

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO**

**GUSTAVO NUNES E CASTRO**

**PROVAS DIGITAIS: DO CONTEXTO TECNOLÓGICO DA INFORMAÇÃO ÀS  
PERSPECTIVAS DE ATENDIMENTO DOS OBJETIVOS INSTITUCIONAIS DA  
JUSTIÇA DO TRABALHO**

Florianópolis

2022

**GUSTAVO NUNES E CASTRO**

**PROVAS DIGITAIS: DO CONTEXTO TECNOLÓGICO DA INFORMAÇÃO ÀS  
PERSPECTIVAS DE ATENDIMENTO DOS OBJETIVOS INSTITUCIONAIS DA  
JUSTIÇA DO TRABALHO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Direito, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Melissa Ely Melo, Dra.

Florianópolis

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Castro, Gustavo Nunes e

Provas Digitais: Do contexto tecnológico da informação às perspectivas de atendimento dos objetivos institucionais da Justiça do Trabalho / Gustavo Nunes e Castro ; orientadora, Melissa Ely Melo, 2022.

140 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Jurídicas, Graduação em Direito, Florianópolis, 2022.

Inclui referências.

1. Direito. 2. Provas Digitais. 3. Justiça do Trabalho. 4. Justiça 4.0. 5. Processo do Trabalho. I. Ely Melo, Melissa. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Direito. III. Título.

**GUSTAVO NUNES E CASTRO**

**PROVAS DIGITAIS: DO CONTEXTO TECNOLÓGICO DA INFORMAÇÃO ÀS  
PERSPECTIVAS DE ATENDIMENTO DOS OBJETIVOS INSTITUCIONAIS DA  
JUSTIÇA DO TRABALHO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Direito e aprovado em sua forma final pelo Curso de Graduação em Direito, da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 06 de dezembro de 2022.

---

Professora e orientadora Melissa Ely Melo, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Danielle Bertachini, Ma.  
Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região

---

Luiz Fernando Rossetti Borges, Me.  
Universidade Federal de Santa Catarina

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS  
COORDENADORIA DE MONOGRAFIA

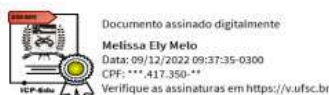
ATA DE SESSÃO DE DEFESA DE TCC (VIRTUAL)  
(Autorizada pela Portaria 002/2020/PROGRAD)

Ao sexto dia do mês de dezembro do ano de 2022, às 14 horas e 00 minutos, foi realizada a defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no modo virtual, através do link: “<https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/melissa-ely>” intitulado “PROVAS DIGITAIS: DO CONTEXTO TECNOLÓGICO DA INFORMAÇÃO ÀS PERSPECTIVAS DE ATENDIMENTO DOS OBJETIVOS INSTITUCIONAIS DA JUSTIÇA DO TRABALHO”, elaborado pelo(a) acadêmico(a) Gustavo Nunes e Castro, matrícula nº 16200238, composta pelos membros Melissa Ely Melo, Danielle Bertachini e Luiz Fernando Rossetti Borges, abaixo assinados, obteve a aprovação com nota **10 (dez)**, cumprindo o requisito legal previsto no art. 10 da Resolução nº 09/2004/CES/CNE, regulamentado pela Universidade Federal de Santa Catarina, através da Resolução nº 01/CCGD/CCJ/2014.

Aprovação Integral

Aprovação Condicionada aos seguintes reparos, sob fiscalização do Prof. Orientador

Florianópolis, **06 de dezembro de 2022.**



---

**Melissa Ely Melo**  
Professor Orientador

---

**Danielle Bertachini**



---

**Luiz Fernando Rossetti Borges**  
Membro de Banca

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS  
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

TERMO DE APROVAÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado “PROVAS DIGITAIS: DO CONTEXTO TECNOLÓGICO DA INFORMAÇÃO ÀS PERSPECTIVAS DE ATENDIMENTO DOS OBJETIVOS INSTITUCIONAIS DA JUSTIÇA DO TRABALHO”, elaborado pelo(a) acadêmico(a) Gustavo Nunes e Castro, defendido em **06/12/2022** e aprovado pela Banca Examinadora composta pelos membros abaixo assinados, obteve aprovação com nota **10 (dez)**, cumprindo o requisito legal previsto no art. 10 da Resolução nº 09/2004/CES/CNE, regulamentado pela Universidade Federal de Santa Catarina, através da Resolução nº 01/CCGD/CCJ/2014.

Florianópolis, 06 de dezembro de 2022



Documento assinado digitalmente  
Melissa Ely Melo  
Data: 09/12/2022 09:38:59-0300  
CPF: \*\*\*.417.350-\*\*  
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

**Melissa Ely Melo**  
Professor Orientador

---

**Danielle Bertachini**  
Membro de Banca

 **LUIZ FERNANDO ROSSETTI BORGES**  
Assinado digitalmente por LUIZ FERNANDO ROSSETTI BORGES  
Data: 2022.12.09 09:58:32-03'00'

---

**Luiz Fernando Rossetti Borges**  
Membro de Banca



**Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro de Ciências Jurídicas  
COORDENADORIA DO CURSO DE DIREITO**

**TERMO DE RESPONSABILIDADE PELO INEDITISMO DO TCC E  
ORIENTAÇÃO IDEOLÓGICA**

Aluno(a): Gustavo Nunes e Castro

RG: 4.717.431/SC

CPF: 008.058.009-21

Matrícula: 16200238

Título do TCC: “Provas Digitais: do contexto tecnológico da informação às perspectivas de atendimento dos objetivos institucionais da Justiça do Trabalho”

Orientador(a): prof. Melissa Ely Melo, Dra.

Eu, Gustavo Nunes e Castro, acima qualificado(a); venho, pelo presente termo, assumir integral responsabilidade pela originalidade e conteúdo ideológico apresentado no TCC de minha autoria, acima referido

Florianópolis, 06 de dezembro de 2022.



Documento assinado digitalmente

GUSTAVO NUNES E CASTRO

Data: 08/12/2022 10:33:03-0300

CPF: \*\*\*.058.009-\*\*

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

**Gustavo Nunes e Castro**

*Dedico este trabalho a Clei e nossos filhos.*



## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Vida e início, especialmente, agradecendo à minha esposa e amor da minha vida Cleimar, companheira super guerreira, dedicada, que me inspira e apoia, qualquer conquista que obtenho, somente existe por estarmos lado a lado. Agradeço aos nossos filhos Arthur, Manu e Laura, os outros amores da minha vida, queridos e inteligentes, um enorme orgulho. O carinho e paciência de vocês sempre foi lembrado enquanto cursava esta graduação e realizei este trabalho.

Agradeço aos meus pais Maria Dagmar e Edison, por terem me dado a vida e uma família que me permitiu ter acesso ao estudo e ao desenvolvimento como pessoa. A valorização da educação, as apostas, os incentivos e a confiança proporcionada para que eu pudesse estudar antes de construir minha própria família, trabalhar e seguir com minhas próprias pernas foram determinantes para a construção de uma vida estável, sob uma sólida base para passar a diante. Da mesma forma, agradeço aos meus sogros, Alsenira Cardoso Selau e Enedir Selau (*in memoriam*), cujo legado de estabilidade, incentivo à educação e desenvolvimento como pessoa também chegou a minha família construída, vocês são fonte de inspiração e admiração.

Agradeço às minhas irmãs Viviane, Daniela e ao meu irmão Rodrigo pelo apoio e incentivo. Nos últimos tempos estivemos mais próximos e falarmos com mais frequência fez os meus dias ficarem melhores. Também, agradeço a minha cunhada Camila e seu esposo "cunhado" Maicon pelo carinho, ajuda e inspiração. Obrigado por fazerem parte da minha vida e pelas famílias lindas e queridas que construíram.

Agradeço à professora Dra. Melissa Ely Melo, por gentilmente aceitar a orientação, pela paciência, pelo apoio e incentivos para a realização deste trabalho, pela confiança mesmo com troca de tema e pelos cuidados com a metodologia, com a leitura crítica e construtiva. Agradeço pelos *insights* e ótimas sacadas e dicas. Me ajudou muito! Muito Obrigado!

Agradeço à juíza do trabalho Dra. Danielle Bertachini, por gentilmente aceitar fazer parte da banca deste trabalho. Me senti sinceramente honrado por isso. Agradeço pelas palavras e pelo apoio, não só em relação a este trabalho, como por todo o trabalho desenvolvido no TRT 12ª Região, com as iniciativas e projetos das Provas Digitais, a publicação e oportunidade de

participação no primeiro livro sobre o assunto voltado para a Justiça do Trabalho. Graças a este livro foi possível abordar com qualidade alguns assuntos.

Agradeço ao Dr. Luiz Fernando Rossetti Borges, por gentilmente ter aceito a participação na banca deste trabalho, já nos acrescimos do segundo tempo da prorrogação e por ter conseguido, mesmo assim, trazer belas reflexões. Agradeço pelas palavras gentis.

Agradeço ao Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região, em especial aos colegas da Secretaria de Execução e Precatórios, onde nasceu o Núcleo de Provas Digitais. Agradeço por todo o apoio, incentivo, possibilidade material, logística, psicológica e mais um monte de outras dimensões para poder realizar os trabalhos nesta trajetória junto às Provas Digitais ao juiz do trabalho Dr. Roberto Masami Nakajo, às minhas duas "chefas" diretas Letícia Fernandes Furtado e Luciana Soares Perez, bem como à Roberta Alessandra da Silva Colares.

Agradeço aos colegas do grupo de pesquisa Zeitgeist, da Unisul, do qual participei mesmo sendo aluno da UFSC. As leituras, atividades e discussões desenvolvidas lá contribuíram muito para minha formação no curso de Direito.

Agradeço a alguns colegas da faculdade que fizeram parte deste período da graduação, ao Rodrigo Cesar Júnior, Leandro Silva, Matheus Hartmann, Ludgero Sobrinho, Tarcísio Kamers. Em especial, agradeço aos sobreviventes da comissão de formatura, pelo ótimo trabalho, por compartilharmos as preocupações e conseguirmos vencer, a Graziela Hickel, o Adilson Freitas e o Thiago Ibagy (duplamente, por ser colega de UFSC e TRT12).

Agradeço à Universidade Federal de Santa Catarina, por ser uma universidade pública, gratuita, de qualidade reconhecida. É um enorme orgulho, uma honra e um privilégio fazer parte e me formar nesta universidade. Sou suspeito para falar desta universidade e de tudo que ela representa em minha vida, pois há tempos já é minha *Alma Mater*, uma vez que já me formei em Engenharia nesta mesma universidade e convivo com ela desde os tempos de Colégio de Aplicação e dos meus filhos no NDI. Esta universidade transforma a vida de todos que passam por ela para melhor.

O curso de graduação em Direito fiz em um momento peculiar de nossa história recente, pois meu ingresso em 2016 coincidiu com a culminação de um processo de abalo ao sistema

democrático brasileiro que perdurou por todo o meu período no curso. Das eleições recentes há um respiro de democracia, que espero ser suficiente para a sua recomposição, cura e fortalecimento. Foi um período intenso e de grandes aprendizados, o mundo se transformou, os abalos políticos logo atingiram a UFSC, a educação superior pública no Brasil sofreu neste período (e ainda sofre), as tentativas de destruir a educação nunca foram tão explícitas e tão evidadas pelo preconceito. Vivemos um trauma grande, oriundo de uma escalada de *lawfare*, que atingiu a UFSC diretamente com a morte do professor (e reitor) Cancellier. A dor foi imensa, pois no primeiro dia de aula daqueles calouros tivemos a visita do reitor da universidade para nos receber e dar a primeira lição sobre o Direito, de que o Direito é a ciência do diálogo e da negociação, de que as palavras possuem o poder de resolução dos conflitos, era um grande conciliador. Tivemos ainda neste período a pandemia de COVID-19, concluímos o curso nela, as adaptações e os medos de toda a ordem também fizeram parte da nossa vida. Realmente foi intenso e cansativo.

Entretanto, vivemos junto aos professores e colegas um período de crescimento gigantesco, resolvemos e superamos todas as adversidades. Agradeço muito a todos os professores e aos servidores do CCJ por tudo. Precisaria de muitas páginas para nominar e enumerar as situações de aprendizado que ocorreram até nas mais sutis atitudes, em sala, fora dela, no NPJ e até no ciberespaço. Agradeço à Vida, por me proporcionar este período e estas experiências, os usarei com sabedoria.

## RESUMO

O Poder Judiciário, para acompanhar a revolução tecnológica presente no início do século XXI, tem traçado diretrizes e criado soluções por meio de seus programas da Justiça 4.0. Na Justiça do Trabalho, um dos temas do programa Justiça 4.0 é o das Provas Digitais, um assunto novo neste ramo especializado do Judiciário. Este trabalho verifica a implantação e uso das provas digitais no Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região - Santa Catarina e faz uma análise de quais objetivos institucionais da Justiça do Trabalho podem receber contribuições deste tipo de provas para serem atendidos. Para realizar esta verificação, a pesquisa foi realizada dentro do Núcleo de Provas Digitais do Tribunal, a primeira unidade dedicada ao assunto na Justiça do Trabalho, onde por meio da observação direta intensiva, foi possível descrever a sua implantação e o Projeto Veritas, para criação de ferramentas aplicadas ao uso deste tipo de provas. Porém, foi necessária também uma investigação sobre o contexto tecnológico da informação, sobre o que são as provas digitais e sobre os objetivos estratégicos do Poder Judiciário para efetivar a análise e verificação proposta. A partir desta abordagem, verificou-se que o uso das provas digitais pode contribuir em mais de um objetivo estratégico da Justiça do Trabalho e, portanto, é capaz de auxiliar no cumprimento dos objetivos institucionais. O tema das provas digitais ainda é bastante recente e começa a ganhar estudos com maior profundidade há pouco tempo. É preciso ainda ser amadurecida a prática de seu uso no Judiciário e como serão desenhados os seus limites em face dos direitos de privacidade e das próprias limitações técnicas.

Palavras-Chave: Provas digitais; Justiça do Trabalho; Direito digital; Justiça 4.0; Processo do trabalho.

## RESUMEN

El Poder Judicial, para acompañar la revolución tecnológica presente a principios del siglo XXI, ha trazado lineamientos y creado soluciones a través de sus programas de Justicia 4.0. En Justicia Laboral, uno de los temas del programa Justicia 4.0 es la Prueba Digital, un tema nuevo en esta rama especializada del Poder Judicial. Este trabajo verifica la implementación y el uso de la prueba digital en el Tribunal Regional del Trabajo de la 12ª Región - Santa Catarina y analiza qué objetivos institucionales del Tribunal del Trabajo pueden recibir contribuciones de este tipo de prueba para ser cumplidos. Para llevar a cabo esta verificación, la investigación se realizó dentro del Núcleo de Pruebas Digitales del Juzgado, la primera unidad dedicada al tema en el Juzgado Laboral, donde a través de una observación directa intensiva se pudo describir su implementación y el Proyecto Veritas, por creación de herramientas aplicadas al uso de este tipo de evidencia. Sin embargo, también fue necesario investigar el contexto tecnológico de la información, qué es la evidencia digital y los objetivos estratégicos del Poder Judicial para realizar el análisis y verificación propuesto. A partir de este enfoque, se verificó que el uso de la evidencia digital puede contribuir a más de un objetivo estratégico del Tribunal Laboral y, por tanto, es capaz de coadyuvar en el cumplimiento de los objetivos institucionales. El tema de las pruebas digitales todavía es bastante reciente y recientemente ha comenzado a ganar estudios más profundos. Aún falta madurar la práctica de su uso en el Poder Judicial y cómo se trazarán sus límites frente a los derechos de privacidad y las limitaciones técnicas.

Palabras clave: pruebas digitales; justicia laboral; derecho digital; justicia 4.0; proceso de trabajo.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABJ - Associação Brasileira de Jurimetria  
AC - Autoridade Certificadora Raiz  
AC Raiz - Autoridade Certificadora  
ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações  
AR - Autoridades de Registro  
BAT - *Basic Attention Token*  
CENSEC - Central Notarial de Serviços Eletrônicos Compartilhados  
CF - Constituição Federal  
CIE - Cesta de Indicadores Estratégicos  
CJF - Conselho da Justiça Federal  
CLT - Consolidação das Leis do Trabalho  
CNJ - Conselho Nacional de Justiça  
COVID-19 - *Corona Virus Disease*  
CPC - Código de Processo Civil  
CPP - Código de Processo Penal  
CRC JUD - Central de Informações do Registro Civil  
CSJT - Conselho Superior da Justiça do Trabalho  
ERB - Estação Rádio Base  
FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço  
ICP-Brasil - Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira  
INFOJUD - Sistema de Informações ao Judiciário  
INFOSEG - Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública  
IoT - *Internet of Things*  
IRDR - Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas  
ITI - Instituto Nacional de Tecnologia da Informação  
JT - Justiça do Trabalho  
LAI - Lei de Acesso à Informação  
LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados  
LIDAR - *Light Detection and Ranging*

MCI - Marco Civil da Internet  
MVP - *Minimum Viable Product*  
NPD - Núcleo de Provas Digitais  
NPP - Núcleo de Pesquisa Patrimonial  
ODR - *Online Dispute Resolution*  
ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável  
ONR - Operador Nacional do Registro Eletrônico de Imóveis  
PDPJ-Br - Plataforma Digital do Poder Judiciário  
PE-JT - Planejamento Estratégico da Justiça do Trabalho  
PJe - Processo Judicial Eletrônico  
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento  
RH - Recursos Humanos  
SERPRO - Serviço Federal de Processamento de Dados  
SEXEC - Secretaria de Execução  
SIMBA - Sistema de Investigação de Movimentações Bancárias  
SISBAJUD - Sistema de Busca de Ativos do Poder Judiciário  
SITTEL - Sistema de Investigação de Registros Telefônicos e Telemáticos  
STF - Supremo Tribunal Federal  
STJ - Superior Tribunal de Justiça  
TCU - Tribunal de Contas da União  
TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação  
TRT - Tribunal Regional do Trabalho  
TRT/SC - Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região - Santa Catarina  
TSE - Tribunal Superior Eleitoral

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
<b>1 PARTE I</b> .....	<b>20</b>
1.1 TECNOLOGIAS E DESENVOLVIMENTO DO MUNDO DIGITAL .....	20
1.1.1 Contexto Tecnológico da Informação.....	20
1.1.2 Interação humana com a comunicação, informação e formas do saber .....	25
1.1.3 Ciberespaço e a Virtualização da Informação.....	27
1.1.4 Cibercultura.....	31
1.1.5 Big Techs, o exemplo da Google.....	36
1.1.6 Criptocosmo.....	40
1.2 TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO E TEORIA DAS PROVAS NO PROCESSO DO TRABALHO .....	44
1.2.1 Direito e tendências tecnológicas .....	44
1.2.2 Blockchain e Smart Contracts .....	47
1.2.3 Big data, E-discovery e metaprova .....	48
1.2.4 Aspectos teóricos das provas no processo do trabalho .....	49
1.2.5 Princípios das provas .....	53
1.2.6 Procedimento probatório.....	58
<b>2 PARTE II</b> .....	<b>70</b>
2.1 PROVAS DIGITAIS NO PROCESSO DO TRABALHO .....	70
2.1.1 Provas Digitais - conceito e natureza jurídica .....	70
2.1.2 Privacidade, quebra de sigilo e tratamento .....	72
2.1.3 Requisitos das provas digitais .....	82
2.1.4 Algumas provas digitais em espécie.....	88
2.2 PANORAMA DAS PROVAS DIGITAIS NO JUDICIÁRIO TRABALHISTA.....	101
2.2.1 Considerações sobre a estratégia do Poder Judiciário e do TRT da 12ª Região .	101
2.2.2 Programa Justiça 4.0 na Justiça do Trabalho .....	105
2.2.3 Criação do Núcleo de Provas Digitais no TRT/SC e o Projeto Veritas.....	110
2.2.4 Reflexão sobre as provas digitais perante os objetivos estratégicos da Justiça do Trabalho .....	128
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>130</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>133</b>



## INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objeto o estudo das provas digitais no âmbito da Justiça do Trabalho. O seu objetivo geral é verificar o ambiente de implantação e uso das provas digitais na Justiça do Trabalho, considerando o contexto tecnológico da informação atual, em relação ao cumprimento dos seus objetivos e propósitos institucionais e sociais.

O tema de provas digitais na Justiça do Trabalho está contido dentre os assuntos mais atuais nesta justiça especializada, pois é parte do Programa Justiça 4.0 do Conselho Nacional da Justiça do Trabalho (CSJT) de 2021 e possui um amplo incentivo para a capacitação e multiplicação em todos os Tribunais Regionais do Trabalho. Além da política promocional do tema pela própria Justiça do Trabalho, a atualidade do tema também é influenciada por todas as transformações tecnológicas presentes em nossa sociedade. Com o avanço das tecnologias que proporcionam a geolocalização, a *big data*, a internet das coisas, aplicativos de mensagens, dentre outros, o uso das informações digitais também ganhou utilidade para auxiliar na resolução de controvérsias no Poder Judiciário. Ainda, é possível levar em consideração o impulso trazido pela pandemia de COVID-19 para a utilização massiva das ferramentas tecnológicas nas atividades cotidianas, sobretudo as laborais. Tal condição também influenciou o trabalho do judiciário trabalhista, inclusive nos ritos processuais. A novidade do trabalho está presente em trazer o assunto das provas digitais na Justiça do Trabalho para a academia e reunir os conhecimentos teóricos sobre o tema para verificar como está sendo construída a aplicação prática nos Tribunais. Trata-se de um assunto no qual ainda há muito a se desenvolver e certamente este trabalho se insere no assunto em uma fase inicial.

A importância do tema está ligada ao seu potencial disruptivo no que diz respeito ao processo trabalhista no âmbito da composição de elementos para a formação do convencimento dos magistrados, pois há o surgimento de uma nova esfera de elementos probatórios para interagir com os documentos usuais, as testemunhas e as perícias. Portanto, as provas digitais, neste contexto, possuem importância porque podem significar uma mudança na dinâmica probatória, na condução e nos resultados dos processos. Também, a importância do tema não pode ser desligada dos motivos que justificaram a sua atualidade, pois há um grande incentivo para que sejam utilizadas as provas digitais na expectativa de que seja conferida maior celeridade processual e maior acurácia no esclarecimento de fatos controvertidos. Ainda, os fatores que ligam os avanços tecnológicos e a atuação do judiciário frente à pandemia de COVID-19 também estão ligados à importância do tema, pois todos os atores do processo estão estabelecendo as relações de forma mais intensa no ambiente digital, configurando assim, uma

nova gama de elementos fáticos, novas formas de relações de trabalho e novas maneiras de exercer o próprio trabalho.

Na Justiça do Trabalho, as provas digitais estão com incentivos ao uso recentemente e alinhadas com outras práticas inseridas no programa Justiça 4.0 do CSJT (Conselho Superior da Justiça do Trabalho). A implantação e o uso estão em fase inicial, caracterizados principalmente por incentivos à capacitação e multiplicação para magistrados e servidores. Ainda há um pouco de resistência por parte de alguns magistrados e servidores, enquanto outros já estão demandando e aplicando o uso de provas digitais nos processos, como práticas isoladas. Existem algumas iniciativas para a criação de estruturas específicas e de envolver o apoio das áreas de tecnologia da informação dos Tribunais. Portanto, a hipótese básica do trabalho é a de que há medidas concentradas na capacitação nas provas digitais, enquanto o seu uso está em fase de estruturação, salvo por algumas aplicações práticas isoladas e a percepção sob o ponto de vista das estratégias do Poder Judiciário é a de que as provas digitais auxiliam no cumprimento da missão institucional, desde que aplicadas com os cuidados e os métodos necessários para que não sejam violados outros direitos. Tal hipótese é o que se pretende com este trabalho responder ao verificar como está sendo viabilizada a utilização de provas digitais pelo Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região - Santa Catarina e de que maneira o uso de provas digitais auxilia o cumprimento da missão institucional da Justiça do Trabalho, diante do ambiente tecnológico atual, sob o aspecto estratégico do Poder Judiciário?

Para responder a esta pergunta, o trabalho está estruturado em duas partes, com dois capítulos cada. A primeira parte traz como fundo o desenvolvimento tecnológico e do mundo digital até algumas tecnologias aplicadas ao Direito, junto com um apanhado teórico sobre as provas no processo civil e no processo do trabalho.

O primeiro capítulo, da primeira parte, possui como objetivo revisar o contexto do ambiente tecnológico atual, com foco no ambiente tecnológico da informação e a sua influência no âmbito social, econômico, cultural, urbanístico e do trabalho. Também, verificar que relações podem se construir e estabelecer neste ambiente, capazes de causar impacto no direito e em como o direito opera. Este capítulo consiste em uma contextualização geral sobre as tecnologias e da ascensão da informática como forma de comunicação e registro do conhecimento até se tornar um ambiente próprio (Ciberespaço), se expandir com a explosão do volume de dados proporcionados pela flexibilidade dos dispositivos e pelo surgimento da *big data* como ativo das *Big Techs* e receber como resposta à falta de segurança dos ativos digitais, a inovação tecnológica da *blockchain* e suas derivações.

O segundo capítulo, da primeira parte, possui como objetivo contextualizar o uso atual de tecnologias aplicadas ao Direito em geral, bem como investigar e descrever como o Direito Processual e o Processo do Trabalho operacionaliza o uso das provas em geral. Para isso, também cabe como objetivo, definir os conceitos, os princípios e demais elementos do conhecimento em matéria de provas. Este capítulo contém um apanhado geral sobre diversas tecnologias que podem ser aplicadas ao Direito, fazendo assim uma transição entre o capítulo anterior centrado em tecnologia e o Direito, para em seguida adentrar no Direito Processual e na teoria e aplicação das provas, de uma forma geral.

A segunda parte traz as provas digitais, com algumas questões pertinentes a este tipo de prova e a sua aplicação na Justiça do Trabalho, com uma análise sobre tal aplicação em face das diretrizes estratégicas do Poder Judiciário e da Justiça do Trabalho, para verificar o atendimento dos objetivos institucionais.

O primeiro capítulo, da segunda parte, possui como objetivo reunir os assuntos discutidos nos capítulos anteriores e definir, de forma consistente, o que são as Provas Digitais, bem como discutir as implicações quanto aos direitos de privacidade e quais tratamentos podem conferir valor probatório à prova digital. Ainda, descrever alguns tipos de provas digitais possíveis de serem produzidas. Este capítulo inicia com o conceito de prova digital, para em seguida se aprofundar nas questões que envolvem privacidade, quebra de sigilo e tratamento deste tipo de prova, avança no assunto por meio da definição dos requisitos de validade das provas digitais e finaliza com a apresentação de alguns tipos de prova digital.

O segundo capítulo, da segunda parte, possui como objetivo analisar, por meio dos resultados da pesquisa, em que contexto está atualmente a implantação e o uso das provas digitais na Justiça do Trabalho Catarinense. Também, analisar a estratégia do Poder Judiciário e o seu contexto quanto ao ambiente tecnológico atual, para avaliar o uso das provas digitais em relação ao cumprimento da missão institucional da Justiça do Trabalho. Este capítulo possui um foco na atuação do Poder Judiciário, iniciando seu planejamento do ponto de vista estratégico, para entender quais são os objetivos institucionais, em seguida apresenta as medidas que o Poder Judiciário está tomando para atuar junto ao ambiente tecnológico atual, por meio dos programas da Justiça 4.0 e finaliza com a atuação do TRT da 12ª Região, com a criação do Núcleo de Provas Digitais e do Projeto Veritas.

## 1 PARTE I

### 1.1 TECNOLOGIAS E DESENVOLVIMENTO DO MUNDO DIGITAL

Neste capítulo procura-se fazer uma revisão sobre o contexto do ambiente tecnológico, com foco no ambiente tecnológico da informação. A ideia é verificar a influência e os impactos que a tecnologia atual pode ter nos âmbitos social, econômico, cultural e abrir caminhos para fazer esta mesma verificação sobre o direito, nos capítulos seguintes.

O caminho apresentado de conduzir, após breve contextualização a partir da Quarta Revolução Industrial, desde as bases do mundo virtual e do ciberespaço, até às tecnologias que envolvem à *big data* e a *blockchain*.

#### 1.1.1 Contexto Tecnológico da Informação

4.0! "Quatro ponto zero"! Provavelmente, ao observar o título deste trabalho é possível ter uma noção do significado de tal metonímia. Se não tiver noção alguma do significado, pode então "jogar" o "4.0" no Google. Pelo menos na época deste trabalho, dos bilhões de resultados retornados, o algoritmo da Google retorna na sequência das primeiras páginas apenas resultados sobre a expressão "Indústria 4.0". Mas, esta expressão por si só, também não ajuda a quem apenas possui uma noção de significado e a associa como uma expressão da moda para tratar de novas tecnologias.

Em decorrência da associação tecnológica que o "4.0" possui e também, talvez em parte, por uma eventual associação como expressão da moda, surgiram muitos outros termos acompanhados pelo "4.0", afinal, voltando ao Google e solicitando na pesquisa os resultados que não contenham a palavra "Indústria", existe nos dias atuais a Educação 4.0, a Saúde 4.0, o RH 4.0, a Logística 4.0, o Turismo 4.0, os Serviços 4.0, a Agricultura 4.0, a Liderança 4.0, o Empreendedorismo 4.0, a Marcenaria 4.0 e também, está presente o Direito e o Poder Judiciário, a exemplo da Justiça 4.0.

Mas, ainda é preciso saber o significado de "4.0" e o porquê de acompanhar diversos outros termos. Primeiro, o significado de "4.0" existe e é oriundo de um sistema de versionamento, trata-se de uma versão de algo. No entanto, o "4.0", característico de uma versão de algo, sofreu um neologismo semântico e se tornou um adjetivo, uma qualidade do

que estiver a ele associado e que talvez signifique mais do que a simples impressão de qualificar algo como “expressão da moda para o que foi (ou está para ser) turbinado por novas tecnologias”.

Para trazer com a devida propriedade o que representa o adjetivo “4.0”, com apoio da expressão que nesta época obtém o maior resultado na consulta ao Google associada, a “Indústria 4.0”, o autor Klaus Schwab (2016) expressa o assunto como uma revolução tecnológica chamada de Quarta Revolução Industrial, uma forma mais ampla do que a “Indústria 4.0”<sup>1</sup>, como uma versão 4.0 das outras revoluções industriais (SCHWAB, 2016). A saber, as três outras revoluções industriais foram: a primeira revolução industrial, provocada pela produção mecânica, invenção da máquina a vapor e construção de ferrovias, entre a metade do século XVIII e metade do século XIX; a segunda revolução industrial ocorreu com a utilização da eletricidade e da inserção do modelo de produção em massa, com a organização das linhas de montagem, no final do século XIX até a metade do século XX; a terceira revolução industrial teve impulso com o uso do computador, a partir do desenvolvimento dos semicondutores e da evolução da computação desde a década de 1960 até a década de 1990, com a internet. (SCHWAB, 2016)

Para Schwab (2016) existem três razões que sustentam a convicção de que há uma quarta revolução industrial, distinta da terceira, também presente no ambiente digital. A primeira razão está na velocidade, que saiu de um ritmo linear e assumiu um ritmo exponencial, com uma enorme interconexão e com a geração rápida de novas tecnologias. A segunda razão está na amplitude e profundidade na combinação de várias tecnologias, que impactam diversas outras áreas, como a sociedade, a economia, os indivíduos além do que eles são, mas também nos processos de como as coisas são feitas.

A terceira razão é a de que está para causar um impacto sistêmico, pois podem ser transformados sistemas inteiros de países, empresas e indústrias. Esta quarta revolução industrial está caracterizada por uma internet móvel, de qualidade suficiente para movimentar muitos dados, por sensores e componentes mais baratos e melhores e também pelo aprendizado de máquina e pela inteligência artificial.

Klaus Schwab (2016) descreve, mesmo que de forma breve, diversas tecnologias em implantação, já no apêndice de seu livro, em uma abordagem chamada “A mudança profunda”,

---

<sup>1</sup> Indústria 4.0 foi um termo cunhado na feira de Hannover de 2011 para designar uma revolução na cadeia de valor e das fábricas inteligentes, com sistemas e máquinas inteligentes e conectadas, é menos ampla que a quarta revolução industrial, pois esta última abrange a nanotecnologia, a computação quântica, as energias renováveis e os mais recentes estudos em genética, por exemplo.

classificada em 23 (vinte e três) mudanças (algumas presentes neste trabalho) como a evolução dos contextos iniciais de ciberespaço e seu caminho por meio do *Big Data*, computação em nuvem, inteligência artificial até a tecnologia *Blockchain* e *Smart Contracts*. Portanto, apenas para demonstrar que o contexto tecnológico é mais amplo do que restou demonstrado até aqui, algumas mudanças descritas são:

- Tecnologias implantáveis: dispositivos implantados no corpo, chips, sensores, localizadores, tatuagens inteligentes. Tais dispositivos podem interagir com aparelhos externos, monitorar a saúde e a localização. As discussões sobre vigilância e privacidade são importantes em relação a esta mudança;
- Presença digital: esta já existe e está em evolução para que seja mais consolidada por meio de diversas contas em aplicativos que permitem a interação no ciberespaço;
- Tecnologia vestível: tendência a transformar as próprias roupas em dispositivos inteligentes e conectados à internet. Os smartwatches são os exemplos mais populares de vestível tecnológico e conectado. Suas discussões caminham em conjunto com as tecnologias implantáveis;
- Computação ubíqua: acesso à computação e à internet como direito básico. As tecnologias cada vez mais se tornam acessíveis por requererem estruturas menores. Os smartphones possuem tecnologias que substituem os computadores e são utilizados pela maior parte da população (GROSSMANN, 2021);
- Supercomputador no bolso: como descrito na computação ubíqua os smartphones estão com tecnologia suficiente para substituir os computadores tradicionais, cada vez mais interagem com outras tecnologias, como vestíveis tecnológicos e elementos do corpo e do ambiente, sempre incluindo novas funções;
- Internet das coisas: tendência de fazer com que o máximo de produtos físicos tenham sensores para obter conexão à internet e que se produzam e utilizem estes dados para múltiplos propósitos, inclusive a criação de um ambiente integralmente conectado no entorno do usuário para a melhoria da sua qualidade de vida, produtividade, logística e segurança. Esbarra nas mesmas questões de vigilância e privacidade, descritas anteriormente, como pontos de discussão;

- Casa conectada: com o aumento da capacidade de transmissão de dados da internet, aliado ao aumento do uso de dispositivos de automação em vários componentes residenciais e nos eletrodomésticos, as residências caminham para a maior conexão possível, no sentido de melhorar o conforto, a segurança, os controles de acessos e de instalações. Esta mudança caminha junto com a internet das coisas;
- Cidades inteligentes: conexão de serviços e redes públicas à internet para uso de serviços relacionados ao tráfego, estacionamentos, coleta de resíduos, iluminação e redes públicas.;
- *Big Data*: grandes volumes de dados. Descrito mais adiante, ao tratar do sistema de funcionamento da Google;
- Inteligência Artificial: processo de tomada de decisão por meio de máquinas, de forma automática. Acompanha o *Big Data*, descrito mais adiante em relação ao sistema de funcionamento da Google;
- Carros automáticos sem motoristas: tecnologia em desenvolvimento por várias empresas como a Google, a Tesla e a Audi com o uso de inteligência artificial. Gilder (2021) também faz menção sobre a influência da Google nesta tecnologia. Aponta também a tecnologia em desenvolvimento pelo engenheiro Austin Russel, na sua empresa Luminar Technologies<sup>2</sup> como superior às de inteligência artificial aplicadas até então, com a tecnologia óptica LIDAR<sup>3</sup>;
- *Blockchain e Smart Contracts*: mecanismos de cadeia de blocos para o estabelecimento de confiança distribuída para transações e operações. Assunto descrito em seções posteriores, com detalhes e implicações sobre os impactos;
- Economia compartilhada: desenvolvimento de mercados de compartilhamento de bens ou serviços, como alugueis de veículos, residências (Airbnb), transporte de passageiros (Uber), conforme a sua utilidade. Como descrito anteriormente, pode receber influências do desenvolvimento das

---

<sup>2</sup> [www.luminartech.com](http://www.luminartech.com)

<sup>3</sup> tecnologia óptica laser (Light Detection and Ranging) para modelar e varrer regiões por meio de medidas de distâncias.

tecnologias *Blockchain* e *Smart Contracts* no caso de eliminação de intermediários;

- Impressão 3D: criação de objetos físicos por meio de impressão de modelos digitais, podendo ser aplicado a vários materiais e de forma flexível, uma vez que a impressora 3D tem a capacidade de fazer múltiplos componentes de determinado produto. Se houver redução de custos nesta tecnologia, a fabricação de diversos produtos será realizada pelo próprio usuário, conforme a sua necessidade, substituindo as fábricas. Produtos complexos já foram fabricados com esta tecnologia, como motores completos, casas, próteses e equipamentos de saúde;

- Biotecnologias, Neurotecnologia e Genoma: tratam-se de inovações tecnológicas nas áreas biológicas. Na área de genoma, as tecnologias e avanços para o sequenciamento e edição de genes pode evoluir ao ponto de existirem seres projetados, ainda que este tema implique em dilemas éticos. Quanto às neurotecnologias, o monitoramento e a interação da atividade cerebral em relação ao ambiente é o que precisa para pesquisar sobre como implantar funcionalidades artificiais no cérebro como por exemplo a produção de controles para membros protéticos ou cadeira de rodas a partir do cérebro (neuroprotética) ou mesmo monitoramentos da própria atividade cerebral com a finalidade de melhorar diagnósticos e produzir tratamentos mais eficazes em doenças diversas. Também, a neurotecnologia pode vir da aplicação de sensores neuromórficos para monitorar e simular os sentidos em máquinas. Estas tecnologias podem esbarrar em questões éticas envolvendo o estímulo a determinados comportamentos e hábitos de consumo ou até da privacidade, se em algum momento puder ser capaz de observar pensamentos e desejos.

A obra de Schwab (2016) tem muito a ser explorada quanto às tecnologias impulsionadoras e aos impactos econômicos e sociais da quarta revolução industrial. Porém, é preciso trazer alguns elementos do contexto em que a tecnologia evoluiu até a atualidade, sobretudo as tecnologias da informação. Por isso, a visão de alguns outros autores sobre a evolução tecnológica e a relação de seus trabalhos com outras ciências, para complementar a visão mais voltada ao viés das ciências econômicas de Schwab e oferecer um contexto mais completo sobre o ambiente tecnológico atual é desenvolvida nas seções a seguir.



### 1.1.2 Interação humana com a comunicação, informação e formas do saber

O autor Pierre Lévy, na obra *As Tecnologias da Inteligência* (2010), traz uma linha de evolução do contexto tecnológico em que a comunicação, a hermenêutica e a história demonstram alguns marcos da interação humana com a informação. Para isso, Lévy (2010) divide a tecnologia de comunicação no que é chamado de “Os três tempos do espírito”, que consistem, cada tempo, em: 1- A Oralidade Primária; 2- A Escrita e 3- A Informática.

Em uma breve explicação, a Oralidade Primária é a que remete a um tempo da humanidade em que toda a transmissão de informações era oriunda da fala, o saber era transmitido exclusivamente pelos registros presentes na memória, diferente da oralidade secundária, que era complementar à escrita, por meio da leitura. Desta, havia a fragilidade da própria transmissão pela memória, pois é refém dos vieses cognitivos e da maior sedimentação na memória de longo prazo e ainda, do estímulo a estratégias mnemônicas de tais sociedades no sentido de trazer artifícios narrativos e dramatizações, rimas, músicas, danças e mitologias para que a informação sobrevivesse.

A Escrita surge como uma evolução tecnológica acompanhada da invenção da agricultura, nas civilizações agrícolas antigas, devido à mudança da relação com o tempo em que os registros eram necessários. Pois, em tais sociedades, havia uma relação com os elementos da natureza ligados ao plantio, como o registro de lunações, das estações, pequenos estoques e a possibilidade de a escrita interagir com o tempo se mostrou essencial.

A Escrita também se mostrou importante na Antiguidade, em relação com a formação dos primeiros Estados<sup>4</sup>, uma vez que a fixação no solo ultrapassou a atividade essencialmente agrícola para a fixação e durabilidade de espaços e territórios, bem como para a proteção das cidades e templos. A evolução destes elementos, necessariamente, demandou da escrita a existência de leis, regulamentos, registros administrativos, registros de estoques e comunicações. No entanto, nesta época, a escrita ainda cumpria um papel, essencialmente, de organização da coletividade e os textos, além de possuírem um caráter mais amplo, estavam sujeitos à interpretação de mestres ou de detentores dos textos.

---

<sup>4</sup> O autor Pierre Lévy não se refere a Estado no sentido moderno e sim nas primeiras organizações populacionais em determinado território.

A partir da Idade Média, o surgimento da tecnologia da impressão trouxe transformações no modo de transmissão dos textos, para que pudesse a partir daquele momento, o destinatário ser o indivíduo isolado, sem os vieses de um mestre e intérprete dos textos únicos existentes, pois a possibilidade de fazer cópias permitiu a leitura solitária e dependente da própria interpretação. Também, a tecnologia da impressão pode trazer a possibilidade de associar e recombina os textos, como instrumento de auxílio ao desenvolvimento científico e filosófico da época, pois permitiu a realização de comparações, de traduções e dicionários. Com o progresso da ciência, o uso da impressão para a confecção de tabelas numéricas, mapas, gráficos, pranchas anatômicas e botânicas, esquemas tiveram significativa importância com esta evolução da escrita. (LÉVY, 2010)

Para Lévy (2010), a Informática é o tempo do espírito mais atual e claramente está separado da escrita, conforme descrita anteriormente e cuja evolução e expansão foi atingida com a tecnologia da impressão. Porém, assim como a oralidade não desapareceu com o domínio da escrita na comunicação, a escrita e a oralidade, não desaparecem com a informática, todas as formas se complementam. A informática se separa e se difere da oralidade e da escrita pelo uso da digitalização, da codificação digital.

Inicialmente, as máquinas informáticas produzidas pelas ligações em circuitos e pela tradução de códigos binários, tiveram a evolução no desenvolvimento de programas e periféricos como telas e teclados para o avanço da interação entre o humano e a máquina. Os computadores evoluíram para os de uso pessoal e houve uma massificação do uso do ambiente digital. Com isso, houve uma flexibilização no uso de mídias e uma ampliação da codificação digital em mais formatos, por meio do aumento das interações com sons e imagens, que ainda continuam a evoluir para possibilidades maiores de produção e simulação em ambientes cada vez mais ergonômicos e intuitivos.

Algumas funções da Informática são apontadas por Lévy (2010) como pólos de uma rede digital para substituir diversos outros meios como a imprensa, o cinema, o rádio, a televisão, o telefone e a gravação e edição de músicas e vídeos. São quatro essas funções apontadas: 1- a produção e criação de dados por programas e representação audiovisual; 2- a seleção e tratamento de dados de som e de imagens; 3- a transmissão via rede digital de serviços integrados e 4- as funções de armazenamento, com bancos de dados e bancos de imagens. Dado

o contexto da época<sup>5</sup> da obra de Lévy (2010), estas funções já puderam ser identificadas, atualmente, observa-se que já cumprem o seu papel na substituição dos meios mencionados.

Ainda, Lévy (2010) fez um quadro resumo sobre várias dimensões dos “pólos do espírito” por ele indicado. No entanto, é pertinente para a eventual discussão e continuidade do desenvolvimento deste trabalho, pelo menos uma destas dimensões, a das Formas Canônicas do Saber. Em uma comparação simples e direta, sob o pólo da Oralidade Primária, estão presentes a Narrativa e o Rito como formas do saber. Na Escrita, as formas do saber estão na Teoria e na Interpretação. No pólo da Informática as formas do saber apontadas estão no âmbito da Modelização, criação de Modelos de Previsão e na Simulação.

Em uma visão do que seria esta forma do saber apontada por Lévy (2010) para o pólo da Informática, parece haver um encaixe com o que Yuval Harari (2016) chama de dataísmo, ainda que apenas em parte, pois a “religião dos dados” descrita por Harari possui uma base forte de uma sistemática algorítmica voltada para as ciências biológicas. No entanto, há ainda a parte voltada para as ciências da computação em que a enorme quantidade de dados aponta para a regência de modelos algorítmicos que possam realizar previsões, simulações e produzir decisões. O próprio Harari (2016) descreve a capacidade da Google de prever surtos de doenças com a capacidade dos algoritmos nos seus modelos de previsão e a enorme quantidade de dados que constantemente são coletados.

Entretanto, todos estes fenômenos do mundo digital, tanto a informática entendida como “tempo do espírito” de Lévy ou como do dataísmo de Harari, ocorrem em um ambiente especial, também descrito por Lévy (2010), na obra posterior à Tecnologias da Inteligência, chamada Cibercultura. Este ambiente especial é chamado Ciberespaço.

### **1.1.3 Ciberespaço e a Virtualização da Informação**

Para falar de Ciberespaço não se pode ignorar a origem do termo no romance de ficção científica *Neuromancer*, de 1984, do autor William Gibson. Este romance inaugura e influencia uma série de outras obras, filmes e jogos de videogames do gênero Cyberpunk, no qual um futuro distópico não tão distante possui um ambiente constituído por alta tecnologia e

---

<sup>5</sup> A primeira edição da obra de Lévy mencionada foi escrita no início da década de 1990, quando não estava consolidada a substituição plena das funções de comunicação pela informática.

socialmente destruído por um sistema totalitário, seja estatal, corporativo ou influenciado por outra fonte de poder, que produz uma guerra entre os excluídos (do qual também faz parte o protagonista ou herói) e o poder responsável pelo regime totalitário. A maior parte da ação nas obras de ficção científica do gênero cyberpunk ocorrem em um ambiente virtual, um Ciberespaço. Uma obra um pouco mais atual e fortemente influenciada pela ficção científica do gênero cyberpunk é a trilogia de filmes Matrix<sup>6</sup>. Neste cenário, em que os personagens atuam quase “fisicamente” no espaço de dados é que houve a influência para a adoção do termo “Ciberespaço” também pelos usuários e criadores das redes digitais.

No mundo real, diferente das distopias dos mundos ficcionais do cyberpunk, onde se está construindo um ambiente para constituir um ciberespaço, a sua definição é a do “espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”.(LÉVY, 1999)

Entretanto, o ciberespaço intimamente se relaciona com o tempo do espírito da informática e deste não se desconecta. O próprio surgimento do ciberespaço é tanto resultado, como justificativa para a existência deste que é o terceiro tempo do espírito descrito por Lévy (2010).

O ciberespaço possui como característica distintiva a codificação digital, pois esta possui a plasticidade, a fluidez, a precisão e a interação em tempo real. Isto faz com que o ciberespaço se torne o próprio “virtual da informação”<sup>7</sup>, com possibilidades para a criação, gravação, comunicação e simulação das informações.

Para que o ciberespaço seja o “virtual da informação” e para explicar este significado, seria necessário explicar também todo o significado sobre o que é virtual. Para isso, no mínimo, deveria ser dedicado um capítulo. No entanto, tal tarefa foge dos propósitos deste trabalho e, portanto, de forma muito resumida e suficiente para ligar o ciberespaço a cibercultura é explanada a seguir.

O virtual (LÉVY, 2017), basicamente, não se opõe ao real, como o senso comum bem poderia indicar, tendo em vista que se suponha uma tangibilidade para o que seria real. No entanto, o virtual tende a atualizar-se, se transformar em outra coisa, do qual possui um potencial e se concretiza. Portanto, a oposição do virtual não é o real e sim o atual. A atualização é no caminho da solução de um determinado problema e a virtualização é no caminho de uma

---

<sup>6</sup> No livro *Neuromancer*, de Willian Gibson, o ambiente do ciberespaço da trama também é chamado de “matrix”.

<sup>7</sup> Pierre Lévy dedica um livro inteiro para definir múltiplas dimensões sobre o que é virtual. Ao descrever o ciberespaço retoma algumas características de sua definição de virtual e atribui à dimensão da informação.

solução existente para um outro problema, que sempre se atualiza. Um exemplo claro de virtualização é a transformação de escritórios inteiros à realidade da pandemia de COVID-19 de regimes de teletrabalho, pois os recursos para substituir a presença física e manter a produtividade, comunicação e demais atividades encontram-se num estado de constante atualização. Mudou-se todo o sistema que usava a estrutura do escritório, controle de horários e organização para um outro sistema, sem fixação geográfica e demandando outras formas de organização para o cumprimento das exigências, por metas, etc. Virtualmente, a possibilidade de transformação de tais escritórios já existia, a substituição foi como se atualizou. Com isso, os espaços físicos, geográficos e temporais mudaram de dimensão.

A virtualização pode ainda assumir entendimentos mais amplos, como a virtualização do corpo, que além das projeções perceptíveis pelos sentidos, a exemplo das transmissões de imagem e som que passam a sensação de presença e tangibilidade onde quer que o corpo esteja. Pode ser estendido também por meio das imagens de uso médico, raios-x, ressonância magnética, tomografias e ecografias, sem a necessidade de cortar tecidos para a verificação de uma determinada condição médica ou avaliação de um feto. Esta virtualização do corpo se estende ainda, no sentido de um potencial que se concretiza (atualiza), em elementos realmente físicos, pois é virtual também o sangue presente nos bancos de sangue, assim como o espermatozoide, os óvulos, os embriões, os órgãos para transplantes e até mesmo as próteses, dentaduras, lentes, implantes e máquinas que atendam a determinada função corporal. Nenhuma destas é o corpo sozinho até se atualizar e fazer parte dele, pode se dizer que é o corpo desterritorializado.

Por outro lado, a virtualização também já existe em sistemas mais antigos e bastante conhecidos, como nos casos de virtualização da economia. A área financeira é uma das que possui a maior presença da virtualização e também, tal virtualização não depende de modernos sistemas tecnológicos (embora, nos tempos atuais, o setor financeiro atue com muita tecnologia). Pois a própria moeda, sua propriedade de armazenar valor e facilitar as trocas, das suas características de desterritorialização e de potencial em se converter em bens e serviços a tornam um dos exemplos mais completos da virtualização. O mesmo vale para os mais diversos instrumentos financeiros e também outros, como títulos, letras de câmbio e seguros.

A virtualização da economia também pode ser expressa no trabalho. Embora uma parte significativa dos trabalhadores desenvolvam competências que não se perdem, e que a melhor medida para expressar o potencial e a atualização em relação ao trabalho não é o resultado das horas trabalhadas e sim, a eficácia e eficiência do trabalho. A virtualização do trabalho medida por sua eficiência e eficácia é o que conseqüentemente leva à utilização de instrumentos de

produtividade e de automação, seja para substituição do homem com baixa qualificação, seja para o aumento de uma inteligência coletiva que aprimore as competências.

As virtualizações do mercado e também das informações e conhecimentos são as que, dentro da virtualização da economia, possuem os maiores crescimentos em relação ao contexto tecnológico atual e também estão sendo impulsionados pelo contexto da pandemia de COVID-19. A virtualização do mercado ocorre no ciberespaço e modifica as relações existentes no mercado tradicional, a começar pela eliminação das barreiras geográficas, novamente desterritorializando a economia. Porém, modifica também a necessidade da existência de intermediários, dependendo de como estas relações de mercado se estabelecem. O que também é fator de transformação com a virtualização do mercado é o aumento da flexibilidade e transparência para seu funcionamento, pois se estabelece uma economia baseada na informação. O próprio ciberespaço se estabelece como um meio em que os atos registrados se transformam em dados exploráveis.

A informação e o conhecimento, no contexto econômico da tecnologia atual, tornam-se as principais fontes de riqueza, uma vez que a infraestrutura permite a sua produção e disseminação em uma escala nunca antes vista. Diferentemente dos bens econômicos clássicos, a informação e o conhecimento não são destruídos ao serem consumidos, não são perdidos quando transmitidos ou utilizados. Esta natureza da informação e do conhecimento nada tem a ver com a discussão sobre a materialidade ou não, e sim com a territorialidade, da mesma forma que os demais exemplos de virtualização descritos até aqui, sua natureza é a da atualização.

Até mesmo a teoria matemática da informação traz à informação a característica de provocar uma redução das incertezas em um determinado ambiente, por isso a atualização adquire valor, pois dela se serve para a tomada de decisão (o que dirá os efeitos da informação em ambientes de elevada disputa econômica, como as Bolsas de Valores?). Já o conhecimento se diferencia ligeiramente por sua relação à aprendizagem e consolidação como experiência na aplicação do saber, ao resolver determinado problema com as informações que se dispõe e se acumulam.

Ainda que a virtualização possa atingir outros desdobramentos, é importante lembrar que o virtual se mantém como realidade, existindo como potência (não como ato, pois este é decorrente da atualização) e que é uma entidade desterritorializada. (LÉVY, 1999)

### 1.1.4 Cibercultura

A cibercultura se liga de duas formas ao virtual: De forma direta, com a digitalização (da informação), a informação codificada é invisível e de localização incerta, embora esteja fisicamente em algum lugar (disco ou servidor na nuvem), pode estar presente em qualquer lugar da rede em que for solicitada. A informação digital, na sua forma binária, constituída por 0 e 1 (zeros e uns), também possui as características de ser virtual, pois é inacessível e ilegível para o ser humano normal, é uma linguagem de máquina. Após sofrer a atualização é que a informação digital se torna inteligível ao ser humano, como textos legíveis, imagens, sons e podem ser acessadas de qualquer lugar. A informação digital, como linguagem para a máquina, é codificada como números porque precisam ser manipulados facilmente e isto somente pode ocorrer por meio de cálculos, algo que os computadores podem fazer rapidamente. A própria realidade virtual, bem como muitos dos aplicativos de interatividade simultânea, na maior parte das vezes é calculada em tempo real em função de uma matriz de informações contendo dados constantes, funções de elementos variáveis e a posição do usuário, sem ignorar os registros de suas ações anteriores. O virtual aqui está contido no potencial deste espaço em produzir a cena e o mundo por meio de cálculos, ou seja, a sua atualização.

A forma indireta de ligação da cibercultura ao virtual é a que está relacionada com as comunicações assíncronas, conhecidas e aplicadas por meio de tecnologias anteriores (até antigas), como a escrita, os correios, as gravações de imagens e sons, a televisão, o rádio e o telefone<sup>8</sup>, porém agora contidos dentro do ciberespaço. O ciberespaço aqui, por sua característica e por suas particularidades técnicas advindas do desenvolvimento tecnológico que proporcionam a existência de uma rede digital interativa, consegue estabelecer relacionamentos com independência da localização geográfica por meio dos sistemas de telecomunicações e telepresenciais e com independência de tempo por meio de comunicação assíncrona. Porém, com a diferença em relação às tecnologias anteriores de que a consulta, a alimentação, a coordenação e a cooperação dos atores em relação à memória comum do ciberespaço acontece em tempo real. Isto faz uma enorme diferença e influencia diretamente a cibercultura, sobretudo, novamente se coloca o contexto da pandemia de COVID-19, que por coincidência (ou não) ocorre e impulsiona a virtualização das organizações, com as tecnologias e ferramentas proporcionadas pela própria cibercultura para tornar o trabalho independente de localização

---

<sup>8</sup> Telefone é comunicação síncrona, mas sozinho está longe de ter as características do ciberespaço.

geográfica específica e independente da realização de horários de trabalho fixos. Esta influência se estende também a outros elementos também virtuais, como as moedas e os bancos, que são acentuados com operações dentro do ciberespaço. Assim, acelera-se a virtualização da sociedade e da economia, por meio dos processos que os produzem e por meio dos cenários que os simulam, tornando-se cada vez mais virtuais dentro de um universo digital e aberto.

A cibercultura não se limitou à presença somente na natureza do trabalho e na economia, pois atingiu uma ampla gama de dimensões, como na arte, no som, na educação, com processos e reflexos de grande impacto na sociedade atual. Porém, abordar tais dimensões neste trabalho, sem menosprezar a sua importância, afastaria de seus propósitos. No entanto, há pelo menos outras duas dimensões que merecem atenção pela forma que atingem a sociedade e impactam nas relações, inclusive jurídicas<sup>9</sup>, dentro do ciberespaço. Estas dimensões são as que envolvem as cibercidades (ciberespaço no contexto urbanístico e das relações de democracia eletrônica) e movimento social da cibercultura. (LÉVY, 1999).

As cibercidades utilizam-se da verificação das relações entre cidade e ciberespaço, bem como dos impactos do ciberespaço e das tecnologias digitais no espaço urbano. É importante destacar que tal relação entre cidade e ciberespaço não é a de simplesmente polarizar uma espécie de substituição das telecomunicações e do teletrabalho pelo transporte público e pela concentração de pessoas no espaço público. A cibercidade pode influenciar questões mais profundas em relação às dinâmicas sociais, de administração do espaço urbano e da própria dinâmica democrática (participação das decisões, organização da comunidade, debates, etc.).

Algumas categorias de atitudes sobre as questões do ciberespaço e a cidade podem ser brevemente destacadas, como a analogia entre as comunidades territoriais e virtuais que já existem por meio das várias ferramentas de mídia, redes sociais, jornais locais, aplicativos e serviços que levam em consideração a geolocalização. Também há a categoria de substituição das funções da cidade no ciberespaço, como os exemplos do teletrabalho e do ensino à distância, que eliminam custos de infraestrutura (escritórios e salas de aula) e de transportes para estas atividades.

No entanto, as atividades que venham a substituir algumas funções da cidade sendo realizadas no ciberespaço não significam a eliminação das infraestruturas e dos transportes urbanos, nem mesmo um êxodo urbano, tais relações não são diretas. Pois o fenômeno urbano ocorre com outras dinâmicas, o escritório perde seu local fixo, mas é acessado de qualquer

---

<sup>9</sup> Não exclui a existência de impactos em todas as demais relações, porém as jurídicas parecem mais significativas. Também é preciso esclarecer que se tratam de relações em potencial.



lugar, fazendo com que muitos trabalhadores façam o trabalho percorrendo a cidade. Os trabalhos que envolvem logística, entregas e comunicação dentro da cadeia de suprimentos se intensificam e utilizam os equipamentos urbanos sem se desprender do ciberespaço. Por tais razões as políticas necessárias à organização do espaço urbano não são eliminadas, continua a necessidade estabelecer políticas de transporte, habitação e de eliminação das desigualdades sociais.

Outra categoria contém a assimilação do ciberespaço nos equipamentos urbanos, mas como uma estrutura antes inexistente, porém necessária para permitir a expansão e viabilidade do ciberespaço é a infraestrutura de fibra óptica. No entanto, o ciberespaço não se limita à tecnologia, pois vai continuar a existir mesmo que ela mude. Esta assimilação tem mais a ver com a própria convergência digital, que abre os caminhos para o ciberespaço se desenvolver. Estas estruturas expandem-se para o que se conhece como Internet das Coisas (IoT)<sup>10</sup>, modificando as interações com o espaço e requerendo que a cidade também se adapte.

Entretanto, o desenvolvimento e expansão do ciberespaço neste nível e guardando também analogia à arquitetura, urbanismo (campos de estudo do uso e ocupação dos espaços) e o poder, não pode ser descartada também a relação do ciberespaço com um modelo arquitetônico conhecido pelas ciências jurídicas, o panóptico (FOUCAULT, 2014). Um modelo arquitetônico formulado por Jeremy Bentham, com o princípio de um tipo de construção no qual há uma torre central para um vigia e o restante distribuído na periferia, como um anel, onde se localizam as celas para os presos, os loucos, os doentes, os trabalhadores ou os estudantes. Este formato possui a finalidade de otimizar a função de vigiar, a partir de um só ponto, todas as pessoas de interesse (FOUCAULT, 2016).

O ciberespaço também permite, de forma até mais ampla, a aplicação das funções deste modelo arquitetônico do panóptico graças à amplitude de dados e informações produzidas nas atividades cotidianas da cibercidade. Esta lógica da arquitetura do panóptico logo será retomada por causa dos modelos atuais de massificação da produção de dados e sua exploração, como o *Big Data*.

A outra dimensão que merece atenção é a do movimento social da cibercultura (LÉVY, 1999). Este movimento social guarda sua origem em semelhanças com as transformações e motivações que geraram a transformação do mundo a partir do desenvolvimento da indústria automobilística e dos sistemas de correios. Na influência da indústria automobilística as

---

<sup>10</sup> *Internet of things*: termo que não existia na época em que foram criadas as ideias de cibercidades. Porém a transformação de estruturas urbanas por causa de uma convergência digital caminha no sentido trazido pelo termo.

transformações atingiram até mesmo a organização dos territórios e das cidades, incluindo uma infinidade de outras indústrias e produtos paralelos que surgiram e também do próprio marketing que envolve o automóvel. No entanto, a origem e motivação para estas transformações vêm do desenvolvimento de uma mentalidade coletiva de que o automóvel possui a tecnologia capaz de atender as necessidades de autonomia e de ampliar potências individuais estabelecidas culturalmente. Já os correios se desenvolveram como uma tecnologia antiga de comunicação, inicialmente entre centro e periferia e para usos militares e que passou por uma evolução para aplicações de uso civil e em uma estrutura ponto a ponto. Estas transformações promoveram uma maior liberdade de comunicação e a ascensão do desenvolvimento de novas ideias, também estimulando a criação de uma cultura capaz de trazer transformações sociais e técnicas na produção (ou pelo menos na aproximação) de uma inteligência coletiva.

O movimento social da cibercultura, promovido pelo desenvolvimento do ciberespaço, possui motivações semelhantes às descritas anteriormente por conta de um estímulo a partir da década de 1970 em colocar os computadores ao alcance das pessoas físicas, com possibilidade de usar sem precisar nenhum tipo de capacitação ou especialização técnica, ou seja, disponibilizar para os usuários. O desenvolvimento tecnológico impulsionado por este estímulo barateou os preços dos computadores, deixando acessível a informática pessoal. A partir do final da década de 1980, um movimento para construir espaço de encontros, compartilhamentos e invenções coletivas, com base na expansão das comunicações por meios informáticos estimulada na década anterior, foi realizado principalmente pelos jovens metropolitanos cultos e com acesso a estes meios informáticos, constituindo assim, em conjunto com outras redes da época, como universidades, empresas, bibliotecas e jornais o ciberespaço apto à disseminação da cibercultura.

Algumas partes do programa da cibercultura explicam o desenvolvimento do movimento social em questão, bem como seu ambiente, que são a interconexão, as comunidades virtuais e a inteligência coletiva. A interconexão está ligada a cada computador, aparelho, máquina do mais complexo ao mais simples, ligado à internet pelo que é conhecido atualmente como Internet das Coisas (IoT)<sup>11</sup>, convergindo para uma telepresença generalizada. As comunidades virtuais são as que se construíram a partir da facilidade de encontros sob as mais

---

<sup>11</sup> *Internet of things*: termo não existia na época em que a cibercultura começou a se disseminar como movimento social, mas o da interconexão pretendida é este. Anteriormente, foi associado à convergência digital e às cibercidades, como estrutura, agora associado a um programa da cibercultura para proporcionar a presença em qualquer lugar.

variadas motivações, ligadas às afinidades em geral ou conhecimentos, a projetos ou a atividades em cooperação e trocas de experiências. Muitas comunidades virtuais se desenvolveram já na década de 2000 por meio das redes sociais e foi nestes ambientes que surgiram as mudanças na dinâmica da opinião pública e do debate público, antes apenas sob o poder do rádio e da televisão. A inteligência coletiva é proporcionada por todo um ferramental de comunicação do ciberespaço para organizar os grupos humanos, de funcionamentos de coletivos e de organizações em forma diferentes, sem as restrições existentes no passado, antes da existência de tais ferramentas.

Os fenômenos de movimentos sociais também são trabalhados por Manuel Castells (2013) em dinâmicas apresentadas como uma Sociedade em Rede (CASTELLS; CARDOSO, 2006). Esta sociedade em rede é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias da informação e comunicação que processam, geram e distribuem o conhecimento em nós dessas redes. As características da sociedade em rede são muito semelhantes às das diversas dimensões descritas anteriormente para o ciberespaço e a cibercultura, sobretudo na economia e na política.

Entretanto, os movimentos sociais de atuação política organizados pela sociedade em rede (CASTELLS, 2013) (ou no ciberespaço no contexto da cibercultura) são exemplificados pelas ocorrências do final da década de 2000 e ao longo da década de 2010 com os movimentos *Occupy Wall Street*, em 2011, influenciado pelo efeitos da crise dos *Subprimes* em 2007 e pela Primavera Árabe, iniciada em Túnis, na Tunísia, em 2010, a partir do protesto de um vendedor de nome Mohamed Bouazizi ao atear fogo em si mesmo em frente a um prédio público, fato gravado e amplamente disseminado nas redes até se tornar uma sequência de enormes protestos.

Este formato de movimento social teve receita semelhante também no Brasil em 2013, iniciado pela disseminação de vídeos da violência policial ao reprimir um protesto sobre o aumento de 20 centavos nas tarifas de ônibus de São Paulo, logo se tornou em uma onda de enormes protestos, sob uma mistura, tão enorme quanto, de pautas, com diversos desdobramentos políticos nos anos seguintes (bem distantes de qualquer motivação do fato estopim). Registre-se que uma das pautas de maior sucesso após o estopim dos movimentos de 2013 foi a de um nacionalismo a partir do uso de uma propaganda da Johnnie Walker de que “O Gigante Acordou”, de 2011, com o cenário do Rio de Janeiro, para manter a força dos protestos e, eventualmente, direcionar a pauta. Até os dias atuais, o paralelo entre o ciberespaço e os movimentos sociais se mantém nas formas de protestos, com o uso de ciberativismo e com ocupação importante dentro do espaço virtual.

### 1.1.5 Big Techs, o exemplo da Google

As afinidades que ligam as comunidades virtuais se unem ao modelo do panóptico quando as informações produzidas no ciberespaço passam a ser centralizadas em enormes bancos de dados e passam a ser usados modelos matemáticos e algorítmicos para mapear e prever as afinidades para suggestionar engajamentos. Em alguma medida estes modelos combinados podem ter influenciado os movimentos sociais e os protestos exemplificados anteriormente, pelo menos essa é a visão de Evgeny Morozov (2018), diferente de autores do início dos anos 2000, a exemplo de Manuel Castells, de que os movimentos são puramente espontâneos da Sociedade em Rede. Estes modelos são os utilizados pelas Big Techs, que podem ter como um dos principais exemplos a Google e que usam como estratégia a produção de decisões por meio da *Big Data*. (GILDER, 2021)

A Google foi fundada por dois egressos da Universidade de Stanford, Larry Page e Sergey Brin, no final da década de 1990, com a inovação de um buscador de internet que incorporou o algoritmo de buscas do artigo “Page Rank”, desenvolvido por Page e convertido e explorado por Brin. A filosofia da Google é a de unir uma teoria do conhecimento (*big data*), com uma visão tecnológica de computação centralizada (computação em nuvem), com o uso generalizado de softwares de código aberto, com valores baseados em produtos gratuitos e na automatização de propagandas. Em alguns anos a Google expandiu sua base de dados por meio da digitalização de quase todos os livros do mundo em 2005, todas as línguas, suas variações e traduções em 2010, quase toda a topografia e cartografia do planeta Terra, incluindo fotografias, modelos 3D, por meio do Google Maps, Google Earth, Google Street View e de informações de trânsito por meio do Waze. Ainda, com o Youtube a Google consegue captar e manter uma das maiores bases de imagens, músicas, vídeos, entrevistas e transmissão do mundo. Com a aquisição do Sistema Operacional Android em 2006 e a sua manutenção como código aberto faz com que seja o mais utilizado do mundo. Com a Google Workspace, que inclui Gmail, Google Agenda, Google Drive, Google Docs, Google Chat e Google Meet, dentre outros aplicativos, passou a fazer parte de uma série de atividades da vida laboral, acadêmica, e até mesmo da vida cotidiana dos usuários. Tudo está lá, no Datacenter da Google, disponível em múltiplas plataformas. Além destas, a Google continua a expandir sua aquisição de dados por meio do reconhecimento facial, biométrico e por voz, estimulado pelo uso de seus aplicativos.

A Google, em uma estratégia contraintuitiva e não convencional em relação a outras empresas de tecnologia, disponibiliza todo o seu conteúdo, informações e serviços

gratuitamente. Mas, é essa mesma estratégia que fez a Google se tornar uma das empresas mais valiosas do mundo, pois a grande criação foi a de inventar um novo tipo de publicidade. A internet antes da Google (e em parte, até hoje) era cheia de propagandas agressivas e espalhafatosas, na grande maioria dos casos incômoda e ignorada pelos usuários atingidos. A estratégia do modelo inventado pela Google, assim como o oferecimento de um motor de buscas eficiente e minimizado quanto aos vieses dos interesses de mercado, possui um foco no usuário com utilização de técnicas que maximizam o atendimento de suas necessidades.

Os anúncios realizados pela Google utilizam de forma inteligente o próprio padrão de buscas da sua plataforma para retornar os resultados publicitários que o usuário mais “deseja ver”, pois a própria Google entendeu que o anúncio eficiente deveria ser o desejado e buscado pelo usuário, não os evitados, como os de outras plataformas, bloqueados e filtrados por todo o tipo de aplicativos com tal função. Para que o sistema de anúncios da Google funcionasse junto ao motor de buscas foram criados os “links patrocinados”, que são cobrados apenas para os que forem clicados, portanto, sendo possível mensurar até a eficiência do anúncio. A superioridade deste modelo de anúncios e a disponibilidade gratuita do Google Analytics foi suficiente para incentivar as compras, gerar lucros com a aquisição de novos anúncios, mais do que os modelos tradicionais oferecidos pela concorrência. (GILDER, 2021)

A filosofia apresentada pela própria Google em sua página “concentre-se no usuário e todo o resto acompanhará”<sup>12</sup> é intensamente presente na atuação da empresa e na grande quantidade de produtos gratuitos à disposição dos usuários. Mas qual é o motivo por trás de tantos produtos gratuitos? A resposta é simples, com tal estratégia é possível ganhar todo o mercado (ou quase). A gratuidade neste caso é o imperativo necessário para a empresa obter todos os dados do mundo. No entanto, apenas possuir um enorme repositório de dados (Datacenter) não é suficiente para a obtenção do conhecimento por meio do *Big Data*, é preciso que estes dados sejam analisados por algoritmos capazes de realizar tal tarefa. Esses algoritmos fundamentalmente precisam ser baseados em Inteligência Artificial como processador iterativo que simula o cérebro num modelo de máquina lógica.

O próprio modelo de Inteligência Artificial é passível de muitas críticas (GILDER, 2021), a começar pelo próprio cérebro orgânico não possuir este modelo lógico simulado pelas máquinas. As limitações impostas aos modelos de Inteligência Artificial já são conhecidas desde a década de 1930, desde que a Teoria de Incompletude de Gödel desfez o desafio proposto por Hilbert de unir os matemáticos para reduzir toda a lógica matemática a um modelo (ou

---

<sup>12</sup> [about.google/philosophy](https://about.google/philosophy)

conjunto de modelos) determinístico. Para realizar as provas da própria teoria, Gödel fez uso de algoritmos, o que inclusive abriu espaço para a matemática da informação e da computação, que por sua vez motivou Alan Turing a inventar a máquina de Turing. Também inspirou Claude Shannon a formular a Teoria da Informação e Gregory Chaitin a elaborar os conceitos da Teoria da Informação Algorítmica. A maior característica que influencia todas estas teorias a partir de Gödel é a de que a matemática dos computadores e das máquinas, assim como algumas questões da própria física, é resultado de autorreferências recursivas, que dependem sempre dos próprios resultados (ou de um resultado mágico inicial) e ainda pode criar ciclos de autorreferência, impedindo de se tornar um sistema fechado (determinista). Isto faz com que a computação e a própria inteligência artificial tenham que ser sistemas matemáticos abertos, que dependem da criatividade oriunda de fora do sistema, pois a máquina não pode ser criativa por si. Para sistemas lógicos fechados, dentre outras tarefas lógicas, a máquina pode superar o homem e assim tem feito, a exemplo da superação em jogos como Xadrez e Go. No entanto, a vida é complexa e criativa e a máquina autorrecursiva, determinística, não é capaz de trazer uma consciência às máquinas como a existente na complexidade dos seres.

Ainda assim, a Google desenvolve, utiliza e aperfeiçoa todo um sistema de inteligência artificial para guiar e satisfazer os seus usuários, por meio da identificação e sugestão de seus próprios desejos, tudo isto com base na enorme quantidade de informações que possui sobre as próprias pessoas. Este sistema até pode ter uma grande taxa de sucesso nas suas sugestões, mas ainda perdura um viés ditatorial e contra o livre arbítrio nas escolhas feitas puramente pela máquina e seu conjunto de dados. A própria sugestão influencia na escolha e o algoritmo pode trabalhar contra a convergência de sua sugestão, reforçando um dado gerado pelo algoritmo, não pela pessoa, mas atribuindo como sua vontade.

A técnica por trás de todos os sistemas de previsão utilizados pela Google, desde *Machine Learning*, reconhecimento de fala, até a *Big data*, a computação em nuvem, a inteligência artificial e também o algoritmo *Page Rank* é a das Cadeias de Markov. Esta técnica não é nova e foi desenvolvida pelo matemático russo Andrey Markov no início do século XX. Embora tenha sido usada por diversos cientistas ao longo do século, inclusive Albert Einstein para o movimento browniano e Claude Shannon para as previsões das métricas aplicadas na Teoria da Informação, bom como nos cálculos de previsões das trajetórias de aeronaves e foguetes na 2ª Guerra Mundial, apenas quase um século após sua invenção é que ganhou visibilidade e importância para utilização constante e cotidiana, pois está presente não só na Google, mas também em algoritmos de outras Big Techs, como Facebook e Amazon. As

previsões do mercado financeiro e das Bolsas de Valores também têm usado as Cadeias de Markov em seus modelos.

Detalhar o funcionamento das Cadeias de Markov fogem ao escopo deste trabalho, pois trata-se de assunto demasiadamente técnico e que requer conhecimentos matemáticos bem distantes de um trabalho da área do Direito. Entretanto, em termos gerais, as Cadeias de Markov introduzem o tempo e as probabilidades para dentro do sistema. Desta forma, tudo passa a ser tratado como uma sequência de estados (qualquer condição que possa ser reconhecida como definida, a exemplo de uma condição climática ou o resultado de um jogo) e como uma “probabilidade de transição” (probabilidade, dado o estado atual, de mudar para qualquer outro dos estados disponíveis ou permanecer onde está). O peso destas probabilidades pode ir se adaptando à medida que entram novos dados no sistema e o modelo trata todos os estados e transições como se fossem aleatórios, inclusive, esta técnica ignora todo o passado e considera apenas o estado atual para o cálculo das previsões (TAHA, 2008).

O mercado financeiro amplamente usa modelos de previsão baseados em Cadeias de Markov para prever os preços de ações. No entanto, as previsões são realizadas de uma forma em que é ignorada toda e qualquer compreensão sobre o processo envolvido, abrindo espaço para riscos e bolhas não detectáveis e para o aumento de volume de mercados especulativos. O uso irrestrito e sem cuidado destes modelos é justamente o que pode conduzir a efeitos que reduzem a segurança (ou trazem, pelo menos, uma falsa sensação de segurança). A motivação para o seu uso está no aumento da velocidade com que as operações são realizadas.

A Google pode não se importar tanto com as eventuais falhas no seu modelo de previsão e de negócios, afinal seus produtos são, em grande maioria, gratuitos. A segurança aqui ganha menos importância que a velocidade. O importante é o atendimento e a satisfação imediata do usuário. George Gilder (2021) advoga que justamente a falta de preocupação com a segurança será a própria ruína da Google e que tais problemas serão resolvidos por meio de outras tecnologias, já em desenvolvimento por várias outras empresas. Mas que, significativamente, a *Blockchain* é a tecnologia que se tornará predominante.

Certamente a Google não desaparecerá de uma hora para a outra, dado o enorme mercado que ocupa, o próprio Gilder (2021) reconhece isso. No entanto, demonstra que a tecnologia *Blockchain* caminha em compasso diametralmente oposto ao modelo de negócios da Google. O ciberespaço que contém a Google oferece tudo, porém o preço é a privacidade e segurança do usuário. Os dados armazenados pela Google são os melhores e mais completos para diversos usos, inclusive para o uso do Estado. As Provas Digitais, tema deste trabalho, servem como o melhor dos exemplos.

### 1.1.6 Criptocosmo

Se o ciberespaço que contém a Google é um espaço livre, onde tudo é gratuito e não há barreiras para a segurança e privacidade que o mundo logo pode exigir é possível traçar uma analogia em que o ciberespaço, por meio da *Blockchain* e dos *Smart Contracts* está prestes a mudar de um território aberto, de nômades, caçadores e coletores para um ciberespaço onde é possível colocar uma cerca e proteger o espaço como um terreno do mundo real.

Gilder (2021) argumenta que o modelo da Google, deficiente em segurança, contra uma política de preços (gratuito), com enormes Datacenters de dados de consumidores e com visão de máquina, não conseguirá sobreviver ao que ele chama de “criptocosmo”, uma revolução da tecnologia peer-to-peer. Para esse “criptocosmo”, estabelece dez regras, bem diferentes das que se baseiam no modelo da Google. São elas:

1- Segurança primeiro: a segurança aqui depende de uma arquitetura, não de procedimentos, não aquela ditada e definida de forma centralizada, como a aplicada por governos e Big Techs;

2- Centralização não é segura: toda a informação centralizada é alvo de ataques e roubos de ativos digitais;

3- Segurança por último: parece incoerente em relação à primeira regra, mas não. Justamente a segurança baseada na arquitetura correta desobriga a exigência de segurança a cada passo dado;

4- Nada é grátis: fundamentada no próprio capitalismo, aqui entra por exemplo a “prova de trabalho”, que se trata de dinheiro, inclusive como custo de mineração de criptoativos;

5- Tempo é a medida final de custo: tempo é o recurso mais escasso e é mais importante do que a abundância de dinheiro. Aqui há uma crítica ao modelo das Big Techs, que a todo o momento trabalham para persuadir o usuário a gastar seu tempo, das mais variadas formas;

6- Estabilidade do dinheiro: com esta estabilidade, a escassez do tempo se evidencia, é melhor mensurada e confere ao usuário a procura por controle, sobretudo de seu próprio tempo;



7- Lei da assimetria: a codificação das mensagens e registro das chaves devem ser assimétricos, isto é, no sentido de que uma chave pública pode ser decifrada apenas por uma chave particular, mas não o oposto. A codificação assimétrica é difícil de decifrar e fácil de verificar, conferindo poder aos usuários;

8- Chaves particulares comandam: não se misturam com as enormes bases de dados, aumentam a segurança;

9- Chaves particulares são propriedades dos seres humanos: aqui conferem o poder de identidade e o direito de propriedade na ponta da rede, como usuário, em oposição à centralização e controle de tudo por Big Techs ou governos, distribui o poder;

10- Por trás de todas as chaves, há o intérprete humano: há uma geração de segurança em concentrar as chaves em seres humanos ao invés de concentrar nas máquinas, com possibilidades de fragilizar a segurança por meio da centralização de informações, por exemplo.

Os exemplos de tecnologias cripto e a criação de produtos substitutos aos existentes usando tais tecnologias já estão presentes no mercado. Pode ser tomado como exemplo uma comparação entre navegadores de internet. A Google possui o Google Chrome, um navegador que automatiza e sincroniza diversos dados e informações do usuário, conecta automaticamente a todos os serviços e também coleta tudo sobre o uso deste usuário, gratuitamente. Afinal, dentre os muitos propósitos das informações de uso coletadas gratuitamente, está o de proporcionar a melhoria da experiência do usuário por meio das “sugestões” que a inteligência artificial da Google aplica em seus produtos.

Mas, existem outros produtos, talvez ainda não tão populares na época da escrita deste trabalho, que mudam a forma de pensar sobre a propriedade e uso dos dados e informações do usuário na internet. Um destes exemplos é o navegador Brave Browser, que foi projetado para que o usuário tenha poder sobre os próprios dados, de uma forma em que, quando utilizados, o próprio usuário seja remunerado com criptomoedas. Neste navegador, o usuário somente vê os anúncios que permitir, podendo configurar as taxas de visualização a qualquer tempo e sendo remunerado com criptomoedas, pois o próprio tempo e atenção gastos na visualização do anúncio possuem valor. O *white paper* da Brave Software faz todo um estudo e uma análise do funcionamento da publicidade digital para justificar o conceito de *BAT - Basic Attention Token*<sup>13</sup> ou Token de Atenção Básica, empregados no Brave Browser para remunerar o usuário, sobretudo do ponto de vista econômico para o navegador e anunciantes.

---

<sup>13</sup> [www.basicattentiontoken.org](http://www.basicattentiontoken.org)

O “criptocosmo” descrito por Gilder (2021) tem sua origem na tecnologia *Blockchain*, definida no artigo “*Bitcoin: A Peer-to-peer Electronic Cash System*”<sup>14</sup>, publicado em 01/11/2008, na lista *The Cryptography Mailing List*<sup>15</sup>, por Satoshi Nakamoto, um pseudônimo do autor, até hoje sem ter a identidade revelada. Esta tecnologia permite que um ativo digital não possa ser copiado sem que fosse exigida uma “prova de trabalho”, fornecida pelos mineradores, que verificam e validam as transações e também são remunerados em Bitcoin. Trata-se de um livro-razão público que forma uma base de dados imutável na internet e possui seus registros validados por toda a rede.

A tecnologia *Blockchain* em seguida foi utilizada para desenvolver ferramentas que ultrapassam a simples transferência de ativos ou transações em criptomoedas, podendo realizar múltiplas e flexíveis operações, conhecidas como *Smart Contracts*. Uma das maiores (senão a maior ou talvez, a mais conhecida) representações de *Smart Contracts* é a plataforma *blockchain* Ethereum<sup>16</sup>, criada em 2014 por Vitalik Buterin, juntamente com uma nova criptomoeda, o Ether e uma linguagem de programação, o Solidity. O Ether (moeda) utiliza para a sua unidade de contagem a quantidade de energia consumida nas computações realizadas pelo contrato inteligente, utilizando uma unidade chamada “gas”. A linguagem Solidity é uma linguagem totalmente Turing e pode expressar qualquer conjunto de algoritmos possível para ser programado o *Smart Contract*. O próprio Solidity calcula o custo em “gas” e Ether do *Smart Contract* quando o programa é viável.

O que o Bitcoin conseguiu trazer em segurança e simplicidade, o Ethereum trouxe em capacidade e funcionalidade. Os *Smart Contracts* possuem um potencial para transformar diversas atividades, pois nele há uma capacidade enorme de remover intermediários da execução de contratos. Se as criptomoedas possuem o potencial de realizar transações e armazenar ativos eliminando os bancos, os *Smart Contracts* podem eliminar advogados, contadores e outros intermediários que não se adaptarem à tecnologia quando (e se) estiver plenamente presente na vida da sociedade. A título de exemplo, o trabalho dos taxistas teve suas atividades modificadas de uma concessão do Estado para os aplicativos de internet, notadamente o Uber. Com *Smart Contract* e *Blockchain*, o próprio Uber ou equivalente, como intermediário entre o condutor e passageiro, pode desaparecer.

No presente capítulo foi revisado o contexto do ambiente tecnológico da informação atual, inserido na Quarta Revolução Industrial e que está associado a todas as atividades

---

<sup>14</sup> [www.bitcoin.org/bitcoin.pdf](http://www.bitcoin.org/bitcoin.pdf)

<sup>15</sup> [www.mail-archive.com/cryptography@metzdowd.com/msg00959.html](http://www.mail-archive.com/cryptography@metzdowd.com/msg00959.html)

<sup>16</sup> White Paper: [www.gavwood.com/Paper.pdf](http://www.gavwood.com/Paper.pdf)

possuem junto ao nome o “4.0”, inclusive a Justiça 4.0, tratada na Parte II. O objetivo do capítulo de verificar as influências e impactos em diversas dimensões, causadas pelas tecnologias da informação atuais, passou pela discussão sobre o ciberespaço e pelo significado do que é virtual.

A partir da expansão do ciberespaço, muitas das atividades que eram realizadas no mundo físico apenas, passaram a ser realizadas no mundo virtual, fazendo surgir uma cibercultura, que passou a mudar a dinâmica das relações e refletiu na música, na arte, na educação, no trabalho, em algumas funções urbanas, na política e nos movimentos sociais.

O volume de dados expandiu exponencialmente e a *big data* passou a ser um ativo importante para grandes empresas, as Big Techs, que utilizam para desenvolver seus produtos e retroalimentar o ciberespaço. Estes volumes de dados, explorados economicamente, são de interesse para a verificação de fatos com reflexo no mundo jurídico.

Em contrapartida estas grandes massas de dados não oferecem a segurança necessária para que seja garantida uma limitação dentro do ciberespaço capaz de realizar algumas atividades é oriunda do próprio ciberespaço, por meio da tecnologia *blockchain*.

A ideia deste contexto é abrir caminhos para que o Direito possa tratar no capítulo seguinte e chegar até às Provas Digitais e à atuação do Poder Judiciário, ambos na Parte II.

## 1.2 TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO E TEORIA DAS PROVAS NO PROCESSO DO TRABALHO

A Diante de todo o contexto tecnológico que se desenvolveu e está se desenvolvendo ao longo deste século, o direito, as ciências jurídicas e os processos judiciais também sofreram e sofrem o impacto das mudanças e apresentam algumas tendências tecnológicas para viabilizar e operacionalizar a atuação jurídica em todas as suas esferas, no mundo digital e na interação do direito com o ciberespaço.

Uma vez apresentada no capítulo anterior o desenvolvimento do mundo digital e o contexto tecnológico, esta Seção inicia com a apresentação de algumas tendências tecnológicas aplicadas ao direito. Entretanto, considerando que o presente trabalho deve convergir para Provas Digitais, o final deste capítulo apresenta elementos teóricos sobre as Provas no Processo do Trabalho. Pois, na Parte II, as Provas Digitais tomam lugar neste trabalho, por meio da união entre a tecnologia e o direito probatório.

### 1.2.1 Direito e tendências tecnológicas

Cabral (2020) destaca algumas tecnologias aplicadas que são tendências no direito e na área de processo. Os destaques trazem uma visão que aproxima, predominantemente, à realidade brasileira e para os propósitos do presente trabalho, se aplicam sob um caráter geral.

Um dos destaques é o da Jurimetria, que pode ser definida como “a estatística aplicada ao Direito”, pelo menos esta é a definição apresentada pela Associação Brasileira de Jurimetria (ABJ)<sup>17</sup>. A jurimetria trata de aspectos predominantemente quantitativos no âmbito do direito, como métodos para o tratamento de dados e testes de hipóteses. A ABJ destaca que a jurimetria estuda as marcas que o Direito deixa na sociedade e busca situar no tempo e espaço os atores e objetos da operação do direito, como juízes, partes, advogados, decisões e processos.

Bastian e Bastian (2020) destacam a necessidade de os escritórios de advocacia atuais trabalharem com a exploração da enorme quantidade de dados produzidos pelas atividades e

---

<sup>17</sup> [www.abj.org.br/conteudo/jurimetria/](http://www.abj.org.br/conteudo/jurimetria/)

práticas jurídicas, inclusive estendendo-se ao uso de dados e informações sobre os próprios clientes. Ainda, descrevem a criação de profissionais voltados para o “compliance de dados jurídicos” para cumprir a função de garantir a confiabilidade dos dados. Asseveram com isto que a presença de novas tecnologias e sua aplicação auxiliam na redução do grau de incerteza e de imprevisibilidade jurídica nos negócios. Apresentam também um conjunto de dashboards com visualização quantitativa e estatística de informações jurídicas para a aplicação de jurimetria em um sistema de gestão jurídica desenvolvido por eles próprios.

Para Cabral (2020), a jurimetria possui uma abordagem voltada para a aplicação em precedentes vinculativos. Portanto, utilizar a tecnologia para estruturar sistemas de banco de dados com a indexação das decisões e utilizar a jurimetria para criar um sistema de precedentes. A fundamentação para a criação deste sistema de precedentes está prevista nos arts. 926 e 927, do CPC, em primeiro lugar porque cabe aos tribunais o dever de uniformizar a sua jurisprudência e garantir a sua manutenção de forma estável, íntegra e coerente, em segundo lugar porque os tribunais devem observar os enunciados em súmulas vinculante e de matéria constitucional do STF, bem como suas decisões em controle concentrado de constitucionalidade e ainda, as súmulas de matéria infraconstitucional do STJ, bem como os acórdãos de IRDRs e orientações de plenário. A divulgação e publicidade ganham força no capítulo sobre as IRDRs, no art. 979, do CPC, com registro eletrônico no CNJ. E a aplicação em órgãos colegiados para negar recursos que se encaixem no sistema de precedentes está prevista no inc. IV, do art. 932, do CPC.

A Inteligência Artificial aplicada ao Direito, por meio das técnicas de *machine learning* e por meio da análise de *big data* são para Cabral (2020), potencialmente, uma das tecnologias de uso mais intenso em sistemas de apoio à tomada de decisão.

Fenoll (2018) descreve alguns usos judiciais atuais de inteligência artificial, como nas matérias de procedimentos, nas provas e nas argumentações. Nas matérias de procedimentos, a aplicação da inteligência artificial é mais voltada para solucionar procedimentos mecânicos e burocráticos relacionados ao processo que pode ser utilizado para a confecção de documentos. Em alguns casos, até mesmo, dado o padrão e segurança presentes no procedimento que a inteligência artificial confeccione integralmente o documento, com sua análise, para que restasse ao juiz uma breve revisão e assinatura.

Para as provas, em que pese os fatos relacionados a determinado processo serem únicos, uma base de fatos semelhantes ou fatos com um mínimo de padrões deve existir para que possa ser aplicada uma inteligência artificial baseada nos vestígios encontrados e comparados em correlação com os vestígios de investigações anteriores. Este tipo de ferramenta

aplicada às provas pode existir apenas para servir de apoio à valoração probatória, à critério das decisões a serem tomadas pelo juiz. Sobre provas, este trabalho discutirá mais adiante, de forma detalhada.

Quanto à argumentação, com a ressalva de que nunca se poderá desprezar o trabalho do intérprete das normas jurídicas, a inteligência artificial pode ajudar muito ao jurista com ferramentas para analisar extensas documentações com todo o tipo de alegação judicial, contendo interpretações jurídicas e jurisprudências. Inclusive, destacam-se alguns aplicativos como Questmap, Argumed e Cato, bem como o projeto IBM Watson Debater.

Os exemplos brasileiros de aplicações jurídicas de inteligência artificial são trazidos por Cabral (2020) com os robôs Alice, Sofia e Mônica, do Tribunal de Contas da União (TCU) para analisar o extenso conjunto de dados de compras e contratações públicas, com o objetivo de mapear e verificar irregularidades e melhorias nos processos licitatórios ou de simples aquisição de bens públicos. Outro exemplo é o sistema Victor, do Supremo Tribunal Federal (STF), que utiliza a inteligência artificial para ler e analisar similaridades em milhares de processos com o objetivo de identificar, agrupar e tratar recursos repetitivos e casos de recursos extraordinários que se enquadram em repercussão geral.

Outra tendência de uso de tecnologias aplicadas ao Direito é a das *Online Dispute Resolution* (ODRs), que são utilizadas para tratar casos que envolvem a mediação ou a conciliação por meios eletrônicos, de forma que os custos são reduzidos e podem ser operacionalizados por meio de aplicativos de celular, chats ou videoconferências. As *online courts* também podem utilizar estas tecnologias para resolver casos de menor valor. Aqui cabe mencionar que a pandemia de COVID-19 tem um papel importante ao impulsionar o uso de online courts até em casos de maiores valores, por meio do aumento significativo de audiências *on-line*.

As ODRs cumprem um papel importante em um dos temas jurídicos que merece a maior importância, o acesso à justiça. O uso de outras tecnologias também contribui para a melhoria do acesso à justiça em alguma medida, no entanto, as ODRs são as que possuem uma relação cuja identificação se mostra mais direta, uma vez que pode eliminar custos e deslocamentos para a resolução de conflitos. Estes obstáculos que envolvem custos, tempos e as possibilidades das partes, descritos por Cappelletti e Garth (1988) facilmente são identificados no uso de ODRs.

Becker e Feigelson (2020) trazem questões importantes envolvendo ODRs e acesso à justiça, sobretudo nos casos em que a solução extrajudicial é possível, pois o acesso à justiça não pode se confundir com o acesso ao Poder Judiciário. Algumas empresas como eBay,

Alibaba e Mercado Livre têm usado plataformas próprias de ODRs para resolver disputas entre consumidores e vendedores, de forma que a maior parte das disputas são resolvidas sem judicialização. O Poder Judiciário tem se recusado a dar continuidade em ações de relação de consumo que não comprovem ter esgotado as tentativas de resolução de disputas onde as ODRs podem muito bem se encaixar. As ODRs, portanto, podem desonerar o Estado e ampliar a resolução de conflitos de forma célere e efetiva, contribuindo direta e indiretamente para o acesso à justiça.

### 1.2.2 Blockchain e Smart Contracts

Muito foi descrito anteriormente sobre a tecnologia *blockchain* e sobre os *smart contracts*, no entanto, algumas implicações pertinentes diretamente às atividades do Direito com estas tecnologias foram descritas por Cabral (2020). *Blockchain* é descrito como uma tecnologia para revolucionar os registros públicos, pois as suas características de aplicação se assemelham às já utilizadas nos registros públicos de propriedade e transferência de imóveis, embarcações, aeronaves e veículos. As transações em *Blockchain* são auditáveis, registráveis, públicas, transparentes e autênticas e estas características servem como importante elemento para constituir inclusive o uso da tecnologia como prova. *Smart Contract* é descrito como tecnologia para revolucionar os procedimentos de execução civil, uma vez que a execução contratual é submetida por um conjunto de regras<sup>18</sup> que permitem o adimplemento automático, conforme outros eventos previstos ocorrem e servem como gatilho. As possibilidades são imensas, desde a locação de veículos e imóveis, até o pagamento de direitos autorais por execução de uma obra ou cobrança de tributos, podendo ser estendido à execução jurídica de determinadas obrigações.

A tecnologia *blockchain* e os *smart contracts*, como já explicado anteriormente, possuem a capacidade de eliminar terceiros intermediários nas relações contratuais, que somente existem porque há necessidade de conferir confiança ao cumprimento do contrato. Neste caso, intermediários como bancos, cartórios, órgãos do Poder Executivo e Judiciário, ligados às atividades de execução e à garantia do cumprimento de contratos podem, se não desaparecer, sofrer profundas mudanças.

---

<sup>18</sup> Inclusive regras governamentais podem ser programadas para execução obrigatória em *Smart Contracts* para conferir validade ao contrato.

Outra possibilidade de mudança com o uso da tecnologia *blockchain* e dos *smart contracts* é a de elevar a maturidade da linguagem contratual, pois não há espaço para a execução de cláusulas (ou códigos) ambíguos, para discussão posterior sobre seu cumprimento. Somente seria possível se houvesse violação do código, no entanto, tais tecnologias existem para que isso seja praticamente impossível.

### 1.2.3 Big data, E-discovery e metaprova

O contexto tecnológico atual, se aproximando para o direito processual com foco nas provas, assunto deste trabalho, é trazido por Cabral (2020) ao descrever brevemente três tendências tecnológicas de seu artigo. A *blockchain* descrita anteriormente também se encaixa no assunto das provas, mas de uma forma auto executiva, enquanto *big data*, *e-discovery* e metaprova ainda trazem evidências nas quais a prova digital possui características de firmar e comprovar fatos para fazer convencimento ao juízo.

A *big data*, também bastante descrita e discutida anteriormente, se traduz no contexto de provas como uma superdocumentação dos fatos da vida e possui uma influência direta no direito probatório pela grande capacidade de resultar no declínio do uso de provas testemunhais. Esse fenômeno facilmente se justifica pela grande quantidade de dados produzida atualmente e pela facilidade que os mais diversos aparelhos em uso possuem em registrar. Os smartphones podem registrar uma combinação enorme de dados, como fotos, vídeos, áudios, localização e textos em diversos aplicativos. Também há câmeras por toda a parte, registros telefônicos por antenas, GPS em locais e veículos, sistemas de reconhecimento facial e biométrico que podem, combinados, fazer com que a realidade fática seja comprovada de forma tão ou mais poderosa que o mais detalhado depoimento testemunhal.

A grande quantidade de dados também é característica do *E-discovery*, que consiste na disponibilização de um volume enorme de documentos e dados para as demais partes produzirem as provas. Normalmente é utilizado nos países do sistema *common law* e os dados são disponibilizados de uma parte para a outra, de forma que a estratégia é fazer com que o adversário se afogue no exíguo prazo de produção de provas em meio à enorme quantidade de dados inúteis e irrelevantes à causa em disputa. Cabral (2020) afirma que com o aumento das convenções negociais em fase pré processual, em que podem ser produzidas e reveladas provas, o *E-discovery* poderia ser adotado em países com o sistema *civil law*, bem como poderia



compartilhar dos mesmos problemas em relação à quantidade de dados irrelevantes. No entanto, não se pode desconsiderar o avanço no uso de técnicas de saneamento e estruturação dos dados digitais, que possivelmente podem reduzir os riscos de inviabilizar a produção de provas causada pela inexecuibilidade decorrente da grande quantidade de dados.

A metaprova surge no contexto processual de provas digitais em um aspecto muito interessante, que será discutido com maiores detalhes no capítulo seguinte, a cadeia de custódia da prova. O aspecto mais importante da metaprova é a sua capacidade de servir como prova sobre a produção e armazenamento da própria prova. O fenômeno por trás dessa tendência e da adoção de provas sobre as provas decorre de que nas provas digitais a contestação dos fatos apontados é mais difícil, voltando portanto as estratégias de defesa para a consistência da prova, sem adulteração. Um exemplo muito claro de metaprova é o uso de metadados (dados sobre dados) em provas que utilizam fotografias digitais. Os metadados fotográficos trazem diversas informações que podem ser testáveis, como o aparelho utilizado, horário, localização, parâmetros como iluminação, abertura da objetiva, exposição, dentre outros.

A seguir, nas subseções seguintes, para complementar a teoria, até aqui voltada para a tecnologia, ainda que na parte inicial desta Seção tivesse pontos em que o Direito e tecnologia se tocam, são tratados os assuntos predominantemente voltados para a teoria da Provas. Desta forma, sem sair do campo do Direito, presente nesta Seção, o assunto das provas fornece o substrato complementar à tecnologia para discutir as Provas Digitais.

#### **1.2.4 Aspectos teóricos das provas no processo do trabalho**

Francesco Carnelutti (2017) afirma que as provas servem para voltar atrás, reconstruir a história, percorrendo o mesmo caminho que a história trilhou. Também afirma que a história é uma estrada completa, constituída de fatos, que são os seus pedaços na parte em que já foi percorrida. Assim, as provas, sob o interesse jurídico, são a reconstrução dos fatos, os pequenos pedaços da história que precisam de comprovação sobre terem acontecido ou não.

No Código de Processo Civil, as provas estão presentes entre os artigos 369 e 484 e é composto por onze seções, onde são reguladas as questões gerais, a produção antecipada, o depoimento, a confissão, as provas documentais, as provas testemunhais, as provas periciais e a própria inspeção judicial. Logo no primeiro artigo do capítulo das provas, o art. 369, do CPC já é trazido texto que correlaciona com o texto constitucional presente no inciso LVI, do art. 5º,

da Constituição Federal, do qual se determina que são inadmissíveis as provas obtidas por meios ilícitos no processo. O art. 369, do CPC, utiliza o mesmo raciocínio para determinar o que é admissível em termos de provas, determinando que as partes têm o direito de empregar todos os meios legais e moralmente legítimos para provar a verdade dos fatos e para influir na convicção do juiz.

Na Consolidação das Leis do Trabalho, a seção sobre provas compreende os artigos entre o 818 e o 830 e versam sobre questões específicas do processo do trabalho, como a determinação do ônus da prova, os procedimentos em relação à prova testemunhal e da possibilidade do juízo utilizar a prova testemunhal. O próprio conjunto normativo da CLT em relação às provas demonstra uma assimetria entre a prova documental e a prova testemunhal. Esta característica, assim como outras da legislação trabalhista em relação às provas, bem como os que se relacionam ao processo civil, são os abordados até o final desta Seção.

#### 1.2.4.1- Conceito da prova

O conceito de prova não está explicitamente descrito no CPC ou na CLT, no entanto Mauro Schiavi (2020, p. 15) traz o conceito de prova próprio como:

[...] provas são os instrumentos admitidos pelo Direito como idôneos, a demonstrar um fato ou um acontecimento, ou, excepcionalmente, o direito que interessa à parte no processo, destinados à formação da convicção do órgão julgador da demanda.

Greco (2004, p. 229) afirma que provas são:

[...] os fatos probantes, ou os fatos representativos ... que apresentam as circunstâncias das quais se extrai o conhecimento dos fatos probandos. ... são as atividades humanas desenvolvidas por diversos sujeitos, através das quais os meios de prova comunicam ao julgador o conhecimento dos fatos.

Um elemento presente nos conceitos acima e no art. 369, do CPC é o meio de prova. No conceito de Schiavi (2020, p. 15) está expresso como “instrumentos admitidos pelo Direito como idôneos”, enquanto no art. 369, do CPC são “todos os meios legais, bem como os moralmente legítimos”. Os meios de prova mais conhecidos e aplicados são a prova documental, a prova testemunhal e a prova pericial, outros meios como a confissão e a inspeção judicial são aplicados. No entanto, o CPC permite o emprego de todos os meios legais e completa também no art. 369 com a expressão “ainda que não especificados neste Código”, o que abre espaço para o surgimento de novos, advindos inclusive, da aplicação de novas tecnologias.

#### 1.2.4.2- Objeto da prova

O objeto da prova, segundo Cássio Scarpinella Bueno (2018) são os fatos relevantes e pertinentes à formação da convicção do juiz até o saneamento do processo, conforme o previsto no inciso II, do art. 357, do CPC, que versa sobre a delimitação das questões de fato sobre as quais recai a atividade probatória.

Para Schiavi (2020), os fatos que precisam ser provados devem ser relevantes ao esclarecimento do processo e também precisam ser submetidos à parte contrária, para que possam ser contestados, como fatos que se caracterizam no processo como controvertidos. Em geral, os fatos apontados e não controvertidos são admitidos como verdadeiros, as exceções podem ocorrer com os fatos não controvertidos que se mostrarem absurdos a ponto de parecerem impossíveis ou parecem pouco prováveis para o padrão dos acontecimentos da mesma natureza.

Entretanto, existem também os fatos que não dependem de provas, estes estão presentes no art. 374, do CPC e são os fatos notórios; os fatos afirmados por uma parte e confessados por outra; os fatos admitidos como incontroversos e os fatos em que há presunção legal de existência e veracidade.

Os fatos notórios são os fatos de conhecimento comum da comunidade em determinado tempo, podem ser fatos divulgados pela imprensa local ou de região mais ampla ou ainda, ser de conhecimento por muitas pessoas por ampla disseminação ou por fazer parte de sua cultura. Importante destacar que os fatos notórios ou consuetudinários podem não ser de conhecimento do juiz, portanto existe a possibilidade de que seja feita a prova do fato ou de sua notoriedade.

Os fatos afirmados por uma parte e confessados por outra são os casos de confissão, ao admitir fato alegado que seja contra o seu próprio interesse e a favor de seu adversário. No CPC, a confissão está disposta entre os artigos 389 e 395. Dentre algumas características da confissão estão: a de que somente atinge e faz prova contra a pessoa que confessou e não aos litisconsortes, inclusive de cônjuge, com regime de casamento diferente do da separação absoluta de bens, em casos que envolvam direitos reais; são ineficazes nos casos em os direitos são indisponíveis ou houver incapacidade de disposição sobre o direito envolvido com o fato confessado; é irrevogável, podendo ser anulada apenas mediante ação proposta pela pessoa que confessou, se houve coação ou erro de fato.

Os fatos admitidos como incontrovertidos são os não contestados, como explicado anteriormente e admitidos em juízo como verdadeiros. No CPC, o art. 341 explicita esta presunção de veracidade, bem como as exceções, nos casos de confissão; ou quando a petição inicial não estiver acompanhada de documento ou instrumento substancial, considerado em lei; ou nos casos em que o conjunto integral da defesa demonstre contradição em relação ao fato não contestado.

Os fatos em que há presunção legal de veracidade são os que o próprio juízo pode fazer, mesmo que não existam formas de produzir provas, sendo estas as absolutas, enquanto as que poderiam ter produção de provas, as relativas. No CPC, o art. 344 se refere ao instituto da revelia como exemplo de presunção legal de veracidade ao réu que não contestar a ação. Schiavi (2020) aponta como exemplos de presunção legal da veracidade o disposto nos artigos 456, parágrafo único e 447, ambos da CLT. O parágrafo único, do art. 456, da CLT versa sobre a presunção de que o empregado, sem contrato individual de trabalho ou instrumento equivalente, se obriga a todo e qualquer serviço compatível com sua condição. Enquanto o art. 447, da CLT versa sobre a presunção de existência de condição essencial ou acordo no caso de contrato verbal, desde que estejam em conformidade com os preceitos jurídicos.

Além dos fatos, embora não esteja presente no CPC e na CLT, Schiavi (2020) traz o conceito de indícios, a partir da sua aplicação no Código de Processo Penal. No art. 239, do CPP, os indícios são considerados a partir de uma circunstância conhecida e provada que possui relação com o fato, de forma que possibilite e autorize a conclusão pela existência de outras circunstâncias, por indução. O indício não elimina a necessidade de se fazer a prova, porém, possui aplicabilidade na Justiça do Trabalho para apontar circunstâncias de um fato, como elementos que possam apontar uma relação de vínculo empregatício, por exemplo.

#### 1.2.4.3- Ônus da prova

O ônus da prova é o tema que inicia a Seção IX, das Provas na CLT. O art. 818, da CLT recebeu uma nova redação por meio da Lei nº 13.467/2017, conhecida como a Lei da Reforma Trabalhista de 2017, na qual, com exceção do parágrafo 2º, todo o restante do artigo incorpora à CLT a redação do art. 373, do CPC, sem os parágrafos 3º e 4º.

Para Cassio Scarpinella Bueno (2018), o caput do art. 373, do CPC (idêntico ao caput do art. 818, da CLT) assegura uma regra clássica para a atribuição de ônus da prova. Em resumo, cabe ao autor o ônus de provar fatos que possam constituir o seu direito, enquanto cabe ao réu o ônus de provar fatos que possam desconstituir o direito do autor, seja impeditivo, modificativo

ou extintivo. Se houver reconvenção, o réu passa a ser autor e os papéis em relação ao ônus da prova acompanham a troca de papéis advinda da reconvenção.

Os parágrafos 1º e 2º, do art. 373, do CPC (idênticos aos parágrafos 1º e 3º, do art. 818, da CLT) são os que versam sobre a possibilidade de modificação quanto ao ônus da prova. O §1º, do art. 373, do CPC trata da inversão do ônus da prova, ou sua desincumbência, em decisão fundamentada, nos casos em que se mostrar difícil ou impossível a obtenção da prova ou da maior facilidade na obtenção do fato contrário. Este parágrafo determina o que é conhecido como ônus dinâmico da prova ou Teoria Dinâmica da Prova, a qual incumbe regras de aptidão para a prova no sentido de que incumbe o ônus da prova a quem tiver melhor condições materiais e técnicas para fazer a sua produção. Na aplicação do Direito do Trabalho, em que há uma predominância da relação de hipossuficiência do reclamante em relação ao reclamado, modificações em relação ao ônus da prova aparecem com frequência, de forma que o TST possui duas Súmulas nesse sentido, a Súmula nº 460, quanto ao ônus do empregador em provar que o empregado não satisfaz os requisitos para a concessão do benefício de vale transporte; e a Súmula nº 461, quanto ao ônus da prova do empregador em relação à regularidade dos depósitos do FGTS, do empregado.

O §2º, do art. 373, do CPC (idêntico ao §3º, do art. 818, da CLT) veda a incumbência de produzir a prova que seja praticamente impossível de se obter. Bueno (2018) exemplifica com a necessidade de provar nunca ter estado em determinado lugar e chama este tipo de prova como “prova diabólica”. Normalmente, provas negativas se encaixam neste parágrafo e não são apreciadas. No entanto, no Direito do Trabalho há exemplos de aplicação de prova negativa, como o caso da Súmula nº 212, do TST, em relação ao ônus de provar o término do contrato de trabalho ser do empregador, uma vez que a relação de emprego é regida pelo princípio da continuidade.

### **1.2.5 Princípios das provas**

Para Norberto Bobbio (2014) os princípios são normas como todas as outras, são apenas normas fundamentais ou normas generalíssimas do sistema. Para isso, sustenta dois argumentos para trazer validade ao seu entendimento: primeiro, se os princípios são extraídos

por generalização sucessiva das normas, então também são normas; segundo, a função dos princípios e o seu uso são os mesmos das normas, a de regular algum caso.

Assim, as provas e o direito probatório, como diversas outras áreas do Direito, também são regidas por princípios. O ordenamento jurídico brasileiro, sob o Estado Democrático de Direito, com a Constituição disciplinando suas normas fundamentais, inclusive as processuais, é recheado de princípios, que se estendem também para as normas infraconstitucionais. Eventualmente, em caso de conflitos entre princípios, sempre prevalece a interpretação constitucional. Os princípios do direito probatório possuem estreita ligação com os princípios do direito processual, como o presente trabalho trata de provas com aplicações no processo do trabalho, alguns dos princípios do direito do trabalho e do direito processual do trabalho também influenciam diretamente as provas.

Os autores Mauro Schiavi (2020) e Carlos Henrique Bezerra Leite (2022) enumeram um extenso rol de princípios aplicados às provas, todos de relevante importância da aplicação do direito probatório trabalhista. Alguns destes princípios aparecem descritos a seguir, sem tratar exaustivamente o trabalho dos autores neste sentido, uma vez que muitos dos princípios elencados pelos autores estão distribuídos ao longo do trabalho. Portanto, apenas os de relevância e reiteradamente presentes no direito probatório trabalhista são, resumidamente, apresentados.

#### 1.2.5.1- Contraditório e ampla defesa

O princípio do contraditório e da ampla defesa é o princípio fundamental, presente na Constituição Federal, no inc. LV, do art. 5º, de forma explícita e está presente em qualquer processo. O contraditório vem do dever de serem ouvidas ambas as partes, o que se configura no processo quando o autor propõe a ação por meio da petição inicial e o réu faz a sua defesa, por meio da contestação. Os art. 9º e 10, do CPC são fundamentais para aplicação do contraditório, uma vez que versam diretamente sobre a impossibilidade de existir decisão sem que seja ouvida e oportunizada a manifestação das partes. No procedimento probatório, o contraditório se manifesta ao existir o direito de voz das partes a cada vez que surge uma nova prova, como por exemplo, o disposto no art. 436, do CPC, em relação às provas documentais, quando a parte é intimada a falar sobre.

A ampla defesa é o complemento e objetivo do exercício do contraditório, pois a ampla defesa representa a possibilidade de usar todas as armas permitidas no direito para as partes exercerem o contraditório e obterem as suas pretensões. A ampla defesa significa também que

existe um impedimento para qualquer ato que possa se caracterizar como cerceamento de defesa. No CPC, os artigos 7º e 369, são os mais proeminentes em caracterizar a ampla defesa, pois consistem em assegurar a paridade em relação ao exercício do direito e aos meios de defesa, bem como o de empregar todos os meios legais e moralmente legítimos para provar a verdade em que se funda o pedido ou a defesa.

#### 1.2.5.2- Subsidiariedade e supletividade

Os princípios da subsidiariedade e da supletividade estão presentes no processo do trabalho com a aplicação do Código de Processo Civil nos casos em que há ausência de normas, conforme o texto do art. 15, do CPC.

Mauro Schiavi (2020, p. 57) traz as suas próprias definições sobre o significado das expressões “supletiva” e “subsidiária” ao que confere a aplicação do CPC no processo do trabalho:

- a) supletivamente: significa aplicar o CPC quando, apesar da lei processual trabalhista disciplinar o instituto processual, não for completa. Nesta situação, o Código de Processo Civil será aplicado de forma complementar, aperfeiçoando e propiciando maior efetividade e justiça ao processo do trabalho. Como exemplos: hipóteses de impedimento e suspeição do Juiz que são mais completas no CPC, mesmo estando disciplinadas na CLT (art. 802, da CLT); o depoimento pessoal previsto no CPC, pois a CLT disciplina apenas o interrogatório (art. 848, da CLT), sendo os institutos afins e propiciam implementação do contraditório substancial no processo trabalhista, etc;
- b) subsidiariamente: significa aplicar o CPC quando a CLT e as lei processuais trabalhistas extravagantes não disciplinarem determinado instituto processual. Exemplos: tutelas de urgência, ação rescisória, ordem preferencial de penhora, hipóteses legais de impenhorabilidade, etc.

Cabe destacar que a CLT possui nos artigos 769 e 889 os princípios da subsidiariedade e da supletividade, uma vez que tratam, respectivamente, da aplicação do direito processual comum aos casos omissos e da aplicação dos processos de execução em relação à execução fiscal. Com o advento do CPC em 2015 e das eventuais questões envolvendo a interpretação dos artigos 769 e 889, ambos da CLT, o Tribunal Superior do Trabalho editou e publicou a Instrução Normativa nº 39/2016, a qual, expressamente, declara a aplicação supletiva e subsidiária do CPC ao processo do trabalho, na forma dos artigos 769 e 889, da CLT e do art. 15, do CPC.

#### 1.2.5.3- Oralidade e cooperação no âmbito da Justiça do Trabalho

O princípio da oralidade é aplicado de forma predominante no processo do trabalho, uma vez que é característico da Justiça do Trabalho a realização de provas orais nas audiências de instrução e julgamento e na presença do juiz. Na CLT é possível perceber a característica que rege este princípio na própria seção de provas, uma vez que, como descrito anteriormente, há uma assimetria entre os dispositivos relacionados às provas documentais e às provas orais (depoimentos, interrogatórios e testemunhas), com predominância desta última.

Mauro Schiavi (2020) desdobra o princípio da oralidade em diversos subprincípios, que conseguem caracterizar elementos chave do próprio processo do trabalho. Os subprincípios são: identidade física do juiz; prevalência da palavra oral sobre a escrita; concentração dos atos processuais em audiência; imediatidade do juiz na colheita da prova e irrecorribilidade das decisões interlocutórias.

A identidade física do juiz, basicamente traz a ideia de que o juiz que instruiu o processo e fez a colheita de provas, deve julgá-lo, por ser o maior conhecedor do caso, das partes e testemunhas. A prevalência da palavra oral sobre a escrita é a que traz prioridade sobre o que foi relatado em audiência, diretamente ao magistrado e não aos documentos já prontos, sem possibilidade de realização de perguntas pelo magistrado. A imediatidade do juiz na colheita da prova é a de que o próprio juiz, pelo maior contato com as partes, a partir de suas próprias impressões e percepções, pode instruir de forma a construir o seu convencimento, inclusive realizar a conciliação. A irrecorribilidade das decisões interlocutórias é característica da oralidade no sentido de que o juiz possui maior liberdade e o faz no curso da audiência e por meio de atos instrutórios mais céleres. As decisões interlocutórias não estão definidas na CLT, portanto, cabe a aplicação do CPC, no entanto, a irrecorribilidade no processo do trabalho se dá para as questões imediatas e não de maneira a trazer uma impossibilidade no curso do processo, que pode ser trazida por meio do recurso cabível.

O princípio da cooperação, tendo em vista que todas as partes possuem uma atuação mais conjunta em função das características do processo do trabalho, é o que rege o objetivo de o processo ser conduzido de forma mais efetiva à resolução do conflito. Portanto, tendo maior autonomia do magistrado e o maior contato com as partes, trazido pela característica da oralidade, este princípio chama a condução processual para a redução do formato adversarial presente no processo civil e para o aumento de um formato cooperativo. Embora, o próprio CPC tenha positivado o modelo cooperativo, por meio dos artigos 378, 379 e 380.



#### 1.2.5.4- Busca pela verdade real e convencimento motivado

A verdade real como princípio é uma questão em que existem entendimentos sobre a sua inaplicabilidade no âmbito do processo civil, pois como mencionado anteriormente, sobre o conceito de prova, a própria prova não é a verdade em si e sim instrumentos ou fatos representativos dos quais se extrai o conhecimento ou os direitos que interessam ao processo e que sejam capazes de formar o convencimento do julgador. No âmbito do processo civil a verdade real acaba ofuscada pela verdade formal, a que é construída no conjunto probatório existente nos autos, ainda que deva ser incentivada pelo juiz a busca pela verdade real.

No âmbito do processo do trabalho, a busca pela verdade real é um princípio que ganha força por estar presente na CLT, sobretudo no art. 765 e no art. 852-D, ao conceder ampla liberdade ao magistrado na direção do processo, com possibilidades de realizar qualquer diligência necessária ao esclarecimento das causas e com liberdade para determinar as provas a serem produzidas. Portanto, o juiz possui uma liberdade maior de atuação sobre o processo do trabalho do que no processo puramente civil, de forma em que o princípio da busca pela verdade real está presente de forma direta na esfera judicial trabalhista. Não por acaso, o processo do trabalho possui maior liberdade em relação à consideração ou não das provas documentais, como um sinal de flexibilidade quanto às amarras formais trazidas pelos documentos oriundos da relação entre empregado e empregador.

Por sua vez, o princípio do convencimento motivado, ou também, princípio da persuasão racional é o que permite a liberdade para o juiz firmar o seu convencimento. Este princípio está ligado à valoração das provas, conforme pode se fundamentar no art. 371, do CPC e no inciso IX, do art. 93, da Constituição Federal. No âmbito trabalhista, o princípio do convencimento motivado também está presente no art. 765, da CLT, quanto à liberdade de condução do processo e no art. 832, da CLT, quanto aos fundamentos da decisão. No entanto, é preciso esclarecer que o livre convencimento motivado não deve ser confundido e nem abrir espaços para o arbítrio judicial, por isso estão presentes as razões e os fundamentos, como a busca da verdade real para aumentar a segurança das decisões.

Em especial, o princípio da busca pela verdade real fundamenta a aplicação e uso das provas digitais no processo do trabalho. Pois, com a liberdade conferida ao magistrado para conduzir o processo e as fragilidades que podem existir tanto na verdade formal, trazida pelos documentos da relação trabalhista, bem como nas provas orais sobre determinados fatos, é possível haver o tratamento e a complementação das provas comuns por meio das provas digitais, que possuem potencial para elucidar os fatos de forma independente, com a leitura dos

rastros digitais. Assim, é conferida maior segurança ao magistrado para firmar o seu convencimento motivado.

#### 1.2.5.5- Necessidade, aptidão, unidade e aquisição processual da prova

O princípio da necessidade da prova é sustentado pela necessidade de comprovação das alegações feitas pelas partes em juízo. Pois, é preciso que os fatos alegados, para serem considerados existentes no processo, se sustentem com qualidade probatória dentre o que foi trazido ao processo.

O princípio da aptidão para a prova, como explicado anteriormente ao tratar do ônus da prova, é conhecido também como teoria dinâmica da prova e incumbe, especificamente, o ônus de produzir a prova à parte que tenha as melhores condições de produzi-la. Este princípio não pode ser confundido com a inversão do ônus da prova, pois não se trata da condição geral dos atores do processo e sim das condições relacionadas à própria prova. Nas provas digitais, em especial, este princípio surge quando dados pessoais são utilizados para fazer prova, mesmo o detentor não tendo as melhores condições materiais em geral da relação, porém possui melhores condições técnicas.

O princípio da unidade da prova é o que rege o dever de análise a todo o conjunto probatório e não só apenas à apreciação de uma prova isoladamente. O juiz pode admitir ou não a produção da prova e sua relevância para o caso, conforme os meios de provas existentes, porém ao analisar as provas, deve fazer sobre todo o conjunto e a partir dele, examinar as eventuais divergências e formar o seu convencimento motivado.

Por fim, o princípio da aquisição processual da prova é o de que a prova, uma vez produzida e juntada ao processo, a ele é adquirida e passa a pertencer, de forma que não pode mais ser retirada ou desentranhada, independentemente da parte que produziu ou de quem incumbia o seu ônus.

### **1.2.6 Procedimento probatório**

O procedimento probatório ou a dinâmica da prova, segundo Bueno (2018) possui quatro estágios aceitos pela doutrina, o requerimento ou proposição, o deferimento ou

admissibilidade, a produção e a valoração da prova. Schiavi (2020) também utiliza as mesmas quatro fases para dividir o procedimento probatório trabalhista.

É possível que alguns tipos de provas possuam características que remetem a uma sobreposição de fases, como a prova documental, que é proposta e produzida ao mesmo tempo.

#### 1.2.6.1- Requerimento e admissibilidade

O requerimento ou proposição de provas está indicado no inciso IV, do art. 319, do CPC, como um dos requisitos para a petição inicial. Na esfera trabalhista não está presente este requisito, pois as provas são produzidas em audiência, conforme determina o art. 845, da CLT, que diz as partes devem comparecer na audiência, acompanhada de suas testemunhas e, nesta mesma ocasião, deve apresentar as provas, após a propositura da conciliação, conforme o art. 846, da CLT.

Entretanto, para as provas documentais há o entendimento de que devem ser apresentadas junto à petição inicial e à contestação, conforme o caput do art. 434, do CPC, em conjunto com a interpretação do art. 787, da CLT, quanto à reclamação trabalhista escrita dever estar acompanhada dos documentos ao seu fundamento. Porém, não há prejuízo, tanto para requerer as provas na inicial ou contestação, como para apresentar as provas a qualquer tempo, seguindo o raciocínio do art. 435, do CPC, para os casos de fato ocorridos após a inicial e contestação ou que se tornaram conhecidos e acessíveis após tais atos, desde que comprovado o motivo de não ter sido juntado anteriormente.

O requerimento de provas pode ser no sentido que seja exibido documento ou coisa, conforme o art. 397, do CPC, desde que contenha a descrição do documento, coisa ou suas categorias, seja apresentada a finalidade e indicação dos fatos relacionados à prova e ainda, os fundamentos e circunstâncias que permitem afirmar que a prova existe e se está em poder da parte contrária.

A princípio, o documento ou coisa, que supostamente estiver com a parte contrária, pode ser recusado a ser apresentado ou ser afirmado pela parte não estar em sua posse, sendo permitido ao requerente provar que tal afirmação não é verdadeira, conforme o parágrafo único, do art. 398, do CPC. No caso da recusa ou não apresentação do documento ou coisa, o juiz pode admitir como verdadeiros os fatos suscitados pelo requerente, se a recusa for ilegítima ou a não apresentação não contiver qualquer declaração, conforme os incisos I e II, do art. 400, do CPC. Também não é admitida a recusa nos casos em que houver obrigação legal de exibição do documento ou da coisa; ou a exibição do documento ou coisa cumprir o objetivo de constituir

prova; ou houver conteúdo comum às partes, conforme os incisos I, II e III, do art. 399, do CPC. Esta interpretação pode ser conjunta com o disposto no art. 404, do CPC, no qual se encontra uma lista de motivos para admitir a não exibição de documentos ou coisas:

Art. 404. A parte e o terceiro se escusam de exhibir, em juízo, o documento ou a coisa se: I - concernente a negócios da própria vida da família; II - sua apresentação puder violar dever de honra; III - sua publicidade redundar em desonra à parte ou ao terceiro, bem como a seus parentes consanguíneos ou afins até o terceiro grau, ou lhes representar perigo de ação penal; IV - sua exibição acarretar a divulgação de fatos a cujo respeito, por estado ou profissão, devam guardar segredo; V - subsistirem outros motivos graves que, segundo o prudente arbítrio do juiz, justifiquem a recusa da exibição; VI - houver disposição legal que justifique a recusa da exibição. Parágrafo único. Se os motivos de que tratam os incisos I a VI do caput disserem respeito a apenas uma parcela do documento, a parte ou o terceiro exhibirá a outra em cartório, para dela ser extraída cópia reprográfica, de tudo sendo lavrado auto circunstanciado.

Quanto à admissibilidade ou deferimento da prova, trata-se de um juízo em relação à relevância da prova requerida, para o juiz decidir se ela deve ser produzida ou não. Esta análise de admissibilidade das provas pode ser obtida pelo magistrado de diversas formas. A decisão por aceitar (ou não) a produção de determinada prova pode ser motivada pela existência de um conjunto suficiente de provas, oriundo das já trazidas ao processo ou produzidas antecipadamente.

Outra análise que pode influenciar a decisão em admitir (ou não) uma prova é a de comparar sua relevância para o caso, juntamente com atos processuais que resultam em suspensão de prazos, a exemplo das que envolvem a utilização de cartas precatórias e cartas rogatórias. De forma em que, se as provas não são imprescindíveis, é possível a interpretação de que admitir a produção por meio de ato suspensivo seja apenas um evento protelatório e assim, justificável a não admissão.

Constitucionalmente, é preciso ressaltar, que as decisões de indeferimento na produção de provas devem ser fundamentadas, assim como outras decisões, sob pena de nulidade. Este é justamente o texto do inciso IX, do art. 93, da Constituição Federal:

Art. 93. Lei complementar, de iniciativa do Supremo Tribunal Federal, disporá sobre o Estatuto da Magistratura, observados os seguintes princípios:  
IX todos os julgamentos dos órgãos do Poder Judiciário serão públicos, e fundamentadas todas as decisões, sob pena de nulidade, podendo a lei limitar a presença, em determinados atos, às próprias partes e a seus advogados, ou somente a estes, em casos nos quais a preservação do direito à intimidade do interessado no sigilo não prejudique o interesse público à informação.

No processo do trabalho, como afirmado anteriormente, a produção de provas se dá durante a audiência, portanto, a admissibilidade das provas também ocorre durante a audiência.

O princípio que rege esta forma de audiência na Justiça do Trabalho é o da continuidade e está presente no art. 849, da CLT.

#### 1.2.6.2- Produção e meios de prova

A produção da prova é a etapa do procedimento probatório em que as provas são apresentadas ao juiz. Como já descrito anteriormente, nos casos de prova documental, em geral a regra é de que ela seja constituída junto da petição inicial. A prova testemunhal, de depoimentos pessoais e interrogatórios são produzidas durante as audiências. Já as provas periciais, em geral, dependem de conhecimento técnico ou científico de um perito, um auxiliar da justiça que precisa realizar exames, vistorias ou avaliações para a produção de um laudo pericial, o que consiste na prova. Portanto, a prova pericial é realizada no curso do processo.

Um dos institutos que podem ser aplicados quanto ao momento no processo é o da produção antecipada de provas, presente nos artigos 381 a 383, do CPC. Este instituto é omissivo na CLT, portanto, no Processo do Trabalho sua aplicação é subsidiária ao CPC. A produção antecipada de provas visa a proteção da própria prova ou a verificação da viabilidade de formas processuais em que possam ser mais adequados à resolução do caso. Os exemplos trazidos por Bueno (2018) para a aplicação são os casos de uma testemunha enferma que necessita ser ouvida o quanto antes sobre um determinado acidente ou o caso de uma estrutura prestes a desabar, que necessita perícia técnica para apuração das causas da falha. O art. 381, do CPC, dispõe sobre quais casos é admitida a produção antecipada de provas, conforme a seguir:

Art. 381. A produção antecipada da prova será admitida nos casos em que: I - haja fundado receio de que venha a tornar-se impossível ou muito difícil a verificação de certos fatos na pendência da ação; II - a prova a ser produzida seja suscetível de viabilizar a autocomposição ou outro meio adequado de solução de conflito; III - o prévio conhecimento dos fatos possa justificar ou evitar o ajuizamento de ação. § 1º O arrolamento de bens observará o disposto nesta Seção quando tiver por finalidade apenas a realização de documentação e não a prática de atos de apreensão. § 2º A produção antecipada da prova é da competência do juízo do foro onde esta deva ser produzida ou do foro de domicílio do réu. § 3º A produção antecipada da prova não previne a competência do juízo para a ação que venha a ser proposta. § 4º O juízo estadual tem competência para produção antecipada de prova requerida em face da União, de entidade autárquica ou de empresa pública federal se, na localidade, não houver vara federal. § 5º Aplica-se o disposto nesta Seção àquele que pretender justificar a existência de algum fato ou relação jurídica para simples documento e sem caráter contencioso, que exporá, em petição circunstanciada, a sua intenção.

Portanto, com base nos incisos do art. 381, do CPC, é possível entender que as provas são admitidas no inciso I como a proteção e o resguardo em produzir a prova que estiver sob ameaça e para isso, antes que ela se perca, seguindo um critério de cautela justificada, se produz a prova. No inciso II, do art. 381, do CPC, está presente a eventual decisão sobre o meio de solução do conflito, pois se a prova se mostrar viável para atingir soluções consensuais, como a autocomposição ou outros métodos como a mediação e a conciliação, pode ser admitida a produção antecipada. No inciso III, do art. 381, do CPC, a produção antecipada de provas é admitida quando o fato probando é crucial para a existência ou não da ação, seja justificando-a ou evitando-a. Isto pode ocorrer para os incisos II e III sob o mesmo raciocínio dos casos em que a tutela de evidência se faz presente, conforme o art. 311, do CPC, sem exigir urgência, enquanto o inciso I exige urgência, pois sua cautela resguarda a própria existência da prova no tempo.

O art. 382, do CPC, determina que para requerer a antecipação de prova é necessário que sejam apresentadas as justificativas para o pedido e indicar precisamente os fatos que se pretendem ser provados. No entanto, conforme o §2º, do art. 382, do CPC, o juiz não se pronuncia sobre a ocorrência ou não dos fatos, apenas deve se limitar a aprovar ou não o pedido de produção antecipada.

A produção de provas sem o instituto da antecipação, como já mencionado anteriormente, em geral, está presente em determinados momentos do processo, conforme o meio de prova. Portanto, se faz importante para a etapa de produção de provas o conhecimento sobre os meios de provas mais utilizados e presentes na doutrina. A CLT, da Seção específica sobre as provas, entre os artigos 818 e 830, a maior parcela trata sobre os meios de prova, principalmente a prova testemunhal, presente em 10 (dez) dos 13 (treze) artigos. Também estão presentes na mesma Seção, artigos sobre os depoimentos, as provas periciais e as provas documentais.

A respeito dos meios de prova, os autores Bueno (2018), Schiavi (2020) e Bezerra Leite (2022) apresentam algumas que são abordadas no processo civil e no processo do trabalho, como: depoimento pessoal e interrogatório; prova testemunhal; prova documental; prova pericial e inspeção judicial.

O depoimento pessoal e interrogatório é o meio de prova em que as partes são ouvidas pelos magistrados na própria audiência, conforme o art. 361 e art. 385, ambos do CPC. O art. 361, do CPC trata das provas orais, sobretudo pela ordem em que estabelece uma preferência para serem ouvidos, conforme seus incisos, respectivamente, os peritos e assistentes técnicos, o autor e o réu, nos seus depoimentos pessoais e as testemunhas dos autores e dos réus. O art.

385, do CPC, trata do depoimento pessoal, especificamente sobre o requerimento de uma parte à outra, com o objetivo de se chegar à confissão, tratada nos artigos 389 e seguintes, do CPC. Se o depoimento pessoal tiver a forma de interrogatório, conforme o inc. VIII, do art. 139, do CPC, não pode ser aplicada a pena de confesso.

No âmbito trabalhista, os depoimentos pessoais e interrogatórios seguem o disposto pelos artigos 848 e 820, ambos da CLT, no que tange a poder o juiz interrogar as partes, de ofício ou a pedido das próprias partes e seus advogados, o que também se estende às testemunhas. Ressalvam-se os casos em que se houver justificativas fundamentadas, o juiz pode indeferir o pedido formulado pelas partes e advogados. Quanto à aplicação da pena de confissão, se advertida a parte, conforme o §1º, do art. 385, do CPC, o mesmo entendimento se dá por meio da Súmula 74, do TST, inclusive para os casos de não comparecimento à audiência, ressalvados os casos como o da Súmula 398, do TST, para a revelia em ações rescisórias.

A prova testemunhal é o meio de prova mais comum no direito processual em geral e o mais utilizado no processo do trabalho, por isso também é o que está presente em mais artigos da CLT, como afirmado anteriormente, no entanto há consenso de que este é um dos meios de prova menos seguros. Os reflexos desta insegurança em relação à prova testemunhal aparecem nas suas regras de admissão, pois se no art. 442, do CPC são sempre admitidas nos casos em que a lei não é contrária, no art. 443, do CPC, o juiz pode indeferir a inquirição de testemunhas se os fatos já estiverem provados por meios documentais, por confissão ou se os fatos puderem apenas serem provados por meios documentais ou por meio de exame pericial.

Em relação a quem pode ser testemunha, dispõe o CPC, no art. 447, que pode ser qualquer pessoa, com exceção dos incapazes, dos impedidos e dos suspeitos. Nos parágrafos do art. 447, do CPC, há uma lista das exceções, sendo o §1º a dos incapazes, incluindo o interdito por enfermidade ou doença mental; a pessoa acometida por enfermidade ou retardo mental, que no tempo dos fatos ou do depoimento, não pode discernir, nem transmitir suas percepções; a pessoa cega e a surda, nos casos em que o conhecimento do fato dependa destes sentidos. Para estes casos, é preciso analisar em conjunto com o Estatuto da Pessoa com Deficiência. Para completar o §1º, do art. 447, do CPC, são incapazes também os menores de 16 (dezesseis) anos.

Continuando com a lista de exceções às testemunhas, no §2º, do art. 447, do CPC, os impedidos são os cônjuges, companheiros e demais parentes com grau de parentescos até o terceiro grau; as pessoas que são partes na causa e; as pessoas que podem representar ou atuar em nome da parte, como tutor, representante legal da pessoa jurídica, o juiz e o advogado; O §3º, do art. 447, do CPC, contém a lista de exceções para testemunhas por serem suspeitos,

como um inimigo, um amigo íntimo ou ou pessoa interessada no litígio. O §4º e §5º, do art. 447, do CPC até permitem que exista a colheita de depoimento dos impedidos, dos suspeitos e dos menores, desde que não exista a obrigação de prestar compromisso de falar a verdade e o juiz pode atribuir o valor que julgar merecido. O art. 448, do CPC, desobriga a testemunha de depor sobre os fatos que possam causar danos aos seus parentes, no limite até o terceiro grau ou a testemunha que esteja abrangida pelo sigilo profissional. Se determinada pessoa for referida na audiência e o juiz considerar que seu testemunho seja relevante para o caso, por força do art. 461, do CPC, pode ser ordenada a sua inquirição, de ofício.

Na CLT, a prova testemunhal possui semelhança entre o art. 829 e o §3º, do art. 447, do CPC, quanto aos suspeitos e também possui semelhanças quanto a serem inquiridas pelo juiz, com possibilidade de requerimento das partes ou dos advogados, conforme o art. 820, da CLT, em relação ao inciso I, do art. 461, do CPC. Entretanto, no processo do trabalho também há diferenças em relação ao processo civil quanto às provas testemunhais. Uma das diferenças está na possibilidade de ser testemunha ao empregado que também litiga contra o mesmo empregador, conforme a Súmula 357, do TST, pois no inciso II, do §3º, do art. 447, do CPC há suspeição de quem tiver interesse no litígio e a situação sumulada cria uma exceção a esta regra.

Outra diferença entre a prova testemunhal trabalhista e civil está na quantidade de testemunhas que podem ser arroladas, uma vez que a regra do art. 821, da CLT, permite indicar no máximo três testemunhas, com exceção aos casos de inquéritos e do procedimento sumaríssimo, que permitem o máximo de seis e de duas testemunhas, respectivamente. Tal regra difere da aplicada no §6º, do art. 357, do CPC, que permite o arrolamento de até dez testemunhas, limitando o máximo de três para cada fato. Ainda, é possível no processo do trabalho a substituição de testemunhas, uma vez que não há rigidez na obrigação de apresentação prévia, pois o comparecimento em audiência é acompanhado pela parte, conforme os artigos 825 e 845, da CLT. No entanto, se intimada a testemunha, pode haver solicitação do juízo trabalhista para o comparecimento mediante condução coercitiva.

A prova documental é a que se aproxima dos tipos de provas digitais, tema deste trabalho, atualmente. No que tange às provas digitais, especificamente, será abordado mais adiante, uma vez que pretende abordar os meios de prova em geral e sua ligação com a fase de produção de provas, do procedimento probatório. Não há uma definição conceitual específica de prova documental na legislação, de forma que Schiavi (2020), traz citação de Carnelutti de que documento é uma coisa capaz de representar um fato.

Devido à amplitude de documentos que podem servir como provas, Bueno (2018) traz uma subseção de seu livro dedicada à força probante dos documentos, para que possa ser



estabelecida uma classificação que permita a melhor compreensão das provas documentais no processo civil. Tal classificação leva em conta a distinção entre autoria material e autoria intelectual do documento e classifica, em primeiro lugar, a distinção entre documentos públicos e documentos particulares, sendo os públicos os que fazem prova de sua formação e dos fatos presenciados e declarados pelo escrivão, chefe de secretaria, tabelião ou servidor, conforme o art. 405, do CPC. O documento particular é o que se presume verdadeiro, quando assinado e em relação aos seu signatário, de acordo com o texto do art. 408, do CPC.

Em segundo lugar, existe a distinção entre documentos autênticos e documentos não autênticos. Os documentos autênticos são os possíveis de garantir com certeza a sua autoria material, enquanto os documentos não autênticos são os que não possuem condições de identificação do autor. A autenticidade de documentos pode ser considerada conforme os incisos do art. 411, do CPC, que são os casos de reconhecimento de firma por tabelião, a identificação por meio legal de certificação analógica ou eletrônica e o documento em que não houver impugnação pela parte contrária. Registre-se ainda a possibilidade de usar como prova as cópias autenticadas, conforme os artigos 423 e 424, do CPC, para os casos em que a cópia e o original são apresentados e certificados por estarem em conformidade. Da mesma forma, também fazem prova, como se fossem os documentos originais, os casos previstos no art. 425, do CPC, para certidões, traslados, reproduções de documentos públicos autenticados, cópias de peças judiciais presentes em processos, extratos digitais de bancos de dados atestados por seu emitente e reproduções digitalizadas de documentos juntados aos autos pela justiça, Ministério Público, Defensoria Pública, procuradorias, advogados e demais órgãos públicos.

Em terceiro lugar, a distinção entre os documentos é a dos autógrafos e a dos heterógrafos. Os documentos autógrafos são os que há coincidência entre a pessoa que confecciona o suporte do documento e a pessoa do autor do conteúdo, enquanto os documentos heterógrafos são os documentos na situação oposta, não existe a coincidência entre o autor material e o autor intelectual. A autoria material pode ser observada por meio da análise do art. 410, do CPC, por meio da assinatura ou documentos em que na experiência comum não possuem o costume de estarem assinados, enquanto o entendimento do art. 412, do CPC oferece, em caráter complementar, a autenticidade de documento no qual não há dúvidas quanto à sua prova e ao seu autor.

Em relação à produção da prova documental, o CPC possui uma subseção específica compreendida desde o art. 434 ao art. 438. A regra geral da produção das provas documentais, como já afirmado anteriormente, segue o disposto no art. 434, do CPC, de que o autor as produz junto à petição inicial, enquanto o réu produz junto à contestação. O art. 435, do CPC, permite

a apresentação e juntada de novos documentos ao longo do processo, no entanto, é explícito que a destinação destes documentos é fazer prova sobre os fatos ocorridos após a inicial e a contestação ou contrapor os fatos produzidos ou trazidos ao processo. Também é possível a permissão de juntar aos autos posteriormente os documentos que forem conhecidos, acessíveis ou disponíveis após a inicial e a contestação, desde que comprovado o motivo do impedimento em juntar anteriormente.

O art. 436, do CPC, trata dos objetivos e possibilidades de agir das partes em relação à documentação presente nos autos, podendo impugnar a admissibilidade ou a autenticidade dos documentos, suscitar a falsidade ou simplesmente se manifestar sobre os documentos. A impugnação da autenticidade e a suscitação da falsidade não podem ser alegadas genericamente, é preciso que seja fundamentada em argumentação específica para caracterizar a invalidade do documento em seu conteúdo. O art. 437, do CPC, trata da manifestação das partes em relação aos documentos, sendo que, em regra, o réu deve se manifestar sobre os documentos da inicial na contestação e o autor deve se manifestar sobre os documentos da contestação, na réplica. Os parágrafos 1º e 2º, do art. 437, do CPC, se referem aos prazos para adotar qualquer das ações previstas no art. 436, do CPC a cada vez que for requerida a juntada de documentos aos autos, sendo o prazo regular de quinze dias, com possibilidade de dilação, caso a documentação seja complexa ou em grande quantidade. O art. 438, do CPC, trata da produção de provas documentais presentes em repartições públicas. Nestes casos, o juiz pode requisitar a qualquer tempo as certidões que possam fazer provas ao que foi alegado pelas partes, bem como os processos administrativos dos entes públicos.

No âmbito do processo do trabalho não existe uma sistematização quanto à prova documental, uma vez que aparece dispersa na CLT. Na seção específica das provas, apenas o art. 830, da CLT, trata da prova documental, somente para se referir à autenticidade do documento, que pode ser declarada pelo advogado, ainda que o parágrafo único, do mesmo artigo defina que deve ser apresentada a documentação autenticada ou a original, se impugnada a autenticidade conferida à cópia, nos termos do caput. Outros artigos da CLT que tratam de documentos são os exemplos do art. 777, sobre os documentos apresentados fazerem parte da formação dos autos do processo; do art. 780, sobre a possibilidade de desentranhar os documentos dos autos somente após o fim do processo; e do art. 787, de que a reclamação trabalhista que for apresentada na forma escrita, deve vir desde logo acompanhada da documentação na qual se fundamentará, conforme já mencionado anteriormente.

Uma das motivações para a CLT possuir uma baixa sistematização para as provas documentais pode estar ligada ao fato de que esta justiça especializada é regida fortemente pelo

princípio da oralidade e pela produção de provas em audiência, pois, ainda que não exista hierarquia de provas entre o meio documental e o meio oral (testemunhal e depoimentos), os documentos, historicamente, possuem menos peso por estar, em sua maioria, na posse e controle da reclamada, a ponto de facilmente ser alterada, a ponto de criar uma formalização conveniente, porém distante da verdade dos fatos.

A prova pericial é a prova que requer conhecimentos técnicos ou científicos que extrapolam o conhecimento dominado pelo magistrado. Para que este conhecimento possa ser utilizado para resolver as demandas judiciais que envolvem este tipo de prova, existe o papel do perito, um dos auxiliares da justiça com descrição e atribuições descritas nos artigos 156 a 158, do CPC. A seção sobre a prova pericial compreende os artigos 464 a 480, do CPC e já no art. 464 é definido que este tipo de prova consiste de exame, vistoria e avaliação. Santos *apud* Schiavi (2020) traz algumas definições sobre o exame, a vistoria e a avaliação: o exame é a inspeção sobre a pessoa ou o semovente, a perícia médica e a perícia grafotécnica são exemplos deste tipo de perícia; a vistoria é a inspeção sobre imóveis e lugares, as perícias de insalubridade, de periculosidade e de topografia de campo são exemplos típicos; a avaliação é a perícia destinada a estimar o valor de coisas, bens ou obrigações, são exemplos comuns nas disputas judiciais as avaliações imobiliárias e as perícias contábeis.

Na CLT, a prova pericial aparece no texto do art. 827, cuja interpretação de Bezerra Leite (2022) não se aplica, pois entra em choque com o art. 466, do CPC, no sentido de que o perito, independente de compromisso, deve cumprir todo o encargo que lhe foi cometido, ainda que não exista incompatibilidade com os parágrafos do art. 466, do CPC. Destaca-se na prova pericial trabalhista a obrigatoriedade de sua realização quando se tratar de casos relacionados ao juízo de insalubridade e periculosidade, conforme o caput e o §2º, do art. 195, da CLT, com exceção nos casos em que a empresa já efetua o pagamento de adicional de periculosidade e a prova técnica é dispensada, nos termos da Súmula nº 453, do TST. Outro destaque é a possibilidade de utilização de prova pericial emprestada, nos casos em que a perícia for impraticável. Também utilizando os exemplos de insalubridade e periculosidade, a OJ nº 278, do SDI-I, do TST, orienta a utilização de outros meios de prova devido à impossibilidade de realização de perícia no local de trabalho já fechado, é um exemplo que pode ser suprido pela prova emprestada.

A inspeção judicial é o meio de prova em que o próprio magistrado realiza a inspeção em pessoas ou coisas, a qualquer momento do processo, para que possa esclarecer os fatos relevantes à decisão, conforme o disposto no art. 481, do CPC. O magistrado que realizar a inspeção judicial pode ser assistido por peritos no assunto que se pretende a inspeção, conforme

o art. 482, do CPC. O art. 483, do CPC, traz alguns critérios em que a inspeção judicial cabe e estão descritos em seus incisos, como: quando o magistrado julgar necessário para melhor verificação e observação dos fatos; quando houver grandes dificuldades ou for impraticável a apresentação da coisa em juízo; ou quando houver determinação para a reconstituição dos fatos. O parágrafo único, do art. 483, do CPC é taxativo sobre o direito das partes em assistir a inspeção judicial, inclusive prestando esclarecimentos e fazendo observações que forem consideradas pertinentes aos interesses da causa. O art. 484, do CPC, dispõe sobre o documento produzido por causa da inspeção judicial, uma vez que determina ao magistrado que mande lavrar auto circunstanciado, contendo tudo que for pertinente e útil ao julgamento da causa, inclusive fotos, desenhos e gráficos, conforme o parágrafo único do mesmo artigo. Na CLT, a inspeção judicial está omissa, de forma que resta ao assunto a aplicação subsidiária ao CPC e a ampla liberdade conferida ao juízo trabalhista por meio do art. 765, da CLT.

#### 1.2.6.3- Valoração

Para Schiavi (2020), a valoração da prova é um dos momentos mais importantes do processo, pois trata-se do momento em que o julgador faz a análise das provas isoladamente, depois em seu conjunto, chega à conclusão dos fatos e aplica o direito aos fatos comprovados, por meio do acolhimento ou da rejeição dos pedidos formulados. Para a valoração da prova é preciso que sejam explicitadas as razões do convencimento do magistrado, de forma fundamentada, conforme dispõe o art. 371, do CPC e o inciso IX, do art. 93, da Constituição Federal, ainda que seja assegurada ampla liberdade ao magistrado por meio do princípio da persuasão racional.

Destaca-se, para a valoração da prova no processo do trabalho, a influência da forte característica de seguir o princípio da oralidade e do comportamento das partes e das testemunhas nos depoimentos, interrogatórios e audiências. Não é possível garantir que o comportamento não influencie a valoração deste tipo de prova, pois elementos como a demonstração de boa-fé, de honestidade, de segurança ou insegurança, de cooperação e firmeza no depoimento, de arrogância ou humildade, dentre outros, quando comparados ao uso do judiciário para pretensões de toda a ordem, inclusive das que caminham no sentido contrário ao propósitos do Direito, como a litigância de má-fé e o abuso do direito de defesa, justificam o alto grau de subjetividade que está submetida a atuação do magistrado. Entretanto, recomenda-se que o magistrado tem o dever de fazer tal análise sem preconceitos e levando em consideração aspectos subjetivos da parte, como sua cultura, experiência e personalidade.

A valoração da prova documental, considerando a sua origem como documento público ou documento particular e o caráter de presunção de legitimidade e de veracidade do documento público, é possível afirmar que o documento público possui uma maior credibilidade em relação ao particular. Para a valoração da prova pericial, o magistrado que não estiver satisfeito com a perícia, pode determinar a realização de novas diligências ou, de forma fundamentada, contrariar o laudo confeccionado pelo perito. Para não violar o princípio da imparcialidade, o magistrado, ainda que possua conhecimento técnico ou científico, não pode decidir com base no seu conhecimento puramente pessoal.

Encerra-se esta primeira parte do trabalho com os assuntos necessários para criar um suporte à segunda parte do trabalho, focada nas provas digitais. Este capítulo foi a ligação entre o contexto tecnológico geral, abordado no primeiro capítulo, e o Direito, por meio de uma contextualização das tecnologias aplicadas ao Direito. Também, estando já inserido nos assuntos de Direito, foi a abertura para a matéria de provas em geral, conforme o direito processual civil e o processo do trabalho. Na próxima parte, o assunto das provas digitais pode e está apto a avançar, uma vez que foi superado o caminho desde o ambiente tecnológico até as provas, com tudo que foi abordado até aqui.

## 2 PARTE II

### 2.1 PROVAS DIGITAIS NO PROCESSO DO TRABALHO

O ciberespaço e os demais elementos do contexto tecnológico da informação atual encontram o direito probatório a partir das provas digitais. No capítulo inicial da Parte I, para descrever o contexto tecnológico foi preciso adentrar nas teorias presentes sobre as dinâmicas de funcionamento do ciberespaço e também descrever algumas tecnologias que influenciam ou possuem o potencial de influenciar estas dinâmicas, notadamente a *big data* e a *blockchain*, dentre outras. No capítulo final da Parte I, foi preciso avançar um pouco no contexto do Direito, sobretudo no Direito Processual e Probatório. Na Parte II deste trabalho se avança com o assunto específico sobre as provas digitais, privacidade, requisitos e algumas provas digitais em espécie, no capítulo inicial, para no capítulo final situar o assunto junto ao Poder Judiciário e verificar quais objetivos institucionais podem ser atendidos.

#### 2.1.1 Provas Digitais - conceito e natureza jurídica

O que o Direito trata em relação às provas é indispensável para tratar sobre as Provas Digitais e dela não se desassocia, pois continuam sendo provas, com a diferença em relação ao ambiente em que estão sendo produzidas, um ambiente em que todos entram e produzem fatos, que passam a ter complexidade suficiente para obter valor jurídico.

Para falar em Prova Digital, em primeiro lugar, é preciso conceituá-la. O conceito de prova digital definido por Thamay e Tamer (2020, p. 33) serve muito bem para os propósitos deste trabalho e da aplicação jurídica do assunto e diz que a prova digital é:

[...] o instrumento jurídico vocacionado a demonstrar a ocorrência ou não de determinado fato e suas circunstâncias, tendo ele ocorrido total ou parcialmente em meios digitais ou, se fora deles, esses sirvam como instrumento para a sua demonstração. A prova digital é o meio de demonstrar a ocorrência de um fato ocorrido em meio digital, ou que tem no meio digital um instrumento de demonstração de determinado fato de seu conteúdo.

Considerando o conceito exposto, as provas digitais ocupam um espectro amplo, tanto quanto o próprio mundo digital ou até maior, pois não bastam os fatos ocorrerem no meio digital para ser enquadrado como prova digital, este universo é ultrapassado para que os fatos ocorridos fora dele, que puderem ser demonstráveis no meio digital também sejam prova digital. Portanto, os exemplos de provas digitais podem ser variados, desde os registros de atividades exclusivamente realizadas na internet, com mensagens e históricos diversos até o uso de metadados de uma foto para demonstrar mais do que a própria imagem pode revelar. Esta amplitude de formas da prova digital abre espaço para que seja verificada a sua natureza jurídica.

A natureza jurídica das provas digitais ainda é objeto de discussão quanto a ser definido como um meio de prova típico ou meio de prova atípico. A defesa de que a prova digital é um meio de prova típico a relaciona com a prova documental em um sentido mais amplo, sobretudo nos casos em que pode ser enquadrada como documento eletrônico. Anteriormente, neste trabalho, ao tratar sobre os meios de prova em geral, já se afirma que a prova documental é a que mais se aproxima da prova digital, bem como, posteriormente, ao tratar de provas digitais em espécie e enquadrar o documento eletrônico como um dos tipos de prova digital, principalmente por causa da lógica quanto à aplicação prática do documento eletrônico previsto no CPC e na Lei nº 11.419/2006, que se inverte e passa a requerer dos documentos eletrônicos o cumprimento dos requisitos das provas digitais, também tratados posteriormente.

Para Barzotto (2022) surge atualmente uma nova forma de prova atípica, a prova eletrônica, digital ou virtual. Explica que as provas atípicas são as que não estão expressamente e taxativamente presentes nos códigos processuais, porém possuem importância para que sejam atingidos juízos de verossimilhança para a formação das razões do convencimento motivado do juiz, como as máximas de experiência, os fatos notórios, os indícios e presunções, bem como o comportamento das partes no processo. Esta prova atípica digital ocorre de diversas formas, a exemplo de quando um juiz acessa a um banco de dados ou ao utilizar os dados de uma rede social para fazer a prova por meio de fontes abertas, oriundas das próprias publicações de textos, fotos e vídeos de perfis abertos para realizar a formação de seu convencimento. Em especial, a prova digital é classificada como atípica para autora por precisar cumprir alguns atributos de validade da prova digital. Tais atributos estão melhor classificados e descritos neste trabalho como os requisitos das provas digitais. No entanto, há de se comentar que provas típicas podem ser produzidas de forma atípica, a exemplo da prova testemunhal produzida por videoconferência ou da prova pericial que combina a utilização de meios eletrônicos, de forma

que a prova típica acaba por se influenciar do uso de meios virtuais, com parte de sua produção pela forma atípica.

Corroborar também para o entendimento de que as provas digitais se enquadrem como um meio de provas atípico o que está tratado na parte inicial deste trabalho ao separar os marcos da interação humana entre a escrita e a informática, de forma em que se criou as condições para o surgimento de um novo mundo, um mundo virtual contido no ciberespaço e onde se desenvolvem novas regras e novas dinâmicas, por meio de uma cibercultura, ainda em transformação. Aqui parece haver uma diferenciação mais fundamentada entre a prova típica documental e a prova digital, algumas provas atípicas no CPC/1973 foram recepcionadas no atual CPC, como a ata notarial e as fotografias da internet que não forem impugnadas, no entanto, o ambiente digital e virtual, bem como seu funcionamento probatório está longe de estar contido, em sua completude, no código processual.

Dentre as novas regras e novas dinâmicas que o mundo virtual pode assumir, as provas digitais ainda possuem discussões mais sensíveis, envolvendo um outro lado, além dos fatos que se pretendem provar, podem interferir nos direitos de privacidade.

### **2.1.2 Privacidade, quebra de sigilo e tratamento**

Na primeira parte deste trabalho foi descrita uma evolução de mundo por meio das tecnologias da informação até o surgimento de um novo espaço, chamado de ciberespaço e o desenvolvimento de um outro mundo a partir da virtualização de diversas atividades antes apenas presentes (ou pelo menos, possíveis) no mundo físico. Estas atividades realizadas no mundo virtual ganharam impulsionamento por meio da Big Data e as interações humanas passaram a criar uma cibercultura, que continua se desenvolvendo e se adaptando. O espaço virtual impulsionado elevou a característica de ser um ambiente cujo desdobramento de ser uma entidade desterritorializada e com as fronteiras físicas bem diferentes das fronteiras virtuais. Algumas soluções passaram a se desenvolver dentro do próprio ciberespaço para conferir segurança dentro deste ambiente, como a criação da tecnologia *Blockchain* e sua aplicação em tecnologias como *Smart Contracts* e Tokens de atenção básica (BAT). Estas fronteiras virtuais, que em uma primeira análise remetem à discussão sobre a propriedade dentro do espaço virtual, em uma análise seguinte remetem, em um sentido mais amplo, à privacidade.



Entretanto, o ambiente virtual ainda está longe de ter seus territórios definidos e talvez nem possam chegar a um dia ter, o que resta e cabe ao Direito é encontrar soluções para que os ativos do mundo digital presentes no espaço virtual, bem como quaisquer outras ações dentro deste ambiente, possam resguardar os direitos existentes fora deste espaço, sobretudo, os direitos fundamentais. Dentre os direitos fundamentais, talvez o mais presente quando o assunto envolve o mundo digital, está os previstos nos incisos X e XII, do art. 5º, da Constituição Federal, que tratam da inviolabilidade da intimidade, da privacidade e dos sigilos das comunicações e de dados:

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação; XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;

Portanto, sendo invioláveis a intimidade e a privacidade, inicialmente definir cada uma delas pode ser útil para identificar como podem se encaixar tais direitos no mundo digital. Sidou (2016) define que intimidade é “peculiaridade da vida íntima de uma pessoa; o recesso da vida privada; Conjunto de preceitos tutelares da vida particular, como direito imanente a todo ser humano”, enquanto define privacidade como “característica da vida privada do indivíduo, cuja inviolabilidade é garantida pelo Estado. Intimidade, em contraposição à vida pública”.

Desta forma, é possível entender que a intimidade está mais ligada à própria pessoa, desde o âmbito de sua própria consciência e valores, até questões e aspectos que tenham como limite a pessoa em si e apenas a ela digam respeito, como as anotações que faz a si mesmo, seus segredos, seus hábitos exclusivos, suas notas em agenda pessoal. E a privacidade pode se entender como a contraposição da vida pública, mas que não está restrita à própria pessoa, assim podendo englobar as relações com as pessoas próximas e as suas interações com outras pessoas, mas que não digam respeito além dos envolvidos, neste caso pode ser exemplificado com as relações da vida familiar, dos relacionamentos pessoais, das comunicações entre as pessoas fora do âmbito público, as conversas particulares.

No mundo digital há espaço para ambos e o direito que trata da intimidade e da privacidade abrange para o primeiro, por exemplo, todo o conjunto de dados de uso exclusivo e pessoal, seu histórico de pesquisas, suas anotações, sua agenda, sua localização, seu histórico de consumo, de visualizações, enquanto, para o segundo, por exemplo, as suas comunicações, o seu e-mail, as suas conversas em aplicativos específicos, a presença em determinados grupos

ou fóruns, os dados e arquivos compartilhados de forma não pública, incluindo-se, no que couber, o que é realizado fora da internet.

Em relação ao sigilo das comunicações e de dados, a norma constitucional deixou expressa a ressalva de que por ordem judicial tal sigilo não é inviolável e, neste caso, a manutenção do sigilo pode se contrapor com outros bens jurídicos a ponto de que seja necessário o rompimento para resguardar outras garantias. Além da norma constitucional, com a expansão do mundo digital e virtual, foram criados outros normativos para regular diversos aspectos do funcionamento destes ambientes, bem como direitos, deveres e garantias relacionados. Estas normas são a Lei nº 12.527/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI), a Lei nº 12.965/2014, conhecida como Marco Civil da Internet (MCI) e a Lei nº 13.709/2018, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que embora ultrapassem o objetivo do inciso XII, do art. 5º, da Constituição Federal, tratam sobre como este dispositivo poderia ser aplicado no que diz respeito, principalmente, à internet.

Especificamente sobre a quebra de sigilo de dados digitais, os autores Moura e Barbosa (2020) fazem uma análise sobre a diferença de aplicação nos dados em fluxo e nos dados armazenados, bem como trazem aspectos específicos de dados e da internet, presentes também na legislação, como dados pessoais, dados cadastrais, registros de provedor de conexão e registros de provedor de acesso ou de aplicações. Os dados em fluxo são os que guardam a maior proteção e são tratados de forma análoga às comunicações telefônicas em tempo real, sendo assim, sua quebra tratada como a interceptação telefônica e, portanto, a situação protegida pelo inciso XII, do art. 5º, da Constituição Federal, ainda que aponte algumas controvérsias de outros autores sobre a especificidade de tal sigilo sobre os dados digitais. Porém, a Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet), no art. 7º, inciso II, reforça o entendimento e aplicação do dispositivo constitucional ao assegurar o direito à “inviolabilidade e sigilo do fluxo de suas comunicações na internet, salvo por ordem judicial, na forma da lei;”. Portanto, a captação de fluxo de dados e seu conteúdo, em tempo real é admitida apenas no curso de investigação criminal, envolvendo crimes graves e com ordem judicial. No âmbito da investigação criminal, do que se trata em relação às organizações criminosas há ainda a possibilidade de outros meios de verificação do fluxo de dados, como a possibilidade de uso de programas espões e a captação de sinais ambientais, por meio do controle de câmera e do microfone, dentre outros, conforme o art. 3º, da Lei nº 12.850/2013.

Os dados armazenados possuem um tratamento diferente e são menos protegidos em relação aos dados em fluxo, a estes não se aplica a proteção do dispositivo constitucional do inciso XII, do art. 5º. No entanto, é preciso também definir uma distinção sobre os dados

armazenados, pois estes são os referentes aos conteúdos das comunicações, portanto tratam-se das próprias conversas e dos documentos de mídia que contém fotos, áudios e vídeos, diferentemente dos dados cadastrais e dados de registros, menos restritivos ainda e explicados um pouco mais adiante.

A não aplicação do inciso XII, do art. 5º, da Constituição Federal para dados armazenados está presente na jurisprudência, inclusive na decisão da ministra Rosa Weber, no RE 1.301.250 RG/RJ, “o art. 5º, XII, da CF, não se aplica a procedimento que visa a obter dados pessoais estáticos armazenados em seus servidores e sistemas informatizados de um provedor de serviços de internet.”, um *leading case* com efeitos de repercussão geral reconhecidos que vai além, ao tratar sobre a quebra de sigilo de dados telemáticos em relação a pessoas indeterminadas. Este tema discute a classificação, limites e legalidade de procedimentos investigativos relevantes sob o aspecto da privacidade, como o *fishing expedition*, cuja explicação trazida por Rosa (2019) é a de que se trata de uma pescaria probatória, uma demanda especulativa por informações, sem expectativas reais quanto ao resultado e sua relevância para determinado caso, ou seja, a obtenção de um grande conjunto de informações genéricas, para a partir disso, verificar a prática delituosa.

O inciso III, do art. 7º, da Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet) dispõe que serão assegurados os direitos à “inviolabilidade e sigilo de suas comunicações privadas armazenadas, salvo por ordem judicial”, sem outras especificações, o que leva a entender que poderia ser plenamente aplicado o dispositivo para os casos cíveis. Porém, a falta de especificação ou de disposição legal em outro normativo ainda deixa dúvidas, sobretudo porque há previsão para requisição e tratamento de dados considerados, em teoria, menos restritivos, como dados de registros e dados pessoais. O entendimento de Moura e Barbosa (2020) é de que a quebra de sigilo de dados armazenados deveria guardar analogia com a busca e apreensão e com a interceptação telemática, sendo aplicável apenas nos casos de ilícitos graves, evitando-se a aplicação nos casos cíveis. Tal entendimento não é o defendido neste trabalho, pois no âmbito da Justiça do Trabalho é muito comum da relação desequilibrada entre as partes a geração de anomalias probatórias, seja pela falta de credibilidade das provas testemunhais e documentais presentes em alguns casos, seja pela existência de redes de grandes devedores, capazes de empreender técnicas sofisticadas de ocultação patrimonial.

Os dados pessoais, ou seja, dados cadastrais e dados de registros são os menos restritivos quanto à obtenção para a produção de provas e são especialmente úteis, em diversos casos, por poderem inferir a fatos controvertidos em discussão, de uma maneira menos invasiva à intimidade e à privacidade, ou pelo menos, de uma maneira mais previsível e melhor

regulamentada. Os dados pessoais possuem proteção e regramentos para o tratamento tanto na Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet), quanto na Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados). No MCI, o art. 10 trata da guarda e disponibilização de dados pessoais e de registros de conexão e de acesso a aplicações na internet, que devem atender à preservação da intimidade e da vida privada, no *caput*. No §1º, por meio de ordem judicial o provedor pode fornecer informações para contribuir na identificação de determinado usuário ou dispositivo (terminal). No §3º, não há impedimento no acesso de dados cadastrais, que informem a qualificação pessoal, filiação e endereço. A LGPD possui dois tipos de dados pessoais, o simples dado pessoal (art. 5º, I), cuja informação diz respeito apenas à pessoa natural que seja identificada ou identificável e o dado pessoal sensível (art. 5º, II), que contempla dados sobre a origem, à genética, à biometria, à saúde e vida sexual, às atividades e convicções religiosas e políticas.

No MCI, a separação dos dados pessoais em dados cadastrais e dados de registros requer uma breve explicação para que possa ser útil em termos práticos a requisição e obtenção destes dados. Os dados cadastrais não passam do que já foi explicado. Os dados de registros podem ser divididos em dois tipos, os registros de conexão e os registros de acesso às aplicações na internet. Ambos dados de registro possuem definição no art. 5º, incisos VI e VIII, do MCI:

VI - registro de conexão: o conjunto de informações referentes à data e hora de início e término de uma conexão à internet, sua duração e o endereço IP utilizado pelo terminal para o envio e recebimento de pacotes de dados; VIII - registros de acesso a aplicações de internet: o conjunto de informações referentes à data e hora de uso de uma determinada aplicação de internet a partir de um determinado endereço IP.

A requisição judicial destes registros está prevista no art. 22, do MCI e contempla expressamente o uso para a formação de conjunto probatório cível, desde que o requerimento contenha os incisos I a III, presentes no parágrafo único:

I - fundados indícios da ocorrência do ilícito; II - justificativa motivada da utilidade dos registros solicitados para fins de investigação ou instrução probatória; e III - período ao qual se referem os registros.

A guarda dos registros de conexão à internet deve ser mantida pelo provedor de conexão, em ambiente controlado e sob sigilo pelo prazo de 1 (um) ano, conforme o disposto no *caput* do art. 13, do MCI. A guarda dos registros de acesso a aplicações de internet devem ser mantidas pelo provedor de aplicações, também sob sigilo e em ambiente controlado pelo prazo de 6 (seis) meses, conforme o disposto no *caput* do art. 15, do MCI. É expressamente

vedado que o provedor de conexões faça a guarda de registros de acesso a aplicações de internet, conforme o art. 14, do MCI.

Quanto ao tratamento dos dados pessoais, o assunto é o principal objeto de que se trata a LGPD. A definição de tratamento presente na LGPD está contida no inciso X, do art. 5º, que dispõe:

X - tratamento: toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração;

O art. 7º, da LGPD, traz as hipóteses em que pode ser realizado o tratamento de dados pessoais. A hipótese básica é a presente no inciso I, que se dá por meio do consentimento do titular dos dados, esta hipótese deve ser por escrito e garantir ao titular o acesso, ou seja, obedecer o disposto no art. 8º e §§:

Art. 8º O consentimento previsto no inciso I do art. 7º desta Lei deverá ser fornecido por escrito ou por outro meio que demonstre a manifestação de vontade do titular. § 1º Caso o consentimento seja fornecido por escrito, esse deverá constar de cláusula destacada das demais cláusulas contratuais. § 2º Cabe ao controlador o ônus da prova de que o consentimento foi obtido em conformidade com o disposto nesta Lei. § 3º É vedado o tratamento de dados pessoais mediante vício de consentimento. § 4º O consentimento deverá referir-se a finalidades determinadas, e as autorizações genéricas para o tratamento de dados pessoais serão nulas. § 5º O consentimento pode ser revogado a qualquer momento mediante manifestação expressa do titular, por procedimento gratuito e facilitado, ratificados os tratamentos realizados sob amparo do consentimento anteriormente manifestado enquanto não houver requerimento de eliminação, nos termos do inciso VI do caput do art. 18 desta Lei. § 6º Em caso de alteração de informação referida nos incisos I, II, III ou V do art. 9º desta Lei, o controlador deverá informar ao titular, com destaque de forma específica do teor das alterações, podendo o titular, nos casos em que o seu consentimento é exigido, revogá-lo caso discorde da alteração.

A hipótese do inciso III, do art. 7º, da LGPD, é a de tratamento realizado pela administração pública, nos casos em que há necessidade para a execução de políticas públicas, desde que previstas em lei ou sob o respaldo de contratos e convênios, observando as regras presentes nos artigos 26 a 30, da LGPD. Destaca-se aqui que os convênios entre órgãos públicos e empresas com os órgãos do Poder Judiciário são utilizados com frequência para auxiliar tanto na instrução processual da fase de conhecimento, como na fase de execução e poupam uma considerável parcela de trabalho que envolve uma cadeia de autorizações e ofícios para a realização de simples consultas. Em alguns casos, a existência destes convênios até poupam o

trabalho das partes, que deveriam apresentar determinado documento por força de determinação judicial, se não houvesse tal alternativa.

Para a hipótese de exercício regular de direitos em processos judiciais, administrativos e arbitrais, a possibilidade de realizar o tratamento de dados pessoais está prevista no inciso VI, do art. 7º, da LGPD, e aqui se encaixa o uso destes dados para as provas digitais produzidas no curso dos processos. Existe uma diferença entre este dispositivo e o seu homólogo para o tratamento de dados sensíveis, presente na alínea d, do inciso II, do art. 11, da LGPD, pois para o caso de dados sensíveis, com exceção da hipótese de consentimento do titular, todas as demais hipóteses apenas são permitidas nos casos em que for indispensável.

No âmbito da Justiça do Trabalho, a discussão sobre prova digital e privacidade foi realizada por Machado (2022), na qual destaca a diferença com o âmbito penal, voltado para os casos em que a liberdade está em disputa e o trabalhista, em que a disputa envolve questões patrimoniais. Os casos da esfera trabalhista em que a investigação patrimonial está presente e que o conjunto probatório está voltado para o mapeamento de recursos dos devedores, são os processos da fase de execução. Por sua vez, os casos em que o conjunto probatório envolve os fatos controvertidos da relação trabalhista, vínculo, jornada, subordinação, hora extra, dentre outros, são os processos da fase de conhecimento.

Nas investigações patrimoniais da fase de execução trabalhista há um bom tempo já se trabalha com a quebra de sigilo de dados em diversas fontes, ainda que dentro dos processos o sigilo seja mantido. Por meio da Resolução CSJT nº 138/2014<sup>19</sup> foi regulada a criação de unidades específicas para a realização de investigações patrimoniais, os chamados Núcleos de Pesquisa Patrimonial, cuja competência é justamente prestar apoio à execução trabalhista, com a identificação do patrimônio de devedores contumazes, bem como a identificação e neutralização de fraudes à execução. Estas tarefas são impossíveis de serem realizadas sem o uso de diversas fontes de dados, oriundas de convênios, parcerias e acordos de cooperação técnica, juntamente com o apoio técnico das áreas de tecnologia da informação e do uso de ferramentas eletrônicas.

Os tipos de dados coletados para as investigações patrimoniais são diversos e a discussão sobre eventual violação da privacidade em seu uso não costuma ganhar predominância na discussão processual, afinal, no tratamento de grandes devedores e fraudadores da execução trabalhista, parece que a maior eficiência para os executados reside no aperfeiçoamento das técnicas de ocultação e resguardo patrimonial, ao invés de travar um

---

<sup>19</sup> <https://juslaboris.tst.jus.br/handle/20.500.12178/39539>

debate sobre o uso de seus dados. O uso dos dados é plenamente justificável, pois tratam-se dos casos em que estão sendo obstados os direitos, reconhecidos judicialmente, dos credores, predominantemente, mais frágeis na relação trabalhista que deu origem. Os dados de movimentações bancárias são os mais complexos e os mais invasivos dos que são utilizados correntemente nas investigações patrimoniais, os sistemas utilizados para a obtenção destes dados são o SIMBA<sup>20</sup> e o SISBAJUD<sup>21</sup>. Outras fontes de dados de atividades da vida civil, mesmo que não protegidas necessariamente por sigilo, são utilizadas em conjunto neste tipo de investigação, como registros civis (CRC JUD<sup>22</sup>), procurações e escrituras públicas (CENSEC<sup>23</sup>), registros imobiliários (ONR<sup>24</sup>), dados da Receita Federal (SERPRO<sup>25</sup> e INFOJUD<sup>26</sup>), segurança pública (INFOSEG<sup>27</sup>), dentre outros.

Na fase de conhecimento, entretanto, em que o direito nem mesmo se consolidou, a instrução probatória está mais sujeita a promover disputas sobre a privacidade, sobretudo a que se der por meio das provas digitais. Na percepção<sup>28</sup> baseada nos estudos deste trabalho, algumas disputas neste sentido ocorrem em meio às diferenças e dificuldades de delimitação das fronteiras físicas e virtuais, onde são registrados todos os tipos de dados, a maioria com o expresso consentimento de seus titulares, a exemplo do uso de redes sociais, de geolocalização, cadastros em sites e grupos, acessos a ambientes monitorados, compras eletrônicas, registros de históricos de atividades, etc.

Aliado a isto, especialmente na Justiça do Trabalho, o princípio da oralidade, que confere maior força à palavra oral sobre a escrita, então sob a prevalência da prova testemunhal sobre a documental, tem sido usado em conjunto com o direito à privacidade para tentar descredibilizar o uso da prova digital na fase de conhecimento (ou pelo menos, para tentar reduzir a sua preferência em relação a outros meios de prova). No entanto, este trabalho defende que a prova digital não pode se confundir com os documentos prontos apresentados, produzidos para registrar uma característica de formalidades da relação trabalhista, mas que são evitados justamente por não representarem a realidade. A prova digital na Justiça do Trabalho, defende-

---

<sup>20</sup> Sistema de Investigação de Movimentações Bancárias; <https://www.tst.jus.br/web/corregedoria/simba>

<sup>21</sup> Sistema de Busca de Ativos do Poder Judiciário; <https://www.cnj.jus.br/sistemas/sisbajud/>

<sup>22</sup> Central de Informações do Registro Civil; <https://sistema.registrocivil.org.br/portal/>

<sup>23</sup> Central Notarial de Serviços Eletrônicos Compartilhados; <https://censec.org.br/>

<sup>24</sup> Operador Nacional do Registro Eletrônico de Imóveis; <https://www.penhoraonline.org.br/>

<sup>25</sup> Serviço Federal de Processamento de Dados; <https://hod.serpro.gov.br/a83016cv/>

<sup>26</sup> Sistema de Informações ao Judiciário, um módulo presente no E-CAC, da Receita Federal; <https://cav.receita.fazenda.gov.br/>

<sup>27</sup> Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública; <https://seguranca.sinesp.gov.br/>

<sup>28</sup> Tal hipótese deveria ser testada em outros estudos, por fugir do escopo deste trabalho.

se também neste trabalho, se aproxima mais dos princípios da cooperação e da busca pela verdade real, pois o titular dos dados passa a ganhar a força probatória para a comprovação dos seus direitos, passando a deter a aptidão para a prova e o poder de aproximar as alegações em processo da realidade dos fatos, bem como a possibilidade de cooperar e resolver o conflito da maneira mais efetiva.

Na Justiça do Trabalho de Santa Catarina há pelo menos duas liminares, uma deferida e outra indeferida, sobre autorizações de produção de prova digital, são elas, respectivamente, o MSCiv 0000658-34.2021.5.12.0000 e o MSCiv 0000955-41.2021.5.12.0000, ambas provocadas pela garantia dos direitos fundamentais previstos nos incisos X e XII, do art. 5º, da Constituição Federal e seus desdobramentos nos arts. 7º, I e II, e 10, do MCI e art. 2º, I e IV, da LGPD. Em ambos casos a solicitação de produção da prova digital partiu da reclamada, deferida pelo juízo e se tratavam de utilização dos dados de telefonia para a verificação de geolocalização, portanto sem verificação de conteúdo das comunicações.

O Mandado de Segurança Cível n. 0000658-34.2021.5.12.0000, do Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região<sup>29</sup>, deferiu a liminar e cassou a decisão de autorizar a produção da prova digital, em momento processual anterior ao esgotamento da produção de provas por outros meios (testemunhal e documental), por não haver contundente argumentação que fundamente o requerimento da parte interessada. Ainda, fundamenta a decisão com base em decisão do STF, no MS 38061 MC/DF, no entanto, aponta em tal decisão a hipótese do art. 11, II, d, da LGPD, que trata de dados pessoais sensíveis e atribui a eles a condição de serem indispensáveis, presente na hipótese apontada, para que possam ser utilizados em processos judiciais. Em que pese os entendimentos contrários, este trabalho defende que os dados de telefonia utilizados com a finalidade de verificar a geolocalização nos períodos apontados dos fatos controvertidos não são dados pessoais sensíveis, conforme a definição do art. 5º, II, da LGPD e portanto, não necessitam do esgotamento de outros meios de prova e tampouco justificativas maiores do que as necessárias para a solicitação por outros meios, a fim de que

---

<sup>29</sup> BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região. **Mandado de Segurança Cível n. 0000658-34.2021.5.12.0000**. AGRAVO INTERNO. MANUTENÇÃO DA DECISÃO, EM SEDE LIMINAR DE MANDADO DE SEGURANÇA, QUE CASSA AUTORIZAÇÃO, NOS AUTOS ORIGINAIS, DE PRODUÇÃO DE PROVA DIGITAL DE GEOLOCALIZAÇÃO DA TRABALHADORA. Ainda que autorize o ordenamento jurídico a realização de prova digital de geolocalização, por atingir a esfera da vida privada das pessoas, cabe ao Juízo sopesar a sua real necessidade frente aos demais meios de prova disponibilizados às partes pela legislação processual. Cassada, em sede liminar, a decisão proferida nos autos originais que autorizou precocemente a prova digital de geolocalização e não apresentando o agravante argumentos capazes de reformar a decisão monocrática, deve ser negado provimento ao agravo interno interposto. Impetrante: F.R.S., Impetrado: J.5.V.T.F e B.S. (.B.).S.A. Relatora: Des. Gisele Pereira Alexandrino. Florianópolis, 27 jul. 2021. Disponível em: <https://pje.trt12.jus.br/consultaprocessual/detalhe-processo/0000658-34.2021.5.12.0000/2#d52ce7f>



seja comprovado o seu caráter de prova indispensável. A questão foi encaminhada ao TST em sede de Recurso Ordinário Trabalhista em Mandado de Segurança, da qual ainda aguarda decisão na data deste trabalho.

O Mandado de Segurança Cível n. 0000955-41.2021.5.12.0000, do Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região<sup>30</sup>, em caso muito semelhante ao anterior, indeferiu a liminar que pretendia cassar a autorização da produção de prova digital, por observar os cuidados da magistrada em solicitar que a parte autora indique os dias capazes de formar o conjunto amostral dos dados a serem solicitados, bem como atribuir o sigilo ao que for obtido com a coleta. Ainda, faz uma análise sobre o tipo de prova que se pretende produzir, sendo a utilização dos dados de geolocalização limitado ao monitoramento geográfico dos dados trafegados pelo aparelho celular da parte, sem acesso às conversas ou às imagens de qualquer tipo, portanto se enquadrando na hipótese do art. 7º, VI, da LGPD. Reforça a decisão que a prova digital fornece dados mais consistentes e confiáveis do que a prova testemunhal e considera também que as informações que podem ser obtidas possuem maior solidez e alto grau de confiabilidade. Em relação aos direitos de privacidade, reconhece estarem assegurados por ser conferido o sigilo aos dados coletados e com vista à própria parte autora, para confirmar suas próprias afirmações no processo.

Por fim, a matéria sobre privacidade e proteção dos dados pessoais não se esgota, a EC nº 115/2022 fez como que a proteção dos dados pessoais se tornasse um direito fundamental expresso, com a inclusão do inciso “LXXIX - é assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais.”, do art. 5º, da Constituição Federal. A mesma emenda incluiu como competências da União por meio do inciso “XXVI - organizar e fiscalizar a proteção e o tratamento de dados pessoais, nos termos da lei.”, do art. 21 e de privativamente legislar sobre “XXX - proteção e tratamento de dados pessoais.”, do art. 22, ambos da Constituição Federal. Estes dispositivos solidificam o tema como matéria e competência constitucional, que já era realizada pela interpretação do art. 5º, X e XII.

---

<sup>30</sup> BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região. **Mandado de Segurança Cível n. 0000955-41.2021.5.12.0000**. PRODUÇÃO DE PROVA DIGITAL, CONSISTENTE EM PESQUISA DE GEOLOCALIZAÇÃO. O requerimento formulado por uma das partes no sentido de produção de determinada prova, inclusive digital, revela o exercício regular de um direito, notadamente considerando a maior solidez e alto grau de confiabilidade das informações que dela possam advir, em comparação com outros meios probatórios clássicos. Não se tratará de prova obtida por meio ilícito, nem tampouco se estará desprezando os direitos à privacidade assegurados pelos arts. 5º, X e XII da CF e arts. 7º, I e II, e 10 da Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet) quando conferido aos dados coletados o adequado sigilo, reservada sua análise às partes envolvidas no processo e com vista à confirmação dos fatos afirmados pela própria parte. Impetrante: B.G.V., Impetrado: J.2.V.T.J e B.S. (.B.).S.A. Relator: Des. Graciano Ricardo Barboza Petrone. Florianópolis, 18 nov. 2021. Disponível em: <https://pje.trt12.jus.br/consultaprocessual/detalhe-processo/0000955-41.2021.5.12.0000/2#6b065db>

Além das discussões acerca da privacidade, as provas digitais se deparam com outra questão, diametralmente oposta e que ultrapassa o conjunto de material digital existente, mas fidedigno. Pois é possível que o ativo digital seja adulterado a ponto de tentar mostrar fatos que não ocorreram, portanto, afetando a confiança depositada na prova. Para que a confiança no uso das provas digitais seja garantida é preciso verificar que requisitos poderiam ser cumpridos.

### **2.1.3 Requisitos das provas digitais**

Um dos temas mais importantes em relação às provas digitais é o que trata sobre os seus requisitos. Alguns autores, como Thamay e Tamer (2020) chamam estes requisitos de pressupostos de validade das provas digitais, no entanto, no presente trabalho, a adoção da terminologia “requisitos”, também adotada por Yamada (2022), parece mais completa e adequada, sistematizou de forma mais detalhada o assunto e trouxe um caráter mais assertivo, mais forte do que um pressuposto. Tal definição não quer dizer que o assunto está esgotado e imune ao surgimento de novos requisitos ou pressupostos, até porque a novidade do tema, esta sim, pressupõe a existência de muitas evoluções ainda por vir, apenas para as limitações deste trabalho e para a maturidade apresentada pelos requisitos definidos, a definição de terminologia é justificada.

Os requisitos das provas digitais podem ser divididos em três grupos principais, cada um deles subdivididos em verificações menores, para validação de seu cumprimento. Os grupos principais são os requisitos da Autenticidade, da Integridade e da Cadeia de Custódia.

Tabela 1-Requisitos de validade da prova digital

<b>Requisito</b>	<b>Subdivisão / Elemento</b>
Autenticidade	Origem
	Autoria
Integridade	Compleitude
	Imutabilidade
	Temporalidade
	Credibilidade
Cadeia de Custódia	Auditabilidade
	Transparência
	Confiabilidade
	Publicidade

Fonte: Elaborado pelo autor com base na divisão proposta por Yamada (2022).

Para facilitar o entendimento, a seguir são apresentados os requisitos e suas subdivisões, como requisitos menores que, em conjunto, devem ser cumpridos integralmente para a validação.

#### 2.1.3.1- Autenticidade

O requisito da Autenticidade da prova é o que se verifica quanto à qualidade da informação obtida, produzida, recebida ou modificada (por indivíduo, equipamento ou sistema), conforme a definição disposta no inciso VII, do art. 4º, da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação).

Tal requisito, no contexto das provas digitais, que guardam aspectos com as provas do tipo documental, pode ser verificado sob dois aspectos. (YAMADA, 2022)

O aspecto objetivo, ligado à origem do documento e de sua relação aos fatos, de forma que se apresente com consistência e em caráter permanente. A palavra-chave aqui é a Origem, justamente por causa da sua ligação ao fato, trata-se de produção decorrente dos fatos, uma

codificação dos fatos traduzida em um documento ou em dados. É o componente inanimado da autenticidade.

O aspecto subjetivo, ligado à autoria do fato e da sua relação ao sujeito envolvido, de forma que este se torna fixo, pois em um momento de sua vida esteve ligado ao fato que aconteceu e se encerrou. A palavra-chave aqui é a Autoria, justamente por causa da sua ligação ao sujeito, trata-se de ligação entre a pessoa e o fato registrado decorrente da ação ou envolvimento deste sujeito que seja permitida a apuração com elevada certeza. É o componente vivo da autenticidade.

### 2.1.3.2- Integridade

O requisito da Integridade da prova é o que se verifica quanto à qualidade da informação não modificada, desde sua origem e trânsito até o seu destino, conforme a definição disposta no inciso VIII, do art. 4º, da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), de forma a garantir que tal prova se mantenha completa, sem adulterações. Os aspectos que envolvem a integridade da prova digital assumem quatro dimensões: a Completude, a Imutabilidade, a Temporalidade e a Credibilidade. (YAMADA, 2022)

A Completude da prova trata-se da verificação se o documento ou conjunto de dados está completo. Uma falha neste aspecto pode significar que houve alguma perda de informações na origem ou no trânsito, acarretando em uma redução da segurança no uso da informação para demonstrar o fato. Entende-se a falha deste aspecto como uma perda de informação que pode ter intencionalidade ou não, apenas ser decorrente de falhas no processo de transmissão entre origem e destino.

A Imutabilidade da prova trata-se da verificação se o documento ou conjunto de dados está intacto. Uma falha neste aspecto, diferente da completude, não se trata apenas de uma perda e sim da existência de alguma modificação no documento ou conjunto de dados. Esta falha significa uma contaminação na informação e compromete de forma contundente a segurança de seu uso para a demonstração do fato que se pretende provar, resultando assim, em sua inutilidade.

A Temporalidade da prova trata-se da verificação dos registros de tempo atribuídos aos fatos, bem como aos registros de tempo dos próprios documentos ou conjunto de dados. Falhas em tal aspecto comprometem o próprio sentido da prova, uma vez que o tempo e os carimbos temporais são elementos imprescindíveis para demonstrar a cadeia dos fatos,

incluindo-se a produção da prova. A falha de temporalidade também pode ser afetada por uma perda ou modificação, de forma em que os registros devem ser confiáveis. No entanto, o significado da temporalidade (e de suas falhas) é a sua ligação com o próprio Direito, pois os negócios jurídicos, os prazos, a extinção de algum direito, a validade de alguma condição ou a verificação cronológica de relatos e depoimentos são alguns dos exemplos afetados indissociavelmente pelo tempo.

A Credibilidade da prova trata da confiança atribuída aos dados e códigos digitais quanto à capacidade de provar um determinado fato, ou seja, a verificação de quanto os registros e conjunto de dados representam os fatos de forma a constituir uma prova confiável. O melhor exemplo para descrever a credibilidade como dimensão do requisito da integridade de uma prova digital é a utilização de “*prints*” de tela, pois como são apenas imagens coladas em um documento, são frágeis devido à grande facilidade de edição e adulteração da imagem. As falhas quanto à credibilidade de uma prova, portanto, estão ligadas à elementos que podem ser sanados pelo atendimento dos requisitos da autenticidade e da cadeia de custódia, como o uso de métodos de preservação de dados, a exemplo do uso de atas notariais, assinaturas eletrônicas verificadas, uso de funções hash, uso da blockchain ou de serviços especializados de preservação, como Verifact, ou ainda, a realização de adequadas extrações e tratamentos de dados, de forma documentada. É preciso entender a credibilidade da prova, ainda que as demais dimensões da integridade estejam atendidas e possa se pressupor a prova como verdadeira, como a dimensão que traz a validade e confere o valor para o conjunto de dados e para a prova verificada.

#### 2.1.3.3- Cadeia de Custódia

O requisito da Cadeia de Custódia da prova, diferentemente dos requisitos da Autenticidade e da Integridade, não possui definição na Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), porém Yamada (2022) explica que se trata de uma diferença por ser um atributo extrínseco da prova, para assegurar a manutenção dos requisitos anteriores, que são intrínsecos da prova. Os autores Thamay e Tamer (2020) trazem a ideia de cadeia de custódia como a construção de um registro histórico de toda a vida da prova, para que, inclusive, se utilizar os mesmos caminhos, obter exatamente os mesmos resultados. Na norma técnica NBR ISO/IEC 27037/2013, a cadeia de custódia é “... o documento identificando a cronologia de movimento e manuseio da evidência digital.”

Portanto, trata-se de uma preservação da autenticidade e da integridade durante a produção da prova, desde a coleta e identificação, até a sua apresentação, de maneira que é imprescindível que o manuseio da prova contenha e obedeça a procedimentos técnicos adequados de extração, preservação e registro das alterações e tratamentos aplicados. Registre-se, entretanto, que os procedimentos técnicos dependem do tipo de prova digital a ser tratada e que não existe um procedimento único a ser utilizado, assim, é a própria construção da documentação da cadeia de custódia que demonstra e define o procedimento técnico que é capaz de conferir a manutenção do valor da prova.

Entretanto, ainda que a construção da documentação da cadeia de custódia registre e demonstre os procedimentos técnicos utilizados, da mesma forma que os requisitos da autenticidade e integridade, a Cadeia de Custódia possui quatro dimensões ou requisitos menores: a Auditabilidade, a Transparência, a Confiabilidade e a Publicidade.

A Auditabilidade da prova trata-se da documentação de todo o processo de produção da prova, que deve ser completo e íntegro a ponto de que possa ser verificado pelas partes ou por terceiros interessados. Todos os registros sobre o que ocorreu com a prova, seu tratamento, por quais pessoas passou, por quais softwares foi tratada, se houve tratamento parcial, como foi obtido o conjunto de dados iniciais, como foi realizada a preservação deste conjunto de dados e quais foram os marcos relevantes do tratamento, desde que verificáveis são relevantes para tornar a prova auditável.

A Transparência da prova trata da possibilidade de ser reproduzido e repetido o processo de produção da prova por meio da utilização dos mesmos procedimentos, ferramentas, instrumentos e métodos documentados, de forma que sejam obtidos os mesmos resultados. Portanto, a transparência da prova é a dimensão que confere relevância à documentação produzida e auditável, no sentido de poder ser testada por qualquer parte ou terceiro interessado. Desta forma, uma vez cumprido o requisito de auditabilidade, este não basta se não puder ser transparente e assim, representar um conjunto de passos capazes de apontar para um resultado que indique a demonstração de um determinado fato, já apontado na produção probatória.

A Confiabilidade da prova trata-se da demonstração e do dever de o processo de produção da prova ter passos que se mostrem justificáveis e confiáveis o suficiente para não restar dúvidas sobre a autenticidade e integridade da prova produzida. A verificação aqui é a de que foi utilizado o melhor procedimento possível para conferir segurança ao julgador e aos demais interessados de que a prova é representativa da verdade dos fatos controvertidos em discussão no processo. Então, além de a produção da prova necessitar de uma documentação completa e auditável de seus registros (auditabilidade), desta documentação ser capaz de

reproduzir a produção da prova (transparência), também precisa se mostrar confiável e justificável para a demonstração dos fatos ser segura em relação ao caso.

A Confiabilidade, inclusive, trata-se da verificação de métodos aplicados ao longo da produção probatória, pois de nada adianta documentar muito bem um procedimento e este puder ser sempre reproduzido, mas estar embasado em premissas ou fórmulas erradas, consequentemente retornando todos os resultados com erros. Confiabilidade também remete a uma amplitude de resultados passíveis de aceitação, ainda que os métodos estejam corretos, a prova produzida pode ser inútil se sua amplitude de aceitação couber hipóteses que gerem dúvidas sobre a demonstração da existência (ou não) do fato de interesse.

A Publicidade da prova é a dimensão do requisito da Cadeia de Custódia que guarda uma certa independência em relação às dimensões anteriores, uma vez que pode ou não ser aplicada, sem afetar ou ser afetada por elas. Trata-se do dever de a prova digital ser pública, como qualquer outro ato processual, inclusive por conta de haver previsão legal do art. 189, do CPC. Assim, a publicidade da prova, como regra, atende ao requisito da cadeia de custódia por poder ser validada, refutada ou discutida por qualquer interessado ou terceiro independente. Entretanto, há uma grande quantidade de material e de dados utilizados em provas digitais que possuem um caráter sigiloso, ou são dados íntimos, ou são dados de natureza privada ou ainda, protegidos por confidencialidade, de forma que a dimensão da publicidade pode em muitos casos não se configurar e, mesmo assim, o requisito da cadeia de custódia ser atendido.

Por fim, é importante registrar que a Cadeia de Custódia está presente no Processo Penal, por meio do advento da Lei nº 13.964/2019 (Pacote Anticrime) que incluiu ao CPP o art. 158-A, no qual traz uma definição sobre a Cadeia de Custódia:

Art. 158-A. Considera-se cadeia de custódia o conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica do vestígio coletado em locais ou em vítimas de crimes, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte.

A Lei nº 13.964/2019 (Pacote Anticrime) também incluiu as etapas de rastreamento de vestígio da Cadeia de Custódia, por meio da inclusão do art. 158-B, do CPP. Tais etapas compreendem o reconhecimento, o isolamento, a fixação, a coleta, o acondicionamento, o transporte, o recebimento, o processamento, o armazenamento e o descarte dos vestígios. Estes procedimentos utilizados para a Cadeia de Custódia no âmbito do Processo Penal podem ser melhor desenvolvidos e adaptados para a sistematização de procedimentos técnicos das provas

digitais aplicados ao Processo Civil e ao Processo do Trabalho, ou pelo menos, servir como base para auxiliar na condução das etapas.

Como mencionado anteriormente, os requisitos das provas digitais são um assunto novo e passível de avanços, pois ainda pode não estar esgotado. Por isso é preciso considerar que o eventual não atendimento de alguma subdivisão de requisito não necessariamente o invalida de ser atendido, dependendo do caso concreto. Porém é importante registrar e documentar o que existe sobre o assunto para orientar os procedimentos da produção probatória pelos meios digitais.

#### **2.1.4 Algumas provas digitais em espécie**

As provas digitais, considerando o amplo espectro do contexto tecnológico atual e as tendências tecnológicas aplicadas ao Direito, descritas na primeira parte deste trabalho, indicam que os tipos de provas também são amplos. A ideia aqui não é a de esgotar o assunto de provas digitais em espécie, ou seja, os tipos de provas digitais aplicáveis, justamente por causa das características do ambiente virtual e do ciberespaço, sobretudo o seu tamanho, bem como a flexibilidade e velocidade de atualização, há muito ainda a ser descoberto ou pelo menos sistematizado do mundo digital até se constituir a aptidão para a prova. As limitações do trabalho também acabam por impor condições que não permitem esgotar o assunto com as demonstrações que seriam adequadas.

Entretanto, algumas das provas digitais em espécie mais conhecidas e aplicadas podem ser descritas para o atendimento dos propósitos deste trabalho. Também, tais provas digitais em espécie podem ser as que demonstram uma tendência de obter aplicação prática e atendimento dos propósitos da Justiça do Trabalho. Estes tipos de provas digitais aparecem dispersos na literatura e em artigos sobre o tema, muitas vezes sobre algum tipo de dado ou pequeno conjunto de ferramentas específicas, o que confere uma variedade de escopos sobre o assunto. No entanto, também não se pretende aqui criar uma sistematização sobre as provas digitais em espécie e sim reunir algumas delas para pelo menos ilustrar algumas possibilidades práticas existentes.

As provas digitais em espécie abordadas a seguir estão divididas de forma que o conteúdo seja correlacionado, porém tal divisão não implica na impossibilidade de se inter-relacionarem, uma vez que as dimensões e limites de cada conteúdo não significam,



necessariamente, uma fronteira com os demais. A divisão a seguir aborda, portanto, o documento eletrônico, a ata notarial e os meios de validação e provas com aplicação de geolocalização.

#### 2.1.4.1- Documento eletrônico e assinatura eletrônica

O documento eletrônico, na definição trazida por Thamay e Tamer (2020), é todo o documento que possui, na sua forma original, um suporte eletrônico onde é produzido, autenticado, armazenado e transmitido. Neste caso, não há um rigor quanto ao formato do documento eletrônico, pois tais documentos podem ser, além dos tradicionais arquivos de editores de texto, como os da extensão “.docx”, do Word ou outros arquivos de texto e imagem, como o formato PDF, arquivos de vídeo, tanto em um dispositivo, como em uma plataforma na internet, a exemplo do Youtube. Outros documentos eletrônicos considerados podem ser os e-mails e as mensagens eletrônicas em aplicativos específicos para tal finalidade, como o Whatsapp. Ainda, com impulsionamento causado pela pandemia de COVID-19, as plataformas de reuniões on-line, a exemplos da Zoom, Google Meet ou Microsoft Teams, sobretudo pela capacidade de realizar agendamentos, convites, gravações e identificação dos participantes, também passaram a constituir legítimos documentos eletrônicos, até recebendo validade jurídica maior do que documentos mais simples.

Cassio Scarpinella Bueno (2018) aponta os dispositivos específicos sobre documentos eletrônicos com os arts. 439 a 441, do CPC e com a legislação específica sobre a informatização do processo judicial, a Lei nº 11.419/2006. O art. 439, do CPC, trata especificamente da utilização de documentos eletrônicos no processo convencional, ou seja, no processo físico, em papel, do qual o documento eletrônico depende de verificação de sua autenticidade para ser juntado na forma impressa. Em que pese esta previsão legal poder ter validade em algumas regiões do Brasil e ser uma realidade bastante presente na época da entrada em vigor do CPC, em Santa Catarina, tanto a Justiça do Trabalho quanto a Justiça Comum operam com o processo eletrônico em tal volume que a aplicação do art. 439, do CPC, se inverte, fazendo com que o processo físico se transforme em digital, se estiver ativo e ainda não digitalizado.

O art. 440, do CPC, trata da apreciação do valor probante do documento eletrônico, bem como do acesso assegurado de tal documento às partes, trazendo assim a atribuição de prova ao documento eletrônico, de forma expressa. O art. 441, do CPC, trata da admissão de documentos eletrônicos produzidos e conservados com observância da legislação específica. Para este dispositivo, os arts. 11 e 12, da Lei nº 11.419/2006, expressamente fazem referência

aos documentos eletrônicos produzidos e conservados no âmbito do processo eletrônico, no entanto, com a definição mais clara sobre os requisitos das provas digitais (autenticidade, integridade e cadeia de custódia), recomenda-se que estes sejam cumpridos também para os documentos eletrônicos.

Para atendimento, ainda que presumido, da autenticidade e da integridade dos documentos eletrônicos no que tange aos requisitos das provas digitais existe a possibilidade de realizar a assinatura eletrônica de documentos, reguladas conforme a Lei nº 14.063/2020 e a Medida Provisória nº 2.200-2/2001. A Medida Provisória nº 2.200-2/2001 instituiu a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) para justamente garantir a autenticidade, integridade e validade jurídica de documentos eletrônicos, aplicações de suporte, aplicações habilitadas por certificados digitais e transações eletrônicas seguras.

A Medida Provisória nº 2.200-2/2001 também criou o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) e regulamentou a cadeia de autoridades certificadoras, por meio da composição da Autoridade Certificadora Raiz (AC Raiz), que é o próprio ITI, das Autoridades Certificadoras (AC), como por exemplo a Autoridade Certificadora da Justiça (AC-JUS<sup>31</sup>), criada e mantida pelo Poder Judiciário, ou a Autoridade Certificadora do Serviço Federal de Processamento de Dados - SERPRO<sup>32</sup> (AC SERPRO<sup>33</sup>) e também, das Autoridades de Registro (AR), que são vinculadas às ACs para operacionalizar as solicitações de certificados. A estrutura da cadeia de autoridades certificadoras pode ser conferida por meio de acesso ao seguinte endereço <https://estrutura.iti.gov.br/>.

Alguns aplicativos de assinatura eletrônica de documentos podem ser usados para facilitar a operação do uso de certificados digitais, como por exemplo o Assinador<sup>34</sup> SERPRO, capaz de assinar e validar assinatura, até mesmo de certificados já revogados, dentre outras funcionalidades.

---

<sup>31</sup> <https://acjus.jus.br/acjus>

<sup>32</sup> Empresa pública, criada pela Lei nº 4.516/1964, atualmente vinculada ao Ministério da Economia.

<sup>33</sup> <https://www.loja.serpro.gov.br/certificacao>

<sup>34</sup> <https://www.serpro.gov.br/links-fixos-superiores/assinador-digital/assinador-serpro>

Figura 1- Assinador SERPRO v.3.0.1



Fonte: SERPRO (2021).

A Lei nº 14.063/2020 dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas nas interações com os entes públicos, nos atos de pessoas jurídicas, bem como em questões de saúde. A referida lei foi editada e publicada em meio à pandemia de COVID-19, tanto que expressamente vincula a questões de saúde e dedica o art. 10 exclusivamente para o período pandêmico, no qual flexibilizou a aceitação de assinaturas eletrônicas em níveis incompatíveis com o Decreto nº 10.543/2020, que regula os níveis mínimos de aceitação junto aos entes públicos. A Lei nº 14.063/2020, no art. 3º, traz algumas definições quanto à autenticação, assinatura eletrônica e certificado digital:

Art. 3º Para os fins desta Lei, considera-se: I - autenticação: o processo eletrônico que permite a identificação eletrônica de uma pessoa natural ou jurídica; II - assinatura eletrônica: os dados em formato eletrônico que se ligam ou estão logicamente associados a outros dados em formato eletrônico e que são utilizados pelo signatário para assinar, observados os níveis de assinaturas apropriados para os atos previstos nesta Lei; III - certificado digital: atestado eletrônico que associa os dados de validação da assinatura eletrônica a uma pessoa natural ou jurídica; IV - certificado digital ICP-Brasil: certificado digital emitido por uma Autoridade Certificadora (AC) credenciada na Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), na forma da legislação vigente.

No art. 4º, da Lei nº 14.063/2020, está a classificação das assinaturas eletrônicas, que podem ser a simples, a avançada e a qualificada, conforme, respectivamente, os incisos I, II e III. A assinatura eletrônica simples apenas identifica o signatário. A assinatura eletrônica avançada é a que utiliza certificados não emitidos pela ICP-Brasil, mas que permitem uma associação ao signatário de maneira unívoca e em que é possível identificar modificações posteriores no documento assinado. A assinatura eletrônica qualificada é justamente a que utiliza certificado digital ICP-Brasil, sendo esta a que possui o nível mais elevado de confiabilidade e é a que se presume veracidade quanto ao signatário, da mesma forma<sup>35</sup> que o expresso no Código Civil.

#### 2.1.4.2- Ata notarial e meios de validação

A lavratura de ata notarial é uma das competências exclusivas dos tabeliães de notas, conforme o inciso III, do art. 7º, da Lei nº 8.935/1994. No âmbito do uso como provas, a lavratura de ata notarial se combina com a competência dos notários para autenticar fatos, conforme o inciso III, do art. 6º, da Lei nº 8.935/1994. No CPC, a ata notarial está presente no capítulo das provas e possui apenas um artigo, o art. 384, que apenas permite atestar ou documentar a existência de um fato mediante ata lavrada por tabelião, porém, no parágrafo único do mesmo artigo, apresenta a possibilidade que conecta a ata notarial e as provas digitais de forma mais explícita, ao permitir que conste na ata dados representados por imagens ou sons gravados em arquivos eletrônicos.

O autor Cassio Scarpinella Bueno (2018) atribui o proveito da ata notarial como meio de prova por dois motivos, o primeiro é porque o tabelião possui fé pública para que se presuma como verdadeiro o conteúdo da ata e o segundo é porque o registro do fato pode ser de tamanha urgência que o registro pode estar prejudicado até mesmo sob um pedido de produção antecipada de provas. Os exemplos que o autor traz são típicos da prova digital, como os casos de ofensa por meio de rede social ou propaganda enganosa em página na internet, cujo ambiente de propagação possui tamanha velocidade, da mesma forma em que pode ser apagado ou alterado, com dificuldades para se possa produzir uma prova com a diligência necessária que a ata notarial pode proporcionar.

---

<sup>35</sup> O inciso III, do art. 4º, da Lei nº 14.063/2020 remete ao §1º, do art. 10, da MP nº2.200-2/2001, que por sua vez indica a forma do art. 131, do Código Civil de 1916, tal artigo é equivalente ao art. 219, do Código Civil de 2002.

Os autores Thamay e Tamer (2020) ressaltam a importância da ata notarial para o direito digital e para o registro de fatos nos quais possam ser apurados com uso de tecnologia, ainda que seja um tipo de prova documental. A dinâmica envolvida na construção da ata notarial requer que o notário faça a observação e descreva os fatos, bem como as suas circunstâncias. É importante nos casos em que os fatos estão presentes no mundo digital que o notário realize o acesso e descreva os passos para chegar e constatar os fatos, inclusive se houver a necessidade de utilizar login e senha do interessado. Estes acessos diretos aos fatos digitais servem como preservação da prova e também evitam o registro de informações sem valor probatório, a exemplo do interessado que queira registrar ata notarial com base em prints de telas, prints de celular ou em partes de conversas de aplicativos.

A ata notarial é um documento que serve para conferir fé pública às observações e registros de fatos realizados pelo notário, portanto devem estar livres de qualquer tipo de juízo de valor ou juízo técnico acerca dos fatos observados. A presunção de veracidade conferida pela ata notarial permite que seja contestada por meio da apresentação de provas e, portanto, tal veracidade é sujeita à confirmação.

A ata notarial, certamente, é um dos meios mais seguros de confecção e validação de provas dos fatos ocorridos no mundo digital, sobretudo por conferir imparcialidade e fé pública para o registro e preservação de fatos em um ambiente tão volátil. Entretanto, com o grande crescimento do ambiente virtual, do ciberespaço, do volume de dados e das tecnologias disponíveis, não tardou o surgimento de alguns outros meios de validação de provas dentro do próprio mundo digital. Ludgero, Medeiros e Ribeiro (2022) elaboraram um trabalho em que apontam alguns meios de validação de provas digitais, com a ressalva de que não estão esgotando o assunto, no entanto trazem informações e reflexões relevantes para ilustrar neste trabalho. Dentre algumas destas ferramentas, das quais se pretende apenas descrever sem aprofundamentos estão as plataformas Verifact, HTTPTrack, Wayback Machine e Original My.

A plataforma Verifact<sup>36</sup> é uma solução online para fazer o registro de provas digitais em qualquer página ou ferramenta web, principalmente para os usos que envolvem redes sociais em geral, como Facebook, Instagram, Twitter, vídeos no Youtube, conteúdos de e-mail, registros em lojas virtuais e a modalidade web de aplicativos de mensagens, como Whatsapp e Telegram, de forma que seja auditável e se obtenha validade jurídica. O funcionamento da plataforma consiste na realização de navegação em uma sessão dentro do ambiente controlado dos servidores da Verifact em que é possível realizar a captura de vídeos e áudios da navegação,

---

<sup>36</sup> <https://www.verifact.com.br/>

bem como realizar capturas de telas para a produção de um relatório ou registro da sessão. Esta plataforma é capaz de utilizar códigos *hash* e carimbo temporal para registrar a integridade de seus arquivos, bem como fazer uso de metadados. A plataforma Verifact realiza a coleta das informações digitais em conformidade com a norma ABNT ISO/IEC 27037:2013 e atendendo aos passos de coleta e preservação da cadeia de custódia previstos na Lei nº 13.964/2019 (Pacote Anticrime). A certificação digital de toda a documentação produzida pela Verifact é ICP-Brasil, o que configura documentação emitida com assinatura digital qualificada.

O HTTrack<sup>37</sup> é uma *web crawler*, ou seja, um programa rastreador de rede e também um navegador *offline*, que permite a realização de cópia e download de sites na internet, do qual é possível obter o registro de logs do conteúdo copiado. Estes registros de logs contêm o carimbo temporal e registro dos endereços (URLs). Com esta ferramenta é possível rastrear e analisar todo o conteúdo de uma página, inclusive a identificação de autoria. Trata-se de uma ferramenta gratuita, com licença *GNU General Public License*. O problema em relação a esta ferramenta é a necessidade de observar os cuidados quanto à preservação do conteúdo, de forma que possa servir como meio de validação da prova. Para isso, recomenda-se encontrar um procedimento que use a ferramenta (ou a combine com outras) e atenda aos requisitos das provas digitais.

O Wayback Machine<sup>38</sup> é um enorme banco de dados de páginas da internet, onde é possível visualizar as versões de páginas do passado, já arquivadas ou em algumas vezes nem mais disponíveis para acesso. Trata-se de um serviço mantido pela organização sem fins lucrativos Internet Archive<sup>39</sup> e com pesquisa livre. No entanto, para fazer o download dos arquivos ou para obtenção de autenticidade das páginas requeridas, o serviço não é gratuito. O serviço do Wayback Machine iniciou em 1996 e na imagem abaixo é possível visualizar o registro mais antigo da página da UFSC armazenado pelo serviço, datado de 03/05/1997:

---

<sup>37</sup> <https://www.httrack.com/>

<sup>38</sup> <https://archive.org/web/>

<sup>39</sup> <https://archive.org/about/>

Figura 2- Página da UFSC em 03/05/1997, armazenada no Wayback Machine.



Fonte: Wayback Machine (2022).

Disponível em: <https://web.archive.org/web/19970503002144/http://www.ufsc.br/>

O Original My<sup>40</sup> é uma empresa brasileira que atua desenvolvendo soluções com a tecnologia *blockchain* nos ramos de cibersegurança, privacidade, proteção de dados e *compliance*. A solução criada pela empresa para atuar com provas digitais se chama PACWeb, que trata-se de uma extensão instalada no navegador, capaz de gerar relatórios sobre conteúdos da internet, de e-mails, de redes sociais e aplicativos de mensagem no formato web. O relatório gerado pela solução é gerado no formato pdf, além de armazenar os metadados do material coletado e disponibilizar um arquivo de vídeo com registros da navegação. A certificação utilizada na prova coletada usa a tecnologia *blockchain* e contém os registros de carimbo temporal.

No Brasil não existe regulamentação específica para o uso da tecnologia *blockchain*, especialmente quanto ao uso como meio de validação de provas, as iniciativas para discutir a regulamentação desta tecnologia ainda estão voltadas para uso de criptomoedas, como o caso

<sup>40</sup> <https://originalmy.com/>

da PL 4401/2021<sup>41</sup>. Entretanto, como já apontado na Parte I deste trabalho, a tecnologia *blockchain* é capaz de ter muitas aplicações, com bastante segurança, sem intermediários. A tendência, conforme já visto na Parte I deste trabalho com Gilder (2021), é que a tecnologia *blockchain* se torne cada vez mais presente a ponto de ganhar espaços além das criptomoedas e se tornar popular em outras aplicações cuja autenticidade, integridade e cadeia de custódia, requisitos de validação das provas digitais sejam necessários.

#### 2.1.4.3- Provas por geolocalização

Considerando a existência de fonte de dados, registros e informações que passou a fazer parte do cotidiano com a popularização do uso de smartphones, a geolocalização ganha relevância para se tornar confiável e apta a provar fatos. Com isto, a geolocalização passa a ser um dos tipos de prova digital aplicação nos processos judiciais e, em especial, na Justiça do Trabalho.

Embora possam existir outras fontes de dados de geolocalização, as utilizadas em maior escala para a realização de provas digitais são as obtidas a partir dos dados de telefonia, que por sua vez indicam as posições das ERBs e a direção (azimute) do sinal trocado entre aparelho e antena, e as obtidas a partir do histórico de localização registrado pela conta Google instalada no aparelho e presente em quase todos os aparelhos.

Conforme a experiência observada no Núcleo de Provas Digitais, do TRT da 12ª Região, os dados de telefonia podem ser obtidos por meio da determinação de quebra de sigilo enviado para a operadora da conta do aparelho celular alvo ou por meio dos próprios portais das operadoras para solicitação de dados pelas autoridades. Os arquivos fornecidos, normalmente, são disponibilizados nos formatos PDF e Excel (XLSX). No entanto, os relatórios gerados são pouco práticos para visualizar os fatos que se pretendem apurar, pois são apenas tabelas em que precisam ainda relacionar os registros de tempo com os de localização, entregues de forma separada, bem como os resultados são o endereço da ERB, não do aparelho e é preciso considerar o azimute, como a direção aproximada do centro da área de cobertura da ERB para o aparelho no momento do registro. Para contornar o problema de visualização destes relatórios,

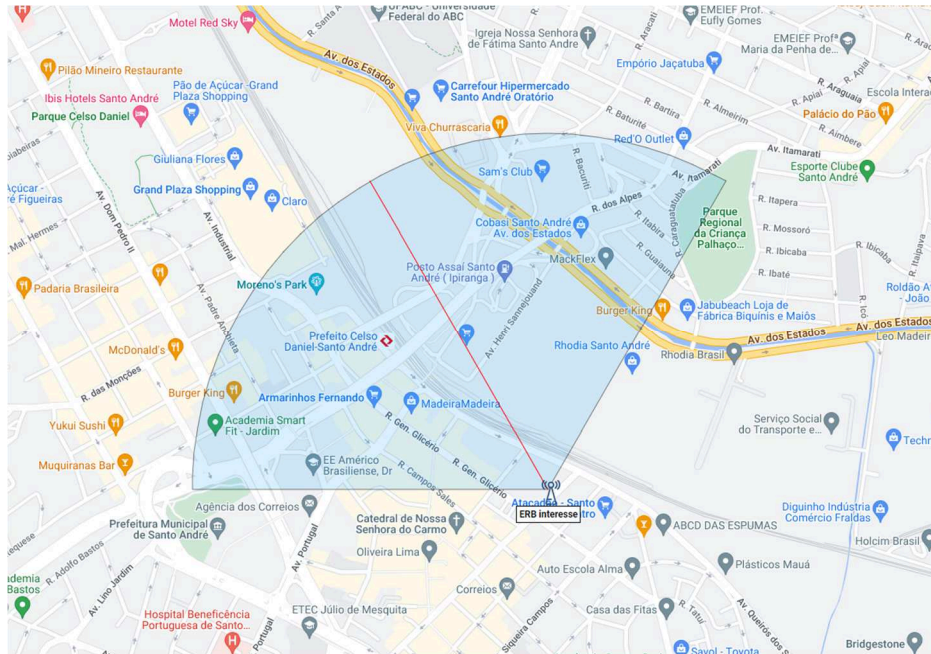
---

<sup>41</sup> PL 4401/2021. <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/151264>



a Polícia Civil do Estado de Santa Catarina disponibiliza uma ferramenta<sup>42</sup> on-line em que podem ser inseridos os dados da ERB.

Figura 3- Mapa contendo ERB, com uso do aplicativo da Polícia Civil SC.



Fonte: Polícia Civil SC (2022), gerado pelo autor.

Entretanto, o preenchimento da ERB de interesse é todo manual, enquanto alguns relatórios enviados pela operadora de telefonia podem conter centenas de registros, o que traz sérias dificuldades para a produção da prova, dependendo do caso e da quantidade de registros que precisa ser analisada.

Quanto ao histórico de localização armazenado pela Google, também observado junto ao Núcleo de Provas Digitais do TRT da 12ª Região, normalmente os dados são obtidos pelo próprio titular, por meio da plataforma Google Takeout. Estes dados são disponibilizados em uma pasta compactada, contendo diversos arquivos de registros, com informações capazes de verificar a integridade do material, como carimbos temporais de extração dos dados, de criação da conta, de vinculação da conta ao aparelho, históricos de alterações e de dados deletados, dentre outros. Os arquivos específicos contendo os dados de geolocalização, apresentam informações que podem ser divididas em dois tipos, os dados de visitas (*placeVisit*) e os dados de navegação ou movimento (*activitySegment*).

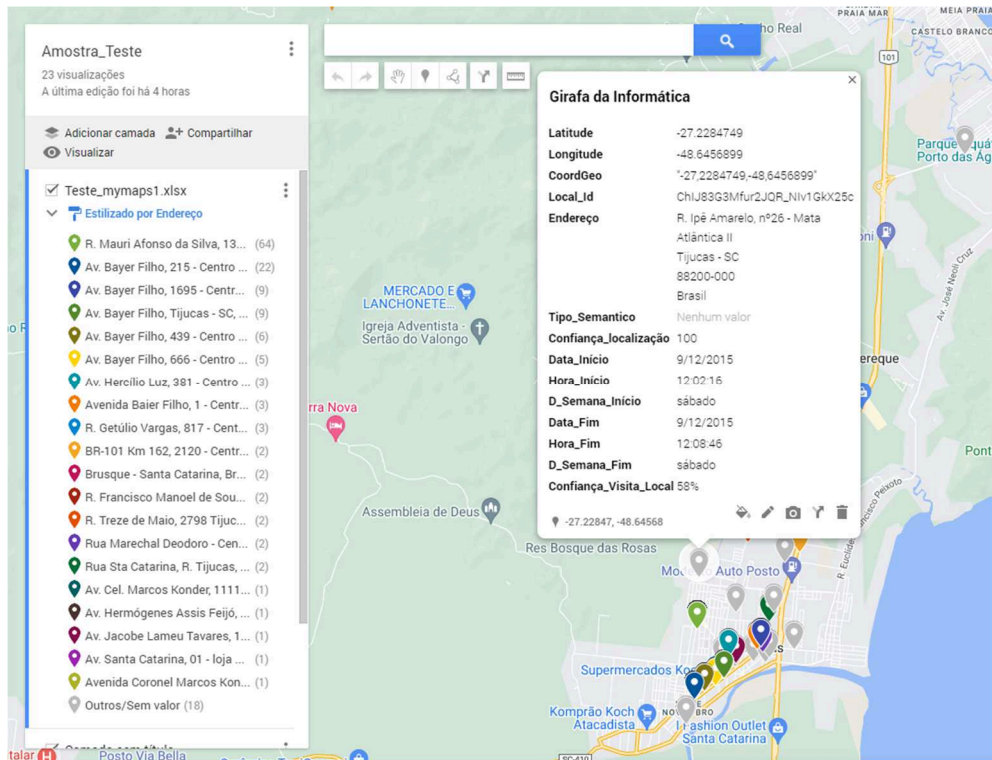
<sup>42</sup> <https://servicos.pc.sc.gov.br/antena/?t=e&d=>

Os dados de visitas contêm informações sobre o dia e horário de chegada e saída de lugares, sobre as coordenadas geográficas do local, informam o endereço e o nome do local designado pelo mercado, conforme também o que se apresenta em outros aplicativos, como Google Maps. Os dados de navegação contêm as coordenadas, data e horário de início e fim de cada deslocamento, bem como sua distância, registros de pontos intermediários no caminho, registros de locais de paradas e a provável forma de deslocamento (a pé, em um carro, etc.), acompanhado de a probabilidade da forma indicada estar correta, levando-se em consideração as demais informações.

O conjunto de dados coletados pela Google é bastante completo e com capacidade de oferecer a base para uma gama variada de soluções em provas digitais, mesmo que apenas esteja restrito aos dados do histórico de localização. Porém há duas questões que precisam ser observadas e tratadas em relação aos dados da Google, a primeira é a possibilidade de serem editados ou apagados registros por meio das próprias plataformas da Google. Para contornar tal situação se faz necessário verificar a integridade da pasta compactada completa, que pode ser observada em outros arquivos do conjunto de dados, como o *“navegador\_arquivo.html”* e o *“Settings.json”*, uma vez que todas as alterações são registradas, inclusive com a informação de data e horário de quando foram realizadas. Esta questão impõe a necessidade de ter os cuidados em verificar os requisitos de validade da prova digital apontadas anteriormente.

A segunda é a necessidade de realizar ao menos algumas conversões nos dados obtidos se não dispor de soluções específicas para o tratamento, a exemplo da ferramenta Veritas, do TRT da 12ª Região, apresentada no capítulo 2, da Parte II, deste trabalho. Para confeccionar mapas, tabelas e relatórios inteligíveis e aptos à demonstração de fatos para a produção de provas digitais é preciso documentar os passos utilizados para a conversão das coordenadas geográficas e de registros de tempo (data e hora), bem como criar subprodutos em arquivos de formatos amigáveis. Para isso é recomendável observar e seguir os requisitos das provas digitais descritos neste capítulo. Na imagem a seguir há um exemplo de arquivo de histórico de localização obtido no Google Takeout, que tratado e convertido em planilha (.xlsx), foi plotado no Google My Maps.

Figura 4- Mapa gerado com dados do Google Takeout, utilizando o Google My Maps.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

As aplicações na Justiça do Trabalho com provas digitais produzidas por meio da geolocalização têm sido variadas. Os temas mais recorrentes estão presentes em processos da fase de conhecimento e envolvem casos em que existe a necessidade de fazer provas de vínculo trabalhista, por meio da verificação de frequência de presenças do reclamante em ambientes onde se desenvolvem atividades laborais pela reclamada. Em outros casos, a prova por geolocalização é utilizada para comprovar a realização de jornadas e horas extras, utilizando-se dos horários registrados pelos dados. Também, há casos em que é preciso provar a realização de itinerários e viagens, principalmente por trabalhadores do ramo de transportes. Ainda, existem casos em que é preciso realizar a prova de um fato específico, reconstituir atividade alegadas sobre um determinado dia, como em casos de acidente de trabalho ou comprovar a presença de testemunhas.

As provas por geolocalização têm sido objeto de discussão quanto aos direitos de privacidade, conforme já apontado neste mesmo capítulo. Reforça-se o entendimento defendido de que não se tratam de dados pessoais sensíveis, principalmente quando aplicados de forma focada na resolução dos fatos controvertidos discutidos no processo judicial. Este tipo de prova registra as localizações do aparelho, apenas infere-se como a localização da pessoa, portanto, não pode ser tratada como prova cabal ou substituta completa de outros meios de prova, precisa

funcionar de maneira combinada, para reforçar o depoimento, a prova testemunhal e os documentos apresentados, bem como dirimir as dúvidas e reduzir a construção de narrativas.

O TRT da 12ª Região tem usados este tipo de prova digital com alguma frequência, conforme será visto mais adiante, no capítulo seguinte, em que apresenta soluções em uso e em desenvolvimento mais consolidadas para este tipo de prova.

## 2.2 PANORAMA DAS PROVAS DIGITAIS NO JUDICIÁRIO TRABALHISTA

### 2.2.1 Considerações sobre a estratégia do Poder Judiciário e do TRT da 12ª Região

Para compreensão dos objetivos institucionais da Justiça do Trabalho e traçar caminhos que possam indicar por onde a utilização de provas digitais pode seguir a fim de atendê-los é preciso trazer alguns aspectos sobre a estratégia do Poder Judiciário, da Justiça do Trabalho e do TRT da 12ª Região. As estratégias dos órgãos vinculados ao Poder Judiciário são todas interligadas e para o sextênio de 2021 a 2026 seguem, como principal diretriz, a Estratégia Nacional do Poder Judiciário, disposta pela Resolução CNJ nº 325/2020.<sup>43</sup>

A Resolução CNJ nº 325/2020, em suas disposições gerais, sintetiza a Estratégia Nacional em alguns componentes nos termos do seu Anexo I - Mapa estratégico do Poder Judiciário 2021-2026, que apresenta a missão, a visão, os valores, os macrodesafios do Poder Judiciário e os indicadores de desempenho, dos quais os atos normativos e políticas judiciais nacionais serão fundamentados no sextênio. A missão do Poder Judiciário definida é “Realizar justiça.”, enquanto a visão é (ser um) “Poder Judiciário efetivo e ágil na garantia dos direitos e que contribua para a pacificação social e desenvolvimento do país.”. Os valores, ou atributos de valor, como no Anexo I, são “Acessibilidade, agilidade, credibilidade, eficiência, ética, imparcialidade, inovação, integridade, segurança jurídica, sustentabilidade, transparência e responsabilização.”.

Os macrodesafios do Poder Judiciário e os indicadores de desempenho são interligados e agrupados sob as perspectivas da sociedade, dos processos internos e do aprendizado e crescimento, sendo os indicadores de desempenho as medidas para verificação dos macrodesafios para o cumprimento das metas estabelecidas. Os macrodesafios presentes na Resolução CNJ nº 325/2020 não se aplicam a todos os ramos do Poder Judiciário, porém, conforme o art. 3º, os órgãos do Poder Judiciário devem alinhar seus planos estratégicos sob os seguintes aspectos:

---

<sup>43</sup> Res. CNJ nº 325, de 29 de junho de 2020. <https://juslaboris.tst.jus.br/handle/20.500.12178/174177>

I – ter horizonte de seis anos, compreendendo o mesmo período de vigência da Estratégia Nacional do Poder Judiciário, de 2021 a 2026 e II – observar o conteúdo temático dos Macrodesafios e das diretrizes Estratégicas Nacionais do Poder Judiciário.

O §1º, do art. 3º, da Resolução CNJ nº 325/2020 não impõe um dever à incorporação dos indicadores de desempenho dos macrodesafios da Resolução e também, por meio do art. 4º, da mesma Resolução, em que faculta a instituição de plano estratégico por segmento da justiça, ainda que seja obrigatória para o tribunal e para o conselho de justiça. A novidade em relação ao alinhamento dos órgãos aos planejamentos estratégicos do Poder Judiciário anteriores está presente no §2º, do art. 3º, da Resolução CNJ nº 325/2020 em que impõe o dever de se pautar pelas diretrizes estabelecidas pelo CNJ para a concretização da Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026 e pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, dos quais os macrodesafios do Poder Judiciário foram relacionados no anexo III, da própria Resolução. Os ODS da Agenda 2030 da ONU foram incorporados ao Poder Judiciário por meio da celebração do Pacto pela Implementação dos ODS da Agenda 2030 da ONU no Poder Judiciário e no Ministério Público, assinado no I Encontro Ibero-Americano da Agenda 2030 no Poder Judiciário, em agosto de 2019, na cidade de Curitiba.

A Justiça do Trabalho aprovou o seu Plano Estratégico para o período 2021 a 2026 pela Resolução CSJT nº 290/2021<sup>44</sup>, com alterações pela Resolução CSJT nº 340/2022<sup>45</sup>, seguindo o disposto pela Resolução CSJT nº 259/2020, que dentre outras providências, confere ao CSJT a aprovação do Planejamento Estratégico da Justiça do Trabalho (PE-JT) e seguindo as diretrizes da Estratégia Nacional do Poder Judiciário (Res. CNJ nº 325/2020). Dentre as peculiaridades do PE-JT está a produção de indicadores próprios por meio de uma Cesta de Indicadores Estratégicos (CIE) que reúne algumas métricas de referência que os TRTs devem adotar para mensurar os seus planos (art. 3º, caput, da Res. CSJT nº 290/2021), ainda que seja permitida a inclusão de indicadores não previstos no CIE.

O PE-JT possui a definição de sua missão, visão e valores com algumas diferenças em relação às definidas pelo CNJ na Estratégia Nacional do Poder Judiciário. Porém são as mesmas adotadas no Plano Estratégico 2021-2026 do TRT da 12ª Região<sup>46</sup>, uma vez que as regras de alinhamento dos Planos Estratégicos dos TRTs ao PE-JT devem ter a missão idêntica e os valores devem ser, no mínimo, replicados, sem prejuízo de algum acréscimo relacionado à

---

<sup>44</sup> Res. CSJT nº 290, de 20 de maio de 2021. <https://juslaboris.tst.jus.br/handle/20.500.12178/186814>

<sup>45</sup> Res. CSJT nº 340, de 26 de agosto de 2022. <https://juslaboris.tst.jus.br/handle/20.500.12178/205695>

<sup>46</sup> Plano Estratégico 2021-2026 do TRT da 12ª Região. <https://portal.trt12.jus.br/node/10241>

especificidades do Regional. Desta forma, a missão, visão e valores da Justiça do Trabalho (CSJT, 2020, p. 5) são:

Missão: Realizar justiça, no âmbito das relações de trabalho, contribuindo para a paz social e o fortalecimento da cidadania.

Visão: Ser reconhecida como uma Justiça ágil e efetiva, que contribua para a pacificação social e o fortalecimento da cidadania.

Valores: Acessibilidade, Agilidade, Comprometimento, Efetividade, Eficiência, Ética, Inovação, Respeito à diversidade, Segurança jurídica, Sustentabilidade, Transparência e Valorização das pessoas.

Quanto aos objetivos estratégicos, também há diferenças com os macrodesafios da Estratégia Nacional do Poder Judiciário e similaridade quase total entre o PE-JT e o Plano Estratégico 2021-2026 do TRT da 12ª Região, que traz um quadro comparativo entre os alinhamentos.

Figura 5- Quadro comparativo Macrodesafios x Objetivos Estratégicos, CNJ x CSJT x TRT/SC

MACRODESAFIOS - CNJ	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA JT - CSJT	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS – TRT/SC
Garantia dos direitos fundamentais	Fortalecer a comunicação e as parcerias institucionais	Fortalecer a comunicação e as parcerias institucionais
Fortalecimento da relação institucional do Judiciário com a sociedade		
Garantia dos direitos fundamentais	Promover o trabalho decente e a sustentabilidade	Promover o trabalho decente e a sustentabilidade
Promoção da sustentabilidade		
Agilidade e produtividade na prestação jurisdicional	Garantir a duração razoável do processo	Garantir a duração razoável do processo
Enfrentamento à corrupção, à improbidade administrativa e aos ilícitos eleitorais	Promover a integridade e a transparência em relação aos atos de gestão praticados	Promover a integridade e a transparência em relação aos atos de gestão praticados
Prevenção de litígio e adoção de soluções consensuais para os conflitos	Assegurar o tratamento adequado dos conflitos trabalhistas	Assegurar o tratamento adequado dos conflitos trabalhistas
Consolidação dos sistemas de precedentes obrigatórios	Garantir a efetividade do tratamento das demandas repetitivas	Garantir a efetividade do tratamento das demandas repetitivas
Aperfeiçoamento da gestão administrativa e da governança judiciária	Fortalecer a Governança e a Gestão Estratégica	Fortalecer a Governança e a Gestão Estratégica
Aperfeiçoamento da gestão orçamentária e financeira	Aperfeiçoar a gestão orçamentária e financeira	Aperfeiçoar a gestão orçamentária e financeira
Aperfeiçoamento da gestão de pessoas	Incrementar modelo de gestão de pessoas em âmbito nacional	Aprimorar a gestão de pessoas
Fortalecimento da estratégia nacional de TIC e de proteção de dados	Aprimorar a Governança de TIC e a proteção de dados	Aprimorar a Governança de TIC e a proteção de dados

Fonte: TRT/SC (2022)<sup>47</sup>

<sup>47</sup> <https://portal.trt12.jus.br/sites/default/files/2022-10/document%20%283%29.pdf>.

Os Objetivos Estratégicos possuem vinculados a si indicadores e metas nacionais que estão presentes no CIE, definido pelo CSJT. Alguns destes objetivos e metas são de interesse para o tema das provas digitais, ou podem receber a sua contribuição, ainda que os indicados na tabela a seguir não estejam todos presentes no projeto estratégico Veritas, apresentado adiante, neste capítulo.

Tabela 2- Objetivos estratégicos e metas da JT e do TRT/SC que podem ser relacionados ao tema das Provas Digitais

<b>Perspectiva</b>	<b>Objetivo Estratégico</b>	<b>Indicador</b>	<b>Meta</b>
Sociedade	Promover o trabalho decente e a sustentabilidade	Índice de Inovação - II	Meta 9: Ações que visem a difusão da cultura da inovação em suas diversas dimensões e nas interações com os ODS da Agenda 2030
Processos Internos	Garantir duração razoável do processo	Índice de processos julgados - IPJ	Meta 1: Julgar quantidade maior de processos de conhecimento do que os distribuídos no ano.
		Índice de processos antigos julgados - IPAJ	Meta 2: Identificar e julgar pelo menos 93% de processos distribuídos em período maior que 2 anos
		Taxa de congestionamento líquida - TCLNFISC	Meta 5: Reduzir 1% da taxa de congestionamento líquida, exceto execuções fiscais, em relação a 2020.
	Assegurar o tratamento adequado dos conflitos trabalhistas	Índice de conciliação - IC	Meta 3: Aumentar 1% do índice de conciliação em relação à média do biênio 2019/2020.
Aprendizado e crescimento	Aprimorar a governança de TIC e a proteção de dados	Índice de transformação digital - ITD	Meta 10: Implementar as ações do Programa Justiça 4.0

Fonte: Elaborado pelo autor, com base no Anexo 2, da Resolução CSJT nº 290/2021.



Estes objetivos e metas guardam relação com as provas digitais, na visão defendida por este trabalho. Alguns, mesmo que indiretamente, como no caso da Meta 3, sobre aumento do índice de conciliação, que na percepção de alguns magistrados, tem sido estimulada por resultar em acordos a tentativa de usar provas digitais, embora não tenha se estabelecido uma métrica para medir tal fenômeno, apenas relatos na implantação do projeto Veritas, do TRT da 12ª Região. O objetivo mais claro em relação às provas digitais é o de “Garantir duração razoável do processo”, pois se tratando de assunto eminentemente processual, sua adoção visa diretamente a celeridade processual e assertividade nos julgamentos, o que se configura em mais julgamentos e redução do congestionamento. Sob a perspectiva da sociedade, as provas digitais se relacionam também com a inovação, justamente por se tratar de um assunto novo, cujas soluções ainda estão em desenvolvimento, mas que estão alinhadas à eficiência, à sustentabilidade e à redução de recursos, por meio da facilitação dos trabalhos da atividade processual. Quanto ao objetivo de “Aprimorar a governança de TIC e a proteção de dados”, as provas digitais também estão diretamente ligadas, principalmente em relação à Meta 10, sobre a implantação das ações do Programa Justiça 4.0.

Como é possível observar, a missão da Justiça do Trabalho em realizar justiça, aliada à sua visão em ser reconhecida como ágil e efetiva, reforçada pelo desdobramento do PE-JT, que possui objetivos e metas alinhados ao desenvolvimento presente no ambiente tecnológico atual, incorpora como objetivos institucionais: a inovação, o desenvolvimento sustentável, a transformação digital e a proteção de dados. Esta parte da missão institucional é atendida, principalmente, por meio das iniciativas vinculadas ao Programa Justiça 4.0, apresentados a seguir e do qual as provas digitais fazem parte.

### **2.2.2 Programa Justiça 4.0 na Justiça do Trabalho**

Na onda da Quarta Revolução Industrial, o Poder Judiciário, por meio do CNJ, e a Justiça do Trabalho, por meio do CSJT, lançaram seus Programas da Justiça 4.0 para reunir e promover diversas iniciativas voltadas para o uso de novas tecnologias e de inteligência artificial. Estas iniciativas se devem ao aproveitamento da própria transformação digital que passa o Poder Judiciário, como um grande gerador de dados, oriundos da virtualização massiva de suas operações.

O Programa Justiça 4.0 do CNJ<sup>48</sup> procura promover soluções para melhorar a produtividade, a celeridade e a transparência dos processos, bem como melhorar o trabalho de todos os envolvidos com as atividades da Justiça e do Poder Judiciário. Para isso, este Programa atua em quatro eixos:

- Inovação e tecnologia;
- Gestão de informação e políticas judiciárias;
- Prevenção e combate à corrupção e à lavagem de dinheiro e recuperação de ativos;
- Fortalecimento de capacidades institucionais do CNJ.

O Programa Justiça 4.0 do CNJ, conforme sua página institucional, funciona em parceria com o Conselho da Justiça Federal (CJF) e com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), contando com apoio dos órgãos representantes dos demais ramos do Poder Judiciário, o Tribunal Superior Eleitoral (TSE), o Superior Tribunal de Justiça (STJ) e o Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSJT). Algumas iniciativas vinculadas ao Programa Justiça 4.0 do CNJ já estão em andamento, de forma que podem ser brevemente enumeradas e descritas a seguir:

- PDPJ-Br: Trata-se da Plataforma Digital do Poder Judiciário, basicamente, de um marketplace voltado para o oferecimento de outros serviços e sistemas públicos em uso nos tribunais. Funciona de forma integrada com os sistemas judiciários, como E-Proc e PJe. Possui como objetivo, progressivamente, modularizar e integrar as soluções presentes e se tornar uma plataforma de microsserviços convergentes, utilizando a infraestrutura do Poder Judiciário e computação em nuvem. Está regulamentado pela Resolução CNJ n° 335/2020<sup>49</sup>;
- Plataforma Sinapses: Trata-se de uma solução computacional voltada para o armazenamento, treinamento supervisionado, controle de versões, distribuição e auditoria de modelos de Inteligência Artificial. Está regulamentado pela Resolução CNJ n° 332/2020<sup>50</sup>;

---

<sup>48</sup> Justiça 4.0 CNJ. <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/>

<sup>49</sup> Res. CNJ n° 335, de 29 de setembro de 2020. <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3496>

<sup>50</sup> Res. CNJ n° 332, de 21 de agosto de 2020. <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>

- Plataforma Codex: Trata-se de uma plataforma de consolidação de bases de dados processuais, funcionando como um *data lake* das informações processuais, apto a ser consumido por outras aplicações que podem montar dados estatísticos, pesquisas diversas e ferramentas de *Business Intelligence* (BI). Também, possui vários serviços incorporados para a realização de conversão em dados, além dos processuais, por meio de reconhecimento óptico de caracteres (OCR) em arquivos de texto e de imagem;
- Núcleos da Justiça 4.0: Tratam-se de unidades judiciárias com funcionamento totalmente digital e remoto, em conformidade com o Juízo 100% Digital para a solução de litígios em matérias específicas, como recuperação judicial, falência e saúde e com competências em toda a área territorial. É regulamentado pela Resolução CNJ nº 385/2021<sup>51</sup>;
- Domicílio Judicial Eletrônico: Trata-se de uma solução voltada para a centralização das comunicações processuais, por meio da conexão das comunicações de todos os tribunais no Portal de Serviços do Poder Judiciário (PSPJ), disponível na PDPJ-Br. A Resolução CNJ nº 455/2022<sup>52</sup> instituiu o PSPJ, que absorveu a presente solução;
- Sniper: Trata-se do Sistema Nacional de Investigação Patrimonial e Recuperação de Ativos, uma solução voltada para o cruzamento de dados e informações de bases de dados distintas, com objetivo de ser aplicada na localização de ativos para o cumprimento dos processos de execução. Também serve para verificar relações de interesse, por meio da montagem de um diagrama, com grafos entre os pesquisados;
- Balcão Virtual: Trata-se de um canal de atendimento remoto, com uso de plataformas de videoconferência em todas as unidades judiciárias que prestam atendimento ao público. Está regulamentado pela Resolução CNJ nº 372/2021<sup>53</sup>;
- Juízo 100% Digital: Trata-se de uma solução em que o processo, com todos os seus atos processuais, ocorre por meio eletrônico e remoto, inclusive audiências. É uma opção do jurisdicionado a escolha de tal modalidade. Está regulamentado pela Resolução CNJ nº 345/2020<sup>54</sup>.

---

<sup>51</sup> Res. CNJ nº 385, de 06 de abril de 2021. <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3843>

<sup>52</sup> Res. CNJ nº 455, de 27 de abril de 2022. <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/4509>

<sup>53</sup> Res. CNJ nº 372, de 12 de fevereiro de 2021. <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3742>

<sup>54</sup> Res. CNJ nº 345, de 09 de outubro de 2020. <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3512>

Na Justiça do Trabalho, o Programa Justiça 4.0 do CSJT também procura modernizar a sua organização e prestação jurisdicional com iniciativas que envolvem a inovação e as novas tecnologias. As soluções presentes neste programa podem se distinguir entre as adotadas do Programa Justiça 4.0 do CNJ, as que são módulos do PJe e as autônomas.

As soluções presentes no Programa Justiça 4.0 do CSJT<sup>55</sup>, oriundas do CNJ, são exatamente as mesmas já descritas, o Balcão Virtual e o Juízo 100% Digital. As soluções que remetem à funcionalidades do PJe são cinco, brevemente descritas a seguir:

- Gemini: Um módulo de inteligência artificial para agrupar processos por similaridade, seu objetivo é utilizar em recursos ordinários, usa o estoque de processos pendentes e os precedentes como base para operar;
- Acervo Digital: Uma aplicação em nuvem para armazenar arquivos de áudio e de vídeo, presentes nos processos judiciais;
- Consulta Cidadão: Um mecanismo de consulta em que ao verificar o painel de tramitação processual os termos técnicos e jurídicos são reduzidos ou “traduzidos”, para que sejam melhor compreendidos por qualquer cidadão;
- Plenário Eletrônico: Um sistema que permite o exame antecipado de votos e a realização de sessão com ações em lote, otimizando as sessões de plenário para os casos em que há sustentação oral, votos divergentes, ressalvas, destaques;
- Secretaria Eletrônica: Um sistema de automação das atividades executadas no decorrer das sessões de julgamentos, para o controle de pauta. Funciona para processos eletrônicos ou não. Pode gerar certidões em lote e administrar presenças e tempos durante a sessão.

As iniciativas autônomas do Programa Justiça 4.0 do CSJT são três, o SIGEO, o Bem-te-vi e o Programa Provas Digitais. O SIGEO é o Sistema Integrado de Gestão Orçamentária e Financeira da Justiça do Trabalho, trata-se de uma ferramenta para realizar o planejamento e a execução orçamentária da Justiça do Trabalho de uma forma padronizada, com procedimentos racionalizados e uniformes, até as atividades de pagamento. O Bem-te-vi é um sistema de gerenciamento de processos com uso de inteligência artificial para realizar controle de prazos, para realizar a triagem dos processos e a realizar a gestão do acervo processual, que também serve de base de dados para o algoritmo prestar o apoio à gestão.

---

<sup>55</sup> Programa Justiça 4.0 CSJT. <https://www.csjt.jus.br/web/csjt/justica-4-0>

O Programa Provas Digitais, presente no Programa Justiça 4.0 do CSJT, trata-se de uma ação institucional voltada para a formação de magistrados e servidores da Justiça do Trabalho, por meio de uma série de ações de capacitação realizadas por uma cooperação entre o CSJT e a Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados do Trabalho (ENAMAT), desde o segundo semestre de 2020. Segundo uma matéria Especial<sup>56</sup> sobre o assunto na página do TST, a Justiça do Trabalho é pioneira na institucionalização do uso de provas digitais e faz um balanço sobre as ações de capacitação do Programa Provas Digitais, que até o final de 2021 havia capacitado 660 magistrados e servidores. Esta matéria especial também noticia a criação de um Grupo de Trabalho sobre Provas Digitais no CNJ, por meio da Portaria CNJ nº 204/2021<sup>57</sup>, com objetivo de desenvolver regras de negócio e modelos de dados voltados à criação de soluções tecnológicas a serem futuramente implantadas na PDPJ-Br. Ainda, um dos destaques da matéria especial do TST é a criação do Núcleo de Provas Digitais no TRT da 12ª Região, bem como o desenvolvimento de ferramentas para o tratamento de dados de geolocalização, capitaneadas pela nova unidade.

Como percebe-se, levando-se em consideração que parte da missão institucional da Justiça do Trabalho possui como objetivos para seu cumprimento as atividades que envolvem a inovação, a transformação digital e a proteção de dados, o Programa Justiça 4.0, juntamente com as iniciativas vinculadas a ele, é um dos mais importantes programas do Poder Judiciário (e da Justiça do Trabalho), devido à capacidade e flexibilidade de criar soluções para realizar justiça de forma ágil e eficiente.

O Programa Provas Digitais não se descola da capacidade de realizar o cumprimento da missão institucional da mesma forma que o Programa Justiça 4.0 cumpre com as demais iniciativas. Inclusive, anteriormente neste trabalho, já foram apontadas algumas metas institucionais de âmbito nacional da Justiça do Trabalho que podem receber contribuição do uso de provas digitais. Entretanto, que atividades efetivas do Programa Provas Digitais estão sendo aplicadas, além das capacitações realizadas? Como destacado anteriormente, o TRT da 12ª Região criou um Núcleo de Provas Digitais, a primeira unidade do judiciário trabalhista voltada para tratar especificamente do assunto. No TRT da 12ª Região, junto ao Núcleo de Provas Digitais, está se desenvolvendo o Projeto Veritas, voltado para a criação de ferramentas para o tratamento de dados, aplicadas à produção de prova digital. Portanto, como estudo de

---

<sup>56</sup> Especial: Justiça do Trabalho é pioneira no uso de provas digitais. Publicado em: 13/12/2021. TST, 2021. <https://www.tst.jus.br/web/guest/-/especial-justi%C3%A7a-do-trabalho-%C3%A9-pioneira-no-uso-de-provas-digitais>

<sup>57</sup> Portaria CNJ nº 204, de 30 de agosto de 2021. <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/4085>

campo deste trabalho para demonstrar a existência de atividades efetivas em provas digitais na Justiça do Trabalho, a criação do Núcleo de Provas Digitais e a criação de soluções que culminaram no desenvolvimento do Projeto Veritas são apresentados a seguir.

### **2.2.3 Criação do Núcleo de Provas Digitais no TRT/SC e o Projeto Veritas**

O Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região, levando em consideração o cenário de desenvolvimento das atividades da Justiça 4.0, em especial a ampla iniciativa do CSJT para efetuar a capacitação de magistrados e servidores da Justiça do Trabalho em Provas Digitais, tomou a iniciativa de criar, de forma pioneira, o Núcleo de Provas Digitais (NPD), em maio de 2021. Em paralelo à criação do Núcleo de Provas Digitais, pouco antes de se estabelecer, já se iniciaram ações para criar ferramentas de tratamento de dados voltados à produção de provas digitais. Estas ações foram reorganizadas e culminaram em um projeto estratégico do Tribunal. O assunto provas digitais se insere na estratégia do Tribunal e o que se aborda a seguir é como isso se construiu.

#### **2.2.3.1- Criação e operação do Núcleo de Provas Digitais**

A exposição de motivos que levou à criação do Núcleo de Provas Digitais (NPD), consta no processo Proad nº 14.410/2019, o mesmo da criação e estruturação da Secretaria de Execução (SEXEC), onde está vinculado. A SEXEC possui status de Unidade Judiciária de 1ª Instância e foi criada no início da Gestão Biênio 2020-2021, em decorrência da necessidade de melhorar os resultados e aumentar a eficiência nas atividades da execução trabalhista. Para isso, houve a reestruturação das áreas de apoio à execução centralizadas na sede, em conjunto com a reestruturação da área de pesquisa patrimonial, representada pelo Núcleo de Pesquisa Patrimonial (NPP).

As áreas de apoio à execução se tornaram uma Divisão especializada em realizar reuniões de processos de execução e de administração de convênios judiciais com outros órgãos, entidades e empresas para a obtenção de informações e serviços, como sistemas de segurança pública, cartórios de registros civil e de imóveis, penhoras, veículos, dentre outros. Os processos significativos desta área são os Planos Especiais de Pagamento (PEPT), para os executados interessados em negociar suas dívidas trabalhistas e os Regimes Especiais de

Execução Forçada (REEF), para os casos em que a execução somente é possível por meio de penhoras e da constrição patrimonial.

A área de pesquisa patrimonial, manteve a sua estrutura, porém ficou alinhada para os procedimentos que viabilizam os processos de execução, sua especialidade e função é a de investigar os grandes devedores e as partes em polo passivo da maior quantidade de processos em execução, a fim de que seja encontrado patrimônio passível de realizar a constrição, bem como caracterizar grupos econômicos, casos em que o patrimônio do devedor seja decorrente da desconsideração de personalidade jurídica e investigações relacionadas à fraudes à execução. Os Núcleos de Pesquisa Patrimonial possuem regulamentação no âmbito de todo o Poder Judiciário Trabalhista, por meio da Resolução CSJT nº 138/2014, que dispõe sobre o seu estabelecimento e atuação em todos os Tribunais Regionais do Trabalho, flexibilizando a sua denominação e estrutura, inclusive com a atuação conjunta das áreas de execução e apoio técnico das áreas de tecnologia da informação.

A criação do Núcleo de Provas Digitais, conforme a exposição de motivos do Proad nº 14.410/2020, é oriunda de uma proposta que visa manter a estrutura judiciária atualizada diante dos avanços tecnológicos da era digital, adequando a área de execução do Tribunal para a busca de registros digitais e à demonstração de fatos controvertidos. Estes meios digitais nos quais se englobam a área de atuação proposta para o Núcleo de Provas Digitais podem ser os registros em sistemas de dados de empresas, ferramentas de geoprocessamento, dados publicados em redes sociais, biometria e bancos de dados diversos.

A proposta de atuação do Núcleo de Provas Digitais, por meio da exposição de motivos de sua criação, no Proad nº 14.410/2021, não se descuidou em criar uma estrutura que não tivesse integrada aos propósitos da Secretaria de Execução e para isso foi colocado como propósito o regime de cooperação com Núcleo de Pesquisa Patrimonial, uma vez que a execução de grandes devedores muitas vezes necessita do desenvolvimento e uso de métodos sofisticados de investigação para a identificação da cadeia de responsabilidades sobre os passivos trabalhistas, o rastreamento de patrimônio e a identificação de operadores ocultos, que cumprem funções de esconder o patrimônio e promover fraudes à execução. No contexto atual, os métodos de investigação necessitam explorar os dados digitais que estão presentes, deixando vestígios por todo o ciberespaço<sup>58</sup>, onde parte das relações humanas têm se estabelecido nas últimas décadas e, por esta razão, o uso das provas digitais se justifica também nas pesquisas

---

<sup>58</sup>Conforme abordado na Parte I deste trabalho, um espaço onde as atividades humanas têm cada vez mais ocupado e deixado vestígios.

patrimoniais, não dispensando as características da investigação patrimonial com prova digital possuir ligação com as tecnologias da informação.

Se o Núcleo de Provas Digitais, por um lado se liga aos processos em fase de execução por meio sua estreita relação com o Núcleo de Pesquisa Patrimonial e por sua criação junto à estrutura da Secretaria de Execução, por outro lado possui uma característica de estruturação e apoio às atividades ligadas às provas digitais em processos da fase de conhecimento, presentes nas Varas do Trabalho. No caso dos processos em fase de conhecimento, o papel do Núcleo de Provas Digitais também é o de promover e viabilizar o uso das provas digitais. Pois, se existe o objetivo da Justiça do Trabalho em aproximar a sua atuação junto ao mundo digital, as unidades de primeira instância precisam de apoio e padronização na atuação que envolve as decisões sobre os fatos que podem ser apurados no ciberespaço. Estes fatos envolvem várias dimensões das relações trabalhistas que são objetos de litígio, como a configuração de habitualidade para caracterizar vínculo empregatício, verificação de horas extras e intervalos, comprovação de fatos alegados por partes e testemunhas, apuração de casos de assédio, dentre outros que podem estar presentes nos registros ou vestígios digitais.

Assim, a estrutura proposta para a Secretaria de Execução na exposição de motivos que criou o Núcleo de Provas Digitais, em meio a outros arranjos internos, apresenta o seguinte organograma<sup>59</sup>:

---

<sup>59</sup> Atualmente, para atender a Resolução CSJT nº 296/2021, o Núcleo de Provas Digitais passou a se chamar Seção de Provas Digitais e foi alocado na Coordenadoria de Pesquisa Patrimonial e Provas Digitais, ainda parte da Secretaria de Execução, mantendo as suas atribuições.



Figura 6- Organograma proposto para a SEXEC na criação do Núcleo de Provas Digitais



Fonte:TRT/SC (2021)

Com a aprovação da criação do Núcleo de Provas Digitais, foi expedida a Portaria SEAP nº 83/2021, que dispõe sobre o funcionamento do Núcleo de Provas Digitais no âmbito do Tribunal Regional da 12ª Região. Dentre os considerandos desta Portaria estão presentes vários dispositivos normativos já tratados em momentos anteriores deste trabalho, como o art. 765, da CLT, quanto à liberdade do juízo para a direção do processo; o art. 369, do CPC, quanto à possibilidade das partes empregarem todos os meios legais e moralmente legítimos para provar a verdade dos fatos; o art. 370, do CPC, quanto ao cabimento do juiz para a determinação das provas necessárias ao julgamento de mérito; a Lei de Acesso à Informação, Lei nº 12.527/2011; o Marco Civil da Internet, Lei nº 12.965/2014; a Lei Geral de Proteção de Dados, Lei nº 13.709/2018; dispositivos constitucionais e legais que regem a Administração Pública, sobretudo quanto ao princípio da eficiência, presente no art. 37, da Constituição Federal e no art. 2º, da Lei nº 9.784/1999. Ainda, estão presentes outros elementos, como o princípio da efetividade da jurisdição, da celeridade processual, a necessidade de adequação dos procedimentos judiciais às evoluções tecnológicas e sociais e os incentivos promovidos pelo

TST e pelo CSJT para o uso de meios digitais na prestação jurisdicional, incluindo a promoção das ações de treinamento para magistrados e servidores sobre as provas digitais.

O art. 3º, da Portaria SEAP nº 83/2021, descreve as competências do Núcleo de Provas Digitais, conforme o exposto a seguir:

Art. 3º - Compete ao Núcleo de Provas Digitais: I - prestar apoio para a produção de provas relacionadas às partes e pessoas envolvidas em processos judiciais, por meio da obtenção e tratamento de provas digitais (registros em sistemas de dados das empresas, ferramentas de geoprocessamento, dados de redes sociais, rastreamento por celular, mensagens em aplicativos, biometria, e outras); II - consultar e organizar as provas digitais de fonte aberta e de fonte restrita, estas obtidas por ordem judicial ou por compartilhamento pelo detentor dos dados interessado na produção da prova; III - propor convênios e parcerias entre instituições públicas, como fonte de informação de dados cadastrais ou cooperação técnica, que facilitem e auxiliem a realização dos trabalhos; IV - encaminhar às instituições responsáveis as ordens judiciais de fornecimento de provas digitais de fontes restritas; V - produzir relatórios circunstanciados dos resultados obtidos com ações de pesquisa e tratamento de dados; VI - formar bancos de dados das atividades desempenhadas e seus resultados; VII - praticar todos os atos procedimentais necessários ao regular andamento dos processos; VIII - exercer outras atividades inerentes à sua finalidade. Parágrafo único - O Núcleo de Provas Digitais atuará, inicialmente, em apoio ao Núcleo de Pesquisa Patrimonial do TRT12, devendo, posteriormente, prestar apoio às Varas do Trabalho, conforme regulamentação a ser oportunamente expedida, observada a capacidade material e de pessoal do núcleo.

As competências descritas no inciso I, do art. 3º, deixam claro que a atividade do Núcleo de Provas Digitais é a de prestar apoio à produção de provas nos processos e não a de produzir a prova em si, como se fosse a atividade de um perito, que dá à prova a sua interpretação. No entanto, de forma consultiva, pode prestar auxílio na forma de interpretar ao servidor ou magistrado que desconhecer os detalhes sobre o funcionamento da prova digital e dos dados obtidos. O foco deste inciso está na obtenção e tratamento das provas digitais, enumerando uma lista não exaustiva de fontes e meios, como registros presentes em dados de empresas, de geoprocessamento, de redes sociais, de mensagens, de aparelhos celulares e dados biométricos. Por obtenção, entende-se a extração e o recebimento dos dados, que podem estar presentes em páginas ou aparelhos e dispositivos, enquanto, por tratamento, entende-se pelo saneamento, tradução e conversão dos dados para que seja inteligível ao servidor ou magistrado que atuará como seu intérprete ao caso concreto ou às partes, quando facultado pelo magistrado a análise e emissão de suas manifestações.

As competências do inciso II, do art. 3º, descrevem a atividade de consulta e organização das provas conforme a sua fonte de obtenção, sendo as de fontes abertas os dados públicos na internet, inclusive os dados disponibilizados pelos próprios usuários em redes sociais de forma pública; as fontes restritas são os dados que não estão públicos, por isso a

necessidade de obtenção por meio de ordem judicial, portanto, uma grande variedade de dados, desde os de telefonia, os existentes em sites e redes sociais que não sejam públicos, até os que estiverem em posse de uma empresa ou de um particular, inclusive fora da internet, em *hardwares*, como *smartphones* e microcomputadores; o compartilhamento pelo detentor dos dados é o conjunto de dados que o próprio usuário ou quem estiver na sua posse disponibiliza para a produção da prova por sua própria vontade, mesmo que sejam dados de fontes restritas.

As competências do inciso III, do art. 3º, facultam ao Núcleo de Provas Digitais a atividades presentes na Secretaria de Execução, uma vez que é a responsável no TRT da 12ª Região pelos convênios judiciários, permitindo, portanto, que sejam propostas e firmadas parcerias, convênios e acordos de cooperação técnica com outras instituições públicas para obter dados ou realizar atividades conjuntas que possam facilitar os trabalhos. São exemplos a necessidade de algum convênio com órgãos de segurança pública para a obtenção de dados ou parcerias com outros órgãos do Poder Judiciário para troca de tecnologias ou ainda, acordo de cooperação técnica no desenvolvimento de alguma solução.

As competências dos incisos IV, V, VI, VII e VIII, todos do art. 3º, são destinadas à atividades de rotina do Núcleo de Provas Digitais como encaminhar as ordens judiciais de fontes restritas descritas nas competências do inciso II, do art. 3º, produzir relatórios sobre os dados obtidos e pesquisas realizadas, criar e formar bancos de dados das atividades, encaminhar e instruir processos, dentre outras atividades.

O parágrafo único, do art. 3º, estabelece a primeira relação entre o Núcleo de Provas Digitais e o Núcleo de Pesquisa Patrimonial, uma vez que define a atuação inicial das provas digitais como apoio às pesquisas patrimoniais, até que fosse possível montar uma estrutura e criar uma regulamentação para a realização de apoio às Varas do Trabalho. No entanto, em que pese o cuidado em regulamentar as atividades do Núcleo de Provas Digitais de forma escalonada, de acordo com as possibilidades e com foco na atuação apresentada e justificada na exposição de motivos que o criou, voltado para a melhoria da efetividade dos processos de execução por meio da pesquisa patrimonial, a realidade que se estabeleceu foi a de atuar desde o início junto às Varas do Trabalho, em apoio às suas demandas. Os motivos para a atuação antecipada para as Varas do Trabalho em relação ao previsto na Portaria SEAP nº 83/2021 se deve pelos próprios incentivos ao uso de provas digitais nas capacitações promovidas pelo CSJT para magistrados e servidores e pela divulgação sobre o pioneirismo da criação do Núcleo de Provas Digitais no Regional catarinense, que fizeram com que estas unidades judiciárias já aplicassem, tão logo quanto o possível, a coleta e o uso de dados digitais para esclarecer questões controvertidas, sobretudo as que envolvem geolocalização.

O artigo 4º, da Portaria SEAP nº 83/2021, trata do compromisso de guardar sigilo das informações:

Art. 4º. As atividades do NPD serão realizadas pelos servidores nela lotados, que assumirão o compromisso de guardar sigilo das informações a que terão acesso. Parágrafo único- Os servidores do NPP e do NPD poderão atuar em regime de cooperação, com elaboração de relatórios conjuntos, sempre que necessário.

O parágrafo único, do art. 4º, também estabelece a cooperação entre os servidores do Núcleo de Pesquisa Patrimonial e o Núcleo de Provas Digitais, para a elaboração de relatórios conjuntos, quando houver necessidade. O art. 4º, caput e parágrafo único, ganha sentido devido às informações sensíveis que ambos núcleos possuem acesso, pois com os dados das investigações podem chegar ao mapeamento de hábitos da vida privada dos investigados, que não necessariamente podem ter relevância com os casos, uma vez que são coletados, analisados e correlacionados dados bancários, registros civis diversos, registros de imóveis e veículos, registros telefônicos, de redes sociais, de geolocalização, dentre outros e com possibilidade de ser estendido até à rede de relacionamentos da pessoa. Por esta razão, o compromisso com a guarda de sigilo, já existente nas pesquisas patrimoniais, é reproduzida nas provas digitais e ainda, corrobora com os fundamentos previstos no art 2º, da Lei nº 13.709/2018, como respeito à privacidade, inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem.

O artigo 5º, da Portaria SEAP nº 83/2021, refere-se à capacitação dos servidores designados ao Núcleo de Provas Digitais para o manejo de sistemas de tecnologia da informação, bem como tais servidores deverem possuir aptidão para a busca, tratamento e análise de provas digitais. Este artigo estabelece um perfil de servidor para realizar os trabalhos, que precisa ser analítico, crítico e possuir facilidade com trabalhos que envolvam a informática. Porém, não se omite quanto à necessidade de capacitação para quem for atuar no núcleo e as opções de capacitação<sup>60</sup> têm se tornado cada vez mais consolidadas.

O artigo 6º, da Portaria SEAP nº 83/2021, define como Coordenador do Núcleo de Provas Digitais o magistrado que exerce a função de Juiz Gestor Regional da Execução. Com a criação da Secretaria de Execução, o Juiz Gestor Regional da Execução é o magistrado responsável por tal secretaria, que atua como uma unidade judiciária de 1ª instância e é responsável por seus próprios processos, semelhante a uma Vara do Trabalho. Devido à estrutura da Secretaria de Execução, o Juiz Gestor Regional da Execução acumula o posto de Juiz Coordenador do Núcleo de Pesquisa Patrimonial e com a chegada do Núcleo de Provas

---

<sup>60</sup> O próprio Curso de Provas Digitais na Justiça do Trabalho CSJT/ENAMAT; Cursos do CNJ/PNUD/UFPR Ciência de Dados Aplicada ao Poder Judiciário; Curso Autoinstrucional de Provas Digitais TRT/SC, etc.

Digitais, passou a acumular o posto de Juiz Coordenador do Núcleo de Provas Digitais. Desde a criação da Secretaria de Execução, no início da Gestão 2020-2021, do TRT 12ª Região até a presente Gestão 2022-2023, o Juiz Roberto Masami Nakajo é o Juiz Gestor Regional da Execução e acumula a coordenação dos dois núcleos.

O artigo 7º, da Portaria SEAP nº 83/2021, trata sobre o suporte tecnológico do Núcleo de Provas Digitais:

Art. 7º. A Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação prestará suporte tecnológico ao núcleo, inclusive quanto ao uso de ferramentas eletrônicas para extração e análise de massas de dados, a implantação e manutenção de soluções voltadas à segurança da informação, o desenvolvimento de ferramenta de tecnologia para automatização de serviços de perícia digital utilizando dados disponíveis nas redes sociais, programas abertos e dados informados por empresas de telefonia e outras. Parágrafo único - Para o desenvolvimento das ferramentas solicitadas no parágrafo anterior a SETIC poderá sugerir o auxílio e ancoramento do projeto junto ao Laboratório de Inovação, Inteligência e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do Tribunal - LIODS-TRT12.

O caput, do art. 7º, define que a Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC), portanto, a área técnica do Tribunal, fica responsável por prestar o suporte tecnológico necessário ao Núcleo de Provas Digitais. Para isto, define também algumas dimensões de tecnologias da informação que este suporte pode ser prestado, como a ciência de dados, para a extração e análise de grandes quantidades de dados; a segurança da informação, para a implantação e manutenção das aplicações e; a automação dos serviços que operem com os dados oriundos de fontes abertas e restritas, em dados de telefonia, de redes sociais, de dados de empresas.

O parágrafo único, do art. 7º, faculta à SETIC a sugestão de auxílio e ancoramento do projeto junto ao Laboratório de Inovação (LIODS), do Tribunal. Quanto a este ponto, destaca-se que na época em que a Portaria foi publicada, o LIODS pertencia à SETIC, estando alocado, precisamente, na Coordenadoria de Desenvolvimento de Sistemas (CIDS), portanto, mais voltado à TI e ao desenvolvimento de soluções. Na Gestão 2022-2023 do Tribunal, o LIODS foi alocado na Secretaria de Gestão Estratégica (SEGEST), portanto, com um viés mais voltado à gestão de projetos e metodologia, de forma que parece ter perdido o sentido deste parágrafo facultar à SETIC os rumos do projeto em que apenas presta suporte tecnológico. Há de se pesar a existência deste parágrafo na pouca maturidade em gestão de projetos (e também no pouco tempo desde a criação) da Secretaria de Execução, um cenário que ao final de 2021 já mudou, uma vez que começou a implantar, gerir e governar os seus próprios projetos.

### 2.2.3.2- Soluções desenvolvidas e projeto Veritas

Como visto anteriormente, o Núcleo de Provas Digitais foi criado como área judiciária de apoio na produção de provas, com características de atuação em sistemas de tecnologia da informação e utilizando suporte tecnológico provido pela área técnica específica do Tribunal em tecnologias da informação e comunicação. Estas características, aliadas ao suporte tecnológico provido, têm se materializado em soluções para o atendimento das demais unidades judiciárias em provas digitais, sobretudo na tradução e visualização mais amigável dos dados e relatórios obtidos.

As soluções atualmente implantadas e em uso estão relacionadas ao tratamento de dados de geolocalização, com aplicação para diversas finalidades, na fase de conhecimento, como a verificação de jornada de trabalho, verificação habitualidade e caracterização de vínculo trabalhista, comprovação de fatos e depoimentos das provas testemunhais; e na fase de execução e pesquisa patrimonial, como a verificação de características de uso de bem de família, verificação de bens ocultos e apoio na verificação de potenciais “laranjas”. No entanto, estão planejadas a construção de soluções para aperfeiçoar o cumprimento dos requisitos das provas digitais de autenticidade, integridade e cadeia de custódia, bem como soluções aumento da eficiência na execução trabalhista, por meio da automatização de tarefas relacionadas ao tratamento de qualquer conjunto de dados, seja de provas, seja de convênios judiciais.

A primeira solução teve início antes mesmo da criação do Núcleo de Provas Digitais, no Proad nº 3849/2021, embora o documento que fez a oficialização de sua demanda já indicasse como solução necessária para “Colaborar com possível Núcleo de Provas Digitais a ser instalado no TRT12”, que estava em fase de implantação. A oficialização da demanda foi realizada de forma genérica para o desenvolvimento de ferramentas de automatização de serviços de perícia digital em dados de redes sociais, programas abertos e dados informados por empresas de telefonia, de forma conjunta pela 7ª Vara do Trabalho de Florianópolis e a Secretaria de Execução, o que, no mesmo processo, formalizou a criação de um grupo de trabalho formado por magistrados, servidores da área de negócio (Judiciária) e servidores das áreas técnicas (Informática). Entretanto, a solução se consolidou com a criação de um módulo específico para o tratamento de dados das empresas de telefonia, com a finalidade de utilizar a geolocalização por meio da captação dos sinais das ERBs (Estações Rádio Base - Antenas).

O problema em relação ao tratamento de dados de telefonia para geolocalização foi escolhido para ser solucionado, pois trata-se de um dos tipos de prova digital mais fáceis de obter dados, ao alcance dos magistrados, apresentados nos cursos de formação. Basta oficializar a

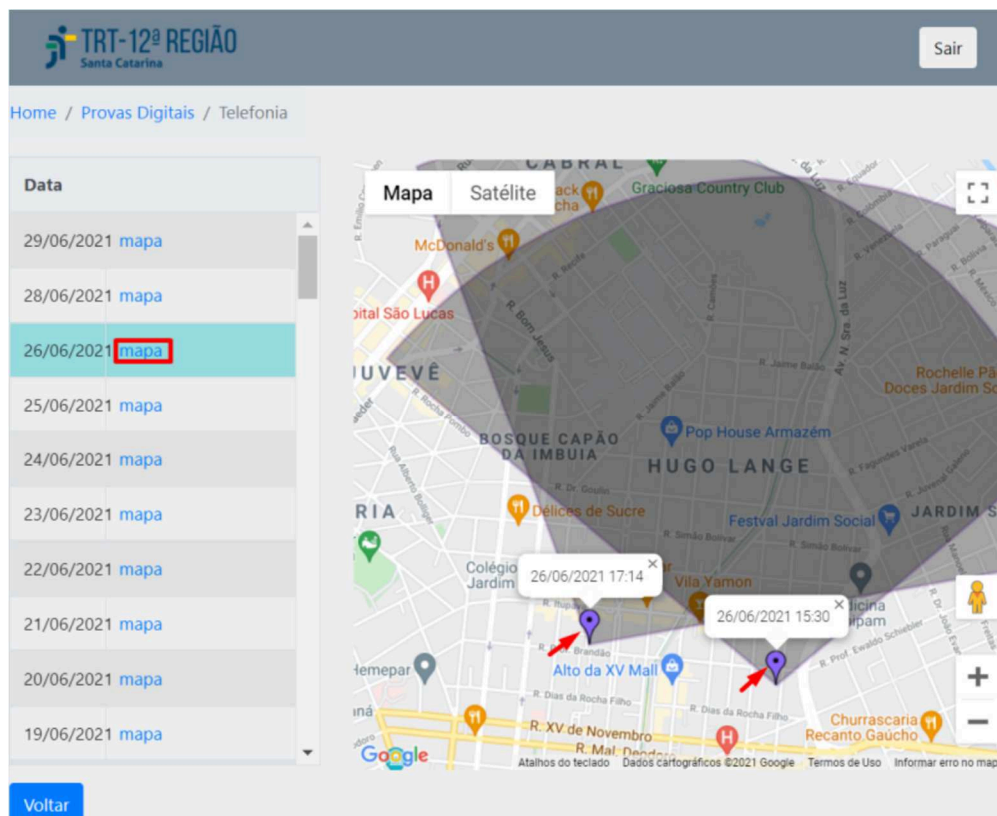
operadora de telefonia, obter o relatório e efetuar a leitura das datas e endereços das antenas correspondentes e selecionar alguns dados para plotar um mapa na página da Polícia Civil do Estado de Santa Catarina, conforme apresentado na seção anterior, sobre provas por geolocalização. Portanto, os dados, embora não inteligíveis de modo direto, com algum tratamento são passíveis de demonstrar a geolocalização de uma região em que um aparelho esteve em um determinado momento. No entanto, o tratamento apresentado e ensinado nos cursos de formação se mostra muito trabalhoso ao proporem a solução para apenas uma interação com a ERB de cada vez, de forma praticamente manual e sob a interpretação dos relatórios das operadoras, que não possuem nenhum padrão de uma para a outra.

Assim, a necessidade que se apresentou para ser solucionada em relação aos dados de telefonia eram a de existir uma ferramenta para automatizar a confecção de relatórios padronizados dos endereços das ERBs e suas interações com o aparelho, registradas no relatório da operadora e a apresentação de mapa, no qual se pudesse já fazer a comparação e crítica sobre endereços de interesse no caso ou situação controvertida. A solução proposta e apresentada foi a de uma aplicação web em que pudesse ser inserido qualquer relatório das operadoras de telefonia com maior presença em Santa Catarina e que fosse gerado um relatório padronizado, mapas das ERBs com sua área de abrangência e pontos destacados por endereços fornecidos pelo usuário, de forma que a leitura da prova fosse fácil e qualquer trabalho manual envolvido na tarefa de tratamento fosse reduzido.

O projeto desta primeira solução nasceu com o nome de Prova Digital - Módulo Telefonia. Sua documentação de projeto trouxe uma proposta de valor de permitir que o usuário (magistrados e servidores) possa visualizar os dados fornecidos pelas empresas de telefonia de forma clara e objetiva, por meio da criação do mapeamento da posição do aparelho de celular pesquisado e da sua aplicação conforme o caso ou os fatos em que se pretendem verificar. Os benefícios que o projeto se propôs alcançar são os de garantir melhor eficiência na prestação jurisdicional para a sociedade e, para o TRT 12ª Região, na mesma linha da proposta de valor, de possuir uma ferramenta única para a padronização das informações obtidas das empresas de telefonia, assegurando um meio para os usuários realizarem uma leitura facilitada para incorporar ao conjunto probatório. Esta proposta de valor e os benefícios almejados com tal solução trazem consigo o alinhamento com os indicadores de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) número 9- Indústria, Inovação e Infraestrutura e número 16- Paz, Justiça e Instituições Eficazes, para auxiliar o cumprimento da Meta 9 do Poder Judiciário com a aplicação de inovação em tecnologias de informação e comunicação integrada combinado com a promoção do Estado de Direito e garantia de igualdade e acesso à justiça de maneira eficaz.

A entrega desta solução como Mínimo Produto Viável (MVP<sup>61</sup>) foi realizada em 26/11/2021, após um período de uso piloto de 30 (trinta) dias pelo Núcleo de Provas Digitais e outras 04 (quatro) Varas do Trabalho, a 7ªVT de Florianópolis, a 2ªVT de Jaraguá do Sul, a VT de Indaial e a 2ªVT de Brusque. Em 02/12/2022 foi apresentada esta solução para todo o TRT da 12ª Região por meio de uma Oficina de Provas Digitais - Telefonia, promovida com apoio da Escola Judicial do TRT da 12ª Região, na modalidade *on line*, já batizada com nome Veritas - Telefonia. A escolha do nome Veritas foi definida na reunião de entrega do MVP e foi motivada por significar a palavra “Verdade” em latim, em referência à aplicação do princípio da verdade real, presente no processo do trabalho.

Figura 7- Veritas MVP.



Fonte: TRT/SC (2021)

Em paralelo aos trabalhos de produção de uma ferramenta para tratar os dados de telefonia, o Núcleo de Provas Digitais, já atuando à disposição de todo o TRT da 12ª Região, foi demandado à produzir uma outra solução de geolocalização, em agosto de 2021, a partir de

<sup>61</sup> Sigla do inglês para *Minimum Viable Product*, com significado aplicado para uma primeira versão de qualquer produto, que atenda aos seus requisitos e funcionalidades básicas projetadas para o cumprimento de seus objetivos.



dados de histórico de localização obtidos por meio do Google Takeout, fornecidos pelas próprias partes nos processos trabalhistas, por determinação dos magistrados. Esta demanda foi a que deu origem à segunda solução desenvolvida em provas digitais e foi solicitada inicialmente pela 3ª Vara do Trabalho de Itajaí, ao se deparar com o arquivo de dados de localização fornecido pela Google, em formato com interpretação inviável à produção de provas sem a realização de um tratamento que ultrapassasse as habilidades e ferramentas presentes em uma Vara do Trabalho.

O problema dos arquivos disponibilizados pela Google está, inicialmente, no tipo de arquivo JSON<sup>62</sup>, não comum a usuários e programas com maior atuação voltada para a informática e voltada para o tratamento de dados. Também, pela quantidade de dados e necessidade de tradução e adaptação inúmeros campos e registros presentes, que podem trazer desde coordenadas geográficas e horários de locais visitados, até informações sobre o funcionamento do aparelho, suas especificações e trocas, se estava conectado ao carregador, em uma rede wi-fi ou no GPS.

A solução criada para utilizar os dados do histórico de localização do Google Takeout de forma a ser aplicado para a verificação de provas digitais foi realizada com um modelo artesanal que combina a coleta e tradução dos dados pela utilização do software R e a utilização de um Painel (Dashboard) criado com a ferramenta Google Data Studio, para a visualização, filtragem e extração de relatórios. Com esta solução, chamada Painel Google Takeout Localização, se torna possível modelar de forma intuitiva, dentro do conjunto de dados apresentados, as verificações em tempo e localização de fatos controvertidos no processo.

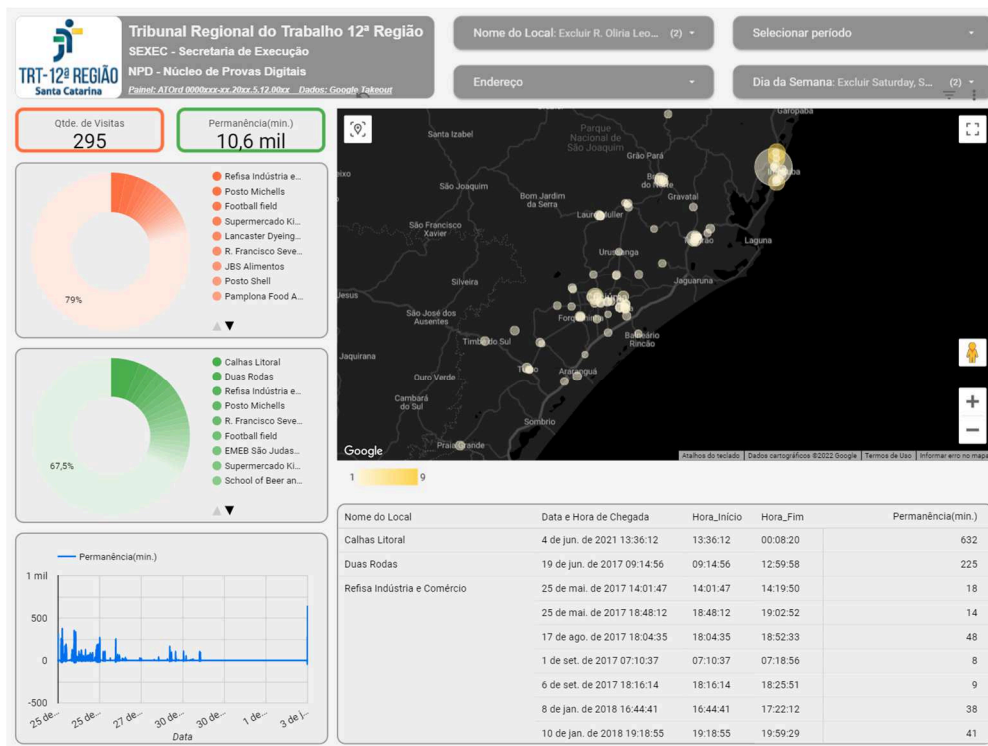
A documentação do Painel (Dashboard) Google Takeout Localização está registrada no processo Proad nº 8683/2021, no qual descreve como um painel composto por um mapa (Google Maps), gráficos, tabela dinâmica e menus, constituindo um conjunto em que todos os elementos se relacionam como filtros de dados interativos entre si, com possibilidade de utilização combinada. O objetivo com a utilização desta solução como ferramenta é o de buscar o atendimento como prova digital por meio da tradução dos dados, bem como pela fácil visualização e fácil manipulação destes mesmos dados, para isso a própria documentação indica que a solução foi construída com orientação em conceitos de *Visual Law*. Ainda que não estejam indicados quais conceitos de *Visual Law* foram utilizados para esta solução, observa-se que possui um desenho intuitivo e de fácil utilização para mapear de forma convergente os locais e

---

<sup>62</sup> *JavaScript Object Notation*, um formato de estruturação de dados em texto, com aplicação e interpretação em diversas linguagens de programação. Baseado em parte da linguagem de programação JavaScript, desta é independente. [<http://json.org/json-pt.html>]

períodos em que são atribuídos aos fatos em que se deseja verificar, cumprindo assim, uma forma de documentação de uso jurídico mais assertiva.

Figura 8- Dashboard Google Takeout do TRT/SC.



Fonte: TRT/SC (2022).

Algumas limitações para a consolidação das soluções criadas, como a existência de políticas mais sólidas para a gestão de equipe, recursos e definição dos próximos passos, bem como a necessidade de formalização de um projeto junto ao atendimento dos objetivos estratégicos do TRT da 12ª Região, culminaram na criação do Projeto Estratégico Ferramentas para Interpretação, Tratamento e Integração de Dados para Provas Digitais e Execução. Tal projeto está registrado e é acompanhado pelo Proad nº 3093/2022, tendo como objetivo criar diversas ferramentas para trabalhar com o grande volume de dados oriundos de diversas fontes, desde as abertas e fechadas, da internet e das empresas, até as oriundas dos próprios convênios judiciais com outros órgãos, para criar um arcabouço tecnológico que permita auxiliar na interpretação de informações relevantes aos processos trabalhistas.

O Projeto de Ferramentas para Interpretação, Tratamento e Integração de Dados para Provas Digitais e Execução, sob a ideia de haver uma flexibilidade para a construção de soluções, foi concebido de forma a englobar quaisquer projetos e iniciativas que fossem demandados, independentemente de sua origem ou nome. Porém, havendo já duas iniciativas

em curso, o Veritas Telefonia e o Painel Google Takeout Localização, com a previsão deste último se incorporar ao Veritas, todas as iniciativas do projeto passaram a receber o nome de Veritas, como se fosse um novo módulo deste projeto. Assim, foi possível adotar o nome do Projeto de Ferramentas para Interpretação, Tratamento e Integração de Dados para Provas Digitais e Execução como simplesmente Projeto Veritas, como sinônimos e quando assim referido, é do Projeto Estratégico que está se tratando.

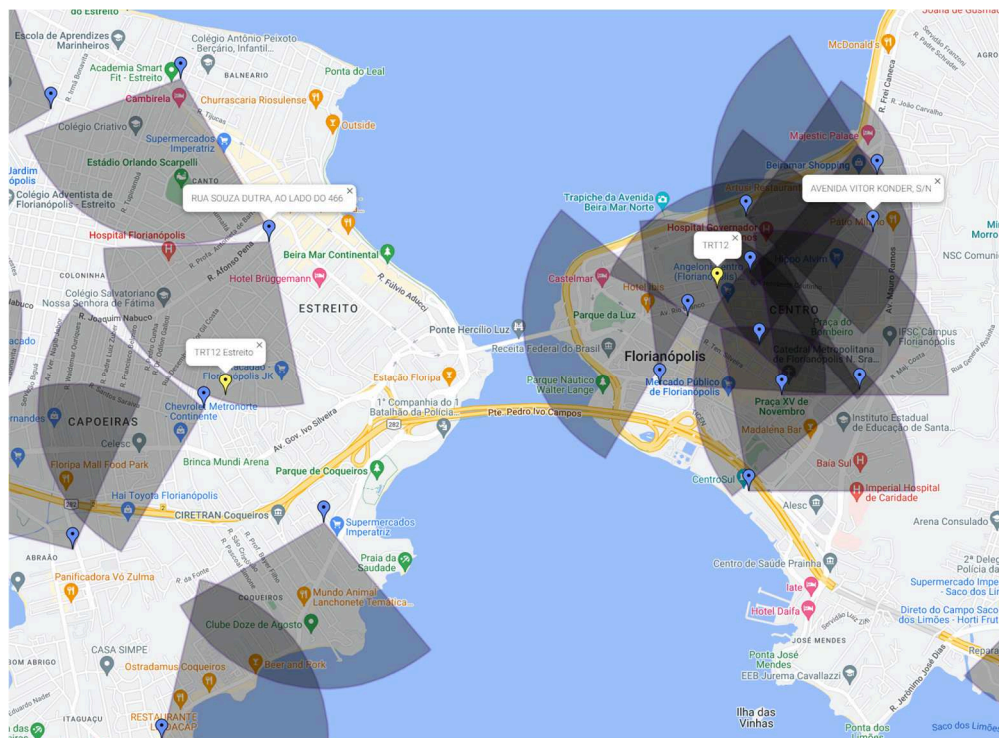
O Projeto Veritas foi criado sob um formato de realizar múltiplos Planos de Ação, voltados para cada iniciativa programada ou que possa surgir no decorrer do período programado para a realização de todo o projeto. As iniciativas previstas e ainda presentes foram 04 (quatro), incluindo as que já estavam em curso, são elas:

- Veritas Telefonia/ERB: Já descrita anteriormente, iniciada pelo proad nº 3849/2021, para atendimento da produção de provas digitais de dados de telefonia. Proposta a evolução tecnológica e manutenção;
- Veritas Google Takeout Localização: Já descrita anteriormente, iniciada pelo proad nº 8683/2021, para atendimento de provas digitais a partir dos dados de geolocalização armazenados pela Google. Proposta de incorporar a solução Painel Google Takeout na ferramenta Veritas, para uso integrado e com a mesma autonomia da geolocalização por dados de telefonia;
- Veritas Módulo de Entrega de Dados - Provas Digitais: Iniciativa proposta para centralizar o recebimento de dados para o uso das ferramentas de produção de provas digitais, bem como preservar e armazenar estes dados. O objetivo de tal proposta é o de utilizar a própria ferramenta para gerir os documentos de origem e promover um melhor padrão para atender aos requisitos da autenticidade, integridade e cadeia de custódia previstos para as provas digitais, conforme a Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação);
- Veritas Automatização e BI - Convênios: Iniciativa proposta para utilizar de forma integrada e também para racionalizar as tarefas de coleta e uso dos dados obtidos por meio dos convênios judiciais firmados pelo TRT 12ª Região com outros órgãos públicos e empresas. O objetivo de tal proposta é o de reduzir as atividades manuais de coleta e preparação dos dados oriundos dos convênios para a análise. A inspiração desta proposta tem origem no uso de robôs já existentes em outros órgãos do Poder Judiciário.

Os resultados esperados com o Projeto Veritas, conforme a sua documentação inicial, são os de que possam atender pelo menos 1000 (mil) processos até outubro de 2023, com previsão de revisão de tal meta ao final de 2022. O acompanhamento do projeto sugere que sejam necessárias algumas revisões, pois a implantação dos dois primeiros módulos tomou um rumo inesperado ao longo de 2022, em seja um rumo positivo para o projeto.

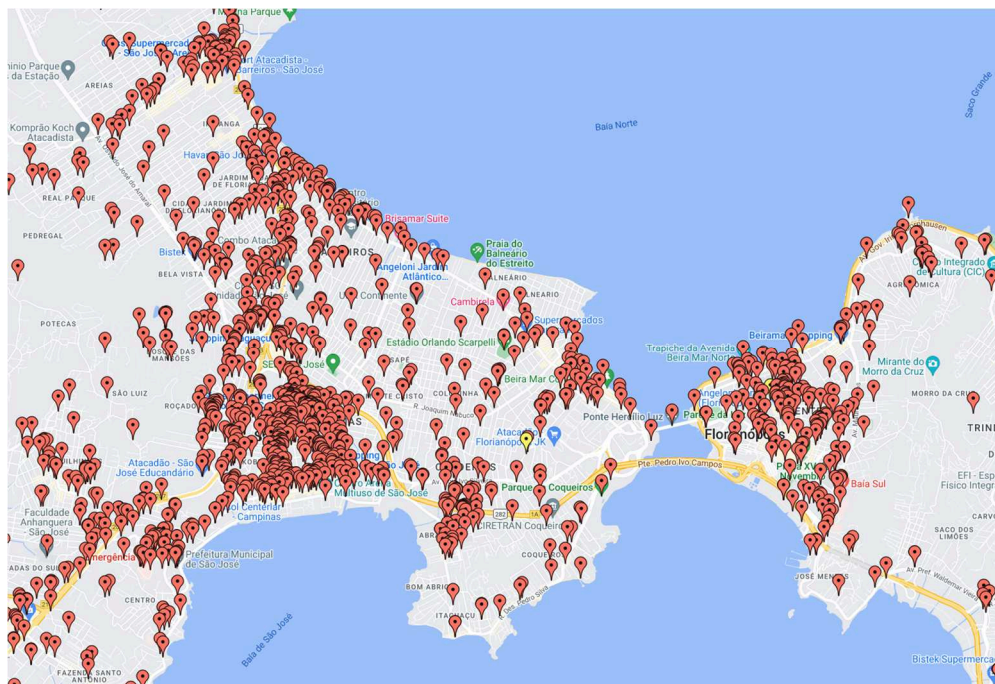
Com o Veritas Telefonia/ERB já em funcionamento desde fevereiro de 2022 e com os esforços para implantar o Veritas Google Takeout Localização, a partir das funcionalidades já existentes no Painel Google Takeout Localização, houve uma série de mudanças significativas na ferramenta Veritas para que se atingisse uma versão apta a colocar em produção. Essa série de mudanças culminaram no lançamento da versão Veritas 3.0, lançada para o TRT 12ª Região em julho de 2022. Tal versão incorpora as mesmas funcionalidades e filtros de dados para Telefonia e Google Takeout e traz uma série de melhorias em relação à usabilidade, com base na experiência de uso das Varas do Trabalho com geolocalização até então.

Figura 9- Veritas 3.0, dados Telefonia.



Fonte: TRT/SC (2022).

Figura 10- Veritas 3.0, dados Google Takeout.



Fonte: TRT/SC (2022).

Entretanto, alguns fatos ocorridos após o lançamento do Veritas 3.0 acarretaram na necessidade de revisão do Projeto Veritas, uma vez que desencadearam uma série de ações não previstas e também resultaram na mudança da abrangência do projeto, extrapolando os limites do TRT da 12ª Região.

O primeiro fato significativo ocorreu durante a realização durante a realização Correição Ordinária da Justiça do Trabalho no TRT da 12ª Região<sup>63</sup>, em julho de 2022, ocasião em que o Projeto Veritas foi identificado como uma das boas práticas adotadas em âmbito judicial e habilitado para ser apresentado no 1º Fórum Nacional das Corregedorias Regionais da Justiça do Trabalho, realizado no TST, ao final do mesmo mês.

A apresentação do Projeto Veritas no Fórum Nacional de Corregedorias Regionais da Justiça do Trabalho despertou o interesse na obtenção das soluções por diversos outros Regionais, pois levando-se em consideração que toda a Justiça do Trabalho está se capacitando, fomentando e adotando a utilização de provas digitais, ainda carecem de ferramentas e soluções práticas para tratar este tipo de prova nas demandas trabalhistas. O interesse de outros Regionais foi manifestado em pedidos de apresentações virtuais, consultas isoladas de magistrados e

<sup>63</sup> TST.CGJT. **Ata de Correição Ordinária:** Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região – 18 a 21 de julho de 2022. Brasília: TST, 2022. Disponível em: <https://www.tst.jus.br/documents/24638414/30799401/Ata+do+TRT+da+12%C2%AA+Regi%C3%A3o+-+Assinada.pdf/ee91856b-366e-7dbf-e818-766b30d47942?t=1659010422890>

formalização de pedidos de Acordos de Cooperação Técnicas entre os TRTs, nos meses de agosto e setembro de 2022. Dentre os Regionais ou seus membros que procuraram o TRT da 12ª Região com interesse no Veritas estão o TRT da 8ª Região (Pará e Amapá), TRT da 4ª Região (Rio Grande do Sul), TRT da 15ª Região (Campinas e interior do Estado de São Paulo), TRT da 6ª Região (Pernambuco), TRT da 10ª Região (Distrito Federal e Tocantins), TRT da 14ª Região (Rondônia e Acre) e o TRT da 1ª Região (Rio de Janeiro).

Esta procura, visando a sessão e implantação do Veritas em outros Regionais da Justiça do Trabalho fez com que o Projeto Veritas modificasse seu foco do desenvolvimento de novas funcionalidades enquanto os módulos implantados adquiriam uma maturidade mais lenta para uma aceleração nos esforços de estabilidade dos módulos apresentados e já em uso, o que acarretou em um aumento da equipe de projeto. O projeto ganhou força devido à sua visibilidade, inicialmente não programada, mas que passou a levar consigo o nome do TRT da 12ª Região.

O segundo fato significativo ocorreu da identificação da necessidade de padronização no formato dos dados de telefonia recebidos pelas empresas. Com a liberação do Veritas 3.0 e a maior divulgação no próprio TRT da 12ª Região, aumentou significativamente o volume de uso em provas digitais de geolocalização com dados de telefonia, no entanto a falta de padrão dos relatórios disponibilizados pelas empresas de telefonia sobrecarregou a área técnica do Tribunal com atendimentos de correções e adaptações do Veritas para a correta leitura dos dados. Aliado a esta necessidade de padronização para atendimento de demandas internas da 12ª Região, a possibilidade de expansão da ferramenta para outros Regionais aumentou a importância da obtenção de dados padronizados de telefonia, tornando-se assim uma necessidade crítica ao projeto.

A solução para contornar o problema de padronização dos dados de telefonia foi encontrada a partir da existência de um outro sistema que utiliza dados de telefonia, criado no Ministério Público Federal (MPF) e utilizado por vários outros Ministérios Públicos e Departamentos de Polícia Estaduais, chamado SITTEL<sup>64</sup>. Este sistema possui uma década de existência e foi responsável pela criação de um grupo de trabalho os órgãos usuários, a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e as empresas de telefonia, com objetivo de promover o bom funcionamento do SITTEL, inclusive pela construção de um padrão de dados,

---

<sup>64</sup>SITTEL - Sistema de Investigação de Registros Telefônicos e Telemáticos. <https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sppea/sistemas/sittel>

que convencionou-se chamar “Layout-SITTEL<sup>65</sup>”. Atualmente, o SITTEL está em fase de implantação da versão 2.0 e a ANATEL publicou o Despacho Decisório nº 10/2021/PRRE/SPR, de 06/10/2021, no qual aprova a documentação técnica apresentada pelo grupo de trabalho e estabelece o prazo de 12 (doze) meses para que o “Layout-SITTEL” seja utilizado e disponibilizado pelas empresas de telefonia.

O TRT da 12ª Região, devido ao Projeto Veritas, é o primeiro órgão do Poder Judiciário a procurar a utilização do sistema SITTEL, a partir de uma versão disponibilizada pelo Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul (MPRS) e a participar do grupo de trabalho. A decisão pela obtenção do sistema SITTEL é motivada pela obtenção de dados de telefonia em um formato padronizado, adequado para a utilização do Veritas Telefonia e não para substituí-lo, uma vez que são sistemas que podem se complementar, levando-se em consideração que se o SITTEL possui um foco na padronização e obtenção dos dados por meio de sua *webservice*, o Veritas Telefonia possui um foco na apresentação e análise dos dados. A padronização dos dados a serem utilizados pelo Veritas Telefonia, por meio da adoção do Layout-SITTEL, tornou-se um requisito imprescindível para a expansão a outros Regionais.

Portanto, levando-se em consideração os dois fatos descritos em relação ao Veritas 3.0, o Projeto Veritas precisou adaptar seu escopo e passou a concentrar os esforços na estabilização dos módulos já lançados, de forma a ficarem aptos à utilização em um ambiente mais estável e preparado para a expansão e compartilhamento da solução com outros órgãos, sobretudo os da própria Justiça do Trabalho. Esta medida fez com que os módulos de Entrega de Dados de Provas Digitais e Automatização e BI de Convênios tivessem sua previsão de início de desenvolvimento atrasados, em contrapartida às atividades de padronização e estabilidade, junto à uma série de outras melhorias de usabilidade nos módulos existentes, para a aceleração da maturidade da versão Veritas 3.0.

A criação do Projeto Veritas, além do objetivo de criação de ferramentas para o tratamento de grandes volumes de dados, trouxe às iniciativas existentes e também às iniciativas que forem criadas no mesmo âmbito o alinhamento aos objetivos estratégicos do TRT da 12ª Região e, conseqüentemente, o alinhamento aos objetivos estratégicos da Justiça do Trabalho. Neste sentido, o objetivo estratégico em que o Projeto Veritas se encaixa é o de “Garantir a duração razoável do processo”, uma vez que o uso da prova digital de forma mais segura e célere tende a reduzir a duração da fase instrutória dos processos e racionalizar a discussão de

---

<sup>65</sup> Trata-se de uma padronização de arquivo de dados de telefonia, no formato *XML*, com os campos precisamente definidos, justamente para uso em sistemas.



alguns pontos trazidos ao processo por meio das provas documentais e testemunhais, quando usadas de forma combinada. Outro objetivo estratégico que pode ser considerado, de forma subsidiária, uma vez que não está formalmente presente na documentação do projeto, é o de “Assegurar o tratamento adequado dos conflitos trabalhistas”, pois a adoção de provas digitais no TRT da 12ª Região tem obtido um retorno por parte dos magistrados de estimular a conciliação em muitos dos processos nos quais este tipo de prova é requerido.

#### **2.2.4 Reflexão sobre as provas digitais perante os objetivos estratégicos da Justiça do Trabalho**

No cenário em que o mundo digital se tornou parte do cotidiano e a Quarta Revolução Industrial ainda se estabelece, o Poder Judiciário brasileiro se transformou completamente desde que também passou a fazer parte deste mundo digital, por meio da implantação do processo eletrônico. A transformação do Poder Judiciário refletiu nas estratégias que passou a adotar, pois a inovação, o desenvolvimento sustentável e as tecnologias da informação e comunicação estão agora presentes com grande força. A Justiça do Trabalho, como parte do Poder Judiciário, se alinha a todas as transformações e estratégias adotadas, que criaram condições para o surgimento da Justiça 4.0.

A Justiça 4.0 volta a olhar para o cotidiano, onde o mundo digital está inserido e traz consigo uma forma de aplicar o Direito com base no que ocorre no mundo digital e nas dinâmicas que nele se desenvolvem. É neste ponto em que se inserem as Provas Digitais, que passam então a ser mais um elemento a fazer parte do mundo digital para criar novas dinâmicas. Em breve, parece que as Provas Digitais serão parte do cotidiano.

Neste trabalho, ao tratar dos objetivos estratégicos e metas da Justiça do Trabalho, foram apontados quais podem receber contribuições das Provas Digitais. A meta nacional 9, que trata da difusão da cultura da inovação e do desenvolvimento sustentável, e a meta nacional 10, que trata da implantação da Justiça 4.0 estão intimamente ligados às Provas Digitais, pois estas necessitam atuação de forma a se reinventar, com uso da tecnologia. Estão à disposição para demonstrar tal ligação, a criação de uma estrutura no TRT da 12ª Região para centralizar o conhecimento de negócio e a criação de ferramentas como soluções para dar respostas aos casos concretos, de forma rápida, precisa e com uso de tecnologia.



A celeridade processual, buscada por meio das metas nacionais 1, 2 e 5 também se relaciona com as Provas Digitais, pois, se é possível reduzir as incertezas dos fatos discutidos nos processos de forma rápida, é uma consequência que o estoque processual e a taxa de congestionamento se reduzem. Quanto à meta nacional 3, que trata da conciliação, embora não pareça ter uma relação direta com as Provas Digitais, pode existir uma margem para que a aproximação da verdade dos fatos proporcionada pela prova digital consiga contribuir com tal meta. Pois, com a proximidade da verdade, o poder de barganha das partes é reduzido, assim como o estímulo em permanecer na disputa. Porém, é preciso reconhecer que a influência da prova digital na conciliação precisa ser melhor estudada.

Os objetivos estratégicos e metas relacionados são desdobramentos da missão institucional da Justiça do Trabalho que é a de fazer justiça, no âmbito das relações de trabalho, orientados por uma visão de ser reconhecida como uma Justiça ágil e efetiva. Para poder cumprir tal missão, pelo menos na parte relacionada aos objetivos estratégicos apontados, por envolverem inovação, celeridade, sustentabilidade, transformação digital e proteção de dados o próprio Poder Judiciário criou o Programa Justiça 4.0, de onde se vincula a iniciativa do Programa Provas Digitais da Justiça do Trabalho. A atividade de Provas Digitais na Justiça do Trabalho se concretiza no TRT da 12ª Região, com a criação do Núcleo de Provas Digitais e com o Projeto Veritas, demonstrando a maneira como este tipo de prova auxilia o cumprimento da missão institucional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou verificar, no âmbito da Justiça do Trabalho, a implantação, o uso e a contribuição que as provas digitais podem fazer para o cumprimento dos objetivos estratégicos e institucionais, sob o contexto tecnológico atual.

Para que fosse possível realizar tal verificação e atingir os objetivos do trabalho, foi necessário fazer um caminho a partir do contexto tecnológico, com foco na informação e nas transformações proporcionadas pela informática até a atualidade e sua conexão com a tecnologia e Direito, junto à teoria das provas, para completar a base para as provas digitais. Após o entendimento das provas digitais, o caminho realizado foi o de efetivamente verificar a sua implantação e uso na Justiça do Trabalho desde o funcionamento das estratégias do Poder Judiciário, passando pelos programas da Justiça 4.0, até a implantação no TRT da 12ª Região, com o Núcleo de Provas Digitais e o projeto Veritas.

Sobre o contexto tecnológico da informação foi possível observar sua grande influência na Quarta Revolução Industrial, que nomeia um mundo 4.0, inclusive a Justiça 4.0. A informática surgiu e causou impactos para a comunicação tal qual foi a escrita para a oralidade. Impactos como os que proporcionaram, por meio da virtualização, uma nova forma de espaço, o ciberespaço, um local que não possui barreiras geográficas, desterritorializado, mas onde acontece muitas coisas antes existentes no mundo físico. No ciberespaço se desenvolveu uma cibercultura e algumas funções da cidade, dos escritórios, do sistema bancário, das atividades sociais, bibliotecas, notícias, atividades políticas, contratos e atividades com valor jurídico, inclusive a defesa deste trabalho, passaram a ser realizadas. Esse grande número de atividades proporcionado pelo que acontece no ciberespaço abriu o caminho para o surgimento das grandes massas de dados, a *big data* e o uso da inteligência artificial para gerir tamanha quantidade de dados, principalmente pelas *Big Techs*, que fizeram disto o seu ativo, para retroalimentar o ciberespaço. O movimento seguinte, no sentido de territorializar o ciberespaço surgiu com a tecnologia *blockchain*, cujo desenvolvimento é capaz de produzir propriedade e segurança. A *big data* ainda é muito presente, enquanto a *blockchain* ainda se desenvolve.

Na esteira do mundo tecnológico, envolto pela *big data*, pela inteligência artificial, pela *blockchain* dentre outras tecnologias, foi possível observar algumas oportunidades de aplicação para a solução de problemas do Direito em diversos aspectos. Uma destas oportunidades de aplicação é para a produção de provas, afinal as evidências das inúmeras atividades da vida que estão presentes no ciberespaço, registrados em alguma parte do grande

volume de dados que lá existe, podem adquirir o mesmo valor jurídico que outras representações possuem sobre os fatos. Assim, foi preciso revisar a teoria das provas no direito processual e no processo do trabalho para poder compreender que caminhos existem no direito probatório para conferir uma base para se ligar às mudanças conferidas pela tecnologia atual. A teoria das provas neste trabalho também cumpriu um outro papel, o de entender a dinâmica do sistema probatório da Justiça do Trabalho e com isso fixar alguns dos princípios aplicados que podem influenciar no funcionamento da prova digital.

Com as observações sobre o contexto tecnológico e das tecnologias aplicadas ao Direito, aliadas à teoria das provas, foi possível adentrar, de forma mais específica no assunto das provas digitais, definir seu conceito e natureza jurídica. Questões importantes discutidas sobre as provas digitais, como os direitos de privacidade, as quebras de sigilo e o tratamento dos dados precisaram ser observadas e para isso foi necessário discutir alguns pontos do Marco Civil da Internet (MCI) e da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), inclusive pontos ainda abertos e polêmicos, como os limites entre a definição entre a interpretação sobre qual dado pessoal é do tipo sensível ou não. Outra questão importante, para conferir valor probatório à prova digital, foi a observação e organização dos requisitos das provas digitais que verificam a autenticidade, a integridade e a cadeia de custódia, cujo cumprimento precisa estar presente na produção da prova. Para encerrar o entendimento específico sobre prova digital, foram observados alguns tipos de prova digital, de uma forma mais prática, como na documentação eletrônica com assinatura digital, os meios de validação e a geolocalização. Há de se reconhecer que esta lista de tipos de provas digitais é muito menor do que as possibilidades do assunto permitem e esta é uma limitação deste trabalho, trabalhos futuros podem explorar bastante este ponto.

Superado o entendimento necessário sobre provas digitais foi possível, por fim, ingressar na questão aplicada ao Poder Judiciário a fim de viabilizar uma forma de responder à pergunta da pesquisa. Para isso, foi necessário entender quais são os objetivos e metas que o próprio Poder Judiciário se propõe e como se desdobra para a Justiça do Trabalho e para o TRT da 12ª Região. Dentre os programas para atendimento dos objetivos e das metas estratégicas da Justiça do Trabalho está o Programa Justiça 4.0, que trabalha com várias soluções tecnológicas para o Poder Judiciário, inclusive Provas Digitais e encerra um dos ciclos do trabalho, por meio da ligação do tema com a Quarta Revolução Industrial. A última parte mostra a pesquisa aplicada por meio da implantação do Núcleo de Provas Digitais no TRT da 12ª Região, conferindo, portanto, a institucionalização das provas digitais na Justiça do Trabalho e das soluções desenvolvidas por meio da implantação do projeto Veritas, um projeto estratégico do

TRT da 12ª Região, vinculado ao Núcleo de Provas Digitais, prestes a se expandir para outros Tribunais.

Em relação à resposta para a pergunta de pesquisa foi possível observar que a implantação e o uso das provas digitais na Justiça do Trabalho é capaz de auxiliar no atendimento aos objetivos institucionais quando considerados os objetivos estratégicos de “Promover o trabalho decente e a sustentabilidade”, por meio do atendimento da Meta 9, sobre ações que visem a difusão da cultura da inovação e das interações com os ODS; “Garantir a duração razoável do processo”, por meio do atendimento da Meta 1, Meta 2 e Meta 5, sobre, respectivamente, o julgamento da maior quantidade de processos na fase de conhecimento, atingir a meta de julgar processos com mais de dois anos e reduzir a taxa de congestionamento em relação à dois anos atrás; “Aprimorar a governança de TIC e a proteção de dados”, por meio do atendimento da Meta 10, sobre implantar as ações do Programa Justiça 4.0.

Os objetivos estratégicos e metas atendidos pela implantação e uso das provas digitais incorporam os objetivos institucionais de promover a inovação, o desenvolvimento sustentável, a transformação digital e a proteção de dados, relacionados de forma significativa com as iniciativas promovidas pelo Programa Justiça 4.0. Todo o conjunto de objetivos e metas relacionados, bem como os resultados obtidos pelo Programa Justiça 4.0 são desdobramentos da estratégia da Justiça do Trabalho para atender a missão institucional de fazer justiça e ser reconhecida como ágil e efetiva. A demonstração de que o uso das provas digitais é capaz de contribuir para o atendimento de tal missão está nas ações concretas que observam a todo o alinhamento estratégico apontado, como no exemplo do TRT da 12ª Região ao institucionalizar o tema, com a criação do Núcleo de Provas Digitais e criar ferramentas para facilitar seu uso, com o Projeto Veritas.

Para trabalhos futuros, além do que foi apontado quanto aos tipos de provas digitais, recomenda-se explorar alguns assuntos, que chegaram inclusive a ser pensados em tratar neste trabalho, como o metaverso no contexto tecnológico e do Direito; o acesso à justiça, no que diz respeito às provas digitais; aprofundamento em questões de legislação específica de provas digitais; e a abordagem prática das provas digitais, a pesquisa direta sobre os julgados em que este tipo de prova está presente.

Por fim, é preciso compreender que o tema tem muito a ser explorado e discutido e que este trabalho, espera-se, que possa trazer ao menos uma pequena contribuição sobre um assunto ainda recente, principalmente na Justiça do Trabalho.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 27037: Tecnologia da Informação - Técnicas de Segurança - Diretrizes para identificação, coleta, aquisição e preservação da evidência digital**. 2013

AVOLIO, Luiz Francisco Torquato. **Provas Ilícitas**: interceptações telefônicas e gravações clandestinas. 2ªed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1999.

BARBOSA, Mafalda Miranda *et al.* **Direito Digital e Inteligência Artificial**: Diálogos entre Brasil e Europa. Indaiatuba/SP: Foco, 2021.

BARZOTTO, Luciane Cardoso. A Prova Digital como meio de prova atípica: Aspectos teóricos e um caso prático. In: MISKULIN, Ana Paula Silva Campos; BERTACHINI, Danielle; AZEVEDO NETO, Platon Teixeira de. **Provas Digitais no Processo do Trabalho**: Realidade e Futuro. 1ªed. Campinas,SP: Lacier Editora, 2022. p. 95-106.

BASTIAN, Guilherme K.;BASTIAN, Francisco K. Inteligência Jurídica de Dados como Técnica de Modernização da Gestão Contenciosa pelos Departamentos Jurídicos. In: WOLKART, Erik Navarro et al. **Direito, Processo e Tecnologia**. 1ªed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p.365-379

BAUMAN, Zygmunt. **Vida Líquida**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. 2ªed. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.

BECKER, Daniel; FEIGELSON, Bruno. Acesso à justiça para além de Cappelletti e Garth: a resolução de disputas na era digital e o papel dos métodos online de resolução de conflitos (ODR) na mitigação da crise de justiça no Brasil. In: WOLKART, Erik Navarro et al. **Direito, Processo e Tecnologia**. 1ªed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p.206-219.

BERTOLDI, Márcia Rodrigues; OLIVEIRA, Olga Maria Boschi de. **Manual Metodológico para o Projeto de Pesquisa no Direito**. Apostila do Programa de Pós Graduação em Direito. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas: UFPel, 2019.

BOBBIO, Norberto. **Teoria do Ordenamento Jurídico**. Trad. Ari Marcelo Solon. 2ªed. São Paulo: Edipro, 2014.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020**. Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas na administração pública federal e regulamenta o art. 5º da Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020, quanto ao nível mínimo exigido para a assinatura eletrônica em interações com o ente público. Brasília, DF: Presidência da República, 2020.

BRASIL. Decreto-lei nº 5.452, de 01 de maio de 1943. **Consolidação das Leis do Trabalho**. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1943.

BRASIL. Lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941. **Código de Processo Penal**. Rio de Janeiro, RJ: Presidência da República, 1941.

BRASIL. Lei nº 8.935, de 18 de novembro de 1994. **Lei dos cartórios**. Brasília, DF: Presidência da República, 1994.

BRASIL. **Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999**. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Brasília, DF: Presidência da República, 1999.

BRASIL. **Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre a informatização do processo judicial. Brasília, DF: Presidência da República, 2006.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Lei de Acesso à Informação**. Brasília, DF: Presidência da República, 2011.

BRASIL. **Lei nº 12.850, de 02 de agosto de 2013**. Define organização criminosa e dispõe sobre a investigação criminal. Brasília, DF: Presidência da República, 2013.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. **Marco Civil da Internet**. Brasília, DF: Presidência da República, 2014.

BRASIL. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. **Código de Processo Civil**. Brasília, DF: Presidência da República, 2015.

BRASIL. **Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017**. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Brasília, DF: Presidência da República, 2017.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados**. Brasília, DF: Presidência da República, 2018.

BRASIL. Lei nº 13.964, de 24 de dezembro de 2019. **Pacote Anticrime**. Brasília, DF: Presidência da República, 2019.

BRASIL. **Lei nº 14.063, de 23 de setembro de 2020**. Dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos, em atos de pessoas jurídicas e em questões de saúde e sobre as licenças de softwares desenvolvidos por entes públicos. Brasília, DF: Presidência da República, 2020.

BRASIL. **Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001**. Institui a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, transforma o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação em autarquia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2001.

BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei nº 4401, de 2021 (nº anterior: PL 2303/2015)**. Dispõe sobre a prestadora de serviços de ativos virtuais; e altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), e as Leis nºs 7.492, de 16 de junho de 1986, e 9.613, de 3 de março de 1998, para incluir a prestadora de serviços de ativos virtuais no rol de instituições sujeitas às suas disposições. Autor: Dep. Federal Áureo Ribeiro (SD/RJ). Brasília: Câmara dos Deputados, 2021.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). **Repercussão Geral no Recurso Extraordinário nº 1.301.250/RJ**. Direito Constitucional. Direito Processual Penal. Quebra de sigilo de dados pessoais. Registros de acesso à internet e fornecimento de IP. Decisão genérica. Não indicação de parâmetros mínimos para identificação dos usuários. Não delimitação, ademais, do espaço territorial em que veiculada a ordem. proteção à intimidade e ao sigilo de dados (art. 5º, x e xii, cf). Questão constitucional. Potencial multiplicador da controvérsia. Repercussão Geral reconhecida. Relatora: Min. Rosa Weber. Brasília: STF, 2021.

BRASIL. TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO (TRT/SC). **Mandado de Segurança Cível n. 0000658-34.2021.5.12.0000**. AGRAVO INTERNO. MANUTENÇÃO DA DECISÃO, EM SEDE LIMINAR DE MANDADO DE SEGURANÇA, QUE CASSA AUTORIZAÇÃO, NOS AUTOS ORIGINAIS, DE PRODUÇÃO DE PROVA DIGITAL DE GEOLOCALIZAÇÃO DA TRABALHADORA. Ainda que autorize o ordenamento jurídico a realização de prova digital de geolocalização, por atingir a esfera da vida privada das pessoas, cabe ao Juízo sopesar a sua real necessidade frente aos demais meios de prova disponibilizados às partes pela legislação processual. Cassada, em sede liminar, a decisão proferida nos autos originais que autorizou precocemente a prova digital de geolocalização e não apresentando o agravante argumentos capazes de reformar a decisão monocrática, deve ser negado provimento ao agravo interno interposto. Impetrante: F.R.S., Impetrado: J.5.V.T.F e B.S. (.B.).S.A. Relatora: Des. Gisele Pereira Alexandrino. Florianópolis, 27 jul. 2021.

BRASIL. TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO (TRT/SC). **Mandado de Segurança Cível n. 0000955-41.2021.5.12.0000**. PRODUÇÃO DE PROVA DIGITAL, CONSISTENTE EM PESQUISA DE GEOLOCALIZAÇÃO. O requerimento formulado por uma das partes no sentido de produção de determinada prova, inclusive digital, revela o exercício regular de um direito, notadamente considerando a maior solidez e alto grau de confiabilidade das informações que dela possam advir, em comparação com outros meios probatórios clássicos. Não se tratará de prova obtida por meio ilícito, nem tampouco se estará desprezando os direitos à privacidade assegurados pelos arts. 5º, X e XII da CF e arts. 7º, I e II, e 10 da Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet) quando conferido aos dados coletados o adequado sigilo, reservada sua análise às partes envolvidas no processo e com vista à confirmação dos fatos afirmados pela própria parte. Impetrante: B.G.V., Impetrado: J.2.V.T.J e B.S. (.B.).S.A. Relator: Des. Graciano Ricardo Barboza Petrone. Florianópolis, 18 nov. 2021.

BRASIL. TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO (TRT/SC). **Portaria SEAP nº 83, de 19 de maio de 2021**. Dispõe sobre o funcionamento do Núcleo de Provas Digitais (NPD) no âmbito do Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região. Florianópolis: TST/SC, 2021.

BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). **Instrução Normativa nº 39. [editada pela Resolução n. 203, de 15 de março de 2016]**. Dispõe sobre as normas do Código de Processo Civil (CPC) de 2015 aplicáveis e inaplicáveis ao Processo do Trabalho, de forma não exaustiva. Brasília: TST, 2016.

BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). **Orientação Jurisprudencial OJ SDI 1 nº 278. Adicional de insalubridade. Perícia. Local de trabalho desativado**. DJ 11.08.2003. Brasília: TST, 2003.

BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). **Súmula nº 74. Confissão.** (atualizada em decorrência do CPC de 2015) – Res. 208/2016, DEJT Divulgado em 22,25 e 26.04.2016. Brasília: TST, 2016.

BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). **Súmula nº 212. Despedimento. Ônus da prova** (mantida) – Res. 121/2003, DJ 19,20 e 21.11.2003. Brasília: TST, 2003.

BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). **Súmula nº 357. Testemunha. Ação contra a mesma reclamada. Suspeição.** (mantida) – Res. 121/2003, DJ 19,20 e 21.11.2003. Brasília: TST, 2003.

BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). **Súmula nº 398. Ação Rescisória. Ausência de Defesa. Inaplicáveis os Efeitos da Revelia.** (alterada em decorrência do CPC de 2015) – Res. 219/2017, DEJT Divulgado em 12,13 e 14.07.2017. Brasília: TST, 2017.

BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). **Súmula nº 453. Adicional de Periculosidade. Pagamento Espontâneo. Caracterização de Fato Incontroverso. Desnecessária a Perícia de que trata o Art. 195 da CLT** (conversão da Orientação Jurisprudencial nº 406 da SBDI-1) – Res. 194/2014, DEJT divulgado em 21, 22 e 23.05.2014. Brasília: TST, 2014.

BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). **Súmula nº 460. Vale Transporte. Ônus da Prova.** Res. 209/2016, DEJT Divulgado em 01,02 e 03.06.2016. Brasília: TST, 2016.

BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). **Súmula nº 461. FGTS. Diferenças. Recolhimento. Ônus da Prova.** Res. 209/2016, DEJT Divulgado em 01,02 e 03.06.2016. Brasília: TST, 2016.

BRASIL. TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO (TST). CORREGEDORIA GERAL DA JUSTIÇA DO TRABALHO (CGJT). **Ata de Correição Ordinária:** Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região – 18 a 21 de julho de 2022. Brasília: TST, 2022.

BUENO, Cassio Scarpinella. **Manual de direito processual civil.** 4ªed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

CABRAL, Antonio do Passo. Processo e Tecnologia: novas tendências. In: WOLKART, Erik Navarro et al. **Direito, Processo e Tecnologia.** 1ªed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p.83-109.

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. **Acesso à Justiça.** Trad. Ellen Gracie Northfleet. Porto Alegre: Fabris, 1988.

CARNELUTTI, Francesco. **As Misérias do Processo Penal.** 3ªed. Leme/SP: CL Edijur, 2017.



CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo. **A Sociedade em Rede**. Do Conhecimento à Acção Política. Conferência Centro Cultural Belém em 04 e 05 de março de 2005. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2006.

CASTELLS, Manuel. **Redes de Indignação e Esperança**. Movimentos sociais na era da internet. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Portaria nº 204, de 30 de agosto de 2021**. Institui Grupo de Trabalho sobre provas digitais visando desenvolver regras de negócio e modelos de dados de soluções tecnológicas para integração na Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ-Br). Brasília, DF: CNJ, 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Resolução nº 325, de 29 de junho de 2020**. Dispõe sobre a Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026 e dá outras providências. Brasília, DF: CNJ, 2020.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília, DF: CNJ, 2020.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Resolução nº 335, de 29 de setembro de 2020**. Institui política pública para a governança e a gestão de processo judicial eletrônico. Integra os tribunais do país com a criação da Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro – PDPJ-Br. Mantém o sistema PJe como sistema de Processo Eletrônico prioritário do Conselho Nacional de Justiça. Brasília, DF: CNJ, 2020.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Resolução nº 345, de 09 de outubro de 2020**. Dispõe sobre o “Juízo 100% Digital” e dá outras providências. Brasília, DF: CNJ, 2020.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Resolução nº 372, de 12 de fevereiro de 2021**. Regulamenta a criação de plataforma de videoconferência denominada “Balcão Virtual.”. Brasília, DF: CNJ, 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Resolução nº 385, de 06 de abril de 2021**. Dispõe sobre a criação dos “Núcleos de Justiça 4.0” e dá outras providências. Brasília, DF: CNJ, 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Resolução nº 455, de 27 de abril de 2022**. Institui o Portal de Serviços do Poder Judiciário (PSPJ), na Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ-Br), para usuários externos. Brasília, DF: CNJ, 2022.

CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO (CSJT). **Resolução nº 138/CSJT.GP, de 09 de junho de 2014**. Dispõe sobre o estabelecimento de Núcleos de Pesquisa Patrimonial no âmbito dos Tribunais Regionais do Trabalho e define objetivos de atuação. Brasília, DF: CSJT, 2014.

CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO (CSJT). **Resolução nº 259/CSJT, de 14 de fevereiro de 2021**. Aprova o Modelo de Gestão Estratégica da Justiça do Trabalho (MGE-JT) de 1º e 2º graus. Brasília, DF: CSJT, 2021.

CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO (CSJT). **Resolução nº 290/CSJT, de 20 de maio de 2021.** Aprova o Plano Estratégico da Justiça do Trabalho para o período de 2021 a 2026. Brasília, DF: CSJT, 2021.

CONSELHO SUPERIOR DA JUSTIÇA DO TRABALHO (CSJT). **Resolução nº 340/CSJT, de 26 de agosto de 2022.** Altera a Resolução n. 290/CSJT, de 20 de maio de 2021, que aprova o Plano Estratégico da Justiça do Trabalho para o período de 2021 a 2026. Brasília, DF: CSJT, 2022.

FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura *et al.* **Proteção de Dados Pessoais na Sociedade da Informação:** entre dados e danos. Indaiatuba/SP: Foco, 2021.

FENOLL, Jordi Nieva. **Inteligencia artificial y proceso judicial.** Madri: Marcial Pons, 2018.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder.** 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir:** nascimento da prisão. 42. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

GILDER, George. **Vida após o Google:** a queda do Big Data e a ascensão da economia Blockchain. Trad. Luciana Ferraz. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

GRECO, Leonardo. O conceito de prova. **Revista da Faculdade de Direito de Campos.** a. 5, n. 5, p. 213-269. Campos/RJ, 2004.

GROSSMANN, Luiz Osvaldo. De cada 10 brasileiros, oito têm celular pessoal. **Convergência Digital.** Publicado em 14/04/2021. [www.convergenciadigital.com.br/Inclusao-Digital/De-cada-10-brasileiros%2C-oito-tem-celular-pessoal-56657.html](http://www.convergenciadigital.com.br/Inclusao-Digital/De-cada-10-brasileiros%2C-oito-tem-celular-pessoal-56657.html)

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus:** uma breve história do amanhã. Trad. Paulo Geiger. 1ªed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens:** uma breve história da humanidade. Trad. Janaína Marcoantonio. 48.ed. Porto Alegre: L&PM, 2019.

KIST, Dario José. **Prova Digital no Processo Penal.** Leme/SP: JH Mizuno, 2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 5ªed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEITE, Carlos Henrique Bezerra. **Curso de Direito Processual do Trabalho.** Local Editora, 2022.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência:** O futuro do pensamento na era da informática. Trad. Carlos Irineu da Costa. 2ª ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** Trad. Carlos Irineu da Costa. 1ªed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?.** Trad. Paulo Neves. 2ªed. São Paulo: Editora 34, 2011.

LUDGERO, Paulo; MEDEIROS, Patrícia; RIBEIRO, Valéria. Meios de Validação da Prova Digital: Verifact; HTTrack; Wayback Machine; Ata Notarial; Original My; Arquivos em Nuvem. In: MISKULIN, Ana Paula Silva Campos; BERTACHINI, Danielle; AZEVEDO NETO, Platon Teixeira de. **Provas Digitais no Processo do Trabalho: Realidade e Futuro**. 1ªed. Campinas,SP: Lacier Editora, 2022. p. 219-234.

MACHADO, Hermenegilda Leite. Prova Digital e Privacidade. In: MISKULIN, Ana Paula Silva Campos; BERTACHINI, Danielle; AZEVEDO NETO, Platon Teixeira de. **Provas Digitais no Processo do Trabalho: Realidade e Futuro**. 1ªed. Campinas,SP: Lacier Editora, 2022. p. 158-174.

METZNER-SZIGETH, Andreas. Convergencia digital, virtualidad real y desarrollo humano. In: **Ontology Studies**. n. 9, 2009. [p. 245-261]

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. Trad. Claudio Marcondes. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

MOURA, Maria Thereza Rocha de Assis; BARBOSA, Daniel Marchionatti. Dados Digitais: interceptação, busca e apreensão e requisição. In: WOLKART, Erik Navarro et al. **Direito, Processo e Tecnologia**. 1ªed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p.477-502.

ROQUE, Andre Vasconcellos; SANTOS, Lucas Braz Rodrigues dos. Inteligência Artificial na Tomada de Decisões Judiciais: três premissas básicas. **Revista Eletrônica de Direito Processual**. a. 15, v. 22, n.01, p. 58-78. Rio de Janeiro. jan. a abr., 2021.

ROSA, Alexandre Moraes da. **Guia do processo penal conforme a teoria dos jogos**. 5ª ed. rev. atual. e amp. Florianópolis: EMais, 2019.

SCHIAVI, Mauro. **Provas no Processo do Trabalho**. 7ªed. rev., atual. e ampl. Salvador: JusPodium, 2020.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

SIDOU, José Maria Othon. **Dicionário Jurídico**. 11ª ed. São Paulo: Grupo GEN, 2016.

TAHA, Hamdy A. **Pesquisa Operacional**. 8ªed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

THAMAY, Rennan, TAMER, Maurício. **Provas no Direito Digital: conceito da prova digital, procedimentos e provas digitais em espécie**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

WERTHEIN, Jorge. A sociedade da informação e seus desafios. **Ciência da Informação**. v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago., 2000.

WOLKART, Erik Navarro *et al.* **Direito, Processo e Tecnologia**. 1ªed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

YAMADA, Vitor Leandro. Requisitos Legais da Prova Digital: Autenticidade, Integridade e Cadeia de Custódia. In: MISKULIN, Ana Paula Silva Campos; BERTACHINI, Danielle; AZEVEDO NETO, Platon Teixeira de. **Provas Digitais no Processo do Trabalho: Realidade e Futuro**. 1ªed. Campinas,SP: Lacier Editora, 2022. p. 121-157.