na profissão, seja assumindo cargos de gestão, coordenação ou *head*, e até mesmo abrindo sua própria empresa de consultoria ou *startup.* Ademais, a maioria dos entrevistados revelaram que não desejam sair da área de tecnologia, que nem se imaginam em outro ramo de atividade.

Apenas um entrevistado afirmou que trabalharia em uma empresa que não fosse do ramo da tecnologia, como podemos ver na fala dele: "Toparia mudar para uma empresa mais tradicional de outro ramo, que não fosse tecnologia" (Ent5). Esse mesmo entrevistado afirmou em outro ponto da entrevista que as *startups* tem muito que aprender com as empresas tradicionais, principalmente sobre processos para criar um produto para o cliente; ele afirma que gosta de processos bem definidos. Porém, ao mesmo tempo ele relata que: "Eu acho que eu teria dificuldade para trabalhar em uma empresa "mega" tradicional, mas eu não vejo isso como um empecilho" (Ent5).

Outro ponto que surgiu é que a maioria dos entrevistados não vinculam seu crescimento profissional à empresa em que trabalham atualmente. Ou seja, eles não afirmam nem deixam claro que desejam esse crescimento na empresa em que estão trabalhando atualmente. Apenas um entrevistado afirmou que deseja continuar na empresa em que está, como podemos ver em sua fala: "eu me vejo daqui a 10 anos na HHH". Nesse sentido podemos inferir que a maioria dos entrevistados deseja crescer profissionalmente, mas não é algo que está atrelado às empresas onde trabalham atualmente. Fato que reforça o que já havíamos identificado na categoria anterior trajetória profissional, que os jovens da Geração Z valorizam oportunidades de crescer, assumir cargos de liderança e experimentar coisas novas. São autoconfiantes, otimistas com relação ao seu futuro na vida profissional. Tendem a ter iniciativas empreendedoras (Iorgulesco, 2016), e podem mudar de trabalho facilmente, sendo leais à sua profissão e não a empresas (Chillakuri e Mahanandia, 2018).

Quando questionados se gostariam de trabalhar em uma empresa privada tradicional, ter uma carreira docente ou pública, houve respostas variadas com relação às três opções, mas houve unanimidade em relação à carreira pública. Todos os entrevistados não gostariam de seguir esse caminho profissional, apesar de alguns admitirem que já pensaram no passado em tal possibilidade.

Com relação à carreira docente, cinco entrevistados afirmaram que no futuro pensam em dar aulas como uma atividade secundária, mas nenhum deles afirmou que almeja isso como atividade principal na sua carreira profissional.

Com relação a trabalhar em uma empresa privada tradicional, a maioria dos entrevistados afirmou que não voltaria para esse tipo de empresa. Aqui vale mencionar mais uma vez que todos os entrevistados já tiveram experiências profissionais em empresas tradicionais e buscaram por oportunidade de trabalho em *startups* de tecnologia, ramo em que trabalham atualmente. Alguns afirmaram que não voltariam por gostarem do ambiente de negócios em que estão e que não pretendem sair. Outro disse: "empresa privada não, não teria mais esse interesse, principalmente por questão cultural, mesmo se o salário for maior é provável que eu não aceite" (Ent1). E dois disseram que voltariam apenas como experiência profissional, como uma etapa a cumprir na construção da expertise profissional.

Outro ponto discutido nessa categoria de análise foi como a Geração Z procura informação, formação e atualização profissional. Todos os entrevistados relataram que buscam informação e atualização profissional utilizando principalmente o meio digital para isso: através do *whatsapp* com grupos temáticos de troca de conteúdo; com colegas de profissão e antigos chefes, com os quais trocam mensagens para tirar dúvidas específicas. Eles também buscam por informação junto a grupos e fóruns de discussão em *blogs* das suas áreas e no Linkedin. Outros meios como *podcast*, vídeos no Youtube, *webinar* e Twitter também foram citados como fontes de informação. Com relação a cursos, a Geração Z utiliza plataformas digitais como Udemy, Alura e no Linkedin para realizar os cursos que são do seu interesse profissional.

Apesar de todos os entrevistados terem curso superior concluídos ou em curso, apenas dois disseram que pretendem cursar uma pós-graduação. Alguns entrevistados relataram que a educação formal é demorada, e que pretendem fazer cursos específicos da sua área para se atualizarem e desenvolverem profissionalmente de acordo com seus objetivos. Assim, podemos inferir que, após formação em curso superior, os jovens da Geração Z procuram por formação e informação utilizando principalmente e preferencialmente os meios digitais. Fato que corrobora a literatura que aponta que o processo cognitivo dos nativos digitais sofreu mudanças com as novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), com preferência pelo aprendizado dinâmico e diversificado. Esses jovens possuem algumas características que devem ser respeitadas

na hora aprendizagem, principalmente liberdade de expressão e escolha, gostar do que estão fazendo e rapidez na obtenção do conhecimento (Passero, Engster & Dazzi, 2016).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou investigar a percepção dos jovens da Geração Z sobre o trabalho em empresas inseridas no contexto da indústria 4.0, em *startups* de base tecnológica.

Os resultados da pesquisa indicam que os jovens da Geração Z, em sua trajetória profissional, buscam por experiências de trabalho e empresas que possam aprender coisas novas e agregar conhecimento a seus currículos, em uma constante busca por desenvolvimento profissional. Verificou-se também que essa busca por desenvolvimento, por aprendizagem, não está atrelada à empresa na qual estão trabalhando atualmente, e sim à sua perspectiva profissional. Além da busca por aprendizado, identificamos alguns fatores relevantes para esses jovens que buscaram por trabalho em empresas de tecnologia, especificamente as *startups.* Eles têm em alta conta uma cultura organizacional que valoriza o funcionário, a diversidade e aceitação. Buscam por menos burocracia, maior agilidade e dinamismo nos processos. Outras características como maior flexibilidade na jornada de trabalho, liberdade de comunicação, liberdade de realizar e receber *feedbacks* e também autonomia no trabalho são valorizados pelos jovens da Geração Z no trabalho. Todos estes resultados corroboram a literatura.

A pesquisa mostrou também que, em consonância com a literatura, a busca por aprendizado em detrimento da remuneração foi preponderante nas falas dos jovens entrevistados. Se isto pode estar associado naturalmente a uma fase da carreira em que os jovens estão, no início da sua jornada profissional, quando eles têm mais liberdade para abrir mão de remuneração melhor em troca de aprendizado, por não terem obrigações como filhos e família, de toda forma estes jovens da Geração Z diferem do jovem de gerações anteriores, que estava mais focado em construir seu caminho na empresa onde começava a trabalhar, e quanto maior a remuneração melhor, o aprendizado ficava em segundo plano. De toda forma, os jovens da Geração Z entrevistados se submetem a salários mais baixos em busca de aprendizado, porém em outro momento da vida profissional, quando estiverem mais estabilizados, eles disseram que a remuneração será uma questão para escolha da empresa.

Os resultados relacionados à dinâmica e organização do trabalho em *startups* de base tecnológica comprovam que as características das empresas de tecnologia salientadas positivamente pela literatura são avaliadas como positivas também pelos jovens da geração Z: jornadas de trabalho mais flexíveis; bom nível de autonomia para

decisão sobre os horários de trabalho e flexibilidade de local de trabalho; gestão mais horizontal com liberdade de comunicação entre chefes e funcionários; autonomia no trabalho.

Apesar de os jovens avaliarem como positiva a flexibilidade de local de trabalho, eles não gostam do trabalho estilo *home office* o tempo inteiro. Este foi um dos achados que divergiu da literatura. Houve casos em que os jovens preferiram trabalhar no escritório, próximo aos pares e supervisores, porque sentiram que facilita a comunicação, a aprendizagem e a resolução de problemas, além de possibilitar troca social ("tomar um café"). Eles buscam pela liberdade de escolher onde se sentem mais confortáveis para trabalhar, levando em consideração o lado profissional e a vida pessoal.

A tecnologia é algo superimportante na vida destes jovens, e esta relevância acaba sendo refletida no ambiente de trabalho. Dentro da percepção desta importância da tecnologia, os fatores que foram identificados por eles, indo ao encontro da literatura, são maior agilidade e facilidade no trabalho, automatização dos processos, aumento da produtividade, redução de custos de operação, melhor organização do trabalho, dados mais precisos e confiáveis, além da possibilidade de integrar mais as equipes, trazendo uma democratização no compartilhamento de informações e conhecimentos dentro das *startups*.

Na visão dos entrevistados, a tecnologia é algo facilmente aprendido, não estando relacionada à idade, e sim à disposição de cada pessoa. Eles atribuem à sua familiaridade com a tecnologia um facilitador para trabalharem com ela, e algumas competências principalmente ligadas a habilidades comportamentais como dinamismo, proatividade, paciência, resiliência, flexibilidade, curiosidade e estar sempre buscando aprender coisas novas.

A percepção dos jovens sobre as vantagens no trabalho em *startups* de base tecnológica tem pontos comuns. Para a maioria deles, a oportunidade de desenvolvimento profissional que eles têm dentro dessas empresas é o fundamental, como já discutido acima. Outras questões, também salientadas pela literatura, apareceram na pesquisa, como prazer e sentido no trabalho, o sentimento de pertencimento e fazer parte da empresa. Essas vantagens, juntamente com a flexibilidade, autonomia e comunicação mais aberta entre todos dentro dessas empresas são os principais achados dessa dissertação.

Como desvantagens percebidas, temos a pressão e a cobrança muito elevadas, que levam a problemas de saúde, como aumento de ansiedade e estresse. Todos os

entrevistados afirmaram ter aumento de ansiedade e até quadros mais sérios de doenças por conta do trabalho. As principais causas são a pressão por alta performance e as mudanças rápidas dentro das organizações com o surgimento de novas tecnologias. Eles têm que aprender e buscar conhecimento o tempo todo para se manter atuantes e a frente dos concorrentes. A literatura trata desta questão também, ao salientar que aumento de ansiedade e estresse é comum aos jovens da geração Z que trabalham com tecnologia. A dificuldade foi claramente relatada por alguns, que explicitaram o desafio de manter o equilíbrio entre a vida profissional e a vida pessoal. A instabilidade e a insegurança associam-se às rápidas mudanças neste setor de tecnologia, com o surgimento de novas tecnologias o tempo todo, forçando os jovens trabalhadores a buscarem por atualização constante para não ficarem de fora do mercado e serem competitivos.

O isolamento sofrido por alguns dos jovens devido a serem profissionais da tecnologia da informação, e serem considerados “nerds” por outros grupos de jovens na sociedade, também foi uma desvantagem listadas pelos entrevistados. Tal achado não foi encontrado na literatura.

Com a expetativa de continuar trabalhando em empresas de tecnologia, os jovens da geração Z pretender assumir cargos de liderança, coordenação e gestão, algo que não está claramente associado à empresa em que eles trabalham atualmente. Como apontado pela literatura, eles são mais leais à sua perspectiva profissional do que às empresas onde trabalham. Em alguns casos, desejam abrir o próprio negócio e até mesmo uma *startup.*

Destaca-se que esses jovens procuram por informação principalmente por meio digital, através da *internet, de blogs* e fóruns de discussão em suas áreas de interesse, e no Linkedin. Outros meios como *podcast*, vídeos no Youtube, *webinar*, e a mídia social, Twitter, também são fonte de informação. Os cursos da sua área profissional são realizados através de plataformas digitais como Udemy, Alura e no Linkedin. A facilidade que a tecnologia traz e a rapidez da informação foi transportada para o ambiente de aprendizagem desses jovens, onde a preferência por uma educação continuada via meios digitais é comum entre eles. Fato que encontra respaldo na literatura.

Diante da escassez de estudos que trabalham com a temática proposta nesta pesquisa, distintas possibilidades se apresentam para estudos futuros. Salienta-se, dessa forma, a importância de se investigar em outras regiões do Brasil e do mundo, com o propósito de abranger outros contextos socioeconômicos e culturais. Outra sugestão de pesquisas futuras seria investigar outras gerações que trabalham em empresas de

tecnologia, com o objetivo de verificar as diferentes percepções entre os trabalhadores de gerações diferentes.

REFERÊNCIAS

ABStartup (2018). O momento da *startup* brasileira e o futuro do ecossistema de inovação. (Radiografia do Ecossistema Brasileiro de Startup/2017). Abstartups e Accenture.

Arsenault, P. M. (2004). Validating generational differences: A legitimate diversity and leadership issue. *Leadership & Organization Development Journal*.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.

Bassiouni, D. H., & Hackley, C. (2014). 'Generation Z'children's adaptation to digital consumer culture: A critical literature review. *Journal of Customer Behaviour*, *13*(2), 113-133.

Batista, F. H. A., & Galelli, A. (2014). O comprometimento organizacional e a teoria das gerações: um estudo de caso em uma empresa metalúrgica na Serra Gaúcha. *Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias*, 4(1), 650-664.

Bejtkovský, J.(2016) The Employees of Baby Boomers Generation, Generation X, Generation Y and Generation Z in Selected Czech Corporations as Conceivers of Development and Competitiveness in their Corporation. Journal of Competitiveness, 8 (4), 105-123 https://doi.org/10.7441/joc.2016.04.07

Bendickson, J., Muldoon, J., Liguori, E., & Midgett, C. (2017). High performance work systems: A necessity for startups. *Journal of Small Business Strategy, 27 (2)*, 112.

Benson, J., & Brown, M. (2011). Generations at work: are there differences and do they matter?. *The international journal of human resource management*, *22*(9), 1843-1865.

Bertão, N (2019). Startup x empresa grande: quem paga o melhor salário. Recuperado em 26 janeiro, 2021, de https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2019/05/09/startup-x-empresa-grande-quem-paga-o-melhor-salario.ghtml

Brizolla, R. K., Patias, T. Z., & Dorion, E. C. H. (2019). The Understanding and the Implementation of Industry 4.0: An Exploratory Study of a Brazilian Metal-Mechanic SME. *RAUnP - Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Administração da Universidade Potiguar*, 11(2), 5-20.

Caetano, M. L. S., & Pereira, T. F. (2020). Análise do perfil dos colaboradores de uma STARTUP. *Brazilian Journal of Development*, *6*(10), 77778-77794.

Carlotto, M. S. & Câmara, S. G. (2010). O tecnoestresse em trabalhadores que atuam com tecnologia de informação e comunicação. *Psicologia: Ciência e Profissão*, *30*(2), 308-317. https://dx.doi.org/10.1590/S1414-98932010000200007

Carrilo, A. F. (2020). *Crescimento das startups: veja o que mudou nos últimos cinco anos!* Recuperado em 08 março, 2020, de https://abstartups.com.br/crescimento-das-startups/.

Carvalho, R (2016). *O lado bom e o lado ruim de trabalhar em uma startup.* Recuperado em 18 outubro, 2020, de https://www.napratica.org.br/o-lado-bom-e-o-lado-ruim-de-trabalhar-em-uma-startup/.

Chillakuri B., Mahanandia R., (2018) "Generation Z entering the workforce: the need for sustainable strategies in maximizing their talent", *Human Resource Management International Digest*, https://doi.org/10.1108/HRMID-01-2018-0006.

Codagnone, C., & Martens, B. (2016). Scoping the sharing economy: Origins, definitions, impact and regulatory issues. *Cristiano Codagnone and Bertin Martens (2016). Scoping the Sharing Economy: Origins, Definitions, Impact and Regulatory Issues. Institute for Prospective Technological Studies Digital Economy Working Paper*, *1*.

Colbert, A., Yee, N., & George, G. (2016). The digital workforce and the workplace of the future. *Academy of Management Journal,* Vol. 59, No. 3, 731–739.

Confederação Nacional da Indústria (2016). *Desafios para a indústria 4.0 no Brasil.* Confederação Nacional da Indústria. Brasília.

Confederação Nacional da Indústria (2017). *Oportunidades para a indústria 4.0: aspectos da demanda e oferta no Brasil.* Confederação Nacional da Indústria. Brasília.

Cotet, G. B., Balgiu, B. A., & Zaleschi, V. C. (2017). Assessment procedure for the soft skills requested by Industry 4.0. In *MATEC web of conferences* (Vol. 121, p. 07005). EDP Sciences.

Csobanka, Z. E. (2016). The Z Generation. *Acta Technologica Dubnicae*, *6*(2).

Cunha Filho, M. A. L., dos Reis, A. P., & Zilber, M. A. (2018). Startups: do nascimento ao crescimento. *DESAFIOS-Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins*, *5*(3), 98-113.

da Costa Lemos, A. H., Pinto, M. S., & de Carvalho Silva, M. A. (2017). Mal-estar nas organizações: por que os jovens estão abandonando o mundo corporativo?. *Race: revista de administração, contabilidade e economia*, *16*(2), 703-728.

da Silva, T. K., Volpato, D., & Ronsani, C. (2018). Análise da qualidade de vida no trabalho em uma empresa do setor de tecnologia da informação localizada na cidade de Criciúma-SC. *Revista de Carreiras e Pessoas (ReCaPe)| ISSN-e: 2237-1427*, *8*(2).

Dalenogare, L. S., Benitez, G. B., Ayala, N. F., & Frank, A. G. (2018). The expected contribution of Industry 4.0 technologies for industrial performance. *International Journal of Production Economics*, *204*, 383-394.

Dean, M., & Spoehr, J. (2018). The fourth industrial revolution and the future of manufacturing work in Australia: Challenges and opportunities. *Labour & Industry: a journal of the social and economic relations of work*, *28*(3), 166-181.

Dick, S. D. (2019). Generational similarities in work values of generations X, Y and Z. *Journal of Human Resource Management*, *22*(2), 10-27.

dos Santos, G. V., Araújo, A. M. C., & Gitahy, L. M. C. (2016). Trabalho, Tecnologia e inovação na indústria de Processo conTínuo: as Transformações na indústria brasileira de celulose de mercado. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, *9*(3), 425-447.

Dullius, A. C., & Schaeffer, P. R. (2016). As capacidades de inovação em *startups*: contribuições para uma trajetória de crescimento. *Revista Alcance*, *23*(1 (Jan-Mar)), 034-050.

Dwivedula, R., Singh, P., & Azaran, M. (2019). Gen Z: Where are we now, and future pathways. *Journal of Human Resource Management*, *22*(2), 28-40.

Faria, A. F. D., Sediyama, J. A. S., & Leonel, D. S. (2017). Censo mineiro de startups e demais empresas de base tecnológica. *Viçosa, MG: NTG/UFV*.

Feitosa, W. R., & Ikeda, A. A. (2011). Segmentação de Mercado com Base em Coortes: uma investigação qualitativa. *Revista brasileira de gestao de negócios*, *13*(41), 359-375.

Feixa, C., & Leccardi, C. (2010). O conceito de geração nas teorias sobre juventude. *Sociedade e Estado*, *25*(2), 185-204.

Ferreira, A. P. C. (2006). Tecnologia de informação, controle e mundo do trabalho: pensar tecnologia na ótica do trabalhador. *Revista Eletrônica de ciências sociais*, *11*, 14-24.

Ferreira, J. E., Pinto, F. G. C., & dos Santos, S. C. (2017). Estudo de mapeamento sistemático sobre as tendências e desafios do Blockchain. *Revista Gestão.Org*, v. 15, Edição Especial, 2017. p. 108-117

Ferreira, J. M. C. (2000). Novas tecnologias e organização do trabalho. *Organizações & Sociedade*, *7*(19), 91-108.

Ferreira, J. M. C. (2008). Dilemas da organização do trabalho face à globalização e às tecnologias de informação e comunicação. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, *9*(7), 112-135.

Figueira, K. K., Hörbe, T. D. A. N., Vargas, K. D. F. S., Machado, E. C., & de Moura, G. L. (2017). Startups: estudo do processo de abertura e gerenciamento. *Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria*, *10*, 56-71.

Formenton, T. C., & Stefano, S. R. (2017). Gerações e Mercado de Trabalho: Suas Relações com as Organizações. *Revista de Carreiras e Pessoas*, 7(3), 5-26.

Franco, D. S., & Ferraz, D. L. D. S. (2019). Uberização do trabalho e acumulação capitalista. *Cadernos EBAPE. BR*, *17*(SPE), 844-856.

Fratrièová, J., & Kirchmayer, Z. (2018). Barriers to work motivation of generation Z. *Journal of human resource management*, *21*(2), 28-39.

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. *Technological forecasting and social change*, *114*, 254-280.

Gaskell, George (2003). Entrevistas individuais e grupais. In: Bauer, Martin W.; Gaskell, George. *Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 65-83.

Gemelli, C. E., Closs, L. Q., & Fraga, A. M. (2020). Multiformidade e pejotização:(re) configurações do trabalho docente no ensino superior privado sob o capitalismo flexível. *Revista Eletrônica de Administração*, *26*(2), 409-438.

Graham, M., Hjorth, I., & Lehdonvirta, V. (2017). Digital labour and development: impacts of global digital labour platforms and the gig economy on worker livelihoods. *Transfer: European Review of Labour and Research*, *23*(2), 135-162.

Graham, P. (2012, Setembro). Startup = Growth. Retrieved Outubro 2018, from Paul Graham: http://www.paulgraham.com/growth.html

Haltiwanger, J., Jarmin, R., & Miranda, J. (2009). Jobs created from business startups in the United States. *Kauffman Foundation, January*.

Hamel, G. (1999). Bringing silicon valley inside. *Harvard Business Review*, *77*(5), 71-71.

Hesselbein, F. (2018). Working With And Inspired By Generation Z. *Leader to Leader*, 2018(90), 4–5. doi:10.1002/ltl.20400.

Hofmann, E., & Rüsch, M. (2017). Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics. *Computers in Industry*, 89, 23–34. doi:10.1016/j.compind.2017.04.002

Howe, N., & Strauss, W. (2007). The next 20 years: how customer and workforce attitudes will evolve. *Harvard Business Review*, *85*(7-8), 41-52.

Ikeda, A. A., Campomar, M. C., & Pereira, B. D. C. S. (2008). O uso de coortes em segmentação de marketing. *Organizações & Sociedade*, 15(44), 25-43.

Iorgulescu, M. C. (2016). Generation Z and its perception of work. *Cross-Cultural Management Journal*, *18*(01), 47-54.

Kapil, Y., & Roy, A. (2014). Critical evaluation of generation Z at workplaces. *International Journal of Social Relevance & Concern*, *2*(1), 10-14.

Katz, L. F., & Krueger, A. B. (2019). Understanding trends in alternative work arrangements in the United States. *RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*, *5*(5), 132-146.

Kilimnik, Z. M., Dias, S. M. O., & Jamil, G. L. (2012). Fatores De Pressão No Trabalho E Comprometimento Com A Carreira: Um Estudo Com Profissionais De Tecnologia Da Informação/Pressure Factors At Work And Career Commitment: A Study With It Professionals. *Revista Electronica de Sistemas de Informaçao*, *11*(2), 1.

Kollmann, T., Stöckmann, C., Hensellek, S., & Kensbock, J. (2016). *European startup monitor 2016*. Universität Duisburg-Essen Lehrstuhl für E-Business.

Kovács, I. (2006). Novas formas de organização do trabalho e autonomia no trabalho. *Sociologia, problemas e práticas*, (52), 41-65.

Kurt, R. (2019). Industry 4.0 in Terms of Industrial Relations and Its Impacts on Labour Life. *Procedia Computer Science*, *158*, 590-601.

Kwok, R. (2017). Flexible working: Science in the gig economy. *Nature*, *550*(7676), 419-421.

Lanier, K. (2017). 5 things HR professionals need to know about Generation Z. *Strategic HR Review.*

Lemos, A. H. C., Pinto, M. S., & Silva, M. A. C. (2017). Mal-Estar nas Organizações: Por que os Jovens Estão Abandonando o Mundo Corporativo?. *RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 16(2), 703-728.

Lorenz, M., Rüßmann, M., Strack, R., Lueth, K. L., & Bolle, M. (2015). Man and machine in industry 4.0: How will technology transform the industrial workforce through 2025. *The Boston Consulting Group*, *2*.

Lorenz, M., Rüßmann, M., Strack, R., Lueth, K. L., & Bolle, M. (2015). Man and machine in industry 4.0: How will technology transform the industrial workforce through 2025. *The Boston Consulting Group*, *2*.

Magaldi, S., & Neto, J. S. (2018). *Gestão do Amanhã: Tudo o que você precisa saber sobre gestão, inovação e liderança para vencer na 4a Revolução Industrial*. Editora Gente Liv e Edit Ltd.

Magno, A., Barbosa, S., & Orbem, J. V. (2015). "Pejotização": precarização das relações de trabalho, das relações sociais e das relações humanas. *Revista eletrônica do curso de direito da UFSM*, *10*(2), 839-859.

Maia, M. M. (2016). Características dos empreendedores de startups brasileiras de base tecnológica. *Revista de Empreendedorismo, Negócios e Inovação*, *1*(2), 52-69.

Mannheim, K. (1952). The Problem of Generations. In Kecskemeti, P. (Ed.), Essays on the Sociology of Knowledge (pp. 276-322). London: Routledge & Kegan Paul.

Manzini, E. J. (2012). Uso da entrevista em dissertações e teses produzidas em um programa de pós-graduação em educação. *Revista Percurso*, *4*(2), 149-171

Marra, A. V., Faria, S. G., de Oliveira, I. T. D. S., & de Almeida Vicente, N. A. (2019). "Lobo em pele de cordeiro": o que dizem as startups para atrair talentos. *Revista Horizontes Interdisciplinares da Gestão*, *3*(1), 70-91.

Martins, N., & Martins, E. C. (2014). Perceptions of age generations regarding employee satisfaction in a South African organisation. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *5*(21), 129-129.

McMullin, J. A., Duerden Comeau, T., & Jovic, E. (2007). Generational affinities and discourses of difference: a case study of highly skilled information technology workers 1. The British journal of sociology, 58(2), 297-316.

Melo, A. O., Tavares, M. V. B., Felix, B. S., & Santos, A. C. B. D. (2019). Identidade da Geração Z na Gestão de '*Startups*'. *Revista Alcance*, 26(3), 320-333.

Menelau, S., Macedo, F. G. L., Carvalho, P. L., Nascimento, T. G., & Carvalho Júnior, A. D. (2019). Mapeamento da Produção Científica da Indústria 4.0 no Contexto dos BRICS: Reflexões e Interfaces. *Cadernos EBAPE.BR*, 17(4), 1057-1077.

Mitchell, T., & Brynjolfsson, E. (2017). Track how technology is transforming work. *Nature*, *544*(7650), 290-292.

Mónico, L. D. S. M., & Castro, F. V. (2012). Workaholic ou worklover? A importância da inteligência emocional. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, *4*(1), 157-165.

Moser, K. J., Tumasjan, A., & Welpe, I. M. (2017). Small but attractive: Dimensions of new venture employer attractiveness and the moderating role of applicants' entrepreneurial behaviors. *Journal of Business Venturing*, *32*(5), 588-610.

Motta, P. C., & Schewe, C. (2008). Are marketing management decisions shaped during one's coming of age?. *Management Decision*.

Neto, A. A., Pereira, G. B., Drozda, F. O., & Santos, A. D. P. L. (2018). A busca de uma identidade para a indústria 4.0/The search for an industry 4.0 identity. *Brazilian Journal of Development*, *4*(4), 1379-1395.

Noleto, C. (2020). *Você sabe como é trabalhar em uma Startup?* Recuperado em 18 outubro, 2020, de https://blog.betrybe.com/carreira/trabalhar-em-startup/.

Nurvala, J. P. (2015). 'Uberisation'is the future of the digitalised labour market. *European View*, *14*(2), 231-239.

Oliveira, A. P. C., & Silveira, V. N. S. (2019). Competências gerenciais de empreendedores de *startups* de belo horizonte (mg). *Revista Pretexto,* 20(3), 98-117.

Oliveira, A. P. C., & Silveira, V. N. S. (2019). Competências gerenciais de empreendedores de *startups* de belo horizonte (mg). *Revista Pretexto,* 20(3), 98-117.

Oliveira, A., Leite Filho, C., & Rodrigues, C. (2007). Relações de trabalho em estágios: exploração ou aprendizagem. *IV Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia (IV SEGeT). Resende, RJ*.

Oliveira, S. R., Piccinini, V. C., & Bitencourt, B. M. (2012). Juventudes, gerações e trabalho: é possível falar em geração Y no Brasil?. *Organizações & Sociedade*, 19(62), 551-558.

Ostermann, C., Moyano, C. M., & Laufer, J. (2019). Posicionamento de Marca em Instituição de Ensino Superior: A Percepção das Coortes Geracionais Brasileiras. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios,* 21(3), 416-434

Ouimet, P., & Zarutskie, R. (2014). Who works for startups? The relation between firm age, employee age, and growth. *Journal of financial Economics*, *112*(3), 386-407.

Padrão, L. C., & Andreassi, T. (2013). O desempenho de *startups* de base tecnológica: um estudo comparativo em regiões geográficas brasileiras. *Revista da Micro e Pequena Empresa*, *7*(2).

Parry, E., & Urwin, P. (2011). Generational differences in work values: A review of theory and evidence. *International journal of management reviews*, *13*(1), 79-96.

Passero, G., Engster, N. E. W., & Dazzi, R. L. S. (2016). Uma revisão sobre o uso das TICs na educação da Geração Z. *RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação*, *14*(2).

Paulo, A. B., & Oliveira, S. C. (2017). NodeI4. 0: integrando sistemas legados à indústria 4.0. *Revista de Engenharia e Pesquisa Aplicada*, *2*(4).

Pejic-Bach, M., Bertoncel, T., Meško, M., & Krstić, Ž. (2020). Text mining of industry 4.0 job advertisements. *International journal of information management*, *50*, 416-431.

PNAD Contínua (2020). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. *Rendimento de todas as fontes 2019.*

PNAD Contínua, (2017). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. *Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal.*

Rana, G., & Sharma, R. (2019). Emerging human resource management practices in Industry 4.0. *Strategic HR Review*.

Rech, I. M., Viêra, M. M., & Anschau, C. T. (2017). Geração z, os nativos digitais: como as empresas estão se preparando para reter esses profissionais. *Revista tecnológica*, *6*(1), 152-166.

Recktenwald, A., de Paula, G., de Carvalho, L., & Walter, S. A. (2017). Conflito de Gerações e o Impacto na Rotatividade de Pessoal no setor de embalagens de uma empresa do ramo lácteo. *Revista de Carreiras e Pessoas (ReCaPe)| ISSN-e: 2237-1427*, *7*(2).

Ries, E. (2011). The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Crown Business.

Riminucci, M. (2018). Industry 4.0 and Human Resources Development: A View from Japan. *E-Journal of International and Comparative Labour Studies*, *7*(1).

Rizzuto, T. E. (2011). Age and technology innovation in the workplace: Does work context matter?. *Computers in Human Behavior*, *27*(5), 1612-1620.

Ruggiero, A. P., & Godoy, A. S. (2006). A influência da Tecnologia da Informação no Trabalho Gerencial: um estudo com gestores de recursos humanos. *Revista Eletrônica de Administração*, *12*(1).

Santaella, L. (2010). A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal?. *Revista de Computação e Tecnologia (ReCeT). ISSN 2176-7998*, *2*(1), 17-22.

Santos, S. S. S. D., Olivo, A. M., Petry, D. R., & Oro, I. M. (2019). Satisfação e Motivação no Trabalho: Insights sobre Percepção da Justiça Distributiva e Remuneração Estratégica por Indivíduos da Geração Z. *Revista de Ciências da Administração*, 21(54), 77-94.

Schwab, K. (2019). *A quarta revolução industrial*. Edipro.

Secretária de Gestão Pública do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2014). ORIENTAÇÃO NORMATIVA Nº 4, DE 4 DE JULHO DE 2014. Recuperado em 19 de novembro, 2020, de http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/menu/acesso_informacao/servidores/estagios/3-LEGISLACAO-DE-ESTAGIO.pdf

Silva, A. H., & Fossá, M. I. T. (2017). Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. *Dados em Big Data*, 1(1), 23-42.

Spence, J. T., & Robbins, A. S. (1992). Workaholism: Definition, measurement, and preliminary results. *Journal of personality assessment*, *58*(1), 160-178.

Startbase (2020). Estatísticas. Recuperado em 09 março, 2020, de https://startupbase.com.br/home/stats.

Tessarini, G., & Saltorato, P. (2018). Impactos da indústria 4.0 na organização do trabalho: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Produção Online*, *18*(2), 743-769.

Thiry-Cherques, H. R., & Rodrigues, E. T. (2006). Fronteiras do trabalho digital: exclusão, identidades e tecnologia da informação. *Anais do XXX Enanpad*, 23-27.

Todolí-Signes, A. (2017). The 'gig economy': employee, self-employed or the need for a special employment regulation? *Transfer: European Review of Labour and Research*, *23*(2), 193-205.

Trevisan, L. N., Veloso, E. F. R., da Silva, R. C., & Dutra, J. S. (2016). Âncoras de carreira e tecnologia na percepção sobre estresse no ambiente de trabalho. *Revista Organizações em Contexto*, *12*(24), 65-89.

Tribunal Superior do Trabalho (2018). Direito Garantido: Lei do Estágio. Recuperado em 19 de novembro, 2020, de https://www.tst.jus.br/web/guest/-/direito-garantido-lei-do-estagio?inheritRedirect=true

Tribunal Superior do Trabalho (2019). Conheça as particularidades da jornada de trabalho no Brasil. Recuperado em 19 de novembro, 2020, de https://www.tst.jus.br/web/guest/-/conheca-as-particularidades-sobre-a-jornada-de-trabalho-no-brasil

Twenge, J. M., Campbell, S. M., Hoffman, B. J., & Lance, C. E. (2010). Generational Differences in Work Values: Leisure and Extrinsic Values Increasing, Social and Intrinsic Values Decreasing. *Journal of Management,* 36, 1117-1142.

Vaclavik, M. C., & Pithan, L. H. (2018). The agency search: The meaning of work for app drivers. *Revista de Administração Mackenzie, 19(5). doi:10.1590/1678-6971/eRAMG180080*

Valente, E., Patrus, R., & Guimarães, R. C. (2019). Sharing economy: becoming an Uber driver in a developing country. *Revista de Gestão.*

Van Gelderen, M., Thurik, R., & Bosma, N. (2005). Success and risk factors in the pre-startup phase. *Small business economics*, *24*(4), 365-380.

Veiga Neto, A. R., Souza, S. L. B., Almeida, S. T., Castro, F. N., & Braga Júnior, S. S. (2015). Fatores que influenciam os consumidores da geração Z na compra de produtos eletrônicos. *RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 14(1), 287-312.

Vermulm, R. (2018). Políticas para o desenvolvimento da indústria 4.0 no Brasil. São Paulo. IEDI.

Vianna, F. R. M., de Souza, E. T., & Calderari, E. B. (2018). Crowdsourcing e uberização: um estudo de caso sobre a startup Docway. *Revista Electronica de Sistemas de Informaçao*, *17*(2), 1-16.

Vinuto, J. (2014). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas*, *22*(44), 203-220.

Weller, W. (2010). A atualidade do conceito de gerações de Karl Mannheim. *Sociedade e Estado*, *25*(2), 205-224.

Werlang, N. B., & Fonseca, J. (2016). Competências empreendedoras e *startups*: um estudo com gestores de empresas embrionárias catarinenses. *Revista Eletrônica de Administração e Turismo,* 8(4), 851-869.

Wesley, S. C., Jackson, V. P., & Lee, M. (2017). The perceived importance of core soft skills between retailing and tourism management students, faculty and businesses. *Employee Relations*.

Yilmaz, K. (2013). Comparison of quantitative and qualitative research traditions: Epistemological, theoretical, and methodological differences. *European Journal of Education*, 48(2), 311-325.

Yin, Robert K (2005). *Estudo de caso*: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman.

Yin, Robert K (2010). *Estudo de caso*: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman.

Zwick, A. (2018). Welcome to the Gig Economy: Neoliberal industrial relations and the case of Uber. *GeoJournal, 83(4), 679-691.*

ANEXO I - Roteiro de entrevista final

Sou mestranda da PUC/MINAS, e essa pesquisa é parte do meu projeto de dissertação. O objetivo é estudar a percepção dos jovens da geração Z que trabalham em startups sobre o trabalho com tecnologias da indústria 4.0. Você não será identificado na pesquisa, e o intuito aqui é investigar o trabalho com tecnologia e não o seu trabalho pessoalmente.

Data: **Cidade:** BH

Perfil do entrevistado:

Idade:

Sexo:

Cor:

Você é: [ ] Casado/a [ ] Solteiro/a [ ] União estável [ ] Divorciado/a

Tem filhos: [ ] Sim [ ] Não Idade dos filhos:

FORMAÇÃO: **CURSO:**

a. Ensino Médio
b. Graduação incompleta
c. Graduação completa
d. Especialização
e. Mestrado
f. Doutorado

Nome da *startup* em que trabalha:

***Startup* atua na área:**

Número de empregados da *Startup*: (pode ser aproximado)

Seu emprego atual é: [ ]TRABALHO ou [ ] ESTÁGIO

Cargo que ocupa:

Anotar detalhes da entrevista, impressão do entrevistado, tempo para responder, pausas, se está mexendo no celular ou não, se está focado.

1. Há quanto tempo você trabalha nessa empresa?

2. Você teve alguma experiência de trabalho antes dessa empresa? Quais aspectos eram diferentes quando comparada a seu trabalho atual?
3. Pensando em um dia normal de trabalho, me fala que horas você começa a trabalhar, que horas para de trabalhar, se tem hora de almoço definida, se tem hora de descanso.
4. Quanto tempo por dia você fica disponível para o trabalho? Trabalha nos fins de semana?
5. Você costuma levar trabalho para casa, com qual frequência? Nesse caso, esse trabalho é na maioria das vezes fazendo o que? (Respondendo e-mails, conversando no whatss ou finalizando algum trabalho?)
6. Faz horas extras? Em que situação? Se faz horas extras, estas são remuneradas ou não? Vão para um banco de horas?
7. A sua função/atribuição e atividades pelas quais você é responsável são bem definidas dentro da empresa, ou você faz de tudo um pouco?
8. Existe um organograma, uma hierarquia formal para tomada de decisão? Como você reporta seu trabalho, e para quem você reporta?
9. Você considera que possui autonomia em seu trabalho? De que forma?
10. Possui contrato de trabalho PJ (Pessoa Jurídica), é carteira assinada ou outra forma?
11. Como é o pagamento do salário (mensal, por meta atingida, fixo)? Possui algum tipo de bonificação (ex: por cumprimento de meta, por projeto concluído, participação nos lucros)?
12. Em média qual o seu salário?
13. Você considera que o salário é um fator importante para trabalhar com tecnologia? Porque?
14. Você possui flexibilidade de horário e local de trabalho no seu dia a dia de trabalho? De que forma?
15. Você trabalha em *home office*? Trabalhava antes da pandemia ou começou por causa da pandemia? E como é o trabalho *home office*, você pode trabalhar quantos dias por semana nessa modalidade?
16. Quais as vantagens do *home-office* para o desenvolvimento do trabalho?
17. E as desvantagens do *home-office* para o desenvolvimento do trabalho?
18. Se você pudesse mudar algo em seu cotidiano de trabalho o que mudaria?
19. Se você pudesse escolher entre trabalhar em escritório ou remoto, o que escolheria?

20. E na sua avaliação, qual a influência da tecnologia para viabilizar o trabalho remoto ou *home-office*? (Trabalho na nuvem, aplicativo de comunicação)

21. Na sua avaliação, a tecnologia contribui em que sentido para o trabalho?
22. Já se imaginou trabalhando em outro ambiente que **não** utiliza essas novas tecnologias da indústria 4.0? Porquê?
23. Considera que o trabalho com tecnologia é para jovens? Por quê?
24. Quais são os canais que você costuma utilizar para se comunicar com clientes, colegas de trabalho, chefe?
25. Na sua avaliação qual a importância da comunicação no seu trabalho? (Por exemplo: facilidade de comunicação com os colegas de trabalho; rapidez na comunicação; obtém repostas mais rápidas; facilita na hora de fazer reunião virtual; não consegue desligar do trabalho; fica sempre disponível para o trabalho)
26. Você considera que a comunicação utilizando ferramentas digitais como aplicativos de conversa é mais eficaz para o trabalho? (*whatsapp*, *zoom*, *google meet*, *Microsoft teams*)
27. Você considera que o seu trabalho provoca algum tipo de problema de saúde, como aumento do *stress* ou ansiedade? Porque?
28. Você já teve algum problema de saúde que considera que estava relacionado ao seu trabalho? Qual?
29. Que tipo de atividade costuma realizar nos momentos de descanso?
30. Quais as competências que você considera necessárias para trabalhar com tecnologia?
31. Quais são as formas (meios) que utiliza para se atualizar?
32. Para chegar onde quer, o que você precisa fazer em termos de desenvolvimento profissional?
33. Quais são suas expectativas profissionais futuras?
34. Você gostaria de trabalhar em uma grande empresa privada, ter uma carreira pública, ou docente? Prefere trabalhar em empresa de tecnologia? Por quê?
35. Quais as principais vantagens em trabalhar com tecnologias 4.0? (explorar: flexibilidade de horário/ autonomia/ pouca ou nenhuma hierarquia/ salário/ ambiente e as pessoas com quem você trabalha/ desafios do trabalho/expectativa de carreira/comunicação menos burocrática)
36. Quais as principais desvantagens em trabalhar com tecnologia da 4.0?

ANEXO II - Análise do roteiro de entrevistas versus categorias a priori

Categoria I: TRAJETÓRIA PROFISSIONAL
1. Há quanto tempo você trabalha nessa empresa? 2. Você teve alguma experiência de trabalho antes dessa empresa? Quais aspectos eram diferentes quando comparada a seu trabalho atual?
Categoria II: DINÂMICA E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO
3. Pensando em um dia normal de trabalho, me fala que horas você começa a trabalhar, que horas para de trabalhar, se tem hora de almoço definida, se tem hora de descanso? 4. Quanto tempo por dia você fica disponível para o trabalho? Trabalha nos fins de semana? 5. Você costuma levar trabalho para casa, com qual frequência? Nesse caso, esse trabalho é na maioria das vezes fazendo o que? (Respondendo e-mails, conversando no whatss, ou finalizando algum trabalho) 6. Faz horas extras? Em que situação? Se faz horas extras, estas são remuneradas ou vão para um banco de horas? 7. A sua função/atribuição e atividades que você é responsável são bem definidas dentro da empresa, ou você faz de tudo um pouco? (Administrativo, pagamento, entre outras)? 8. Existe um organograma, uma hierarquia formal para tomada de decisão? Como você reporta seu trabalho, e para quem você reporta? 9. Você considera que possui autonomia em seu trabalho? De que forma? 10. Possui contrato de trabalho PJ ou é carteira assinada? 11. E como é o pagamento do salário, é mensal, por meta atingida, é fixo? Possui algum tipo de bonificação (ex: por cumprimento de meta, por projeto concluído, participação nos lucros) 12. E em média qual o seu salário? (Pode falar em salários mínimos, caso o entrevistado não queria falar (R$ 1.045,00 em 2020) 13. E você considera que o salário é um fator importante para trabalhar com tecnologia? Porque?
Categoria III: TRABALHO FLEXIVEL
14. Você possui flexibilidade de horário e local de trabalho no seu dia a dia de trabalho? De que forma? 15. Você trabalha home office, trabalhava antes da pandemia ou começou por causa da pandemia? E como é o trabalho home office, você pode trabalhar quantos dias por semana nessa modalidade? 16. Quais as vantagens do *home-office* para o desenvolvimento do trabalho? 17. Desvantagens do *home-office* para o desenvolvimento do trabalho? 18. Se pudesse mudar algo em seu cotidiano de trabalho o que mudaria? 19. Se pudesse escolher entre trabalhar em escritório ou remoto, o que escolheria? *20.* E na sua avaliação, qual a influência da tecnologia para viabilizar o trabalho remoto ou *home-office*? (Trabalho na nuvem, app de comunicação) *caso o entrevistado não desenvolva: você acha que essa flexibilidade de horário e local de trabalho foi habilitada pela tecnologia, porque vc trabalha em uma empresa que tem base tecnológica?*

Categoria IV: TRABALHO COM TECNOLOGIA
21. Na sua avaliação, a tecnologia contribui em que sentido para o trabalho? (Maior produtividade, rapidez, confiança de dados, facilidade) (IOT, realidade aumentada, big data, impressão 3d, computação em nuvem) 22. Já se imaginou trabalhando em outro ambiente que **não** utiliza essas novas tecnologias da indústria 4.0? Porquê? 23. Considera que o trabalho com tecnologia é para jovens? Por quê? A partir de qual idade você considera velho?
Categoria V: COMUNICAÇÃO RÁPIDA
24. Quais são os canais que costuma utilizar para se comunicar com clientes, colegas de trabalho, chefe? 25. Na sua avaliação qual a importância da comunicação no seu trabalho? (Por exemplo facilidade de comunicação com os colegas de trabalho, rapidez na comunicação, obtém repostas mais rápida, facilita na hora de fazer reunião virtual, não consegue desligar do trabalho, fica sempre disponível para o trabalho) 26. Você considera que a comunicação utilizando ferramentas digitais como aplicativos de conversa é mais eficaz para o trabalho? (whatsapp, zoom, google meet, Microsoft teams)
Categoria VI: SAÚDE E BEM ESTAR
27. Você considera que o seu trabalho provoca algum tipo de problema de saúde, como aumento do *stress* ou ansiedade? Porque? 28. Você já teve algum problema de saúde que considera que estava relacionado ao seu trabalho? Qual? 29. Que tipo de atividade costuma realizar nos momentos de descanso?
Categoria VII: COMPETÊNCIA E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
30. Quais as competências que você considera necessárias para trabalhar com tecnologia? 31. Quais são as formas (meios) que utiliza para se atualizar? (Explorar as fontes de informação: cursos on line, contatos em rede, etc). 32. Para chegar onde quer, o que você precisa fazer em termos de desenvolvimento profissional?
Categoria VIII: EXPECTATIVA PROFISSIONAL
33. Quais são suas expectativas futuras profissionais? 34. Você gostaria de trabalhar em uma grande empresa privada, ter uma carreira pública, ou docente? Porquê? Prefere trabalhar em empresa de tecnologia? 35. E para finalizar quais as principais vantagens em trabalhar com tecnologias da 4.0? (Flexibilidade de horário/ autonomia/ pouca ou nenhuma hierarquia/ salário/ ambiente e as pessoas com quem você trabalha/ desafios do trabalho/expectativa de carreira/comunicação menos burocrática) 36. E quais as principais desvantagens em trabalhar com tecnologia da 4.0?