



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO SOCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

ERICK STEFANI

**A GESTÃO E O TRABALHO EM EQUIPES NO CONTEXTO DA ERA DIGITAL NA
QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: Uma Análise Crítica das Possibilidades da
Tecnologia para Gerar Humanização e Emancipação Humana**

Florianópolis

2023

ERICK STEFANI

**A GESTÃO E O TRABALHO EM EQUIPES NO CONTEXTO DA ERA DIGITAL NA
QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: Uma Análise Crítica das Possibilidades da
Tecnologia para Gerar Humanização e Emancipação Humana**

Trabalho de Conclusão de Graduação do Curso de administração do Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Área de Concentração: Gestão de Recursos Humanos

Orientador: Prof. Paulo Otolini Garrido, Dr.

Florianópolis

2023

Catálogo na fonte elaborada pela biblioteca da Universidade Federal de Santa
Catarina

Stefani, Erick

A GESTÃO E O TRABALHO EM EQUIPES NO CONTEXTO DA ERA DIGITAL
NA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL : Uma Análise

Crítica das Possibilidades da Tecnologia para Gerar Humanização e Emancipação
Humana / Erick Stefani ; orientador, Paulo Garrido, 2024.

33 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Socioeconômico, Graduação em Administração, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Administração. 2. Gestão do Trabalho e Equipes. 3.
Era Digital. 4. Democratização da Tecnologia. 5. Emancipação Humana e
Humanização. I. Garrido, Paulo. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Administração. III. Título.

Erick Stefani

A GESTÃO E O TRABALHO EM EQUIPES NO CONTEXTO DA ERA DIGITAL NA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL: Uma Análise Crítica das Possibilidades da Tecnologia para Gerar Humanização e Emancipação Humana

Este Trabalho de Curso foi julgado adequado e aprovado na sua forma final pela Coordenadoria Trabalho de Curso do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 27 de fevereiro de 2024.

Prof^a. Ana Luiza Paraboni
Coordenador de Trabalho de Curso

Avaliadores:

Prof Paulo Otolini Garrido, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a. Larissa Kvitko, Dra.
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Mauricio Fernandes Pereira, Dr.
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico à família e amigos.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer principalmente à familiares, amigos e namorada por todo suporte dado ao longo desta trajetória, em específico nesta reta final.

Também aproveito para agradecer profundamente ao meu professor orientador, Paulo Garrido, que sem dúvida foi peça fundamental neste trabalho, repassando conteúdos, insights, sugestões e até frases motivacionais em momentos difíceis.

Obrigado!

“Professores desempenham um papel fundamental na educação, são os verdadeiros agentes de transformação”

(Bill Gates)

RESUMO

O objetivo geral deste artigo é explorar possibilidades tecnológicas que possam promover a humanização e a emancipação da força de trabalho atual no contexto da era digital da Quarta Revolução Industrial. De acordo com os procedimentos metodológicos, o trabalho é classificado em estudo de revisão, pesquisa bibliográfica, pesquisa eletrônica, pesquisa aplicada, qualitativa e descritiva. A metodologia fez uso da Técnica de Análise da Hermenêutica-Dialética, avaliando dois eixos temáticos da pesquisa, permitindo descobrir aspectos extradiscursivos no espaço sociopolítico, econômico, cultural e relacional do contexto da pesquisa. Os resultados apontaram que a tese da ambivalência tecnológica e da racionalidade subversiva oferecem uma oportunidade para recontextualizar a tecnologia e integrá-la em medidas relacionadas à gestão colaborativa, proporcionando um caminho para a gestão social e a prática de valores de gerencialismo democrático na busca final de uma transformação digital, criando ambientes e condições institucionais, pessoais, dialógicas e relacionais emancipatórias e humanizadoras. Conclui-se que na Era Digital e da Quarta Revolução Industrial que as oportunidades de gestão social e humanização no trabalho podem ser encontradas no local de trabalho através da adaptação sociotécnica e da democratização da tecnologia. O trabalho aponta as limitações da pesquisa, e recomendações e sugestões para novos estudos.

Palavras-chave: Gestão do Trabalho e Equipes; Era Digital; Democratização da Tecnologia; Emancipação Humana; Humanização.

ABSTRACT

The general objective of this article is to explore technological possibilities that can promote the humanization and emancipation of the current workforce in the context of the digital era of the Fourth Industrial Revolution. According to the methodological procedures, the work is classified as review study, bibliographic research, electronic research, applied, qualitative and descriptive research. The methodology made use of the Hermeneutic-Dialectic Analysis Technique, evaluating two thematic axes of the research, allowing the discovery of extra-discursive aspects in the socio-political, economic, cultural, and relational space of the research context. The results showed that the thesis of technological ambivalence and subversive rationality offer an opportunity to recontextualize technology and integrate it into measures related to collaborative management, providing a path to social management and the practice of values of democratic managerialism in the ultimate search for a digital transformation, creating emancipatory and humanizing institutional, personal, dialogical, and relational environments and conditions. It is concluded that in the Digital Era and the Fourth Industrial Revolution, opportunities for social management and humanization at work can be found in the workplace through socio-technical adaptation and the democratization of technology. The work highlights the limitations of the research, and recommendations and suggestions for new studies.

Keywords: Work and Team Management; Digital age; Democratization of Technology; Human Emancipation; Humanization

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo apresentar a contextualização do tema, o problema investigado, apresentação da lacuna e questão de pesquisa, o objetivo geral, a metodologia, as justificativas e as contribuições e resultados esperados da pesquisa.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMÁTICA DA PESQUISA

O presente trabalho trata da relação entre a gestão, a tecnologia e o trabalho de equipes na Era Digital e no contexto da Quarta Revolução Industrial, adotando uma visão crítica quanto a essa interação.

De acordo com a Teoria Geral da Administração (CHIAVENATO, 2022), a Administração e a gestão podem ser compreendidas, entre outros fundamentos, pela burocracia, e pelas teorias sistêmica, comportamental, contingencial, da complexidade e, pelos impactos das tecnologias emergentes.

Assim, as organizações sofreram desafios históricos ao longo da Revolução Industrial, e, principalmente, na atualidade, em razão da Revolução Digital, Financeirização e Globalização (BRESSER-PEREIRA, 2019). Isso, após a crise de 2008, quando a desigualdade econômica estava atingindo novos máximos, o capitalismo não foi capaz de reverter o processo neoliberal de concentração da renda e nem de controlar as mudanças climáticas, esgotando sua capacidade de promover o progresso humano (BRESSER-PEREIRA, 2021).

Recentemente, com a pandemia de Covid-19, iniciada em 2020, novas tecnologias e formatos de trabalho foram inaugurados e/ou popularizados, com o aumento da digitalização, recrutamento e seleção online e trabalho remoto (*home office*) ou híbrido. Durante o ano citado, 11% dos trabalhadores realizaram suas atividades laborais remotamente, conforme o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2021). Nesse contexto, o leque de opções tanto para as pessoas em busca de emprego quanto para as empresas tornou-se possível e comum, que uma empresa do nordeste, por exemplo, contrate pessoas qualquer parte do Brasil ou de outros países.

De acordo com levantamentos de Brodzik et al. (2024), o trabalho remoto pode aumentar a satisfação dos funcionários ao longo do tempo, mas também pode criar novas

considerações e desafios para grupos sistematicamente desfavorecidos, além daqueles que se enquadram em (DE&I) imperativos de diversidade, equidade e inclusão.

De um lado, há pesquisas de 2023, como a realizada pela empresa TalentSoft em 14 países, que apurou que para 74% dos profissionais de RH, a transformação digital, é uma prioridade para suas organizações e que, para 62% dos entrevistados, o uso de tecnologias digitais para o RH aumentou sua satisfação com o trabalho (PUHL, 2023).

De outro, como mostram Oliveira e Britto (2023, p.655; 661), ao pesquisarem o gerenciamento e disciplina algorítmica em plataformas de emprego e o uso de algoritmos na gestão de RH, para alocar trabalhadores entre equipes ou projetos diferentes, concluem que apesar de que “sistemas de trabalho gerenciados por algoritmos trazem notórios ganhos em produtividade”, há “recrudescimento de uma classe trabalhadora informal e extremamente vulnerável, dependente, em muitos casos, de ofertas de monopólios (e oligopólios) digitais que os vigiam, gerenciam e disciplinam”.

E, estudos de Lemos (2023, p.3), no capitalismo de vigilância ou de dados na atualidade, “mudanças significativas nas formas de trabalho (novos e tradicionais), impactam todas as áreas da atividade humana”, que, com “a inteligência artificial generativa, como o ChatGPT, já exerce pressões sobre formas de emprego” (LEMOS, 2023, p.7).

Assim, as transformações são significativas, e, de acordo com Turner (2023), pesquisas da empresa Gartner apontam que a lista de prioridades para líderes de RH em 2024 são o desenvolvimento de líderes e gestores, e as tendências caracterizadas por cultura organizacional, tecnologia de RH, gestão de mudanças e de carreira e mobilidade interna.

Considerando a tecnologia como técnica ou conjunto de técnicas de um domínio particular, as tecnologias digitais surgidas no século XX e, contrapostas à tecnologia analógica, possibilitaram a transformação de qualquer linguagem ou dado em números, revolucionando a indústria, a economia e a sociedade (RIBEIRO, 2014). Neste cenário, a filosofia da tecnologia, segundo Mitcham (1994, apud Cupani, 2004, p.494), apresentam-se entre duas principais correntes: i) a “filosofia da tecnologia dos engenheiros, de autores de formação científica ou tecnológica; e, ii) a filosofia da tecnologia dos humanistas, defendida por filósofos ou escritores de cultura clássica”.

Como ensina Feenberg (2013), com base numa análise da Filosofia e Teoria Crítica da Tecnologia, no contexto do Capitalismo em que as organizações são moldadas pelo dinheiro, poder e tecnologia, sendo, esta última, prescritiva, orientada para o sucesso com base na eficiência, criando sistemas para realizar objetivos e resultados.

A partir da “tese da ambivalência da tecnologia”, de Feenberg, Souza e Paula (2021,

p.50-51; 61), defendem que a tecnologia “pode ser instrumento de reprodução do estado das coisas; ou pode contribuir para modificá-lo”, e desse modo, “ressignificar os conhecimentos tecnológicos de gestão”. Nesse sentido, Watson (2005), segundo Assis e Paula (2013), classifica a gestão praticada como sistêmico-controladora e processual-relacional.

Laymert (2006, p.162; 168), em seu livro *Politizar as novas tecnologias - O impacto sócio-técnico da informação digital e genética*, em que ao abordar a problemática da sociedade tecnocientífica na atualidade, assevera que “a tecnologia faz uma diferença social”, e que, “o motor do capitalismo passou a ser a tecnociência”. Ainda, segundo Laymert (2006), precisamos estudar o capitalismo de ponta para saber em qual direção ele está caminhando, e, afirma que se for para estudar uma tecnologia, que seja uma tecnologia de ponta.

Finalmente, tendo em vista a importância estratégica da tecnociência (LAYMERT, 2006), a gestão como ciência, arte e prática (MINTZBERG, 2010), a questão inerente dos sentidos e significados das tecnologias (FEENBERG, 2013) e o tipo racionalidade - instrumental ou substantiva (SERVA, 1997), presentes na administração de recursos humanos e gestão de equipes, o estudo elegeu como Pergunta de Pesquisa: Quais as possibilidades da tecnologia gerar humanização e emancipação humana na gestão de equipes no trabalho no contexto da Era Digital na Quarta Revolução Industrial?

Assim, o objetivo geral do presente trabalho é investigar as possibilidades da tecnologia para promover a humanização e a emancipação humana de equipes de trabalho no contexto contemporâneo da Era Digital na Quarta Revolução Industrial.

Para isso, foram definidos dois objetivos específicos; o primeiro com a finalidade de reunir a fundamentação teórica para suporte à problemática estudada, e, o segundo, no sentido procurar alternativas para atendimento do objetivo da pesquisa.

Objetivo Específico 1: Identificar e discutir os fundamentos acerca da Gestão das Organizações, Gestão da Tecnologia, Gestão de Pessoas e de Equipes, e a Gestão do Trabalho da Era Digital;

Objetivo Específico 2: Investigar a Democratização da Tecnologia e a Adequação Sociotécnica como possibilidades de Humanização no Trabalho nas Organizações da Era Digital e da Quarta Revolução Industrial.

Trata-se de um estudo de revisão, discute trabalhos já publicados, classificando-se como pesquisa eletrônica, aplicada, qualitativa e descritiva, empregando como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica (KERLINGER, 2003; TRIVINOS, 2010; UEHARA OSÓRIO, 2011).

O universo da pesquisa compreendeu os fenômenos relacionados ao contexto da era

digital na Quarta Revolução Industrial, enquanto as categorias da pesquisa foram assim definidas: i) Gestão Organizacional, Gestão na Era Digital e da Quarta Revolução Industrial; ii) Filosofia e Gestão da Tecnologia; iii) Gestão do Trabalho em Equipes; iv) Humanização e Emancipação Humana no Trabalho; e, v) Democratização da Tecnologia e a Adequação Sociotécnica como possibilidades de Humanização no Trabalho na Era Digital.

As técnicas de coleta de dados eletrônica utilizou dados secundários, com pesquisa na Internet, como objeto, local e instrumento de pesquisa (FRAGOSO, RECUERO e AMARAL, 2011). Foram selecionadas publicações científicas, especialmente, no Portal da Scielo, Capes e Google Acadêmico.

No percurso metodológico, de modo a assegurar uma análise crítica dos processos organizacionais (DENHARDT, 2012), os procedimentos metodológicos do trabalho utilizaram uma “Ruptura Epistemológica” (QUIVY E CAMPENHOUDT, 1995). Desse modo, a metodologia buscou explorar os princípios da Teoria da Possibilidade (Teoria P), de Alberto Guerreiro Ramos, preconizando “o potencial da ação diante da força da estrutura, da emancipação do indivíduo” (ZWEICK et al. 2012, p.287).

A análise dos dados empregou a Teoria Crítica no contexto da Filosofia da Tecnologia, de Feenberg, descartando a “noção de que a gestão está necessariamente ligada às palavras-chave advindas da lógica de mercado”, para “renovar o campo lexical tornando-o mais próximo da natureza e da essência dialética e dialógica da gestão: comunicação, criatividade, colaboração e desenvolvimento humano” (PAES DE PAULA, 2016, p.35-36).

O estudo é justificado por sua oportunidade, relevância e viabilidade (ROESCH, 2009). A oportunidade do trabalho é destacada em vista da atualidade das novas arquiteturas organizacionais e das demandas emergentes da Era Digital (CHIAVENATO, 2022).

A relevância da pesquisa é destacada pela antropocentricidade e importância estratégica das pessoas nas organizações (BARACAUI, 2017; DRUCKER, 2008) e pelos impactos sócio-técnicos da transformação digital (LAYMERT, 2006).

A viabilidade desta pesquisa é estabelecida pela disponibilidade de literatura na Internet, além dos fundamentos teóricos e metodológicos adquiridos pelo autor durante a frequência no Curso de Administração da UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina).

2 DESENVOLVIMENTO

Neste capítulo, serão abordados a conceituação e demais fundamentos referentes às categorias da pesquisa, aqui reunidos nos seguintes tópicos: i) A Gestão Organizacional, a Gestão da Tecnologia e a Gestão de Pessoas e das Equipes no Trabalho da Era Digital; ii) A Humanização e a Emancipação Humana no Trabalho nas Organizações da Era Digital; iii) A democratização da tecnologia e a adequação sociotécnica como possibilidades de humanização no trabalho na era digital; e, iv) Análise e Discussão dos Resultados.

2.1 A GESTÃO ORGANIZACIONAL, A GESTÃO DA TECNOLOGIA E A GESTÃO DE PESSOAS E DAS EQUIPES NO TRABALHO DA ERA DIGITAL

A Era Digital, descrita pela chamada teoria da digitalização formulada pelo matemático Claude Shannon e surgiu no contexto da Terceira Revolução Industrial, entre as décadas de 1950 e 1970, com o desenvolvimento da eletrônica digital, expansão do uso de computadores digitais, além dos sistemas de automação industrial, fazendo a conversão da tecnologia que era analógica para formato digital.

Na atualidade, da Quarta Revolução Industrial, da “Indústria 4.0” ou “Manufatura Avançada”, segundo Schwab (2018), envolve tecnologias físicas (veículos autônomos, manufatura aditiva, robótica avançada, novos materiais, etc.); digitais – Internet of Things (IoT), big data e a tecnologia blockchain); e, biológicas (biotecnologia e genética), todas interligadas por uma base principal: as tecnologias digitais.

A Indústria 4.0 é um conceito que representa a automação industrial e a integração de diferentes tecnologias como inteligência artificial, robótica, internet das coisas e computação em nuvem, tendo por objetivo a produtividade e alavancar a eficiência do trabalho. Isso acaba exigindo, entre outras premissas e profissionais, competências técnicas como programação, robótica colaborativa e análise de dados, além de competências socioemocionais com métodos para estimular a criatividade, o empreendedorismo, a liderança e a comunicação (Portal da Indústria, 2023).

Neste novo contexto societário e organizacional, que pode ser explicada pelas teorias de sistemas abertos, contingencial e da complexidade, as novas organizações enfrentam novos

paradigmas, exigindo novas abordagens da administração e da gestão para operar em contextos globalizados, de organizações híbridas e virtuais e em redes (CHIAVENATO, 2020).

Em virtude de uma nova “organização do trabalho - contemporaneidade” e “transformações do trabalho - trabalhadores - Era Digital”, surgem diante das mudanças sociais, econômicas, culturais, informações e tecnologias próprias de um novo ambiente organizacional e de trabalho (KANAN E ARRUDA, 2013, p.583).

Autores, como Lima e Gomes (2020), em estudo de base bibliométrica, destacam que a Indústria 4.0 se caracteriza pela importância da ciência da computação e das engenharias. Participação de áreas de estudo relacionadas à gestão de negócios também são exaltadas, como as ciências da decisão, negócios, gestão e contabilidade, que ocasionam alterações nos modos de gestão das empresas.

Dentro desta perspectiva, como uma reação a um contexto de rápido desenvolvimento tecnológico e crescente interconexão digital, pode-se citar a Teoria da Transformação Digital, de Westerman et al., (2011), definida como o uso da tecnologia para melhorar radicalmente o desempenho ou o alcance das empresas.

Para Schallmo e Williams (2018, apud Schallmo et al., 2021, p.7), a transformação digital pode ser empregada quando “potenciais tecnológicos são usados para mudar ou criar uma rede de modelos de negócios e cadeias de valor, atendendo às necessidades do cliente e prestando serviços com mais eficiência”.

Para isso, pode-se desenvolver um *roadmap* que inclui cinco fases: i) Realidade digital; ii) Ambição digital; iii) Potencial digital; iv) Adequação digital; e v) Implementação digital. As fases são descritas juntamente com os objetivos, as atividades e as ferramentas, ao passo que as atividades selecionadas são explicadas por meio de exemplos detalhados (Schallmo et al., 2021, p.17).

Como medidas para a transformação digital, Schallmo et al. (2021, p.68-71), citam as abordagens de Esser (2014), da Consultoria PricewaterhouseCoopers (2013), e, a abordagem de Bouée e Schaible (2015), todos como “base para um roadmap” na área de inovação em medidas de negócios.

Estas perspectivas e teorias são, em geral, não críticas, pois segundo a consultoria europeia I-SCOOP (2019), enquanto digitalização é a transformação da representação analógica em digital, ou digital de um item físico com o objetivo de digitalizar e automatizar processos, ou fluxos de trabalho, a transformação digital não envolve apenas disrupção ou tecnologia, ela compreende valor, pessoas, otimização e capacidade de adaptação rápida quando necessário, através do uso inteligente de tecnologias e informações (I-SCOOP, 2021).

E, de acordo com Quadros e Franco (2021, apud Schallmo et al., 2021, p.8), a transformação digital atrelada a tecnologias digitais “provocam rupturas em todo o espectro da atividade econômica e social: da educação à saúde, dos serviços à indústria, da energia à mobilidade, das artes à ciência, nas relações humanas, na política e nos governos”.

Assim, outros autores, especialistas e pesquisadores realizaram análises teóricas e críticas sobre este tema, tendo em vista a digitalização e as tecnologias da Indústria 4.0 e seus impactos sobre o trabalho e as pessoas.

O Professor Ricardo Antunes, autor de “O Privilégio da Servidão”, em entrevista abordando ao proletariado na Era Digital e de reformulação permanente do Capital na Indústria 4.0, considera que se acentuaram o trabalho intermitente e a terceirização, ocasionando o desemprego para os assalariados, pois cada vez que se for digitalizar um processo ou criar um fluxo movido pela lógica digital, serão desempregados aqueles trabalhadores que faziam essa atividade (Fachin, 2018).

Para Antunes, conforme Putti (2019), o mundo do trabalho hoje é pautado primeiro por uma legislação social predatória e por empresas enxutas, onde:

O trabalho vivo deve ser substituído pelo trabalho morto, de maquinário digital. As plataformas digitais, que são cooperações, têm um monte de trabalhadores, uma série de atividades que pessoas que não tem emprego e ficam dependendo de uma plataforma para indicar trabalho. Nem a plataforma é obrigado a te chamar para trabalhar e nem o trabalhador é obrigado a aceitar.

Em outra obra, Antunes (2020, p. 12) enfatizou as consequências e uma nova dependência dos trabalhadores na Era Digital “na qual celulares, tablets, smartphones e assemelhados cada vez mais se converterão em importantes instrumentos de controle, supervisão e comando”.

Lima (2021, p. 153; grifos do autor) expõe o crescimento da uberização do trabalho, após a pandemia, e afirma que há uma “correlação entre a precarização da saúde do trabalhador e as novas formas de gestão e controle do trabalho ensejadas pelas inovações tecnológicas das plataformas digitais no Brasil”, promovido pela “autoexpansão do sistema financeiro e destrutivo do capital”.

Araújo (2022, p.25; 30; grifos do autor), analisa, sob a “perspectiva marxiana do trabalho produtivo, com foco na relação entre trabalho, tecnologia e valor”, alertando para o fato de que “na era digital, a gestão algorítmica se manifesta [nos processos analógicos e

digitais] como a mão invisível do trabalho morto que a tudo e a todos administra como uma força autônoma”. E, ainda, que, “a questão nevrálgica está em como o trabalho morto “ganha vida” com a ascensão dos robôs dotados de inteligência artificial”, e, em consequência, “subjuga o trabalho vivo ao mesmo tempo que produz o seu progressivo descarte na forma de complexas contradições imanentes à produção automatizada/digitalizada” (ARAÚJO, 2022, p.22).

A partir disso, quais são as consequências geradas para gestão de pessoas e equipes no trabalho da era digital e do Capitalismo da Quarta Revolução Industrial? Bresser-Pereira (2021, p.:10-11), ao analisar um quadro de 40 anos de neoliberalismo e individualismo, e embasando-se na obra de Paul Mason, de 2013, *PostCapitalism – A Guide to Our Future*, faz uma previsão otimista que “estamos dando um passo em direção a uma forma mais razoável e equilibrada de coordenar a economia e governar os estados-nação”. Bresser-Pereira (2021, p.1;10), nos ajuda a responder com a possibilidade do “gerencialismo democrático”:

A partir do final dos anos 1970, o capitalismo experimentou uma fase regressiva – o capitalismo neoliberal financeirocentista – e, desde 2008, entrou em crise terminal. Os capitalistas deixaram de controlar o processo de acumulação de capital e inovação que os legitimava, e o capitalismo deixou de produzir desenvolvimento econômico e progresso humano. Em seu lugar, está surgindo uma nova organização social, que o autor denomina “gerencialismo democrático”, que [...] manterá muitas características do capitalismo – lucros e acumulação de capital, trabalho assalariado, coordenação de mercado de setores competitivos. A diferença fundamental é que a coordenação econômica da economia será feita de acordo não com a lógica do liberalismo econômico que fracassou, mas do desenvolvimentismo, que é a alternativa óbvia a esse liberalismo.

Ao indicar a necessidade de “mudanças no comportamento individual e grupal em direção a um estilo de vida mais colaborativo e simples”, Bresser-Pereira alerta que “a nova organização social não produzirá milagres, e o que vem pela frente não é, de maneira alguma uma, utopia”. Assim, para o autor,

é preciso não ser tão otimista e acreditar que a revolução da informação esteja produzindo um ‘novo homem’. O comportamento humano continuará sendo simplesmente o vetor dialético dos instintos de sobrevivência e de convivência humana”. Mas é preciso não ser tão otimista e acreditar que a revolução da informação esteja produzindo um “novo homem”. O comportamento humano continuará sendo simplesmente o vetor dialético dos instintos de sobrevivência e de convivência humana. As sociedades não são apenas fruto do interesse próprio ou do instinto de sobrevivência, mas também da necessidade que cada um de nós tem de partilhar com

o outro a vida em sociedade. (Bresser-Pereira, 2021, p.;10-11).

Considerando o exposto de precarização no trabalho no contexto do capitalismo e da quarta revolução industrial, o próximo capítulo, “em busca de uma ressignificação para o imaginário gerencial” (Paes de Paula, 2016, p.18), refere-se aos conceitos e as possibilidades de humanização e de emancipação humana no trabalho nas organizações da Era Digital na Quarta Revolução Industrial.

2.2 A HUMANIZAÇÃO E A EMANCIPAÇÃO HUMANA NO TRABALHO NAS ORGANIZAÇÕES DA ERA DIGITAL

Para compreender as pessoas que trabalham nas organizações na era digital, é necessário compreender a gestão e o ambiente de negócios no quadro da sociedade capitalista. Rogers (2017, p.12), explica que “a transformação digital não tem a ver com tecnologia – tem a ver com estratégia e novas maneiras de pensar”, o que “exige uma visão holística da estratégia de negócios”. Para o professor e autor do livro Inovação Aberta, Henry Chesbrough, não bastam novas idéias ou uma boa tecnologia, pois coisas ruins acontecem, e o principal culpado costuma ser o modelo de negócios (POP, 2022).

Neste sentido, a consultoria europeia I-SCOOP (2021), ao discorrer sobre “Rumo a uma Economia DX”, ou seja, da Economia da Transformação Digital, afirma que embora os modelos de maturidade da transformação digital possam ajudar, na prática são considerados muito simplistas e/ou gerais. É preciso, segundo a consultoria, ter em vista que apesar de toda a tecnologia, ainda muito se trata sobre a experiência (digital) do cliente e das experiências das partes interessadas ou da dimensão humana. Então é necessário considerar a transformação digital dos negócios como uma abordagem holística, um novo ecossistema, e transformar a gestão a partir de uma visão de mudança digital além da tecnologia, e por fim, direcionar ao diferencial humano (I-SCOOP, 2021).

Para compreender a transformação digital, é fundamental colocar as pessoas e os processos acima da tecnologia, mesmo que a tecnologia seja um agente de mudança – ou pelo menos as formas como a utilizamos para evoluir, inovar, adaptar-se e “pro-

adaptar-se”. [...] A dimensão humana não é apenas um foco importante da transformação digital, é um catalisador através do qual as formas como usamos e vemos as tecnologias digitais podem ter consequências muito inesperadas,. [...] O elemento humano é fundamental em todos os níveis: nas fases de transformação como tal [...], e, obviamente, nos objetivos da transformação digital. (I-SCOOP, 2021, n.p).

No entanto, embora tenham sido feitas tentativas para compreender a dimensão humana das organizações na era digital, estas considerações não são significativas e, portanto, insuficientes para compreender os problemas do trabalho humano na era digital. É importante analisar o trabalho e as organizações a partir de perspectivas sociológicas, antropológicas e existenciais.

Minayo (2008, p.51-52) afirma que esferas de conhecimento e de desenvolvimento tecnológico do capitalismo pós-industrial alteraram o sentido histórico do humano, pois produzem “transformações nos modos de vida e de pensamento”, influenciando a cultura e a vida social, por meio do “absolutismo da ciência e da técnica”, “menosprezo da subjetividade e das emoções”.

Isso se explica, segundo Salm (1993) em razão de que na sociedade, sob o capital, o mercado e a gestão de interesses na produtividade são os paradigmas dominantes, ocorrendo em consequência, a “redução”, a “homogeneização” e o “empobrecimento das necessidades e capacidades humanas” em todas as classes sociais (HELLER, 1986, apud SILVA, SANTOS E ARAUJO, 2012, p.103).

Segundo Alberto Guerreiro Ramos, as interações no mundo das organizações ocorrem sob a ideologia do mercado, onde prevalece a racionalidade instrumental, econômica e tecnológica, limitando a possibilidade de humanização. As pessoas se conformam ao desempenho de papéis, diante da própria noção do trabalho em si, “convertida em cargos e desempenho em cargos” (SIEVERS, 1986, apud YUNES, 1999, p.13), em razão de ambientes de “perspectivas simplistas, mecânicas, instrumentais, elitistas, utilitaristas e universalistas” (CHANLAT, 1992, apud YUNES, 1999, p.12).

Deste modo, as organizações, a administração e a literatura organizacional apresentam “perspectiva contra emancipatória”, porque “as organizações são tomadas como um dado da natureza, portanto, a-históricas”, onde “as pessoas são como elementos sistêmicos a serem ajustados [sistema/práxis social]”, e consideradas como “seres semelhantes a coisas, exemplificando uma operação discursiva de reificação dos indivíduos”, e, portanto, desconsiderando a “tensão histórica entre capital e trabalho, sob a forma capitalista de

produção” (BATISTA-DOS-SANTOS, ALLOUFA E NEPOMUCENO, 2010, p.320).

Em virtude disso, a humanização, como “um processo complexo e amplo que envolve condições institucionais e pessoais” (MEDEIROS E BATISTA, 2016, p.925), e, o “humanismo”, como “uma postura de vida democrática e ética [...], em que os seres humanos têm o direito e a responsabilidade de dar sentido e forma às suas próprias vidas”, são prejudicados ou inexistentes.

Podendo ser explicado pelo filósofo Savater (2006, p.26), em razão de que “a humanidade não é um dado, pois há que se desenvolver a possibilidade humana que existe em cada um”. A “humanização é um processo, em que o reconhecimento do humano pelo humano não é a simples constatação de um fato, pois, implica uma avaliação, uma apreciação para mais ou para menos” (Savater, 2000, p.64-65).

Savater (1998), citado por Almeida, Carvalho e Almeida (2019, p.292), afirma que “nossa humanidade biológica necessita uma confirmação posterior, algo como segundo nascimento”, e, portanto, “em nossas interações na medida do possível nos humaniza e qualifica nosso processo de desenvolvimento humano”. Para o autor, “ser humano consiste na vocação de compartilhar, [...]; sempre se é sujeito entre outros sujeitos: o sentido da vida humana não é monólogo, mas provem do intercambio de sentidos”. (SAVATER, 1998, apud ALMEIDA E CARVALHO, 2019, p.292).

O sociólogo Luc Boltanski, ao abordar o neoliberalismo e as instituições quanto aos mecanismos da dominação, e ao ser perguntado se “a emancipação virá, então, das instituições?”, responde que “as sociedades nas quais se expressam os fenômenos patológicos, são as sociedades nas quais não há crítica”, e que “a maior desigualdade é, sem dúvida, a desigualdade em relação às regras”; portanto, segundo o autor, “a emancipação passa pela possibilidade real de dar a todos os atores os meios para interpretar as regras, e também de contestá-las” (André, 2013, n.p).

Nesse sentido, segundo Davel e Alcadipani (2003, p.75), com base em autores de estudos críticos em administração, consideram que a emancipação humana “é de natureza parcial e realizável na administração e nas práticas organizacionais de todos os dias”, necessitando, para a realização do potencial humano, de “promover teorias e práticas administrativas que carreguem menos exclusão e dominação”, incluindo mudanças de hábitos dos colaboradores e de instituições que impedem o desenvolvimento da autonomia e da responsabilidade.

Assim, o “humanismo e a humanização que se deseja para o século XXI são os o que restituem o ser humano ao seu lugar solidário com a natureza e com outras relevâncias da vida

como a harmonia entre a razão e os sentimentos” (MINAYO, 2008, p.51-52).

Contudo, o professor Laymert Garcia dos Santos, explica que tendo em vista a centralidade da tecnociência na sociedade contemporânea, e o conseqüente impacto das novas tecnologias na sociedade, é preciso politizar as novas tecnologias, ou seja, colocar a tecnociência no centro e começar a discutir politicamente o que ela faz, o que ela é, o que ela pretende, o que faz conosco e o que nós fazemos com ela (Alves, 2016).

Refiro-me a um *modus operandi* que não separa mais a ciência como um conhecimento desinteressado e a tecnologia como aplicação. Ao contrário, a tecnociência já indicia, de modo intenso e imanente, o conhecimento das aplicações, e assim temos a alimentação mútua entre ciência e tecnologia. A tecnociência já se constitui enquanto sistema, e isso é algo relativamente recente. Ela possui sua lógica própria e sua ética é subordinada, de certo modo, à afirmação de que “o conhecimento não tem limite”, ou de que não existe limite externo que possa ser contraposto a esse sistema. (Machado, 2004, n.p).

Isto dá novas formas ao trabalho e à humanidade na atual fase do capitalismo. O trabalho tecnocientífico, que é considerado de inovação, ganhou centralidade, e provocou o deslocamento da mesma no meio trabalhista, tal qual nós entendíamos na primeira revolução industrial. Desse modo, segundo Laymert, “a centralidade do conhecimento e a centralidade da inovação é que dão o motor da estratégia de aceleração total, econômica e tecnocientífica” (Alves, 2016, n.p).

Considerando que “não há limite para a tecnociência” na contemporaneidade, pois “até mesmo o sentido do que é humano vai sendo radicalmente desconstruído”, com o risco da “obsolescência do humano [...], o advento de um humano superior, [...], instaurada no plano molecular” [biogenética], em que “a eugenia assume dimensões assustadoras”; portanto, para Laymert é imprescindível, “politizar as novas tecnologias”, é “pensar outros cenários, outras possibilidades, e elaborar a crítica dessa maneira de pensar” (Machado, 2004, n.p).

Tendo exposto os fundamentos da humanização e da emancipação humana nas organizações na era digital, o próximo capítulo considera as possibilidades de tornar isso possível através da adaptação sociotécnica e da democratização da tecnologia.

2.3 A DEMOCRATIZAÇÃO DA TECNOLOGIA E A ADEQUAÇÃO SOCIOTÉCNICA COMO POSSIBILIDADES DE HUMANIZAÇÃO NO TRABALHO NA ERA DIGITAL

Considerando que “as técnicas de gerência, de organização e tipos de tecnologia [...] influenciam campos como a administração”, não é possível ignorar a tecnologia, sendo necessário empregar-lá uma filosofia crítica para o desenvolvimento da mesma. (FEENBERG, 2013, p. 105; 109).

Feenberg (2003, p.1), ao escrever sobre a Filosofia da Tecnologia, esclarece que na vida cotidiana “a tecnologia torna-se onipresente e os modos técnicos de pensamento passam a predominar acima de todos os outros”, e, que, na racionalidade tecnocientífica, “enquanto a ciência procura saber, a tecnologia procura controlar”, pois “a tecnologia não está relacionada com a verdade, mas com a utilidade” (FEENBERG, 2003, p.1).

Portanto, “a racionalização na nossa sociedade responde a uma definição particular de tecnologia como um meio para obter lucro e poder”, o que exige “uma compreensão mais abrangente da tecnologia [...], muito diferente de racionalização, baseada na responsabilidade para os contextos humanos e naturais da ação técnica” (FEENBERG, 2010, p.18).

Numa concepção reflexiva e democrática da tecnologia, Feenberg (2013) apresenta a Teoria da Instrumentalização. Assim, enquanto a tecnologia nas concepções tradicionais e predominantes faz uso de uma instrumentalização primária, descontextualizando seus significados para configurar sua dimensão funcional em artefatos e sistemas tecnológicos, torna-se necessária uma racionalização democrática, com uma instrumentalização secundária, para o alcance da dimensão social da tecnologia (FEENBERG, 2013 e BORDIN E BAZZO, 2018).

Diante da possibilidade de um “desastre tecno-cultural”, e a urgência de “politizar as novas tecnologias” para “pensar outros cenários, outras possibilidades”, Feenberg (2003, p.10-11), propõe uma “meta-escolha, uma escolha a um nível mais alto, que determina quais valores devem ser incorporados na estrutura técnica de nossas vidas”, de modo a “salvarmo-nos através da intervenção democrática na tecnologia”, com emprego da Teoria Crítica, que o filósofo chama de “racionalidade subversiva” (FEENBERG, 2010, p.18).

Trata-se, então, de realizar o processo de recontextualização da tecnologia, pois ela está “inscrita no conceito de código técnico”, com a função de “articular o relacionamento entre exigências sociais e técnicas”, por meio de “normas funcionais e os interesses sociais que estão em jogo na construção e desenvolvimento de uma determinada tecnologia” (FEENBERG, 2013, p. 104).

Neste contexto, o trabalho na era digital enfrenta grandes desafios de emancipação face à Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0. De acordo com Coriat (1996, p. 19; 41) a revolução digital e novos dispositivos da informática impulsionaram a automação, retirando

“das mãos dos operários a atividade estratégica de ajuste e controle da máquina-ferramenta”, reduzindo a importância de trabalhadores altamente qualificados e com tarefas específicas na produção.

No entanto, embora autores como Flichy (2017), Rifkin (2015) e apud Festi (2020) estejam otimistas quanto à revolução tecnológica em curso, aos novos modelos globais de gestão e de trabalho, conforme Abilio (2019, p.2; 4), provocam “flexibilização do trabalho, implementação de políticas neoliberais e aumento do desemprego”.

Nesse contexto, surge a “uberização do trabalho” como a uma nova forma de gestão, organização e controle do trabalho, que consolida o trabalhador como um autogerente-subordinado, já não é contratado, mas ainda assim se engaja no trabalho via a adesão às plataformas. Paralelamente, o empreendedorismo, que agora difere da figura do empresário agente inovador, proposto por Schumpeter, assume de autogerenciamento subordinado. Laval e Dardot (2016, apud ABILIO 2019), denominam “sujeito empresarial”, “sujeito neoliberal” ou, simplesmente, “neossujeito” (ABILIO, 2019, p.1; 2; 4; 5).

Configuram-se, desse modo, “usos diversos que se referem de forma obscurecedora aos processos de informalização do trabalho e transferência de riscos para o trabalhador” (ABILIO, 2019, p.4). Desse modo, “a automação em sua fase da robotização e informática, a máquina começou o seu processo de emancipação em relação ao ser humano” (FESTI, 2020, p.118; 127).

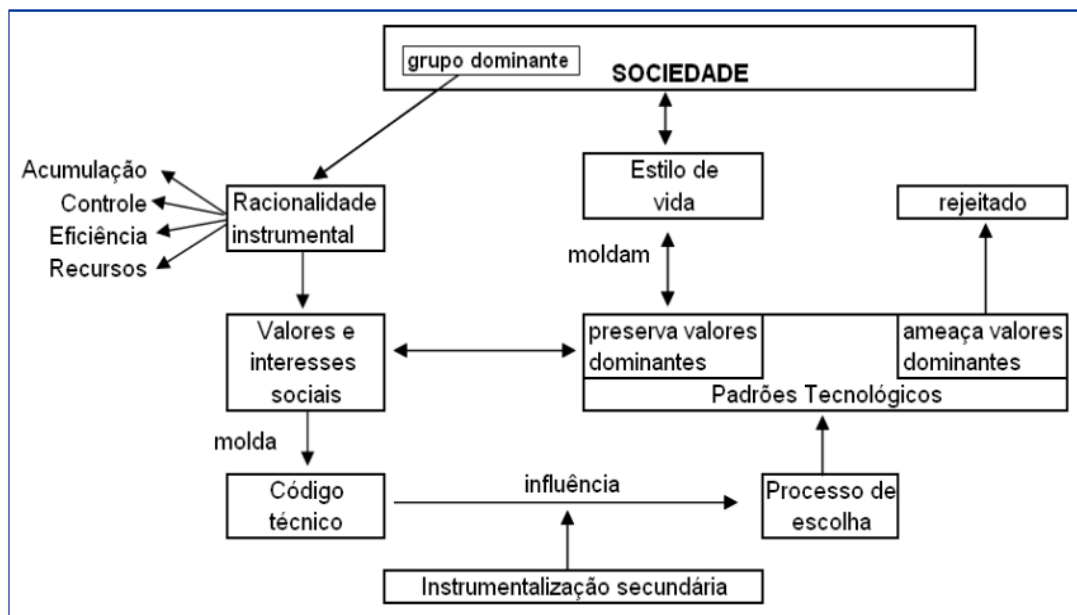
Como resposta, Dagnino (2014a, p.12) ao fazer uso da teoria crítica da tecnologia, apresenta uma “Adequação Sociotécnica”, como “Ciência e Tecnologia para a Cidadania” e a Tecnologia Social, como abordagens não capitalistas ao conceito de tecnologia. Segundo o autor, a “adequação sociotécnica”, ao “combinar as perspectivas da tecnociência como humanamente controlável e como portadora de valores”, busca uma “mudança política e socioeconômica”, além de evitar a “dependência tecnológica” e, possibilitar “construir um novo tipo de relações sociais (de produção)” (DAGNINO, 2014a, p.40; 55; 72; 105).

Freitas e Segatto (2014, p.302; 304; 308; 312), considerando que o fato da tecnologia “cerceada por um debate reducionista de cunho técnico científico”, a “tecnologia é justificada pela eficiência técnica, com base na racionalidade instrumental e como indicador de sucesso”, orientando e controlando o desenvolvimento. Apresentam, com base em Feenberg (2013), o processo de democratização e recontextualização da tecnologia, para privilegiar os valores que foram excluídos no processo de design e concretizá-los em novos arranjos técnicos, contextualizando a tecnologia, promovendo uma contextualização histórico-social e uma reflexão teórica e prática dos valores pretendidos para a sociedade.

Freitas e Segatto (2014, p.308; 311), para fazer frente à “tendência tecnocrática”,

apresentam um “exercício crítico da escolha tecnológica”, para “desvelar a estrutura por trás da tecnologia por meio da compreensão dos diversos elementos envolvidos no processo histórico-social do desenvolvimento tecnológico”, conforme ilustração a seguir.

Figura 1 - Processo de influência da escolha tecnológica



Fonte: Elaborado por Freitas e Segatto (2014, p.309), a partir de Feenberg

Assim, conforme o esquema, a tecnociência estabelecida pelo “grupo dominante” da sociedade, faz uso da racionalidade instrumental por meio de “instrumentação primária”, que passam a ser submetida como “valores e interesses sociais”, representando um “código técnico” com padrões tecnológicos que influenciam o processo de escolha e estilos de vida sociais (FREITAS E SEGATTO, 2014, p.309). Contudo há possibilidade da “instrumentalização secundária” por meio de uma posição socialmente relativa (FREITAS E SEGATTO, 2014, p.308) e “mediações éticas e estéticas reforçadas por indivíduos que agem em seu próprio interesse e pelo interesse da lei” (FEENBERG, 2013, p.4).

D’Ávila, Souza e Braga (2020, p.1-2), ao considerarem as conceituações de Feenberg, e que “a gestão é compreendida como tecnologia cujo objeto de transformação é o próprio trabalho humano” e a “a gestão democrática como instrumento para alcançarmos novas formas de design tecnológico”, propõem, a partir de Paula e Souza (2018), as tecnologias de gestão colaborativa, que buscam a ressignificação da gestão convencional, reinventando-a a partir de valores éticos, ambientais e sociais.

Assim, as autoras, sem incorrer nas formas “superficiais de gestão participativa”, propõem, as “tecnologias de gestão colaborativa”, que “vão além do participativo”, englobando-o e pressupondo não apenas a decisão coletiva, mas também o trabalho e a criação coletiva, com três tecnologias: “a Teoria U, de Otto Scharmer, com “as etapas da jornada U, o *presencing* é o ponto de inflexão para a transformação de posturas e práticas”; o Dragon Dreaming, de John Croft, a partir de “conhecimentos ancestrais da cultura aborígine australiana”, mas, incorporando visão holística, pensamento sistêmico e teorias modernas; e, a Sociocracia, de Gerard Endenburg, que inclui princípios democráticos e sistemas auto-organizados a partir de “três valores: equivalência, transparência e eficácia” (D’ÁVILA, SOUZA E BRAGA, 2020, p.2; 3; 4).

Assis e Paula (2013, p.4) também expõe a ressignificação da gestão, com base em autores como Guerreiro Ramos, para “representar uma nova lógica de gerenciamento, que rompe com a predominância [...], racionalidade instrumental, típica nas organizações econômicas”, e incorporando a “racionalidade substantiva, baseada em valores e não apenas na adequação dos meios aos fins”. Para isso, segundo as autoras, uma “gestão ressignificada”, carece de novos valores e práticas de liderança e de gestão de pessoas, como, “baseada na prática, na experiência e no contexto”, como defende Mintzberg, a “processual-relacional”, como conceitua Watson e “autenticidade da ação comunicativa”, como afirma Lapierre (ASSIS E PAULA, 2013, p.2; 17).

Tenório e Araújo (2020, p.894; 898), ao defenderem, conforme Lyotard, a necessidade de uma “superação da modernidade, sobretudo da crença na ciência e na razão emancipadora”, pois estas são “responsáveis pela continuação da subjugação do indivíduo”, alertam que em razão da natureza funcionalista, a administração, por ação da “modernização”, pratica “a racionalização do processo produtivo pela incorporação da ciência e da técnica”, que, em geral, “promove a gestão estratégica, contrariando pressupostos da modernidade, como a emancipação do homem”.

Em contraposição, “a gestão social surge, portanto, de modo antitético à gestão estratégica, buscando uma sociedade mais justa e democraticamente”, como uma tentativa de “substituir a gestão tecnoburocrática, monológica, por um gerenciamento participativo, dialógico, no qual o processo decisório é exercido por meio dos diferentes sujeitos sociais” (TENÓRIO E ARAÚJO, 2020, p.892; 893).

2.4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo da continuidade ao ciclo da pesquisa, em que a partir da problemática e fundamentação teórica, inicia-se detalhadamente a análise do material qualitativo operacionalizado na ordenação e classificação dos dados e análises de conteúdos propriamente dita (MINAYO, 2001; 2014).

Este capítulo opera usando uma abordagem dialética hermenêutica. Categorias específicas relacionadas a cada um dos dois eixos temáticos de pesquisa [entende-se por eixo temático o conjunto de temas e autores que fornecem suporte teórico e metodológico à gestão e às atividades de um campo de pesquisa]. Uma análise de textos, temas e interpretações (SEVERINO, 2013) que visa estabelecer conexões entre os dados e os referenciais teóricos do estudo e responder às questões e objetivos da pesquisa (MINAYO, 2001).

2.4.1 A Técnica de Análise da Hermenêutica-Dialética

A análise qualitativa em cada eixo temático da pesquisa, estudado, empregou a técnica da hermenêutica-dialética, proposta por Minayo (2002; 2014, p. 353), adequada para incluir os “aspectos extradiscursivos que constituem o espaço socio-político-econômico, cultural e relacional onde o discurso circula”.

De acordo com Gomes (2014, p.19; 20) a hermenêutica, do filólogo Gadamer, como referência metodológica para a pesquisa qualitativa, é “como a arte da compreensão”, enquanto a dialética “é o modo de pensarmos as contradições da realidade, o modo de compreendermos a realidade como essencialmente contraditória e em permanente transformação” (KONDER, 2008, p.33).

Para Minayo (2002, p. 101),

Enquanto a hermenêutica busca as bases do consenso e da compreensão na tradição e na linguagem, o método dialético introduz na compreensão da realidade o princípio do conflito e da contradição como algo permanente e que se explica na transformação.

Os princípios da hermenêutica-dialética são:

O primeiro nível de interpretação [Categorias Analíticas] que já deve ter sido mapeado na fase exploratória da pesquisa – refere-se ao contexto sócio-histórico do grupo social em questão; o segundo nível de interpretação [Categorias Empíricas e Operacionais] que se afigura como ponto de partida e ponto de chegada de qualquer pesquisa – diz respeito ao encontro com os fatos empíricos”. (Gomes, 2014, p.34).

Para a cientista social Minayo, tratam-se de duas perspectivas não excludentes, sendo:

hermenêutica – ao realizar o entendimento de textos, fatos históricos, cotidianidade e realidade – podem ser compensadas pelas propostas do método dialético. por outro lado, segundo ela, a dialética – ao focalizar a dissensão, a mudança e os macroprocessos – pode se beneficiar pela hermenêutica (Gomes, 2014, p.20).

Como recurso metodológico integrativo e complementar, a análise faz uso dos pilares: Epistemológico (estudo das questões que se pode levantar na procura da verdade, discussão dos limites, alcance e valor”), Lógico (“organização lógica do raciocínio na prática da investigação e da ação científica”) e Técnico (“técnicas ou dos procedimentos específicos utilizados em contextos particulares da pesquisa”), propostos por Barros e Lehfel (2000, p.1-14) e Gifted (2015), complementadas com as perspectivas de análise da gestão: técnica, política e crítica, propostas por Reed (1989, citado por Junquilha (2001, p.304-306).

2.4.2 Categorias do Eixo Temático 1: Gestão das Organizações, Gestão da Tecnologia, Gestão de Pessoas e de Equipes, e Gestão do Trabalho da Era Digital

O Quadro 1 a seguir, lista as categorias, temas e autores do Eixo Temático da Pesquisa 1, selecionados a partir da fundamentação teórica.

Quadro 1 - Rol de Categorias do Eixo Temático 1

Categorias do Eixo Temático 1
i) Gestão como ciência, arte e prática (Mintzberg, 2010); ii) Gestão da Complexidade (Chiavenato, 2022); iii) Gestão praticada como sistêmico-controladora e processual-relacional (Watson, 2005); iv) Racionalidade instrumental ou substantiva (Serva, 1997); v) Racionalidade tecnocientífica, como controle, não relacionada com a verdade, mas com a utilidade, carecendo de responsabilidade para os contextos humanos e naturais (Feenberg, (2010, p.18). (Feenberg, 2003; 2010); vi) Centralidade da tecnologia, do conhecimento e da inovação no contexto do Capitalismo da Quarta Revolução Industrial (Cupani, 2004; Feenberg, 2013); vii) Importância estratégica das

pessoas, da gestão do trabalho e das relações homem-máquinas da Era Digital e da Quarta Revolução Industrial (Barcaui, 2017; Drucker, 2008; Lima e Gomes, 2020; Kanan e Arruda, 2013; I-SCOOP, 2021); viii) Politização das tecnociências (Machado e Laymert, 2004); xi) Tecnologias Digitais da Quarta Revolução Industrial, da “Indústria 4.0” ou “Manufatura Avançada” (Schwab, 2018); ix) Transformação Digital embasada em visão holística da estratégia, ecossistema de gestão e modelo de negócios (Rogers, 2017; Chesbrough, 2003, apud Pop, 2022; I-SCOOP, 2021); x) Impactos e rupturas provocadas pelo desenvolvimento tecnológico do capitalismo, pela transformação digital e tecnologias digitais em todas as áreas das ciências, artes, políticas, econômicas e sociais, com precarização do significado do trabalho em prejuízo do humano (Sievers, 1986, apud Yunes, 1999; Minayo, 2008; Quadros e Franco, 2021; Schallmo et al., 2021); xi) Reestruturação permanente do Capital na Indústria 4.0 e disrupção tecnológica, gestão algorítmica, automação e digitalização provocando terceirização, ‘uberização’ do trabalho, precarização e desemprego, e não emancipação (Coriat, 1996; Batista-dos-Santos, Alloufa e Nepomuceno, 2010; Fachin, 2018; Putti, 2019; Antunes, 2020; Lima, 2021; Araújo, 2022); xii) Ideologia de mercado, com o predomínio da racionalidade instrumental, econômica ou tecnológica (Salm, 1993; Heller, 1986, apud Silva, Santos e Araujo, 2012); xiii) Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0, torna o trabalhador em “empreendedor” e “autogerente-subordinado”, “sujeito neoliberal” ou “neossujeito” (Laval e Dardot, 2016, apud Abilio 2019); xiv) Administração, por ação da modernização e racionalização por meio da ciência e da técnica, que, em geral, promove a gestão estratégica, contrariando a emancipação do homem (Tenório e Araújo, 2020); xv) “Emancipação da máquina” pela primazia da automação, robotização e informática, em prejuízo da emancipação humana (Festi, 2020).

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos resultados da pesquisa

2.4.2.1 Análise Hermenêutica-dialética das Categorias do Eixo Temático 1

A análise hermenêutica-dialética em nível de interpretação dos resultados no primeiro bloco teórico e metodológico dos resultados da pesquisa, desvela um quadro sócio-histórico de neutralidade, acrítico e otimista em relação dos impactos e consequências das tecnologias digitais da Quarta Revolução Industrial.

Na perspectiva da gestão tecnológica, neutra e racional, alguns autores (FLICHY, 2017; RIFKIN 2015) mostram-se otimistas quanto à revolução tecnológica em curso. Como resultado, a literatura empresarial sobre a adoção de tecnologias digitais para a quarta revolução industrial “Indústria 4.0” ou “manufatura avançada”, (SCHWAB, 2018) contém referências a modelos, fases, atividades e ferramentas de transformação digital, além de campo da inovação de modelos de negócios (SCHALLMO et al., 2021).

Contudo, apesar de, como mostrou a pesquisa, estes enfoques e estratégias são, em geral, prescritivos, simplistas, insuficientes e acríticos.

Em resposta ao determinismo da perspectiva técnica, na concepção política, da gestão como um processo social, a pesquisa apontou que o processo de transformação digital, segundo a empresa de consultoria I-SCOOP (2021), envolve não apenas disrupção ou uso inteligente de

tecnologias e informações, mas compreende valores e pessoas. Tal constatação, sugere a primazia das pessoas em relação às tecnologias, e, desse modo, a problemática da precarização do trabalho e da desumanização nas organizações da era digital, estaria equacionada. Novamente, como mostrou a pesquisa, segundo diversos autores (CORIAT, 1996; PUTTI, 2019; ANTUNES, 2020; LIMA, 2021; ARAÚJO, 2022), o indicativo de relevância das pessoas no trabalho na Era Digital não condiz com a realidade para a grande maioria dos trabalhadores da Era Digital e da Quarta Revolução Industrial. Conforme apuraram Abilio (2019) e Festi (2020), e a aceleração da automação, da robotização e informática já concretizam a “emancipação da máquina” em relação ao ser humano.

Em uma análise epistemológica, para trazer à tona, limites, alcance e valor, a pesquisa identificou que entidades empresariais adotam posição política em defesa da sociedade tecnocrática e tecnocientífica, com discursos tradicionais em defesa das tecnologias do modelo da Indústria 4.0 e da Manufatura Avançada, se limitando a apoiar medidas em prol da produtividade, da necessidade da atualização tecnológica e da qualificação do trabalhador (Portal da Indústria, 2023).

Merece destaque, conforme Laval e Dardot (2016, apud ABILIO 2019), a falácia dos discursos do trabalhador como empreendedor em atividades laborais da Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0, pois, como a pesquisa revelou, trata-se do trabalho informal em plataforma e de uberização, em que o trabalhador assume papéis como “autogerente-subordinado” ou “sujeito neoliberal”. Assim, em análise crítica, predomina a tecnocracia, em que a tecnologia segue justificada pela eficiência técnico científica, de base na racionalidade instrumental (FREITAS E SEGATTO, 2014).

Portanto, no uso da dialética, para a compreensão da realidade como essencialmente contraditória, os resultados apurados indicam que a gestão da tecnologia na Quarta Revolução Industrial ou Indústria 4.0, como ensina Tenório (1998), têm-se pautado por uma ideologia e lógica de mercado, apoiada por teorias objetificantes, operacionalizadas pela gestão estratégica, em prejuízo de valores de natureza social e da emancipação do homem.

2.4.3 Categorias do Eixo Temático 2: Democratização da Tecnologia, Adequação Sociotécnica, Humanização no Trabalho nas Organizações da Era Digital e da Quarta Revolução Industrial

O Quadro 2 a seguir lista as categorias, temas e autores do Eixo Temático da Pesquisa 2, selecionados a partir da fundamentação teórica.

Quadro 2 - Rol de Categorias do Eixo Temático 2

Categorias do Eixo Temático 2
i) Tese da Ambivalência da Tecnologia (Feenberg, 2013; Souza e Paula, 2021); ii) Gerencialismo Democrático (Bresser-Pereira, 2021); iii) Politização das tecnociências (Machado e Laymert, 2004); iv) Politização das novas tecnologias e “racionalidade subversiva” para construir possibilidades de recontextualização da tecnologia; (Feenberg 2003); v) Teoria da Transformação Digital (Westerman et al., 2011; Schallmo et al., 2021); vi) Humanização como processo complexo que envolve condições institucionais, pessoais, dialógicas e relacionais (Medeiros e Batista, 2016; Savater, 1998; 2006; André, 2013; Almeida, Carvalho e Almeida, 2019); vii) Emancipação humana, de natureza parcial nas organizações, necessita de espaços e ambientes dialógicos e possibilidades de contestação, mudanças de hábitos das pessoas e de instituições (Alvesson e Willmott, 1996; Davel e Alcadipani, 2003); viii) Gestão democrática e tecnologias de gestão colaborativa, como possibilidades de ressignificação da gestão a a partir de valores éticos, ambientais e sociais (Paula e Souza, 2018; D'Ávila, Souza e Braga, 2020).

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos resultados da pesquisa

2.4.3.1 Análise Hermenêutica-dialética das Categorias do Eixo Temático 2

A análise hermenêutica-dialética em nível de interpretação dos resultados do segundo bloco teórico e metodológico dos resultados da pesquisa, diferentemente do eixo temático 1, aponta um outro quadro sócio-histórico de recursos teóricos e metodológicos que abrem possibilidades emancipatórias.

A análise hermenêutica, para a compreensão da cotidianidade do trabalho, manifestou a Humanização como processo complexo (MEDEIROS E BATISTA, 2016; SAVATER, 1998; 2006; ANDRÉ, 2013; ALMEIDA, CARVALHO E ALMEIDA, 2019), enquanto um exame de base dialética revelou que a emancipação humana é parcial nas organizações da Quarta Revolução Industrial (ALVESSON E WILLMOTT, 1996; DAVAL E ALCADIPANI, 2003).

O exame político dos resultados de modo a facultar a gestão como um processo social, apontou que estratégias de Politização das Tecnociências (MACHADO E LAYMERT, 2004) e

de Politização das novas tecnologias com “racionalidade subversiva” conceituadas por Feenberg (2003), favorecem possibilidades de humanização no trabalho por meio da recontextualização da tecnologia.

Nesse sentido, a Tese da Ambivalência da Tecnologia e a Racionalidade Subversiva (FEENBERG 2003, 2013), abrem possibilidades de recontextualização da tecnologia. Com a escolha de racionalidades substantivas (SERVA, 1997), da racionalização democrática para a dimensão social da tecnologia (FEENBERG, 2013; BORDIN E BAZZO, 2018), da gestão processual-relacional (WATSON, 2005), e incorporação de tecnologias de gestão colaborativa, abrem-se caminhos para a ressignificação da gestão a partir de valores éticos, ambientais e sociais (PAULA E SOUZA, 2018; D’ÁVILA, SOUZA E BRAGA, 2020). Desse modo, se vislumbram as práticas de valores do gerencialismo democrático (BRESSER-PEREIRA, 2021), para uma transformação digital (WESTERMAN et al., 2011; SCHALLMO et al., 2021) para o alcance de ambientes e condições institucionais, pessoais, dialógicas e relacionais emancipatórias e humanizadoras (MEDEIROS E BATISTA, 2016; SAVATER, 1998; 2006; ANDRÉ, 2013; ALMEIDA, CARVALHO E ALMEIDA, 2019).

Por meio da democratização da tecnologia e a adequação sociotécnica pode-se encontrar possibilidades de humanização no trabalho na era digital. Enquanto a tecnologia nas concepções tradicionais e predominantes faz uso de uma instrumentalização primária, para descontextualizar significados e dar funcionalidade aos artefatos e sistemas tecnológicos a racionalização democrática e a instrumentalização secundária, podem alcançar dimensões para o uso social da tecnologia com base em valores humanos (FEENBERG, 2013; BORDIN E BAZZO, 2018).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste trabalho é explorar possibilidades tecnológicas que possam promover a humanização e emancipação da força de trabalho no contexto da atual era digital da Quarta Revolução Industrial.

Os procedimentos metodológicos compreenderam um estudo de revisão, com recursos de pesquisas bibliográficas, pesquisas eletrônicas, pesquisas aplicadas, qualitativa e descritiva. A metodologia empregou a Técnica de Análise da Hermenêutica-Dialética (MINAYO, 2002; 2014), avaliando dois eixos temáticos da pesquisa, possibilitando revelar aspectos extradiscursivos no espaço socio-político-econômico, cultural e relacional dos contextos da pesquisa.

Em resposta ao alcance do objetivo geral, este estudo revela que existe uma oportunidade de redefinir a gestão organizacional e a gestão tecnológica para promoverem a humanização e a emancipação humana e de equipes de trabalho na Era Digital e da Quarta Revolução Industrial.

Para isso, os resultados apontaram caminhos e alternativas, por meio dos seguintes aportes conceituais e metodológicos: i) A análise crítica dos processos organizacionais (DENHARDT, 2012); ii) a “Ruptura Epistemológica” (QUIVY E CAMPENHOUDT, 1995); iii) A Teoria da Possibilidade (Teoria P), de Alberto Guerreiro Ramos (ZWEICK et al., 2012); iv) Filosofia Crítica da Tecnologia, de Feenberg (2013); v) Teoria da Instrumentalização de Feenberg (2013); vi) Possibilidades de Ressignificação da Gestão (PAES DE PAULA, 2016); vi) Teoria da Transformação Digital (WESTERMAN et al., 2011; SCHALLMO et al., 2021).

Concluiu-se que é possível humanizar o trabalho na era digital através da democratização da tecnologia e da adaptação sociotécnica. Os resultados mostram que os temas da ambivalência tecnológica e da racionalidade subversiva oferecem uma oportunidade para recontextualizar a tecnologia e integrar tecnologias de gestão colaborativas, abrindo caminhos para a gestão social e práticas de valores do gerencialismo democrático para uma transformação digital de modo a gerar ambientes e condições institucionais, pessoais, dialógicas e relacionais emancipatórias e humanizadoras.

Contudo, como fica, então, a gestão de pessoas e das equipes no trabalho da era digital e do Capitalismo da Quarta Revolução Industrial? E, afinal, há possibilidades da tecnologia gerar humanização e emancipação humana na gestão de equipes no trabalho, no contexto da Era Digital na Quarta Revolução Industrial?

Bresser-Pereira (2021, p.;10-11), oferece uma resposta, ao alertar que “a nova organização social não produzirá milagres”, e que “é preciso não ser tão otimista e acreditar

que a revolução da informação esteja produzindo um “novo homem”. Como alternativa, Peter Drucker nos ensina que “não podemos prever o futuro, mas podemos criá-lo”. Pode-se, então, recorrer à “Adequação Sociotécnica”, como “Ciência e Tecnologia para a Cidadania” e a Tecnologia Social, como abordagens não capitalistas para uma “mudança política e socioeconômica”, evitar a “dependência tecnológica” e “construir um novo tipo de relações sociais (de produção)” (DAGNINO, 2014a, p.12; 40; 55; 72; 105).

Nesse sentido, Tenório e Araújo (2020), como resposta à Gestão Estratégica, recomendam a adoção da Gestão Social, como uma tentativa de “substituir a gestão tecnoburocrática, monológica, por um gerenciamento participativo, dialógico, no qual o processo decisório é exercido por meio dos diferentes sujeitos sociais” (TENÓRIO E ARAÚJO, 2020, p.892; 893).

Desse modo, as principais contribuições teóricas e práticas do trabalho podem ser explicitadas como a realização do estudo e fundamentação das categorias da pesquisa, fora de padrões usuais do gerencialismo e da “literatura de aeroporto”, ao fazer uso da análise crítica dos processos organizacionais (DENHARDT, 2012), aplicação da “Ruptura Epistemológica” (QUIVY E CAMPENHOUDT, 1995); e aplicação da Filosofia da Tecnologia de Feenberg (2013).

Tais procedimentos metodológicos permitem evitar o uso de soluções simples de gestão tecnológica diante dos desafios da Quarta Revolução Industrial, e também olhar para as possibilidades de democratização tecnológica e de adaptação sociotécnica como oportunidades para humanizar o trabalho na era digital.

As limitações da pesquisa referem-se ao estudo de natureza bibliográfica e uso de dados secundários, e, em razão da natureza do objeto do estudo, pois tratam-se do capitalismo de ponta, de novas tecnologias e da gestão de pessoas no cenário societário e organizacional, frágil, ansioso, não-linear e incompreensível (BANI) de renovação da revolução tecnológica da sociedade contemporânea.

Com base nos resultados, como estímulo para pesquisas futuras, recomenda-se a atualização das questões e fundamentos teóricos com base na análise crítica e a realização de pesquisas que permitam a integração entre teoria e prática.

Em decorrência, sugere-se que o CSE e o Departamento de Ciências da Administração (CAD) ampliem a promoção de eventos específicos para a formação das competências e habilidades discentes, em especial as de soft skills, frente aos impactos econômicos, sociotécnicos e ambientais da Quarta Revolução Industrial.

4 REFERÊNCIAS

ABILIO, L. C. Uberização: Do empreendedorismo para o autogerenciamento subordinado. *Psicoperspectivas: individuo y sociedade*, v. 18, n. 3, 15 nov. 2019.

ALMEIDA, Ilda Neta Silva de; CARVALHO, Valter Domingos Rezende; ALMEIDA, Adriana Londina Silva de. **RESENHA DO LIVRO “O VALOR DE EDUCAR” DE FERNANDO SAVATER**. 2019. 4 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Uft, Palmas, 2019.

ALVES, Rafael. **A tecnociência no centro da discussão (embora ela não goste) – entrevista**. 2016. Disponível em: <https://www.laymert.com.br/a-tecnociencia-no-centro-da-discussao-embora-ela-nao-goste-entrevista/>. Acesso em: 07 jan. 2024.

ANDRÉ. **“Ser dominado é ser posto permanentemente à prova”**. Entrevista com **Luc Boltanski**. 2013. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/524246-ser-dominado-e-ser-posto-permanentemente-a-prova-entrevista-com-luc-boltanski%20>. Acesso em: 06 jan. 2024.

ANTUNES, Ricardo. **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2020.

ARAUJO, Wecio Pinheiro. Marx e a indústria 4.0: trabalho, tecnologia e valor na era digital. *Revista Katálysis*, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 22-32, jan. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0259.2022.e82591>.

ASSIS, Lilian Bambirra. PAULA, Ana Paula Paes. **Teoria da Ação Comunicativa: reflexões sobre a contribuição de habermas para a ressignificação da gestão**. III Colóquio Internacional Epistemologia e Sociologia da Ciência da Administração. Florianópolis, 2013.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica**. São Paulo: Mackron Books, 2000. 122 p.

BATISTA-DOS-SANTOS, Ana Cristina; ALLOUFA, Jomária Mata de Lima; NEPOMUCENO, Luciana Holanda. Epistemologia e metodologia para as pesquisas críticas em administração: leituras aproximadas de horkheimer e adorno. *Revista de Administração de Empresas*, [S.L.], v. 50, n. 3, p. 312-324, set. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-75902010000300007>.

BORDIN, L. W. BAZZO, A. **Essa “tal” filosofia: sobre as concepções de tecnologia e seus reflexos no processo formativo em engenharia**. R. bras. Ens. Ci. Tecnol., Ponta Grossa, v. 11, n. 1, p. 228-249, jan./abr. 2018.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. DEPOIS DO CAPITALISMO, O GERENCIALISMO DEMOCRÁTICO. *Revista de Administração de Empresas*, [S.L.], v. 61, n. 3, p. 0-0, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-759020210304>.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração - Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações*. Atlas; 10ª edição. 2020.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração - Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações*. Atlas; 10ª edição. 2020.

CORIAT, B. *El taller y el robot: ensayos sobre el fordismo y la producción en masa en la era de la electrónica*. Tradução Rosa Ana Domínguez Cruz. 3a. ed. México: Siglo Veintiuno, 1996.

CTEME. **Demasiadamente pós-humano: entrevista com laymert garcia dos santos**. *Novos Estudos - Cebrap*, [S.L.], n. 72, p. 161-175, jul. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-33002005000200009>.

CUPANI, Alberto. A tecnologia como problema filosófico: três enfoques. *Scientiae Studia*, [S.L.], v. 2, n. 4, p. 493-518, dez. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-31662004000400003>.

DAGNINO, R. **Em direção a uma estratégia para a redução da pobreza: a Economia Solidária e adequação sociotécnica**. In: *Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2014b, pp. 35-88.

DAGNINO, R. **Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas** [online]. Campina. Grande: EDUEPB, 2014a, 318 p.

DAVEL, Eduardo; ALCADIPANI, Rafael. **ESTUDOS CRÍTICOS EM ADMINISTRAÇÃO: APRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA NOS ANOS 1990**. 2003. 42 v. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Fgv, Sao Paulo, 2003. Cap. 43.

D'ÁVILA, Stella Missy Costa. SOUZA, Mariana Mayumi P. BRAGA, Naiara Alves de Pinho. **As tecnologias de gestão colaborativa no brasil: subversão ou modismo? XXIII SEMEAD**. Seminários em Administração. FEA USP. Novembro de 2020.

DENHARD, Robert B. *Teoria Geral de Administração Pública*. 6ª edição. São Paulo, Cengage Learning, 2012. QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. *Manual de Investigação em Ciências Sociais*.

FACHIN, Patrícia. **O proletário digital na era da reestruturação permanente do capital. Entrevista especial com Ricardo Antunes**. 2018. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/582010-o-proletario-digital-na-era-da-reestruturacao-permanente->

do-capital-entrevista-especial-com-ricardo-antunes%201. Acesso em: 21 dez. 2023.

FEENBERG, A. O que é a filosofia da tecnologia? Conferência pronunciada para estudantes universitários de Komaba - Japão, em junho, 2003. Tradução: Agustin Apaza e Daniel Durante P. Alves.

FEENBERG, A. **Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia**. In: NEDER, R. T. (Org.) Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS. Ciclo de Conferências Andrew Feenberg, 2010, v. 1, n. 3, 2010. p. 68-104.

FEENBERG, A. **Racionalização subversiva: tecnologia, poder e democracia**. In: NEDER, R. T. A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. 2ª, Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/CDS/UnB/Capes, 2013a.

FEENBERG, A. **Teoria crítica da tecnologia: um panorama**. In: NEDER, Ricardo T. (org.). A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina. CDS/UnB/Capes, 2013.

FESTI, Ricardo Colturato. **O trabalho na era digital e os desafios da emancipação**. Revista de Políticas Públicas, vol. 24, pp. 111-128, 2020.

FREITAS, C. C. G., & SEGATTO, A. P. (2014). Ciência, tecnologia e sociedade pelo olhar da Tecnologia Social: um estudo a partir da Teoria Crítica da Tecnologia. Cadernos EBAPE.BR, 12(2), 302 a 320.

GIFTED, Álaze Gabriel. **Os três pilares da metodologia da pesquisa científica: uma revisão da literatura**. Revista Acadêmica de Formação de Professores. Volume 1, Número 1. Unimes, dezembro de 2015.

GOMES, Romeu. **Pesquisa Qualitativa em Saúde**. São Paulo: Instituto sírio-libanês de Ensino e pesquisa, 2014.

GONÇALVES, Maria Augusta Salin. Teoria da ação comunicativa de Habermas: possibilidades de uma ação educativa de cunho interdisciplinar na escola. **Educação & Sociedade**, [S.L.], v. 20, n. 66, p. 125-140, abr. 1999. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-73301999000100007>.

JUNQUILHO, G S. Gestão e Ação Gerencial nas Organizações Contemporâneas: para além do “Folclore” e o “Fato”. Gestão e Produção: v. 8, n.3, p.304-318, Dezembro – 2001.

KANAN, Lilia Aparecida; ARRUDA, Marina Patrício de. A organização do trabalho na era digital. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, [S.L.], v. 30, n. 4, p. 583-591, dez. 2013.

FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-166x2013000400011>.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: EDU/EDUSP, 1980. TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2010.

KONDER, I. **O que é Dialética**. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense; 2008.

LEMOS, André Luiz Martins. **O Futuro da Sociedade de Plataformas no Brasil**. **Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, [S.L.], v. 46, p. 0-0, 2023. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-58442023115pt>.

LIMA, Faíque Ribeiro; GOMES, Rogério. **Conceitos e tecnologias da Indústria 4.0**. **Revista Brasileira de Inovação**, [S.L.], v. 19, p. 0-0, 28 dez. 2020. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/rbi.v19i0.8658766>.

LIMA, Monica Silva de. **Tecnologia e precarização da saúde do trabalhador: uma coexistência na era digital**. **Serviço Social & Sociedade**, [S.L.], n. 144, p. 153-172, set. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0101-6628.285>.

Machado, Alvaro. **Laymert Garcia dos Santos e a Politização das tecnociências**. Centro Mídia Independente. 13/02/2004

MEDEIROS, Lucilene Martorelli Ortiz Petin; BATISTA, Sylvia Helena Souza da Silva. **Humanização na formação e no trabalho em saúde: uma análise da literatura**. **Trabalho, Educação e Saúde**, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 925-951, dez. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00022>.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade**. **Ciência & Saúde**. Coletiva, v. 17, n. 3. 2012, p. 621-626.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Hermenêutica-dialética como caminho do pensamento social**. In: Minayo MCS; Deslandes SF, (orgs.). **Caminhos do pensamento: epistemologia e método**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2002. p. 83-107.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde**. Hucitec Editora. São Paulo, 2014.

MINTZBERG, H. **Managing. Desvendando o dia a dia da gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

OANA, Maria. **An introduction to Henry Chesbrough and open innovation**. 2022. Disponível em: <https://www.hypeinnovation.com/blog/introduction-henry-chesbrough-open-innovation>. Acesso em: 21 dez. 2023.

PAULA, A. P. P.; SOUZA, M. M. P. **Gestão dialógica e tecnologias colaborativas**. Curitiba: Appris, 2018.

PAULA, Ana Paula Paes de. EM BUSCA DE UMA RESSIGNIFICAÇÃO PARA O IMAGINÁRIO GERENCIAL: os desafios da criação e da dialogicidade. **Ram. Revista de Administração Mackenzie**, [S.L.], v. 17, n. 2, p. 18-41, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-69712016/administracao.v17n2p18-41>.

ROGERS, David L. **Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital**. 1. ed. São Paulo : Autêntica Business, 2017.

SALM, José F. **Paradigmas na Formação de Administradores: Frustrações e Possibilidades**. Univ.: & Desenv., Florianópolis, Sc, v.1, n. 2, p. 18-42, out. 1993.

SAVATER, F. **Fabricar humanidade**. Revista PRELAC (Os sentidos da Educação). Santiago, Chile. n. 2. Fev., 2006.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. Edipro; 1ª edição 2018.
SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico** [livro eletrônico]. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, Maria das Graças e; SANTOS, Josiane Soares; ARAUJO, Nailsa Maria Souza. **"Consumo consciente": o capitalismo como ideologia**. 2012. 17 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Ufsc, Florianópolis, 2012.

SOUZA, Mariana Mayumi Pereira de; PAULA, Ana Paula Paes de. Por uma teoria crítica das tecnologias de gestão: a ambivalência da tecnologia, a moldura feenbergiana e a possibilidade da racionalização subversiva. **Cadernos Ebape.Br**, [S.L.], v. 20, n. 1, p. 50-61, jan. 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1679-395120200212>.

TENÓRIO, Fernando G. **Gestão social: uma perspectiva conceitual**. 1998. 17 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Fgv, São Paulo, 1998.

TENÓRIO, Fernando Guilherme. ARAÚJO, **Edilson Tavares Mais uma vez o conceito de gestão social**. Cad. EBAPE.BR, v. 18, nº 4, Rio de Janeiro, Out./Dez. 2020.

WATSON, Tony J., 2005. **"Organização e trabalho em transição: da lógica "sistêmico-controladora" à lógica "processual-relacional"**, RAE - Revista de Administração de Empresas, FGV-EAESP Escola de Administração de Empresas de São

Paulo (Brazil), vol. 45(1).

ZWICK, Elisa; TEIXEIRA, Marília Paula dos Reis; PEREIRA, José Roberto; BOAS, Ana Alice Vilas. Administração pública tupiniquim: reflexões a partir da teoria n e da teoria p de guerreiro ramos. **Cadernos Ebape.Br**, [S.L.], v. 10, n. 2, p. 284-301, jun. 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-39512012000200004>.