

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO/CAMPUS I  
MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS À  
EDUCAÇÃO – GESTEC**

**CLAUDEMIRO FRANÇA DE BRITO**

**O USO DO *WHATSAPP* COMO FERRAMENTA DE APOIO A  
APRENDIZAGEM: Um estudo de caso realizado na disciplina  
Contabilidade Básica, do semestre 2018.1, do curso de Ciências  
Contábeis do *Campus XIX*, Camaçari, da UNEB, Bahia**

Salvador  
2019

**CLAUDEMIRO FRANÇA DE BRITO**

**O USO DO *WHATSAPP* COMO FERRAMENTA DE APOIO A APRENDIZAGEM: Um estudo de caso realizado na disciplina Contabilidade Básica, do semestre 2018.1, do curso de Ciências Contábeis do *Campus XIX*, Camaçari, da UNEB, Bahia**

Relatório Técnico apresentado ao Programa de Pós-graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC), da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), no âmbito da Área de Concentração I - Gestão da Educação e Redes Sociais, como requisito para obtenção do grau de mestre.

Orientadora: Prof. Dr. José Cláudio Rocha.

Salvador  
2019

FICHA CATALOGRÁFICA  
Sistema de Bibliotecas da UNEB  
Dados fornecidos pelo autor

B862o

Brito, Claudemiro França de

O uso do whatsApp como ferramenta de apoio a aprendizagem: um estudo de caso realizado na disciplina Contabilidade Básica, do semestre 2018.1, do curso de Ciências Contábeis do Campus XIX, Camaçari / Claudemiro França de Brito.-- Salvador, 2019.

150 fls : il.

Orientador(a): Prof. Dr. José Cláudio Rocha.

Inclui Referências

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação - GESTEC, Câmpus I. 2019.

1.Redes Sociais. 2.WhatsApp. 3.Tecnologias da informação e comunicação. 4.Marco Civil. 5.Cyberbullying.

CDD: 370

## FOLHA DE APROVAÇÃO

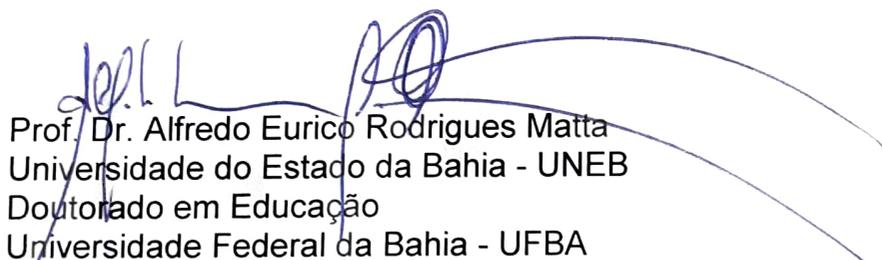
**“O USO DO WHATSAPP COMO FERRAMENTA DE APOIO A APRENDIZAGEM: UM ESTUDO DE CASO REALIZADO NA DISCIPLINA CONTABILIDADE BÁSICA, DO SEMESTRE 2018.1, DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DO CAMPUS XIX, CAMAÇARI, DA UNEB, BAHIA”**

**CLAUDEMIRO FRANÇA DE BRITO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação (*Stricto Sensu*) Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, Área de Concentração I – Gestão da Educação e Redes Sociais, em 21 de agosto de 2019, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, pela Universidade do Estado da Bahia, composta pela Banca Examinadora:



Dr. José Cláudio Rocha  
Universidade do Estado da Bahia – UNEB  
Doutorado em Educação  
Universidade Federal da Bahia – UFBA



Prof. Dr. Alfredo Eurico Rodrigues Matta  
Universidade do Estado da Bahia - UNEB  
Doutorado em Educação  
Universidade Federal da Bahia - UFBA



Prof. Dr. Ilzver de Matos Oliveira  
Universidade Tiradentes – UNIT  
Doutorado em Direito  
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC

Aos meus pais  
Raimunda Roberta França de Brito (*in memoriam*)  
Antônio Ferreira de Brito

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por iluminar sempre o meu caminho, gratidão eterna a Ti Senhor. Em mais uma etapa o Senhor foi meu alicerce.

Aos Meus Pais, Raimunda Roberta e Antônio. Mãe, apesar de não estar mais aqui em matéria, sei que a Senhora sempre está ao meu lado em espírito, acolhendo-me nos momentos difíceis e fortalecendo-me para seguir caminhando. Pai, símbolo de superação e sabedoria, obrigado pelo exemplo que és para mim.

A minha Amada Irmã Ana, a minha eterna professora, obrigado por ter mim alfabetizado e por tudo que fez e faz por mim. Muito obrigado Amada Irmã.

A minha Amada Esposa, pela força, paciência e compreensão. Só eu sei o quanto você representa na minha vida. Peço-lhe desculpas se estive ausente.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Cláudio Rocha, pelo apoio e acompanhamento no meu percurso nesta pesquisa. Muito obrigado por tudo.

A todos os meus alunos e ex-alunos, sem vocês eu não existiria como professor. Em especial, os alunos da Disciplina Contabilidade Básica, do semestre 2018.1, da UNEB, do curso de Ciência Contábeis, *Campus XIX*, em Camaçari, do semestre 2017.2, por terem participados diretamente como sujeito dessa pesquisa.

Aos professores do GESTEC, por contribuírem no aprimoramento no desenvolvimento deste trabalho.

Aos profissionais de apoio e da secretaria do Programa GESTEC, que quando necessitei, sempre foram prestativos e gentis nos atendimentos.

Aos Colegas do GESTEC por partilharmos momentos maravilhosos de aprendizado. Em especial, a colega e Amiga Vânia Pimentel e Fátima Barreto.

Aos Colegas do Centro de Referência em Desenvolvimento e Humanidade (CRDH), pela troca de experiência nas atividades colaborativas, que contribuiu e contribui nas minhas atitudes no cotidiano.

À colega e amiga Kátia Silene Albuquerque pela ajuda e incentivo desde o pré-projeto para seleção até o presente momento. Muito obrigado, amiga.

Enfim, a todos os que, direta ou indiretamente, contribuíram para realização deste trabalho. O meu muito obrigado!

*O progresso científico e tecnológico que não responde fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades de nossa existência, perdem, para mim, sua significância. A todo avanço tecnológico haveria de corresponder o empenho real de resposta imediata a qualquer desafio que pusesse em risco a alegria de viver dos homens ou das mulheres.*

*Paulo Freire (1996, p. 130)*

## RESUMO

O presente estudo de caso é referente ao uso do aplicativo *WhatsApp* como ferramenta de apoio a aprendizagem. Este trabalho foi realizado na disciplina Contabilidade Básica do semestre 2018.1, do curso de Ciências Contábeis do Campus XIX, Camaçari, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), visa compreender a participação dos discentes nas redes sociais, especialmente por *WhatsApp*, perante o avanço das tecnologias da informação e comunicação em seus múltiplos aspectos, especialmente no âmbito educacional. Assim, buscou-se responder como tornar a utilização do aplicativo *WhatsApp*, um instrumento de apoio na aprendizagem para os alunos do curso de Ciências Contábeis na UNEB, do Campus XIX, em Camaçari. O percurso metodológico inicial foi a partir das pesquisas exploratória e explicativa, por meio da revisão bibliográfica e documental, que constituiu a base para o arcabouço teórico deste estudo. Como estratégia metodológica, no desenho da pesquisa foi utilizado o estudo de caso, e como suporte foi empregada a técnica de grupo focal. Este trabalho resultou em uma proposta de diretrizes para o uso do aplicativo *WhatsApp* em ambiente acadêmico, como ferramenta de apoio na aprendizagem dos discentes na Universidade Estadual da Bahia.

**Palavras-chave:** Redes sociais. WhatsApp. Tecnologias da Informação e comunicação. Marco Civil. Cyberbullying.

## ABSTRACT

This case study refers to the use of the WhatsApp application as a tool to support learning. The case study, conducted in the Basic Accounting discipline of the semester 2018.1, of the Accounting Sciences course at Campus XIX, Camaçari, from the State University of Bahia (UNEB), aims to understand the participation of students in social networks, especially through WhatsApp, before the advancement of information and communication technologies in their multiple aspects, especially in the educational field. Thus, we sought to answer how to make the use of the WhatsApp application, an instrument of support in learning for students of the Accounting Sciences course at UNEB, Campus XIX, in Camaçari. The initial methodological path was based on exploratory and explanatory research, through bibliographic and documentary review, which constituted the basis for the theoretical framework of this study. As a methodological strategy, in the research design was used the case study, and as support was used the focus group technique. This work resulted in a proposal for guidelines for using the WhatsApp application in an academic environment, as a support tool in the learning of students at the State University of Bahia.

**Keywords:** Social networks. WhatsApp. Information and communication Technologies. Marco Civil. Cyberbullying.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução do <i>Backfone</i> da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP em 2018.....	53
Figura 2 - Mapa de Noção Web 2.0 – durante a Conferência Web 2.0 em 2004, na O'Reilly Media, durante uma Sessão de <i>Brainstorming</i> .....	62
Figura 3 - Representação da Estrutura do Metodológico Percorrida na Pesquisa..	105
Figura 4 - Página do Portal Acadêmico da UNEB .....	112

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características principais dos paradigmas científicos da modernidade ..	25
Quadro 2 - Características das calculadoras eletrônica e dos computadores empresariais na década de 1950 .....	38
Quadro 3 - Características das Web's .....	64
Quadro 4 - Cronologia das principais redes sociais no mundo .....	67
Quadro 5 - As Doze Redes Sociais com mais Usuários Ativos no Mundo em 2019 .	68
Quadro 6 - Principais Redes Sociais Usadas no Brasil .....	68
Quadro 7 - Cronologia dos Principais Recursos Incorporados pelo Aplicativo <i>WhatsApp</i> .....	71
Quadro 8 - Principais Pontos do Projeto de Lei nº 5.403/01 .....	75
Quadro 9 - Sugestões Básicas para a Comunicação nos Relacionamentos nas Redes Sociais .....	82
Quadro 10 - IDH Conforme as Dimensões do Município de Camaçari por Gênero no Ano de 2010.....	98

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Comparativo do IDH no Município de Camaçari entre Negros e Brancos .....	98
Gráfico 2 - Faixa etária dos discentes no grupo .....	107
Gráfico 3 - Redes sociais mais utilizadas pelos discentes.....	108
Gráfico 4 - Frequência que é checado no dia o <i>WhatsApp</i> pelos discentes .....	109
Gráfico 5 - Frequência que os docentes participam nos grupos de <i>WhatsApp</i> nas disciplinas, na opinião dos discentes .....	110
Gráfico 6 - Frequência que os discentes acessam o Portal Acadêmico para obter informações ou material de disciplina .....	111
Gráfico 7 - O que os discentes acham da eficiência do Portal Acadêmico em relação a postagem de informação e material das disciplinas .....	112
Gráfico 8 - O que os discentes da Disciplina Contabilidade Básica acharam da abertura do grupo de <i>WhatsApp</i> como suporte de aprendizagem.....	113
Gráfico 9 - Opinião dos discentes em relação a contribuição na melhoria do aprendizado, da Disciplina Contabilidade Básica, com a abertura do grupo de <i>WhatsApp</i> .....	114
Gráfico 10 - Frequência de participação dos discentes no grupo de <i>WhatsApp</i> aberto na Disciplina Contabilidade Básica .....	114
Gráfico 11 - Frequência que os discentes acompanham as postagens no grupo de <i>WhatsApp</i> da Disciplina Contabilidade Básica .....	115
Gráfico 12 - Como os discentes preferem esclarecer as dúvidas das disciplinas. ...	116

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ABRANET	Associação Brasileira de Provedores de Acesso, Serviços e Informações da Rede Internet
AIRDATA	Serviço Internacional de Dados Aeroviários
ANSP	Academic Network at São Paulo
ARPA	Advanced Research Projects Agency
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network
BASIC	Beginner All purpose Symbolic Instrution Language
BBN	Bolt, Beranek and Newman
BBS	Bulletin Board System
BSI	British Standards Institution
CBT	Código Brasileiro de Telecomunicações
CERN	Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire
CGI	Comitê Gestor da Internet
COFIC	Comitê de Fomento Industrial de Camaçari
CONIN	Conselho Nacional de Informática e Automação
CONTEL	Conselho Nacional de Telecomunicações
CPqD	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento
CSNET	Computer Science Research Network
DCHT	Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias
Detran	Departamento Estadual de Trânsito
EDSAC	Eletronic Dalay Storage Automatic Calculador
EDVAC	Electronic Discrete Variable Automatic Calculator
Embratel	Empresa Brasileira de Telecomunicações
ENIAC	Electronic Numerical Integrador and Computer
EUA	Estados Unidos da América
FAPERJ	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro; Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (a partir de 2000)
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FJP	Fundação João Pinheiro

HTML	Hipertext Markup Language
HTTP	Hipertext Transfer Protocol
IANA	Internet Assigned Numbers Authority
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBM	International Business Machines
IBASE	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFIP	International Federation for Information Processing
INTERDATA	Serviço Internacional de Comunicação de Dados
INWG	International Network Working Group
IoT	Internet das Coisas ( <i>Internet of Things</i> )
ISO	International Organization for Standardization
LARC	Laboratório Nacional de Redes de Computadores
LCD	Liquid Crystal Display
LEO	Lyons Eletronic Office
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica
MCI	Marco Civil da Internet
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MEC	Ministério da Educação
Minicom	Ministério das Comunicações
NCE	Núcleo de Computação Eletrônica
NCE/UFRJ	Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro
NESC	Núcleo de Ensino Superior de Camaçari
NSFC	National Science Foundation
NSFNET	National Science Foundation Network
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações
OSI	Open Systems Interconnection
PEC	Projeto de Emenda Constitucional
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
POLVO	Projeto On-line de Veículos
RENACH	Registro Nacional de Carteiras de Habilitação
RENAVAM	Registro Nacional de Veículos Automotores

RFENPAC	Rede Nacional de Comunicação de Dados por Comutação de Pacotes
RNP	Rede Nacional de Pesquisa; Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (a partir de 1999)
RM-OSI	Reference Model for Open Systems Interconnection
SAGE	Selective Sequence Eletronic Calculator
SBC	Sociedade Brasileira de Computação
SBrT	Sociedade Brasileira de Telecomunicações
SEI	Secretaria Especial de Informática
SENAI	Serviço de Aprendizagem Industrial
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados
SNT	Sistema Nacional de Telecomunicações
SRI	Stanford Research Institute
SSEC	Sequence Eletronic Calculator
SUCESU	Sociedade de Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários (1969); Associação de Usuários de Informática e Telecomunicações (hoje)
PRNET	Packet Radio Network
TRASDATA	Serviço Digital de Transmissão de Dados via terrestre
Telebrás	Telecomunicações Brasileiras S.A.
TCP/IP	Protocolo de Controle de Transmissão/Protocolo da Internet
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TSE	Tribunal Superior Eleitoral
UCLA	Universidade da Califórnia em Los Angeles
UCSB	University of Califórnia at Santa Barbara
UNEB	Universidade Estadual da Bahia
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIVAC	Universal Automatic Computer
URL	Uniform Resource Locator
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USP	Universidade de São Paulo
UU	<i>University of Utah</i>
WWW	World Wide Web

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
1.1	Minha Trajetória .....	17
1.2	A Pesquisa .....	20
<b>2</b>	<b>A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E O NOVO PARADIGMA DO SÉCULO XXI</b> .....	24
2.1	A tecnologia na Sociedade do Conhecimento .....	29
<b>3</b>	<b>EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO</b> .....	35
3.1	Do Ábaco ao <i>Smartphone</i> .....	35
3.2	Internet .....	45
3.2.1	<i>Percurso Mundial</i> .....	46
3.2.2	<i>Percurso no Brasil</i> .....	51
<b>4</b>	<b>ÉTICA E REDES SOCIAIS</b> .....	55
4.1	Ética .....	55
4.2	Redes Sociais .....	56
4.2.1	<i>Web</i> .....	59
4.2.2	Evolução das Redes Sociais .....	66
4.2.3	Redes Sociais – No Mundo e no Brasil .....	67
4.2.4	<i>WhatsApp</i> .....	69
4.3	Marco civil da Internet .....	73
4.4	<i>Fake News</i> nas Redes Sociais .....	76
4.5	Netiqueta .....	80
4.6	<i>Cyberbullying</i> .....	82
<b>5</b>	<b>PASSOS METODOLÓGICOS</b> .....	86
5.1	Primeiros Passos .....	88
5.2	Passo Estratégico .....	89
5.3	Quanto a Abordagem .....	91
5.4	Estudo de Caso .....	92
5.4.1	Justificativa .....	93
5.4.2	Local Escolhido para o Estudo de Caso .....	96
5.4.3	Sujeito Escolhido para o Estudo de Caso .....	99

5.4.4	Grupo Focal no Estudo de Caso .....	102
5.5	Coleta e Análise dos Dados.....	106
<b>6</b>	<b>PRODUTO</b> .....	<b>118</b>
6.1	Proposta de Diretrizes de Procedimentos de uso do Aplicativo <i>WhatsApp</i> no Ambiente Acadêmico no Campus XIX da UNEB de Camaçari.....	119
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>122</b>
	<b>APÊNDICE A</b> - Comunicado ao <i>Campus XIX</i> da Pesquisa.....	<b>132</b>
	<b>APÊNDICE B</b> - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE.....	<b>133</b>
	<b>APÊNDICE C</b> - Solicitação de Espaço para Realização do grupo Focal.....	<b>136</b>
	<b>APÊNDICE D</b> - Quadro Cronológico da Evolução Computacional nos Aspectos Históricos Conceitual e Tecnológica .....	<b>137</b>
	<b>APÊNDICE E</b> - Quadro com os Fatos Governamentais, Sociais e Tecnológicos Relacionados à Internet no Brasil.....	<b>145</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Minha Trajetória

Sou o décimo primeiro filho de Dona Raimunda e do Senhor Antônio, nascido em casa, no dia 18 de novembro de 1968, no Largo do Tanque, este local fica entre os bairros da Liberdade, Uruguai, São Caetano e Fazenda Grande do Retiro na periferia do município de Salvador, no estado da Bahia. Ingressei na escola em 1977, o ano que fiz nove anos de idade. Esse ingresso tardio foi em decorrência da situação econômica da família e também por ser o caçula, sendo conseqüentemente o último a ingressar na escola. Apesar de ter ingressado na escola no ano de 1977, fui alfabetizado por minha irmã Ana em 1979, ano em que a professora da antiga 3ª série percebeu que eu não sabia ler. No meu ensino básico, os quatro primeiros anos foi no Colégio Estadual Conjunto Assistencial Ministro Simões Filho e os outros sete anos foi no Colégio Estadual Duque de Caxias, onde fiz o curso profissional de Desenhista Técnico em Arquitetura, sendo que os dois últimos anos foram realizados a noite, pois tive que trabalhar para complementar a renda da família e comprar os materiais do curso de desenho.

Ao terminar o ensino básico no ano de 1987, comecei a procurar um emprego formal, uma vez que, desde a adolescência já trabalhava, ajudando meu irmão Moisés que era pedreiro e eletricista. No final de 1988, fiz um concurso, no Serviço de Aprendizagem Industrial (SENAI) para fazer um curso de Operador Industrial de Processo Petroquímica, este curso foi promovido pelo COFIC – Comitê de Fomento Industrial de Camaçari, o qual fui aprovado após as cinco etapas. Posterior a isso, no ano de 1989, tive o meu primeiro emprego formal na Companhia Petroquímica do Nordeste, conhecida como COPENE, iniciei o trabalho de turno, no Polo Industrial de Camaçari, como Operador de Processo Petroquímico. A experiência na COPENE foi muito importante na minha vida financeira e acadêmica, pois foi por meio da vivência com os colegas de trabalho que faziam cursos universitários que despertei em voltar a estudar. Nos dois últimos anos de trabalho, economizei, já pensando em sair do Polo em decorrência do desejo de minha mãe por ela considerar o local de trabalho insalubre. E no mês de setembro do ano de 1993 solicitei a empresa minha demissão, o que ocorreu em 10 de novembro de 1993.

No dia 19 de abril de 1993, em uma segunda-feira, iniciei o curso de Bacharelado em Ciências na Universidade Federal da Bahia – UFBA, assistindo a aula do professor Solon Fontes na disciplina Introdução a Sociologia II. No início do curso, apesar do Colegiado de Contábeis só ter oferecido para mim, quatro disciplinas, eu tinha aula nos três turnos e em três Faculdades: Filosofia e Ciências Humanas, em São Lázaro; Ciências Econômicas e Contábeis, na Piedade e a de Administração, no Vale do Canela. Se eu não trabalhasse de turno seria impossível cursar a faculdade. Contudo, para superar as diversidades dos horários era necessário fazer diversas trocas de turno e trabalhar várias “zero horas” (horário de turno correspondente das 00:00 às 8:00 horas), assim como, trabalhar quase todos os finais de semana.

Durante o bacharelado em Ciências Contábeis tive uma participação assídua no Diretório Acadêmico do curso. Na época, o que tínhamos de tecnologia na faculdade era um projeto embrionário de um laboratório de informática com três computadores, sendo um XT e dois 286. Durante o curso não houve renovação nem compra de equipamentos e o projeto embrionário não evoluiu.

No ano de 1995 tive minha primeira experiência em sala de aula no Colégio Estadual Azevedo Fernandes, localizado no Pelourinho, em Salvador, onde ministrei aula como professor estagiário nos cursos técnicos de Administração e de Contabilidade.

Em 1997, antes de colar grau no curso de Bacharelado em Ciências Contábeis, iniciei o curso de Especialização em Controladoria, na Universidade Federal da Bahia. Na especialização passei a ter experiência na pesquisa acadêmica, em especial na área social, a qual foi desenvolvido um estudo que procurava verificar a contribuição das empresas dada a sociedade que elas estavam inseridas, por meio da relevância do Balanço Social.

Fiz concurso para Professor Substituto, no Departamento de Ciências Contábeis da UFBA, em 1997, fui aprovado e iniciei a minha experiência na docência do ensino superior no segundo semestre de 1998 e ficando até o primeiro semestre de 2000. Percebia que, enquanto os alunos já utilizavam e-mail para se comunicarem, nós professores seguíamos o mesmo padrão tradicional, ou seja, a comunicação só existia na sala de aula e nos murais. E, essa experiência eu também tive de maneira concreta como estudante, pois no ano de 1998 iniciei o curso de Licenciatura em Filosofia na UFBA, o que propiciou uma dupla vivência na instituição, como docente e como discente. Conclui o curso de Licenciatura em Filosofia em 2003.

No ano de 2000 fiz o concurso para Professor Auxiliar do quadro permanente da Universidade Estadual da Bahia – UNEB, em 22 de abril de 2003 tomei posse no Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias, Campus XIX – Camaçari.

Nestes, praticamente 17 anos de docência na UNEB observei as diversas evoluções tecnológicas, entre elas tivemos a implantação do portal acadêmico no semestre de 2010.2, que representou uma mudança das tradicionais cadernetas manuscritas para a caderneta eletrônica no Portal Sagres da UNEB, que veio a facilitar a divulgação de informações. Contudo, este meio eletrônico dificulta na interação entre docentes e discentes, uma vez que, não possibilita uma comunicação dialógica.

O e-mail, que é anterior a caderneta eletrônica, na UNEB, na minha vivência acadêmica como docente, foi e é usado como meio de comunicação entre os docentes e os discentes, de maneira mais eficaz, uma vez que, proporciona a interlocução entre ambos, o que não ocorre com a Portal Sagres. Logo, apesar da evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC, em especial, as encontradas nos celulares e seus aplicativos, não temos alterações formais nos mecanismos de interações no processo de aprendizagem.

Hoje, o uso dos aparelhos celulares, os conhecidos *smartphones*, pouco tem relação com o seu uso original, que era para realizar ligações telefônicas com característica de mobilidade, os *smartphones*, de acordo com Amante e Fontana (2017), se transformaram na extensão do nosso cérebro, assim como, dos nossos olhos, braços, pernas e ouvidos e realizam múltiplas tarefas com as tecnologias empregadas.

De todos esses usos do *smartphone*, no meu olhar de pesquisador, direcionou crescente deles nas redes sociais, em específico do aplicativo *WhatsApp*, que os discentes fazem uso no seu cotidiano. E nossa pesquisa tem como foco central, a observação do uso desse aplicativo pelos discentes de determinada turma no Curso de Bacharelado de Ciências Contábeis, da Universidade Estadual – UNEB, no Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias (DCHT), Campus XIX, em Camaçari, com a intenção de propor diretrizes para o uso do aplicativo *WhatsApp* no ambiente acadêmico.

## 1.2 A Pesquisa

A presente pesquisa teve como objetivo **principal** propor diretrizes de uso do aplicativo *WhatsApp* no ambiente acadêmico. Para isso, a investigação teve como *locus* a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), no *Campus* XIX, Camaçari. Dessa forma, o sujeito da pesquisa foram os discentes do curso de Bacharelado em Ciências Contábeis, da disciplina Contabilidade Básica do semestre 2018.1.

Com o avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e o conseqüente aumento do uso das redes sociais, está cada vez mais comum a exploração em diversas áreas de conhecimento, especialmente na educação. Os usos dessas ferramentas digitais mediam a proliferação dos conteúdos, ampliando as possibilidades de construção e reconstrução do aprendizado.

Nesse contexto, com utilização crescente das redes sociais, impulsionada por uma tecnologia cada vez mais ubíqua e móvel, tem possibilitado uma interação mais ampla entre todos, assim como a disseminação veloz do conhecimento é favorecida pelos compartilhamentos de conteúdos por meio dessa produção colaborativa. Existem diversos formatos pelos quais os conteúdos podem ser compartilhados, como: textos, imagens áudio e vídeos, e dessa forma, contribuindo com a disseminação do saber.

E, nesta sociedade, em que a multiplicidade de informações é crescente, não podemos imaginar o ambiente acadêmico desassociado das transformações alimentadas pelo avanço das TIC. E, esse trabalho de pesquisa visa aproximar a relação dos discentes com os docentes, uma vez que, em nossa investigação iremos nos debruçar na utilização das redes sociais como ferramenta colaborativa no processo de aprendizagem. A pesquisa foi concentrada no uso do aplicativo *WhatsApp*, que na atualidade é o meio de comunicação mais utilizado em nossa sociedade, especialmente entre os jovens.

A escolha desse tema surgiu por meio observação decorrente à diversas experiências ao logo da vida, como discente e principalmente como docente. Considerado da geração X<sup>1</sup>, inúmeras transformações desde a máquina de escrever

---

<sup>1</sup> Conforme A Revista do Instituto Humanista Unisinos (2011), existem 5 gerações: **Tradicionalis** (até 1945) são práticos, dedicados, gostam de hierarquia rígida, ficam muito tempo no mesmo emprego e sacrificam-se para alcançar seus objetivos; **Baby-boomers** (1946 a 1964) têm relação de amor e ódio

até os dias atuais do *smartphone*. Apesar dos indivíduos - mesmo tendo faixa etária iguais, não vivenciarem contexto lineares e homogêneos, já que, suas condições sociais, políticas, econômicas culturais são fragmentadas e heterogenia – é inegável que eles têm a mesma condições e competências de produzir, acessar e compartilhar informações. Pode-se dizer que, esses jovens, têm também a característica de multitarefas, Pretto (2011), os denomina como geração *alt+tab*<sup>2</sup>, pois as ferramentas digitais possibilitam realizar simultaneamente diversas atividades.

Diante do que foi relatado, embora sabendo que atualmente na UNEB existem mecanismos formais de comunicação entre docentes e discentes que têm a finalidade de viabilizar o aprendizado dos discente como, por exemplo, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), não podemos ficar distante de uma realidade tão próxima, que no nosso caso é o uso massivo do aplicativo *WhatsApp* como principal meio de comunicação, pois:

No momento de mudanças pedagógicas no contexto da sociedade em que vivemos, exigem-se dos profissionais da educação o domínio e o compartilhamento de ideias a partir da sua prática pedagógica com as tecnologias móveis, já que tais tecnologias permitem configurar novas maneiras para seus usuários utilizarem e ampliarem suas possibilidades de expressão, a construção de significados, bem como atuarem para significar o mundo e com ele interagir (OLIVEIRA, 2017, p. 217).

Dessa forma a utilização do aplicativo *WhatsApp* no ambiente acadêmico como uma das ferramentas de interação entre os docentes e discentes, nos remeteu, a questão norteadora central da pesquisa: **Como tornar a utilização do aplicativo *WhatsApp*, um instrumento de apoio na aprendizagem para os alunos do curso de Ciências Contábeis na UNEB, do campus XIX, em Camaçari?** Observa-se que os avanço das TIC proporcionam mudanças em diversas áreas do conhecimento, em especial na educação. Contudo, essas mudanças que as TIC proporcionam em nossa sociedade, não tem correspondência, no ambiente acadêmico, uma vez que, no que tange a comunicação no meio acadêmico, existe um distanciamento entre docentes e discentes, pois, enquanto os discentes se comunicam por meio de redes sociais por

---

com os superiores, preferem agir em consenso com os outros; **Geração X** (1965-1978) por terem enfrentado crises como a do desemprego na década de 1980 se tornaram céticos e superprotetores; **Geração Y** (a partir de 1979) sabem trabalhar em rede e relacionam-se com os superiores como iguais e **Geração Z** (a partir dos anos 1990 e 2000) conhecidos como nativos digitais, familiarizado com as tecnologias que surgiram a partir da Internet, destacam-se pela responsabilidade social e a preocupação com a sustentabilidade.

<sup>2</sup> “Em referência àquele conjunto de duas teclas que, se apertadas ao mesmo tempo, possibilitam a navegação e o processamento em janelas simultâneas nos computadores.” (PRETTO, 2011, p. 108)

intermédio de aplicativos que proporcionam uma interação caracterizada pela ubiquidade e a mobilidade; os docentes, apesar de terem conhecimento dessas ferramentas (mas sem o mesmo domínio dos discentes), em sua maioria, seguem engessados pelos procedimentos normativos e tradicionais.

Com base nisso, para responder à questão proposta, foi estabelecido em nossa pesquisa como objetivo principal: **Propor diretrizes para o uso do aplicativo *WhatsApp* em ambiente acadêmico, como ferramenta de apoio na aprendizagem dos discentes na Universidade Estadual da Bahia**. E, objetivos específicos:

- Investigar na Universidade do Estado da Bahia, se existe alguma norma que regulamente o uso de rede social na interação entre docentes e discentes no ambiente acadêmico;
- Identificar as principais redes sociais usadas pelos discentes do curso de Ciências, da UNEB, *Campus XIX*, em Camaçari;
- Observar a percepção dos discentes, em relação, a participação dos docentes do *Campus XIX* na utilização do aplicativo *WhatsApp* no ambiente acadêmico;
- Verificar como é utilizado, no ambiente acadêmico, o aplicativo *WhatsApp*, pelos discentes, do curso de Ciências Contábeis, da Universidade Estadual da Bahia (UNEB), *Campus XIX*, em Camaçari.

Para chegarmos à proposta central da pesquisa, tornou-se necessário conhecer os pressupostos teóricos e históricos que envolve o estudo, além de realizar investigações e observações. Conforme a organização, a pesquisa foi dividida em sete seções.

Assim, na primeira seção: **Introdução** - foi apresentado a minha história de vida por meio de um memorial que mostrou o meu percurso, especialmente a acadêmica, até a construção do trabalho. Em seguida, foi realizada a exposição do estudo, com sua relevância, problema da pesquisa e respectivos objetivos.

A segunda seção: **A Sociedade do Conhecimento e o Novo Paradigma do Século XXI**, foi fundamentado o conceito de Sociedade do Conhecimento e sua evolução histórica nos aspectos políticos, econômicos e sociais. Além disso, foi caracterizado os paradigmas mecanicistas e complexo que estão ligados a Sociedade do Conhecimento, bem como a foi realizado a interligação da Educação com a Sociedade do Conhecimento e com as TIC.

Já na terceira seção: **Evolução Histórica dos Instrumentos de**

**Comunicação e Informação**, apresenta a evolução histórica dos computadores, partindo dos primórdios até os dias atuais com o *smartphone*. Mostra o desenvolvimento da Internet no mundo e no Brasil nos seus aspectos tecnológico, sociais, políticos e econômico.

Na quarta seção: **Ética e Redes Sociais** - trabalha o conceito de ética e sua relação etimológica com a moral. Descreve as características Redes Sociais, seu conceito e evolução. Conceitua e descreve a evolução das Web's e suas características. Elenca os principais aplicativos usados nas redes sociais no Brasil e no mundo, sendo destacado o *WhatsApp*. Apresenta a Lei do Marco Civil da Internet. Discute a questão das *Fake News* e seus efeitos no Brasil e no mundo. Trata a questão da etiqueta nas redes sociais (netiqueta), assim como, o significado de *bullying* e o *cyberbullying*, e suas consequências para a sociedade.

Na penúltima seção: **Percurso Metodológico** - sistematiza o caminho, por meio do conjunto de técnica de pesquisa que foram empregadas para obtenção informações para chegar ao objetivo estabelecido. Quanto à natureza, a pesquisa foi inicialmente exploratória e explicativa, sendo feito uma pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa, quanto à abordagem qualitativa e quantitativa. O desenho central empregado da pesquisa é o estudo de caso. Foi empregada também a técnica metodológica do grupo focal.

Na última seção: **Produto** - são apresentados as considerações finais e o produto da pesquisa: a **Proposta de diretrizes de procedimentos de uso do aplicativo *WhatsApp* no ambiente acadêmico no Campus XIX da UNEB de Camaçari**.

## 2 A SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E O NOVO PARADIGMA DO SÉCULO XXI

Não podemos imaginar hoje na sociedade, uma realidade na qual não possamos, em qualquer local: pagar as contas, verificar multas de trânsito, vermos notícias do mundo, fazermos compras, pesquisar, conversarmos com outras pessoas etc. Esse cenário se deve ao avanço das TIC, na qual as informações circulam em grande velocidade e a produção de informações acompanham essa intensidade. Este nosso presente estudo versa sobre a Sociedade do Conhecimento, na qual a maioria de nós nem se quer imaginamos, pois conforme Takahashi (2000):

Subjacente a todas aquelas atividades corriqueiras está uma imensa malha de meios de comunicação que cobre países inteiros, interliga continentes e chega às casas e empresas: são fios de telefone, canais de micro-ondas, linhas de fibra ótica, cabos submarinos transoceânicos, transmissões via satélite. São computadores, que processam informações, controlam, coordenam e tornam compatíveis os diversos meios. Aglutinando e dando sentido à estrutura física, estão as pessoas que a operam ou dela se utilizam. Tal é a capacidade de transmissão e a qualidade dos serviços oferecidos, que o usuário nem se dá conta de todo o complexo aparato que apoia esses serviços, e a maioria das pessoas não tem a menor ideia de como é feita a comunicação – se pela transmissão sem fio de um telefone celular, pelo canal de um satélite em órbita, ou por um cabo no fundo do oceano. O conjunto desses recursos forma uma verdadeira “superestrada” de informações e serviços frequentemente chamada de “infovia” ou “supervia” (TAKAHASHI, 2000, p. 3).

A Sociedade do Conhecimento não é um fato passageiro, muito pelo contrário, é um fenômeno global que está e continuará influenciando, de acordo com Takahashi (2000), provocando mudanças significativas na sociedade e da economia. Essas mudanças possuem uma dimensão social, política e econômica, pois para ele, a sociedade do conhecimento:

É um **fenômeno global** (grifo do autor), com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessas atividades inevitavelmente serão, em alguma medida, afetada pela infraestrutura de informações disponível. É também acentuada sua **dimensão político-econômica** (grifo do autor), decorrente da contribuição da infraestrutura de informações para que as regiões sejam mais ou menos atraentes em relação aos negócios e empreendimentos. Sua importância assemelha-se à de uma boa estrada de rodagem para o sucesso econômico das localidades. Tem ainda marcante **dimensão social** (grifo do autor), em virtude do seu elevado potencial de promover a integração, ao reduzir as distâncias entre pessoas e aumentar o seu nível de informação (TAKAHASHI, 2000, p. 5).

Apesar da Sociedade do Conhecimento ter suas origens no século passado, ela está mais ligada ao paradigma da complexidade e não ao mecanicista. Conforme Rocha (2006), o paradigma mecanicista foi rompido no final do século passado pela abordagem sistêmica, a qual originou o paradigma sistêmico, holístico ou complexo. Assim, enquanto o paradigma mecanicista procura analisar as partes de forma isolada, o complexo procurar analisar as partes pelo todo.

No Quadro 1, apresentamos, conforme Pike e Selby, (1999) apud Rocha, (2006), características comparativas entre os dois paradigmas, que de acordo com autor são: o mecanicista que predominou no século XX e o complexo que foi introduzido pela abordagem sistêmica na teoria política contemporânea.

#### **Quadro 1 – Características principais dos paradigmas científicos da modernidade**

<b>Paradigma mecanicista</b>	<b>Paradigma complexo</b>
A totalidade é a soma de suas partes.	O sistema é maior do que a soma de suas partes. Em última instância, as partes são abstrações, natureza e seus fenômenos não podem ser compreendidos a não ser por meio de suas relações com a totalidade do sistema que é dinâmico e multiestratificado.
Fenômenos e eventos são estudados de forma isolada.	Os fenômenos e eventos são estudados como interconexões dinâmicas e sistêmicas no tempo e no espaço.
O observador está separado daquilo que observa. A completa objetividade é impossível, principalmente porque o observador pode separar os fatos dos valores qualitativos.	Observador e observado estão em relação recíproca. Aquilo que o observador escolhe para observar, o modo como ele estuda e interpreta suas descobertas é afetado por suas prioridades, valores, premissas teóricas e perspectivas. Somente a objetividade relativa é possível.
O conhecimento racional e o pensamento lógico estão separados e são superiores à intuição, emoção e espiritualidade.	Para a plena realização do potencial humano, sem distorções, o racional e o lógico devem ser complementados e estar em sinergia com o emocional e o espiritual.

Uma preferência pela análise, redução e estudo através de fragmentação de algo em suas partes separadas e raciocínio por exclusão.	Uma preferência pela síntese e visão de conjunto.
Os problemas são vistos como eventos lineares/solução e causa/efeito. Uma resolução técnica é possível.	No sistema, os problemas são aspectos interligados de uma rede causal multifacetada e dinâmica: as soluções e seus efeitos repercutem em todo o sistema, produzindo novos efeitos que agem como causas em outras partes do sistema.
O conhecimento é dividido em especialidades, disciplinas separadas e em modalidades estanques de experiência econômica, ambiental, política, social etc.	O conhecimento é fundamentalmente indivisível em especialidades e modalidades estanques de experiência.
Os seres humanos são diferentes no mundo natural e dos sistemas naturais, podendo dominar e controlar ambos.	A vida humana está imersa na natureza e os seres humanos estão contidos em sistemas naturais; agir como se assim fosse, destrói a natureza e coloca em risco a sobrevivência de nossa espécie.
A natureza fragmentada da realidade – e da nossa própria fisiologia e psicologia – exigem a existência do conhecimento especializado de profissional para nos ajudar.	Uma visão mais ampla do profissional humano permite – nos adquirir gradualmente a capacidade de resolver nossos problemas e transformar nossas vidas. Nossa dependência de especialistas irá diminuir à medida que isso ocorrer.

Fonte: PIKE e SELBY, 1999, apud ROCHA, 2006, p.44.

Pelas características elencadas acima, percebemos que o paradigma complexo está mais concatenado com a sociedade atual. E nesta sociedade do conhecimento é essencial pensarmos a educação como a conectividades central para que possamos ter, conforme a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), ela como um bem para todos. Conseqüentemente:

Isso implica que a criação de conhecimento, sua aquisição, sua validação e sua utilização são comuns a todas as pessoas, como parte de *um esforço coletivo da sociedade*. A noção de bem comum nos permite ir além da influência da teoria socio, econômica individualista inerente à noção de “bem público”. Ela enfatiza a importância de um processo participativo na definição do que é um bem comum, que leva em consideração a diversidade de contextos, conceitos de bem-estar e ambientes de conhecimento. O conhecimento é uma parte inerente do patrimônio comum da humanidade. Portanto, ao considerar a necessidade de assegurar o desenvolvimento

sustentável em um mundo cada vez mais interdependente, educação e conhecimento deveriam ser vistos como bens comuns mundiais. Inspirado pelo valor de solidariedade, com suas raízes em nossa humanidade comum, o princípio de conhecimento e educação como bens comuns mundiais tem implicações para os papéis e as responsabilidades das diversas partes interessadas. Isso vale para organizações internacionais como a UNESCO, uma vez que suas funções normativas e de observatório global a qualificam para promover e orientar o debate global sobre políticas públicas (UNESCO, 2016, p. 12).

Para a UNESCO (2016), o mundo passa por rápidas transformações econômicas e sociais apresentando desafios na formulação de políticas públicas, uma vez que:

A intensificação da globalização econômica tem produzido padrões de baixo crescimento de emprego, aumento do desemprego entre jovens e vulnerabilidade de empregos. Embora as tendências indiquem uma crescente desconexão entre a educação e o mundo do trabalho em rápida transformação, também representam uma oportunidade de reconsiderar o vínculo entre educação e desenvolvimento social. Além disso, a maior mobilidade de estudantes e trabalhadores através de fronteiras e os novos padrões de conhecimento e habilidades exigem novas formas para reconhecer, validar e avaliar a aprendizagem. Com relação à cidadania, o desafio para sistemas nacionais de educação consiste em criar identidades e favorecer a consciência do outro, bem como um senso de responsabilidade com os outros, em um mundo cada vez mais interconectado e interdependente (UNESCO, 2016, p. 10).

Esse novo paradigma tem repercussão em todas as dimensões da vida humana, sejam elas cultural, social, econômica e educacional. Contudo, a principal dimensão, especialmente pelo foco da nossa pesquisa, é a educacional. Dessa maneira, isoladamente a educação não pode contribuir no desenvolvimento da humanidade como o todo, pois os aspectos sociais, econômicos, ambientais e éticos se complementam neste desenvolvimento. Contudo, é através da educação que está alicerçado os demais aspectos que em conjunto podem contribuir com um mundo mais humano. A UNESCO corrobora com este pensamento, pois de acordo com ela:

Isoladamente, a educação não pode esperar resolver todos os desafios relacionados ao desenvolvimento, mas uma abordagem humanista e holística da educação pode e deve contribuir para alcançar um novo modelo de desenvolvimento. Nesse modelo, o crescimento econômico deve ser orientado por uma gestão ambiental responsável e pela preocupação com paz, inclusão e justiça social. Os princípios éticos e morais de uma abordagem humanista ao desenvolvimento levantam-se contra a violência, a intolerância, a discriminação e a exclusão. No que se refere à educação e à aprendizagem, significa ir além da estreita visão utilitarista e economista, buscando integrar as múltiplas dimensões da existência humana. Essa abordagem enfatiza a inclusão de pessoas frequentemente discriminadas – mulheres e meninas, povos indígenas, pessoas com deficiência, migrantes, idosos e pessoas que vivem em países afetados por conflitos. Ela requer uma abordagem aberta e flexível à aprendizagem, tanto ao longo da vida quanto em todos os seus aspectos: uma abordagem que ofereça a todos a oportunidade de concretizar seu potencial para construir um futuro sustentável e uma vida digna. Essa abordagem humanista possui implicações

para a definição de conteúdo de aprendizagem e as pedagogias utilizadas, bem como para o papel de professores e outros educadores. Esse quadro é cada vez mais relevante, dado o rápido desenvolvimento de novas tecnologias, em particular as digitais (UNESCO, 2016, p. 11).

Atualmente, vivemos em uma sociedade em que a TIC proporcionam mudanças constantes em vários aspectos, sendo que, o aspecto mais relevante, de acordo com a UNESCO (2016), está numa maior participação da população nas questões governamentais, tanto locais como globais, em especial as que afetam o meio ambiente e sociais, em especial a educação é entrelaçada com o conhecimento. E, para a UNESCO:

*Conhecimento* (grifo do autor) é um aspecto central de qualquer discussão sobre aprendizagem e pode ser compreendido como o modo por meio do qual indivíduos e sociedades atribuem significado a suas experiências”. Portanto, pode ser visto, de forma ampla, como o conjunto de informações, compreensão, habilidades, valores e atitudes adquiridos por meio da aprendizagem. Como tal, o conhecimento está inextricavelmente vinculado os contextos cultural, social, ambiental e institucional onde é criado e reproduzido.

Entende-se aqui *aprendizagem* (grifo do autor) como o processo de adquirir tal conhecimento. É tanto um *processo* quanto seu *resultado* (grifo do autor); um meio, bem como um fim; uma prática individual, bem como um esforço coletivo. É uma realidade multifacetada definida pelo contexto. Que tipo de conhecimento é adquirido e por que, onde, quando e como é utilizado são questões fundamentais para o desenvolvimento tanto de indivíduos quanto de sociedades (UNESCO, 2016, p. 20-21).

As políticas educacionais, na concepção da UNESCO (2016), devem ser inclusivas e efetivas para todos, promovendo princípios essenciais, como: respeito as desigualdades; proteção a vida e a dignidade humana. Para que esse avanço da TIC, não tenha um efeito contrário. Uma vez que, de acordo com a UNESCO (2016):

O desenvolvimento de novas tecnologias digitais resultou em um crescimento exponencial no volume de informações e conhecimentos disponíveis, o que os tornou mais facilmente acessíveis a mais pessoas em todo o mundo. Dessa forma, tecnologias de informação e comunicação (TIC) podem exercer um papel essencial no compartilhamento de conhecimentos e *expertise* a serviço do desenvolvimento sustentável e com um espírito de solidariedade. Ainda assim, na opinião de muitos observadores, o mundo tem testemunhado um aumento dos níveis de intolerância étnica, cultural e religiosa, e para isso se usa, muitas vezes, as mesmas tecnologias de comunicação para a mobilização ideológica e política, para promover visões de mundo exclusivistas. Essa mobilização frequentemente leva a mais violência criminosa e política, bem como a conflitos armados (UNESCO, 2016, p. 28).

Esse cenário global de via dupla, se deve ao fato de que não é o avanço das TIC que estabelece as mudanças na sociedade, mas sim o que os indivíduos fazem com esse avanço das TIC, ou seja, é a ação do ser humano que determina as mudanças educacionais, sociais, econômicas e culturais.

## 2.1 A tecnologia na Sociedade do Conhecimento

Desde os primórdios até os dias atuais o ser humano desenvolve tecnologias para propiciar melhores condições de sobrevivência. Sendo que, esse desenvolvimento tecnológico é motivado, especialmente pelas necessidades existentes em cada época, assim como, pelas geradas pelo próprio ser humano por múltiplas razões. E, segundo Santtaella (2010), é perceptível que a maioria dessas invenções tecnológicas que incrementam a capacidade do ser humano para a produção de linguagem, ou seja, são tecnologias comunicativas ou meios de comunicação.

É importante salientarmos que, historicamente, o desenvolvimento tecnológico em diversos períodos em nossa sociedade, não desconsideraram as invenções anteriores, muito pelo contrário, eles passam a existirem conjuntamente com as novas invenções tecnológicas. Contudo, historicamente, o uso dessas tecnologias não foram e nem são usados de maneira igualitária por todos. Conforme Santos (2000):

As técnicas se dão como famílias. Nunca, na história do homem, aparece uma técnica isolada; o que se instala são grupos de técnicas, verdadeiros sistemas. Um exemplo banal pode ser dado com a foice, a enxada, o ancinho, que constituem, num dado momento, uma família de técnicas.

Essas famílias de técnicas transportam uma história, cada sistema técnico representa uma época. Em nossa época, o que é representativo do sistema de técnicas atual é a chegada da técnica da informação, por meio da cibernética, da informática, da eletrônica. Ela vai permitir duas grandes coisas: a primeira é que as diversas técnicas existentes passam a se comunicar entre elas. A técnica da informação assegura esse comércio, que antes não era possível. Por outro lado, ela tem um papel determinante sobre o uso do tempo, permitindo, em todos os lugares, a convergência dos momentos, assegurando a simultaneidade das ações e, por conseguinte, acelerando o processo histórico.

Ao surgir uma nova família de técnicas, as outras não desaparecem. Continuam existindo, mas o novo conjunto de instrumentos passa a ser usado pelos novos atores hegemônicos, enquanto os não hegemônicos continuam utilizando conjuntos menos atuais e menos poderosos. Quando um determinado ator não tem as condições para mobilizar as técnicas consideradas mais avançadas, torna-se, por isso mesmo, um ator de menor importância no período atual (SANTOS, 2000, p. 12).

Com a Revolução Industrial, conforme Castells (2005), no final do século XVIII, que ocorreu, inicialmente, na Europa, especificamente, na Inglaterra, Alemanha e França, as principais invenções tecnológicas desenvolvidas e criadas naquela época, foi fundamental na mudança de paradigma no modo de produção. E, para Castells (2005):

Segundo os historiadores, houve pelo menos duas revoluções industriais: a primeira começou antes dos últimos trinta anos do século XVIII, caracterizada por novas tecnologias como a máquina a vapor, a fiadeira, o processo Cort em metalurgia e, de forma mais geral, a substituição das ferramentas manuais pelas máquinas; e a segunda, aproximadamente cem anos depois, destacou-se pelo desenvolvimento da eletricidade, do motor de combustão interna, de produtos químicos com base científica, da fundição eficiente de aço e pelo início das tecnologias de comunicação, com a difusão do telégrafo e a invenção do telefone. Entre as duas há continuidades fundamentais, assim como algumas diferenças cruciais. A principal é a importância decisiva de conhecimentos científicos para sustentar e guiar o desenvolvimento tecnológico após 1850. É precisamente por causa das diferenças que os aspectos comuns a ambas podem oferecer subsídios preciosos para se entender a lógica das revoluções tecnológicas (CASTELLS, 2005, p. 71).

Para Castells (2005), a Revolução Tecnológica é caracterizada por um novo paradigma baseado em um ciclo de realimentação através da geração de conhecimentos por meios das novas tecnologias de telecomunicações, no qual os usuários aprendem não usando, mas também fazendo. O que segundo Castells (2005):

O ciclo de realimentação entre a introdução de uma nova tecnologia, seus usos e seus desenvolvimentos em novos domínios tornam-se muito mais rápido no paradigma tecnológico. Consequentemente, a difusão da tecnologia amplifica seu poder de forma infinita, à medida que os usuários apropriam-se dela e a redefinem. As novas tecnologias da informação não são simplesmente ferramentas a serem aplicadas, mas processos a serem desenvolvidos. Usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa. Dessa forma, os usuários podem assumir o controle da tecnologia como no caso da Internet. Há, por conseguinte, uma relação muito próxima entre os processos sociais de criação e manipulação de símbolos (a cultura da sociedade) e a capacidade de produzir e distribuir bens e serviços (as forças produtivas). Pela primeira vez na história, a mente humana é uma força direta de produção, não apenas um elemento decisivo no sistema produtivo. [...] Com certeza, os contextos culturais/institucionais e a ação social intencional interagem de forma decisiva com o novo sistema tecnológico, mas esse sistema tem sua própria lógica embutido, caracterizada pela capacidade de transformar, processando-as em velocidade e capacidade cada vez maiores e com custo cada vez mais reduzido em uma rede de recuperação e distribuição potencialmente ubíqua (CASTELLS, 2005, p. 69).

Castells (2005) afirma que o paradigma da tecnologia da informação, interage com a economia e a sociedade. Sendo que esse novo paradigma se caracteriza por cinco aspectos. Que são:

A primeira característica do novo paradigma é que a informação é sua matéria-prima: *são tecnologias para agir sobre a informação* (grifo do autor), não apenas informação para agir sobre a tecnologia, como foi o caso das revoluções tecnológicas anteriores.

O segundo aspecto refere-se à *penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias* (grifo do autor). Como a informação é uma parte integral de toda atividade humana, todos os processos de nossa existência individual e coletiva são diretamente moldados (embora, com certeza, não determinados) pelo novo meio tecnológico.

A terceira característica refere-se à *lógica de redes* (grifo do autor) em qualquer sistema ou conjunto de relações, usando essas novas tecnologias

da informação. [...] E essa lógica de rede, contudo, é necessária para estruturar o não-estruturado, porém preservando a flexibilidade, pois o não-estruturado é a força motriz da inovação da atividade humana. [...]

Em quarto lugar, referente ao sistema de rede, mas sendo um aspecto claramente distinto, o paradigma da tecnologia da informação é baseado na *flexibilidade* (grifo do autor). Não apenas os processos são reversíveis, mas organizações e instituições podem ser modificadas, e até mesmo fundamentalmente alteradas, pela reorganização dos seus componentes. O que distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é sua capacidade de reconfiguração, um aspecto decisivo em uma sociedade caracterizada por constante mudança e fluidez organizacional. [...]

Então, uma quinta característica dessa revolução tecnológica é a crescente *convergência de tecnologia específicas para um sistema altamente integrado* (grifo do autor), na qual as trajetórias tecnológicas antigas ficam literalmente impossíveis de se distinguir em separado. Assim, a microeletrônica, as telecomunicações, a optoeletrônica e os computadores são todos integrados nos sistemas de informação (CASTELLS, 2005, p. 108-109).

Todas essas transformações tecnológicas que tiveram e continuam a ter, tornou o ser humano, conforme Levy (2001), em um ser planetário, o qual passou a ter o mundo nas mãos e a ser móvel, uma vez que, passamos de uma cidade para outra, de um país para outro, ou seja, passamos a viver na megalópole mundial. Essa sociedade civil mundial, surgiu paulatinamente sem que tenhamos, de imediato, dado conta. Segundo Levy (2001):

Aqui estamos. Nós. Os planetários. Conduzimos os mesmos veículos, tomamos os mesmos aviões, utilizamos os mesmos hotéis, temos as mesmas casas, as mesmas televisões, os mesmos telefones, os mesmos computadores, os mesmos cartões de crédito. Informamo-nos na câmara de eco dos meios de comunicação globalizados. Navegamos na Internet. Temos o nosso site. Participamos na silenciosa explosão do hipercórtex infinitamente reticulado do World Wide Web. Ouvimos músicas de todos os cantos do mundo: *raï, rap, reggae*, samba, jazz, pop, sons da África e da Índia, do Brasil ou das Antilhas, música céltica e música árabe, estúdios de Nashville ou de Bristol [...] Dançamos como loucos ao ritmo da *Techno* mundial em *rave parties* sob a luz zebreada de idênticos raios estroboscópicos. Lemos os nossos livros e os nossos jornais na grande biblioteca mundial unificada de Babel. Misturados com turistas, visitamos museus cujas coleções cruzam as culturas. As grandes exposições de que gostamos giram em torno do planeta como se arte fosse um novo satélite da Terra. Estamos todos interessados nas mesmas coisas: *todas* as coisas. Nada do que é humano nos é estranho (LEVY, 2001, p. 6).

Todos esses fatos mencionados anteriormente, assim como, o surgimento da *Web 2*, que deu surgimento as redes colaborativas e as comunidades virtuais, fomento o novo paradigma com a sociedade do conhecimento. Já que, não é apenas a informação que tem importância, mas, especialmente, a construção e reconstrução do conhecimento que o ser humano passa a ter a partir das informações que ele tem acesso. Nesse tocante, Lemos e Lévy (2010) afirmam que o ser humano passou ser um sujeito ativo neste mundo planetário, no qual, além de uma gama de informações disponíveis nos diversos meios de comunicação de massa, pelo computador ou pelo

*smartphone* conectado à internet. Além disso, conforme Lemos e Lévy (2010):

[...] Temos também a potência das mídias independentes como *blogs*, *wikis*, *podcast*, *microblogs*, *softwares* sociais que oferecem informações para além da transposição das mídias de massa. Essas novas ferramentas têm um papel político importante, pois surgem e se desenvolvem da e por processos de baixo para cima, em conversação e colaboração. O cidadão nessa nova esfera pública não está mais obrigado a restringir o seu ponto de vista e acesso à informação ao que se inscreve ou é dito na esfera pública midiática de massa. Há possibilidade de acesso a pontos de vistas de um conjunto de atores em debate ou em conflito. Mais ainda, pode-se produzir uma visão de mundo independente e distribuí-la livremente sob diversos formatos. Nossa compreensão do mundo pode tornar-se necessariamente mais vasta e mais aberta (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 76-77).

É nesse cenário, em que os usuários planetários da internet, estão cada vez mais procurando agir na rede de maneira colaborativa, no qual o aprendizado é uma construção coletiva e universal, que estamos vivenciando um novo paradigma na construção e reconstrução do saber. Contudo, nesta sociedade do conhecimento, não podemos desconsiderar a crescente falta de privacidade, em especial por meio do uso das mídias locativas, que de acordo com Lemos (2009, p. 91) são: “como dispositivos, sensores e redes digitais sem fio e seus respectivos bancos de dados ‘atentos’ a lugares e contextos”. E, esse tipo de mídia permite que as pessoas interajam e troquem informações em função de suas localizações, propiciando, ainda, que se encontrem fisicamente. Lemos (2009) acrescenta:

A característica fundamental das mídias locativas é que elas aliam, paradoxalmente, localização e mobilidade. Movimentar é sempre “deslocar”, o que poderia levar rapidamente à ideia de um apagamento dos lugares. No entanto, o deslocamento (mobilidade física e informacional) não significa, necessariamente, o desaparecimento da dimensão espacial em sua materialidade e suas dimensões sociais, políticas, econômicas. Antes, as mídias locativas, pelas trocas informacionais no espaço urbano, criam novos sentidos dos lugares. Se a mobilidade era um problema na fase do *upload* do ciberespaço (ir ou sair do local de conexão), na atual fase do *download* (ou da internet das coisas<sup>3</sup>), a mobilidade é uma oportunidade para usos e apropriações do espaço para diversos fins (lazer, comerciais, políticos, policiais, artísticos). Aqui, mobilidade informacional, aliada à mobilidade física, não apaga os lugares, mas os redimensionam. Com o ciberespaço “pingando” nas coisas, não se trata mais de conexão em “pontos de presença”, mas de expansão da computação ubíqua em “ambientes de conexão” em todos os lugares. Devemos definir os lugares, de agora em diante, como uma complexidade de dimensões físicas, simbólicas, econômicas, políticas, aliadas a bancos de dados eletrônicos, dispositivos e

---

<sup>3</sup> Para Magrine (2018, p. 20), a *internet das coisas* (*internet of things*, IoT): “De maneira geral, pode ser entendido como um ambiente de objetos físicos interconectados com a internet por meio de sensores pequenos e embutidos, criando um ecossistema de computação onipresente (ubíqua), voltado para a facilitação do cotidiano das pessoas, introduzindo soluções funcionais nos processos do dia a dia. O que todas as definições de IoT têm em comum é que elas se concentram em como computadores, sensores e objetos interagem uns com os outros e processam informações/dados em um contexto de hiperconectividade”.

sensores sem fio, portáteis e eletrônicos, ativados a partir da localização e da movimentação do usuário. Esta nova territorialidade compõe, nos lugares, o território informacional (LEMOS, 2009, p. 92).

A tecnologia móvel é, atualmente, uma das ferramentas central que contribui neste processo de aprendizagem planetária. Sendo que, conforme a UNESCO (2014), em suas diretrizes de política para a aprendizagem móvel, estabelece como definição de aparelhos móveis como sendo aqueles digitais que são facilmente transportáveis por um indivíduo que tenha a propriedade e o controle do mesmo tendo possibilidade de acesso à internet, assim como, recursos multimídias que propiciem a comunicação. E é por meio desta tecnologia que está alicerçado o aprendizado móvel. Segundo a UNESCO (2014):

**A aprendizagem móvel** (grifo do autor) envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), a fim de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar. A aprendizagem pode ocorrer de várias formas: as pessoas podem usar aparelhos móveis para acessar recursos educacionais, conectar-se a outras pessoas ou criar conteúdo, dentro ou fora da sala de aula. A aprendizagem móvel também abrange esforços em apoio a metas educacionais amplas, como a administração eficaz de sistemas escolares e a melhor comunicação entre escolas e famílias (UNESCO, 2014, p. 8).

Nesta sociedade do conhecimento a tecnologia móvel tem o seu papel relevante não só pela mobilidade, mas também por permitir o aprendizado em qualquer hora e lugar. Essa ubiquidade faz com que os indivíduos possam, a partir dessa dinâmica que vivemos, estabelecer uma comunicação constante independente de deslocamento, o que é essencial na aprendizagem móvel.

Os alunos que temos na atualidade nasceram em uma sociedade dinâmica rodeados de recursos e aparelhos com mobilidade tecnológica, ou seja, este novo aluno, tem comunicação instantânea e as informações estão disponíveis na palma de sua mão. Contudo, temos que considerar que no processo educacional os objetivos vão além do uso dos aparelhos tecnológicos, e conforme Queiroz (2017):

Um dos objetivos essenciais da educação é o desenvolvimento do ser humano na sua dimensão social. Em uma projeção para a educação, formulada na década de 1990, a Unesco propõe quatro pilares para a nova educação do século XXI. A maior ambição passa a ser prover para todos os indivíduos os meios necessários ao exercício da cidadania consciente e ativa, constituindo-se em uma ação essencial e plenamente realizável em uma sociedade democrática. O novo aluno não deve se restringir à aquisição de um repertório de saberes codificados e enciclopédicos. É desejável que ele domine os próprios instrumentos do conhecimento (aprender a conhecer), aplique esse conhecimento de forma contextualizada (aprender a fazer), atue de modo participativo e colaborativo (aprender a conviver), e ultrapasse a

visão puramente instrumental da educação, para considerá-la uma forma de realização da pessoa na sua plenitude – espírito e corpo, inteligência, sensibilidade, sentido estético, responsabilidade pessoal, espiritualidade e ética (aprender a ser) (QUEIROZ, 2017, 33).

De acordo com a UNESCO (2016), a atual evolução das TIC, e conseqüentemente, o crescente aumento no volume de informações e conhecimentos disponíveis, requerendo uma abordagem qualitativa na sua transmissão, assim como, na sua difusão e aquisição. Nesse processo, os professores são essenciais e devem ser o guia que permita aos alunos, conforme a UNESCO (2016, p. 58), “ao longo de suas trajetórias de aprendizagem, se desenvolver e avançar através do labirinto de conhecimentos em constante expansão”. E, para UNESCO (2016), apesar do discurso dominante ser pela valorização dos professores, o que presenciamos é a precarização do seu trabalho por meios de contratos, em especial na educação superior, para atender os interesses financeiros, e em consequência dessa precarização o aumento de professores mal qualificados, assim como, com redução de autonomia.

### 3 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DOS INSTRUMENTOS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO

Nesta seção, iremos delinear a evolução histórica dos computadores. Apresentaremos a trajetória dos primórdios até chegarmos ao *smartphone*. E, em seguida, iremos fazer um panorama histórico do desenvolvimento da Internet no mundo e no Brasil, em seus aspectos tecnológicos, sociais e políticos. Com intuito de mostrar os aspectos tecnológicos relevantes, que contribuíram e contribuem para na evolução das TIC.

#### 3.1 Do Ábaco ao *Smartphone*

Para chegarmos ao patamar tecnológico que nos encontramos na atualidade, foram transcorridos milhares de anos de colaboração da humanidade na construção e reconstrução do conhecimento. Conforme Turing (2019), o computador tem suas origens nos primórdios do século IV a.C. na Babilônia com o ábaco que é o instrumento mecânico, mais antigo, usado para fazer cálculos.

Para Turing (2019), historicamente em nossa sociedade o uso dos computadores foi e é responsável pelas mudanças que ocorreram em vários aspectos. E, segundo Turing (2019, p. 6): “A verdadeira função dos computadores mudou, juntamente como o modo como usamos”. Conforme o autor:

Historicamente, computar era resolver problemas, principalmente quando esses problemas envolviam cálculos científico complexos. A computação costuma ser considerada um aspecto da matemática, já que a computação antiga era, em geral, aritmética. Às vezes a aritmética se resume à contagem, mas contar é apenas um aspecto da computação. [...] Além da contagem, computar envolve a classificação. A computação moderna trata tanto de conhecimento e escolha quanto de operações matemáticas. Os problemas que exigem soluções computacionais trabalhosas continuam a crescer e a se tornar mais complexo: navegação, decodificação, previsões de todo o tipo, tudo isso pede uma abordagem mais rápida da computação, o que levou a mecanização (TURING, 2019, p. 6).

Assim como, a evolução tecnológica, conforme Castells (2005), não é uma evolução isolada, mas um conjunto dos múltiplos conhecimentos que os seres humanos vão agregando historicamente. Sendo assim, partiremos nossa caminhada histórica na década de 40 do século passado, especificamente a partir da Segunda

Guerra Mundial.

Segundo Castells (2005), no período da Segunda Guerra Mundial e no período subsequente houve as principais descobertas tecnológicas em eletrônicas como: primeiro computador programável, o transistor e fonte da microeletrônica.

A primeira geração dos computadores teve como representante principal o ENIAC (Eletronic Numerical Integrator And Computer), já que ele é considerado o primeiro computador de uso geral programável.

De acordo com Fonseca Filho (2007) o ENIAC foi desenvolvido com o objetivo de melhorar as tabelas de cálculo para as trajetórias de tiros. Segundo o autor:

Eckert (1919-1995) e um pouco mais tarde John Mauchly (1907-1980), físico, e Herman H. Goldstine, matemático, acabaram por tornarem-se os principais protagonistas na construção do primeiro computador de uso geral que realmente funcionou como tal, o ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer): esta máquina e a equipe que a projetou e construiu, serão responsáveis por um grande salto no desenvolvimento dos computadores eletrônicos. Seu formato era em U, suas memórias tinham 80 pés de comprimento por 8,5 de largura, e cada um dos seus registradores de 10 dígitos media 2 pés. Ao todo possuía 18.000 válvulas. Executava desvios condicionais e era programável, o que o diferenciava das outras máquinas construídas até a data. Sua programação era feita manualmente, através de fios e chaves. Os dados a serem processados entravam via cartão perfurado. Os programas típicos do ENIAC demoravam de meia hora a um dia inteiro para serem elaborados e executados (FONSECA FILHO, 2007, p. 104).

De acordo com Turing (2019), John von Neumann utilizou o ENIAC para realizar cálculos na construção da bomba atômica, no Natal de 1945. Turing (2019, p. 85) acrescenta dizendo “assim como a bomba atômica, ele fez todas as outras armas de ataque à computação parecem artefatos históricos”.

Em 1944, segundo Turing (2019), na época do Dia D<sup>4</sup> o computador britânico Colossus já estava em funcionamento de maneira secreta (ficando secreta cinquenta anos depois do fim da guerra), enquanto que o ENIAC foi encomendado em maio de 1943 e terminado em 1945, existindo uma controvérsia em relação a importância do Colossus em relação ao ENIAC. Contudo, Turing (2019) considera que:

Por sua vez, o propósito do ENIAC não era segredo, embora os objetivos dos cálculos que deveria fazer fosse. Assim, o mundo soube primeiro do ENIAC, nasceu uma controvérsia. Quem chegou lá primeiro, os americanos (como todo mundo acreditou por muitos anos) ou os britânicos?  
A resposta provavelmente não importa, mas aqui está. A máquina britânica

<sup>4</sup> O Dia D, também chamado de Operação Overlord, aconteceu no dia 6 de junho de 1944. Ele marcou o início dos desembarques das tropas Aliadas na Normandia, no norte da França. Essa operação foi considerada de extrema importância pelos historiadores, pois iniciou a libertação da França das tropas nazistas e criou uma frente de guerra no ocidente, o que contribuiu para aumentar o desgaste do exército alemão na Segunda Guerra Mundial. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/historiageral/dia-d.htm> Acesso em: 10 jan. 2019.

entrou em funcionamento primeiro, mas tinha um propósito muito limitado e, como explicou I. J. Good, era praticamente inútil para a computação em geral. O ENIAC, por sua vez, pau para toda obra, embora tivesse entrado em ação um ano depois. Nenhuma delas era um computador com programa armazenado no sentido moderno, então a resposta real é “nenhum dos dois”, embora ambas as máquinas ocupem um lugar de honra na história das máquinas de computação (TURING, 2019, p. 85).

Enquanto o ENIAC era construído, conforme Turing (2019), o governo americano aumentou ainda mais o número de computadores humanos e, de acordo com Turing (2019, p. 83), “em 1943, computadoras negras foram contratadas em Langley, na Virgínia”. Muitas ocuparam cargos de sucesso e prestígio na NASA. Porém, esse fato foi permeado pela segregação racial, pois, segundo Turing (2019):

Em 1941, pelo decreto executivo nº 8802, o presidente Franklin D. Roosevelt aboliu a segregação racial no setor de defesa dos Estados Unidos. Em 1943, a dessegregação passou a ser vista como uma solução para a escassez de computadores (calculistas) humanos, e no fim daquele ano as primeiras computadoras não brancas começaram a trabalhar em Langley, no estado da Virgínia, usando calculadoras mecânicas de mesa para realizar operações matemáticas complexas. Não foi fácil para elas. Durante meses, tiveram que almoçar em uma mesa especial com a placa “Computadoras negras”. Também tinham um banheiro separado. Parecia que a dessegregação ficara só no papel. Sua história é edificante porque elas se livraram da placa do refeitório e, pouco a pouco, desmantelaram os outros preconceitos dos colegas. Essas mulheres teriam papel de prestígio na programação das modernas máquinas de computação no pós-guerra e hoje são conhecidas por seu papel na linha de frente em outra guerra, a da igualdade (TURING, 2019, p.83).

Após a Segunda Guerra, de acordo com Turing (2019), na década de 1950, a computação empresarial, em função de suas necessidades, passou a evoluir, e os *softwares*, visando a atender esse ramo específico, deixa de ter uma codificação de máquina para ter para uma linguagem mais geral. Vindo a se desligar do hardware e fazendo com que as máquinas de computação aperfeiçoassem sua interface com o usuário. Logo abaixo vemos o Quadro 2 com as principais características das calculadoras eletrônicas e dos computadores empresariais naquela época:

## Quadro 2 – Características das Calculadoras Eletrônica e dos Computadores Empresariais na Década de 1950

CALCULADORAS ELETRÔNICAS	COMPUTADORES EMPRESARIAIS
As operações matemáticas são complexas.	Na pior das hipóteses, pode-se multiplicar, dividir ou calcular percentagens, mas é preciso muita classificação.
Computações feitas uma vez só.	Operações de rotina, com muitos dados reutilizados.
Os dispositivos de entrada e saída podem ser simples e separados, porque haverá interpretação pós-cálculo.	Entrada rápida e automatizada e saída impressa padronizada, como notas fiscais e contracheques, são essenciais.
Não há prazo, quando ficar pronto teremos o resultado.	O processamento em tempo real é essencial.
Matemática e análise numérica.	Que tal folha de pagamento, processamento de texto, projeções financeiras, cobranças, atualização de dados de referência e...

Fonte: TURING, 2019, p. 109.

Conforme Turing (2019), a Grã-Bretanha, com o computador LEO foi a primeira a comercializar computadores empresariais. Na verdade, o computador LEO foi criado com o objetivo de resolver os problemas administrativos e financeiros da empresa J. Lyons & Co. Ltda, que para Turing (2019, p. 106): “A Lyons era famosa pelas casas de chá em cada esquina, [...] fabricava a maior parte de seus produtos [...] e forneciam refeições para eventos, vendiam por atacado etc”. Com isso, segundo Turing (2019):

A máquina comercial precisaria de especificações diferentes; na verdade, teria de ser desenvolvida pensando especificamente nas empresas. A Lyons deu um passo corajoso e extraordinário. A empresa construiria sua própria máquina, que não teria um nome horrível como EDSAC, EDVAC ou ENIAC, mas LEO (Lyons Eletronic Office, Escritório Eletrônico Da Lyons); e os computadores LEO seria uma nova empresa por si sós para oferecer a gente do comércio máquinas de computação projetadas por gente do comércio. [...] O que tornava o LEO diferente eram as exigências feitas pelos usuários. Ao contrário do EDSAC, ele não foi pensado para cálculos matemáticos complexos, e o projeto teve de ser diferente. Os computadores LEO eram eficazes e foram adotados por várias indústrias e ministérios do governo, como a FORD e o serviço de meteorologia britânico, mas nunca se tornaram um grande sucesso comercial. Em parte, era porque o LEO foi concebido por especialistas em sistemas de escritório e era apresentado por técnicos; em cultura de venda como a da IBM simplesmente não existia nesse meio. Só na terceira geração dos computadores LEO a empresa adotou o logotipo óbvio de um leão rampante, e nessa época a empresa estava prestes a ser comprada (TURING, 2019, p. 108-109).

Dessa forma, Turing (2019) explica que, John Mauchly e Eckert, em 1946 abriram sua empresa de computadores que, além dos usuários matemáticos, tinham também como objetivos atenderem os clientes empresariais. Turing (2019, p. 109) acrescenta que: “sua máquina se chamaria UNIVAC (Universal Automatic Computer, computador automático universal), e seu primeiro cliente, como caso de Herman Hollerith, foi escritório de recenseamento dos EUA”. No entanto, para o mesmo autor, devido as dificuldades financeiras Eckert e Mauchly, em 1950, fundiu com a

Remington Rand, e o UNIVAC passou a ter grande importância no mercado empresarial nos EUA, fazendo com que a IBM percebesse que estava ficando para trás no mercado.

Turing (2019) mostra que após alguns anos, tanto a Lyons Eletronic Office como a Remington, deixaram de serem associadas a fabricantes de computadores e seguiram associados as suas origens, que no caso da britânica era as casas de chá e bolo e a norte americano a máquina de escrever e barbeadores. Assim, Turing (2019) acrescenta que:

Um desafio para a Lyons Eletronic Office era a longa associação, na mente britânica, da marca Lyons com chá e bolo. “O usuário em potencial precisa ter alguma confiança em seu próprio juízo para comprar seu computador numa casa de chá”, escreveu a Associação de Gerência de Escritórios em 1955.

No outro lado do Atlântico, era possível perdoar quem pensasse algo parecido. A Remington. Promotora dos computadores da UNIVAC se diversificou em 1937, afastou-se das máquinas de escrever e desenvolveu os barbeadores elétricos pelos quais a marca ainda é reconhecida; por que você compraria um computador em uma barbearia?

Em meio século, a situação mudou. As casas de chá Lyons não existem mais, mas sua marca de bolo e biscoitos (hoje pertencente a outras empresas) continua no mercado. Do mesmo modo, o barbeador Remington, marca vendida em 1979, continuam firmes e fortes. Hoje, nenhum dos produtos está associado a máquinas de computação: o LEO, depois de uma série tortuosa de fusões, acabou na atual Fujitsu, e a Remington Rand, na Unisys (TURING, 2019, p.110).

O desenvolvimento da programação dos computadores para uma linguagem comum, conforme Turing (2019), teve seu desenvolvimento em decorrência da Guerra Fria entre a União Soviética e os EUA, já que, para Turing (2019, p.111): “A Guerra Fria tornou fundamental a defesa contra a ameaça de mísseis soviéticos. Os sistemas de radar eram demasiado lentos, e os cálculos, trabalhosos demais para fazer à mão era necessário um sistema computadorizado”. E, de acordo com Turing (2019), os dados dos do radar, para interceptar os mísseis soviéticos, teriam que ser processados em tempo real com o objetivo de dar informações rápidas para que o comando militar pudesse tomar decisões para interceptá-los. Para isso, foi criado o SAGE (Semi-Automatic Ground Environment, que significava Ambiente Semiautomático em Terra), o que exigia muita programação. Segundo Turing (2019):

Evidentemente, os usuários não acadêmicos de computadores tinham necessidades diferentes dos matemáticos e, embora nos primeiros estágios fosse factível terceirizar a programação para o fabricante de computador, as necessidades eram tão diversificadas que a programação devia ser feita em casa. Para que isso acontecesse, seria preciso resolver as idiosincrasias das diversas máquinas de computação; em outras palavras, a programação precisava de uma linguagem comum. Então, a máquina teria que traduzir o programa numa sequência de instruções em código de máquina que ela

pudesse seguir de acordo com as especificações do fabricante. Nascia o conceito de “compilador” - e das linguagens que o acompanham. Os matemáticos abriram o caminho das linguagens do computador com algo chamado *formula translator* (tradutor de fórmulas) ou FORTRAN. A computação empresarial, com suas necessidades diferentes, usava a *common business-oriented language* (linguagem comum voltada a empresas) ou COBOL, cujos objetivos eram mais práticos, diretos e objetivos. Um certo esnobismo dos cientistas acadêmicos da computação os levou a resistir a ensinar COBOL nas universidades, apesar do grande crescimento da computação empresarial na segunda metade do século XX. Apesar disso, a origem do COBOL era absolutamente respeitável: ela nasceu numa reunião do Departamento de defesa dos EUA, no Pentágono, em maio de 1959, quando se concordou que deveria haver uma linguagem de programação em inglês simples (ou quase), voltado aos leigos, fácil de aprender e compatível todas as máquinas (TURING, 2019, 111-112).

A IBM, de acordo com Turing (2019), na década de 1960 tinha o domínio no mercado de computadores, tanto na parte do *hardware* como do *software*. Porém, os primeiros computadores da IBM eram equipamentos isolados que não leva em questão a universalidade, ou seja, os *softwares* não rodavam em outras máquinas. Contudo, em 1964 esse cenário mudou, uma vez que, conforme Turing (2019):

A IBM anunciou seu System/360, que dobraria a receita obtida com a computação. O System/360 se parecia com os outros computadores da época: caixa de aço grande, retangulares e sem graça. Mas o que tornava essas caixas diferentes era a interoperabilidade. A geração anterior de computadores exigia software criado especificamente para cada máquina; nem os computadores da própria IBM rodavam programas escritos para outras máquinas IBM. Com o System/360, tudo isso mudaria. Tudo funcionaria com tudo, os clientes poderiam comprar qualquer número de unidades, com poder de processamento maior ou menor e até 44 componentes periféricos. As conexões eram padronizadas, e os programas rodavam em qualquer uma das diversas opções. O System/360 fez com que os clientes pudessem comprar atualizações sem ter de reescrever seus programas; ele oferecia uniformidade e, ao mesmo tempo, flexibilidade. E transformou a IBM no ator dominante no mercado de computação automática (TURING, 2019, 117-118).

Sendo assim, Turing (2019) compreende que, a IBM fazia a venda fechada em um único pacote do *hardware* com o *software*, ou seja, apesar do cliente não pagar o *software*, pois ele já vinha integrado com o *hardware*, a fiscalização da concorrência do departamento de Justiça dos EUA, 1967, iniciou uma investigação dessa postura da IBM. Em função desse fato, que conforme Turing (2019):

Isso levou à decisão da IBM de cobrar separadamente pelos cinco serviços antes embrulhado num pacote só. Agora, software e programação estavam separados do hardware. Curiosamente, a decisão foi libertadora para a IBM, não só porque o Departamento de Justiça abandonou o processo contra ela. Quase com certeza, a ideia de um padrão que permita que o hardware de fabricantes diferentes rode o software, independentemente do tipo de máquina, é um fator de predominância do “PC compatível com IBM” no mercado de computadores pós-1990.

Segundo consta, o sistema operacional fornecido pela IBM com o System/360 – o conector virtual permitia a qualquer software rodar em qualquer combinação de máquinas System/360 que o cliente adquirisse – era difícil demais de entender, depurar e operar. Mas ele mostrou o caminho adiante. A computação automática se tornava acessível a uma variedade maior de empresas. Os fabricantes começavam a pensar na necessidade das empresas de tamanho médio, não só nas imensas empresas multinacionais e pancontinentais. “Minicomputadores” menores chegaram ao mercado. A extensão e a variedade das necessidades empresariais de computadores também levaram os empresários a pensar novamente sobre hardware. Mas a mudança transformadora só ocorreu quando a redução do tamanho do hardware se uniu a uma abordagem completamente nova do hardware (TURING, 2019, p, 118-119).

Conforme Turing (2019), nos primeiros vinte e cinco anos os computadores tinham a necessidade de ter pessoas capacitadas para operá-los, e esse era o grande problema que os líderes empresariais tinham, uma vez que, eles não eram especialistas e nem seus gerentes. De acordo com Turing (2019):

Contratar mais codificadores não era solução. O necessário era uma computação que fosse fácil para não especialistas – pessoas como os gerentes, e os que estavam na linha de frente. Para facilitar, duas coisas eram necessárias: uma abordagem inovadora da forma como as pessoas usavam os computadores e ter programas pré-instalados que funcionários da empresa pudessem usar de imediato. Na verdade, o necessário era menos um “programa” do que um produto que oferecesse uma solução instantânea a uma necessidade da empresa: previsão financeira, processamento de textos, classificação de dados (TURING, 2019, p. 121-122).

Em 1979, segundo Turing (2019), foi lançado no mercado o primeiro programa de planilha eletrônica para computadores, o VisiCalc, desenvolvida por Dan Bricklin e Bob Frankston, esse programa foi produzido pela empresa VisiCorp para o computador Apple II. E, conforme Turing (2019):

Os novos programas foram uma parte essencial para tornar os computadores fáceis de usar. Outra foi a miniaturização. Computadores pequenos (minúsculos se comparados com os megalitos da década de 1960) chegaram ao mercado na década de 1970, com o preço que pequenas empresas podiam pagar. De repente, a computação estava ao alcance de todos, só que nem todo mundo precisava de planilhas. O que faltava para levar a computação a todos os lares era uma revolução, e essa revolução não começaria no setor de computação, mas nas ruas (TURING, 2019, p. 123).

Para Turing (2019, p. 125): “Embora a tecnologia tenha se desenvolvido de modo que os computadores ficassem menores, o setor via pouca necessidade de computadores ‘pessoais’”. Acrescenta Turing (2019):

O computador pessoal passou a existir com a feliz coincidência de três coisas:

- Os componentes eletrônicos dos computadores foram miniaturizados e, mais importante, sua produção ficou barata. Os chips processadores produzidos

- em massa nas fábricas continham potência de computação sem precedentes numa embalagem pequena – se houvesse mercado para esses aparelhos;
- A ideia de que as famílias não queriam passar a vida administrando as finanças domésticas com planilhas levou muito tempo para morrer. Durante muitos anos, supôs-se que uma família compraria um computador para fazer em casa o tipo de coisa que as empresas faziam. Errado. As pessoas compravam computadores para jogar; as coisas que fazemos em casa são diferentes do que fazemos no escritório. Assim que os jogos se computadorizavam, o mercado surgiu;
- O mais importante de tudo era a interface gráfica do usuário (*graphical user face*, GUI) (grifo do autor). Os componentes das empresas ainda dependiam bastante de cartões perfurados ou fita magnética para inserir dados e resmas de papel contínuo dobrado em zigue-zague, IMPRESSO EM LETRAS MAIÚSCULAS ELEGÍVEIS E DESAGRADÁVEIS EM FONTE DE TELEX (grifo do autor), para mostrar resultado (TURING, 2019, p. 132-133).

Conforme Turing (2019), a evolução dos computadores com os usuários foi em decorrência da interação dos computadores, através da interface gráfica com os usuários. Acrescenta o autor que “os elementos gráficos deixaram a tela do computador mais interessante de olhar” (TURING, 2019, p. 134). Sendo que, essa interação com a máquina, facilitada pelos gráficos, retirou a necessidade de ser especialista para usar o computador.

De acordo Turing (2019), somente na década de 1970 é que foi desenvolvido a saída dos computadores por uma tela. Nesse sentido, “desde o começo, a associação entre computadores e aritmética – com a saída da impressa numérica ou, por muito favor, alfanumérica – foi difícil de combater” (TURING, 2019, p. 135). Dessa forma, a importância da televisão na história do computador, muitas vezes não é levada em consideração. Para ele:

O lugar que a televisão ocupa na história da computação raramente é mencionado. Durante muitos anos, as televisões estiveram na periferia da computação, oferecendo uma interface ou um canal de comunicação. Hoje, as televisões podem ser usadas como monitores de computador, e os computadores podem ser usados para receber o sinal da TV, mas houve relutância em obter a fusão completa de tecnologias semelhantes. Mas a história em comum é informativa: os consoles de jogos eram ligados nos televisores; antes da internet, a TV era o meio de busca e fornecimento de informações (não muito amada, mas útil); e o avanço do hardware passou de um setor a outro. A invenção do monitor de cristal líquido (LCD) em 1964, por exemplo, possibilitou a TV de tela plana e, mais tarde, foi usada em computadores pessoais. Não é por acaso que computadores e televisores se parecem (TURING, 2019, p. 134-135).

Desta maneira, percebemos que a televisão está implicada na evolução dos computadores. Uma vez que, historicamente, muitas vezes os avanços que houve nos computadores foi favorecido, direto ou indiretamente, por estar o computador associado a televisão.

A queda do Muro de Berlim, em 1989, que simbolizou a revolução anticomunista que ocorreu em toda a Europa nos últimos anos da década de 1980. No mesmo período, de acordo com Turing (2019), talvez com a mesma importância, ocorria no mundo outra da revolução da computação, na qual o autor cita três grandes ideias que ocorreram ao mesmo tempo, que são:

- Finalmente, os computadores ficaram fáceis e divertidos de usar. Não era mais preciso treinamento especializado nem ser um *expert* para operar um computador. A grande diferença foi um sistema operacional que não exigia datilografia nem o entendimento de símbolos obscuros como “C:>” para rodar um software; agora, era intuitivo usar o mouse para apontar um ícone na tela e clicar para ativá-lo.
- Computadores voltados para o usuário surgiram em todas as mesas de escritório. Além de ajudar os não especialistas a se familiarizarem com o computador, eles também permitiram que se comunicassem com os colegas e, dali a algum tempo, com outros contatos comerciais por e-mail. Logo, memorandos, papeladas e ditafones se tornaram inúteis. Só o dinossauro do escritório mandava a secretária imprimir seus e-mails.
- Os computadores se tornaram poderosas fontes de informação. Eles davam acesso à chamada World Wide Web, a teia mundial que permitiu a todas as empresas, a todos os órgãos do governo e até aos cidadãos criarem uma vitrine que dizia ao mundo – a quem quer que visitasse seu site – o que quisessem. Nascia a internet (TURING, 2019, p. 137).

Contudo, a maior facilidade de uso dos computadores, segundo Turing (2019), foi propiciada, especialmente, pelo surgimento de sistemas operacionais mais interativos, e para Turing (2019, p. 138): “Com um novo público, era necessário um método mais fácil de acessar os programas. E surgiu o Microsoft Windows, um sistema operacional que eliminava a necessidade de sair e reiniciar”.

Para Turing (2019), o Osborne I, lançado em 1981, foi o primeiro modelo de computador portátil. O laptop, Osborne I, conforme o estudioso, estimulou os principais fabricantes da época a desenvolver pesquisa de máquinas portáteis com tela grande. E segundo Turing (2019):

Cada vez mais potência de computação enfiada em espaços cada vez menores permitiu que os laptops competissem com os computadores de mesa maiores; assim, pode-se perguntar por que as pessoas ainda não têm computadores de mesa. A resposta tem a ver com o tamanho do monitor, mas também com as comunicações: um computador moderno em funcionamento precisa estar ligado a uma rede, e um computador em movimento precisa procurar sua rede. Nos primeiros dias, levar um laptop numa viagem de negócio exigia levar também uma mala cheia de modems e cabos para se conectar ao servidor do escritório por linha telefônica, com todas as dificuldades da largura de banda e das conexões ruins, com a ligação caindo enquanto os protocolos de verificação de segurança ainda eram rodados e outros problemas que sumiram com a generalização do wi-fi (TURING, 2019, 151-152).

Segundo Turing (2019, p. 152), “a tendência à miniaturização dos dispositivos

de computação continuou sem cessar depois do desenvolvimento dos laptops”. E, essa evolução, hoje, de acordo com o autor faz com que os computadores dos celulares sejam tão eficientes quanto os computadores de mesa de alguns anos atrás. E, essa miniaturização computacional é bem mais abrangente que esse comparativo dos celulares com o computador de mesa, o autor explica que:

Em 2010, alguém poderia pensar que a miniaturização dos aparelhos de computação pessoal tinha chegado a um ponto do qual só um retorno seria possível, já que os celulares voltaram a crescer para acomodar telas melhores, aplicativos mais detalhados, mais legibilidade para e-mails e assim por diante. Alguns celulares são tablets encolhidos. Apesar dessa mudança, surgiu uma nova geração de aparelhos em miniaturas: relógios que se ligam a celulares e oferecem mais serviços do que simplesmente dizer a hora são os mais óbvios e, provavelmente, os mais populares. Também há outras coisas por aí, e roupas, óculos, joias e fones de ouvido aparecem nas manchetes como a última novidade. Seu palpite sobre o que vai pegar provavelmente será melhor do que o meu. As próteses inteligentes parecem ter futuro; e também há o nanorobô – a micromáquina computadorizada que é tão pequena que passeia dentro do corpo, realizando processos de construção e destruição que nossos próprios sistemas de reparo e proteção não conseguem fazer sozinhos (TURING, 2019, p. 152).

O contexto histórico da evolução tecnológica referente aos computadores é importante para compreendermos que; o percurso nesta evolução não está dissociado aos outros fatos que envolve o desenvolvimento tecnológico em diversos campos e momentos. Em função disso, concordamos com Fonseca Filho (2007), quando diz que:

A Computação atravessa um tempo de expansão em várias direções, tornando-se uma tarefa necessária guardar seu patrimônio, discernindo as realidades e conceitos mais importantes. Tudo isso é importante para o ensino, pois a Computação não surgiu do nada: há uma **história** (grifo do autor) por trás de cada conceito. Cada conceito tem o seu lugar, a sua importância e a sua história que é necessário ser ensinada (FONSECA FILHO, 2007, p. 145).

E, para Fonseca Filho (2007):

Quando a História olhar para trás e estudar os anos do século XX, entre outras coisas, perceberá que, do ponto de vista científico, eles estão caracterizados como tempos em que se produziu uma aceleração tecnológica e um avanço nas comunicações sem precedentes. Não é fácil encontrar situações históricas análogas à expansão tecnológica que se assistiu nestes últimos cinquenta anos do século. Após as revoluções do ferro, da eletricidade, do petróleo, da química, veio a revolução apoiada na eletrônica e no desenvolvimento dos computadores. A partir dos anos setenta iniciou-se a integração em grande escala da televisão, telecomunicação e informática, em um processo que tende a configurar redes informativas integradas, com uma *matriz de comunicação* baseada na informação digital, com grande capacidade de veicular dados, fotos, gráficos, palavras, sons, imagens, difundidos em vários meios impressos e audiovisuais. Pode-se até dizer que, em certo sentido, as mídias estão sendo suprimidas, pois tudo está se tornando eletrônico (FONSECA FILHO 2007, p. 139).

Da primeira geração até os tempos atuais, a qual muitos autores consideram a quinta geração como sendo a que nós estamos e outros consideram como sendo a sexta geração, o avanço tecnológico é significativo nos aspectos do *hardware* e do *software*. Como não é o objetivo central de nosso estudo o detalhamento dessa evolução, consta no Apêndice D, que expõe resumidamente a evolução conceitual histórica e tecnológica dos computadores.

O que foi relatado no Apêndice D, em relação a evolução computacional nos seus aspectos histórico conceitual e tecnológico, não tem a intenção de estabelecer um cenário irrefutável, especialmente se tratando de uma questão tão abrangente que envolve a humanidade em diversos aspectos, é apenas uma construção baseada em fontes que foram consultadas e selecionadas, em função do exposto por esses autores.

### 3.2 Internet

Para Sebenn e Marques (2012, p. 44), “a Internet é uma rede em escala mundial que interliga milhões de computadores, oferecendo diversos serviços de informação e comunicação padronizados”. Dessa forma, para eles, é considerada por muitos uma das revoluções tecnológica mais importante da história da humanidade. Sua principal característica seria, conforme Sebenn e Marques (2012, p. 44), propiciar “as pessoas a obtenção de informações de qualquer natureza, localizada em qualquer lugar”. E para Sabenn e Marques (2012):

Há inúmeros aspectos de nossas vidas que podem ser beneficiados pelo uso da Internet:

- Pessoas em locais distantes podem se comunicar rapidamente através de texto, imagem e som, trocando qualquer tipo de informação;
- Empresas podem comunicar-se a distância com suas filiais e parceiros de negócio, reduzindo ou eliminando custos com deslocamentos e ligações interurbanas;
- Clientes bancários podem acessar diversos serviços através dos serviços de *Internet Banking*;
- Empresas podem divulgar e comercializar produtos e serviços (*e-commerce*, ou comércio eletrônico);
- Cidadãos e empresas podem acessar serviços públicos (*e-gov*, governo eletrônico);
- Profissionais podem atualizar-se ou adquirir novos conhecimentos através de cursos a distância (*e-learning*);
- Usuários contam com inúmeras possibilidades de informação e entretenimento, como portais de notícias, sistemas de compartilhamento de arquivos, sites de relacionamento, blogs, jogos, vídeos e músicas on-line;
- Grande parte do conhecimento da humanidade adquirido até os dias atuais está disponível em sites especializados e em bibliotecas virtuais (SABENN; MARQUES, 2012, p. 44).

### 3.2.1. Percurso Mundial

Assim como a evolução dos computadores, a internet deve seu surgimento em uma guerra, contudo esta guerra não foi travada de fato, mas com disputas ideológicas e tecnológicas (em especial na área bélica-nuclear), entre duas nações que dividiram o mundo, após a Segunda Guerra Mundial, em dois blocos, um capitalista tendo como protagonista o Estados Unidos da América - EUA, e o outro socialista, liderado pela antiga União das Repúblicas Socialistas Soviética – URSS<sup>5</sup>. E, como disse Renato Russo no trecho da música, A canção do Senhor da Guerra, “Uma guerra sempre avança a tecnologia mesmo sendo guerra santa, quente morna ou fria”.

O fato citado acima, a corroborado por Castells (2005), uma vez que, para ele, internet deve origem em decorrência do avanço bélico e espacial da URSS, segundo ele:

A criação e o desenvolvimento da internet nas três últimas décadas do século XX foram consequência de uma fusão singular de estratégia militar, grande cooperação científica, iniciativa tecnológica e inovação contracultural. A internet teve origem em uma das mais inovadoras instituições de pesquisa no mundo: a Agência de Projetos e Pesquisa Avançada (ARPA) do Departamento de Defesa dos EUA. Quando o lançamento do primeiro Sputnik, em fins da década de 1950, assustou os centros de alta tecnologia estadunidenses, a ARPA empreendeu inúmeras iniciativas ousadas, algumas das quais mudaram a história da tecnologia e anunciaram a chegada da Era da Informação em grande escala. Uma dessas estratégias, que desenvolvia um conceito criado por Paul Baran na Rand Corporation em 1960-4, foi criar um sistema de comunicação invulnerável a ataques nucleares. Com base na tecnologia da comunicação da troca de pacotes, o sistema tornava a rede independente de centros de comando e controle, para que a mensagem procurasse suas próprias rotas ao longo da rede, sendo remontada para voltar a ter sentido coerente em qualquer ponto da rede (CASTELLS, 2005, p. 82).

Contudo, além do Departamento de Defesa, através da ARPA, o desenvolvimento da internet nos EUA se deu sobretudo em grupos de pesquisas institucionais, pessoais e acadêmicos. Pois de acordo com Castells (2005):

Por trás do desenvolvimento da Internet havia redes científicas, institucionais e pessoais que transcendiam o Departamento de Defesa, a National Science Foundation, grandes universidades de pesquisa (em especial MIT, UCLA, Stanford University of Southern California, Harvard, Universidade da Califórnia em Santa Bárbara e Universidade da Califórnia em Berkeley), grupos de pesquisa especializados em tecnologia, tais como o Lincoln Laboratory do MIT, o SRI (antigo Stanford Research Institute), Palo Alto Research Corporation (financiado pela Xerox), Bell Laboratories da ATT,

---

<sup>5</sup> Criada em 1922 em decorrência da Revolução Russa de 1917, a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas findou-se em 1991, por conta de uma série de políticas malsucedidas que contribuíram para a expansão significativa da liberdade de comunicação e da imprensa.

Rand Corporation e BBN (Bold, Beranek & Newman) (CASTELLS, 2005, p. 85).

Foi, segundo Castells (2005), a tecnologia digital do empacotamento de mensagens, assim como de sons, imagens e dados, que propiciou a criação de uma rede capaz de comunicar seus nós sem os centros de controles. A primeira rede de computador, a Advanced Research Projects Agency Network - ARPANET, tinha esse nome em homenagem a seu principal patrocinador a ARPA.

De acordo com Carvalho (2006), em 1ª de setembro de 1969, BBN, empresa contratada para desenvolver o *Interface Message Processors* (IMP), foi responsável por mover todos os pacotes através de linhas telefônicas. E, conforme Castells (2005):

A BBN conseguiu cumprir o prazo e, em primeiro de setembro de 1969, com a universidade praticamente vazia<sup>6</sup>, foi instalado o primeiro IMP e, ao longo do resto do ano, mais três, ficando a ARPANET operacional antes do final da década de sessenta com quatro nós, interconectando os seguintes *mainframes* (computadores de grande porte) através de linhas telefônicas (da AT&T):

- *University of California at Los Angeles* (UCLA), com o computador SDS Sigma 7 rodando o sistema operacional Sigma EXperimental system (SEX). Era o nó responsável pelo gerenciamento da rede;
- *University of California at Santa Barbara* (UCSB) com o computador IBM 360/75 rodando sistema operacional OS/MVT. Possuía aplicações interativas de matemática para serem compartilhadas;
- *University of Utah* (UU), com o computador DEC PDP-10 rodando o sistema operacional Tenex. Possuía expertise em computação gráfica. *Stanford Research Institute* (SRI)<sup>27</sup>, com o computador SDS-940 rodando o sistema operacional Genie. Era o nó responsável pelo centro de informações da rede e organizava a distribuição de endereços (CARVALHO, 2006, p. 39).

Para Castells (2005), apesar da ARPANET ter na sua origem em objetivos tecnológicos militares, os cientistas começaram a usar a rede para sua própria comunicação, sendo assim:

A certa altura tornou-se difícil separar a pesquisa voltada para fins militares das comunicações científicas e das conversas pessoais. Assim, permitiu-se o acesso à rede de cientistas de todas as disciplinas e, em 1983, houve a divisão entre ARPANET, dedicada a fins científicos, e a MILNET, orientada diretamente às aplicações militares. A *National Science Foundation* também se envolveu na década de 1980 na criação de outra rede científica, a CSNET, e – em colaboração com a IBM – de mais uma rede acadêmica não científica, a BITNET. Contudo, todas as redes usavam a ARPANET como espinha dorsal do sistema de comunicação. A rede das redes que se formou durante a década de 1980 chamava-se ARPA-INTERNET, depois passou a chamar-se INTERNET, ainda sustentada pelo Departamento de Defesa e operado pela *National Science Foundation* (CASTELLS, 2005, p. 83).

---

<sup>6</sup> Esse dia foi feriado, referente ao Dia do Trabalhador, que nos EUA é comemorado na primeira segunda-feira de setembro, diferente dos outros países do mundo em que a data é fixa no dia primeiro de maio.

A ARPANET, conforme Castells (2005), encerrou suas atividades em 28 de fevereiro de 1990, depois de se tornar obsoleta após mais de vinte anos de atividade. Seu posto foi assumido pela NSFNET que era operada pela National Science Foundation (NSF), tornando-se a espinha dorsal da internet. Mas, conforme Castells (2005), essa nova espinha dorsal governamental foi a última, pois em abril de 1995, em decorrência das pressões comerciais, o crescimento de rede de empresas privadas e de redes cooperativas sem fins lucrativos, resultou na privatização total da internet por parte do governo dos EUA, não contando com nenhuma autoridade supervisora. E, de acordo com Castells (2005, p. 83): “diversas instituições e mecanismos improvisados, criados durante todo o desenvolvimento da internet, assumiram alguma responsabilidade informal pela coordenação das configurações técnicas e pela corretagem de contratos de atribuição de endereços da internet”. Sendo assim, o autor acrescenta que:

Em janeiro de 1992, numa iniciativa da National Science Foundation, foi outorgada à Internet Society, instituição sem fins lucrativos, a responsabilidade sobre as organizações coordenadoras já existentes, a Internet Activities Board e a Internet Engineering Task Force. Internacionalmente, a função principal de coordenação continuam sendo os acordos multilaterais de atribuição de endereços de domínio no mundo inteiro, assunto bem polêmico. Apesar da criação, em 1998, de um órgão regulador com sede nos EUA (IANA/ICANN), em 1999 não existia nenhuma autoridade clara e indiscutível sobre a internet, tanto nos EUA quanto no resto do mundo – sinal das características anarquistas do novo meio de comunicação, tanto tecnológica quanto culturalmente (CASTELLS, 2005, p. 83).

Conforme Carvalho (2006), o protocolo de comunicação da ARPANET original não estava preparado para funcionar em redes de comunicação sem fios (rádio e satélite). Era necessário, segundo Castells (2005), que os computadores tivessem capacidade de interconexão entre eles. E, para isso, como em meados dos anos de 1970, já que, a ARCA tinha três redes experimentais: ARPANET, PRNET e SATNET.

Em meados de 1973, Vinton Cerf e Robert Kahn, cientistas da computação que faziam pesquisa na ARPA, criaram a arquitetura fundamental da Internet, desenvolvendo um trabalho com o fim de criar um protocolo de comunicação realizado por Kahn em sua empresa de pesquisa, a BBN. Convocaram uma reunião em Stanford, à qual compareceram pesquisadores da ARPA e de diversas universidades e centros de pesquisa – entre eles a PARC/Xerox, onde Robert Metcalfe estava trabalhando na tecnologia da comunicação de pacotes que levaria à criação das redes de área local (LAN). A cooperação tecnológica também contava com vários grupos europeus, em especial os dos pesquisadores franceses associados ao programa Cyclades (CASTELLS, 2005, p. 84).

Conforme Carvalho (2006, p. 21), “o sucesso da ARPANET certamente dependeu da tecnologia de redes de pacotes assim como o sucesso das redes de

pacotes dependeu da ARPANET”. Para o autor, a ARPANET se tornou internacional, pois:

Tão importante quanto provar que a rede funcionava foi arregimentar novos aliados através da cooptação dos interesses do público presente (composto principalmente por pesquisadores de vários países) no desenvolvimento de novas aplicações para explorar a rede e estender suas possibilidades de conexão para outras redes de outros países. O grupo original que cuidava das especificações da ARPANET conseguiu rapidamente novas adesões e tornou-se internacional, passando a se chamar *International Network Working Group* (INWG) e, em 1974, passou a ser reconhecido como um grupo de trabalho em redes de computadores, filiado à *International Federation of Information Processing* (IFIP)<sup>7</sup>(CARVALHO, 2006, p. 21).

O passo seguinte foi a uniformização de um protocolo de comunicação entre os computadores, com o objetivo de ter uma teia mundial de comunicação, e o protocolo TCP/IP, conforme Castells (2005), que se tornou padrão nos EUA, no início da década 1980. Já na Europa, conforme Moura, 1986 apud Carvalho, 2006:

Em 1978, um grupo de especialistas da *International Organization for Standardization* (ISO<sup>8</sup>) organização internacional formada em 1947 por órgãos nacionais de normalização, criou um subcomitê (SC16) para estudar os problemas de interconexão de sistemas heterogêneos. Esse estudo, que começou com a iniciativa do *British Standards Institution* (BSI), resultou, no final daquele mesmo ano, na recomendação de um Modelo de Referência de Arquitetura de Sistemas Abertos (*Reference Model of Open Systems Architecture*), estratificado em camadas, que serviria de suporte ao desenvolvimento de protocolos-padrão. Em 1979, o Comitê Técnico 97 da ISO (ao qual o SC16 estava subordinado) concluiu o desenvolvimento e publicou o Modelo de Referência para Interconexão de Sistemas Abertos (*Reference Model of Open Systems Interconnection, RM-OSI*), padronizado em sete camadas. O modelo foi disponibilizado como *Draft International Standard* em 1981, e publicado, como um padrão oficial, em 1984, através da norma ISO-794. (MOURA, 1986, p. 8 apud CARVALHO, 2006, p. 40).

Após, praticamente uma década de disputa, ente o TCP/IP<sup>9</sup> dos EUA e o OSI europeu, de acordo com Carvalho (2006), quem venceu foi o TCP/IP, já que:

A rede sociotécnica do TCP/IP garantiu que, ao longo de sua trajetória, suas

---

<sup>7</sup> Organização não governamental, internacional e sem fins lucrativos, que congrega as entidades relacionadas à informática. Foi criada em 1960 com o apoio da UNESCO, como consequência da realização do 1º. Congresso Mundial de Informática, que ocorrera em Paris no ano anterior. O Brasil se fez representar na IFIP através da Sociedade dos Usuários de Computadores e Equipamentos Subsidiários (SUCESU), entidade criada em 1965, e, posteriormente, pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), entidade criada em 1978.

<sup>8</sup> De acordo com Carvalho (2006), a ISO não é uma sigla, mas sim um prefixo grego que significa “igual”, assim como aparece nas palavras isobárico (pressão atmosférica igual), isométrico (de dimensões iguais), isonomia (igualdade civil e política).

<sup>9</sup> O Protocolo de Controle de Transmissão (TCP), definido na RFC 793, garante que a integridade de uma informação seja mantida em todo o seu trajeto, da origem ao destino e o Protocolo da Internet (IP), definido na RFC 791, estabelece que cada computador que queira enviar ou receber informações deve possuir um endereço único, conhecido como endereço IP. As funções do protocolo IP, no início, estavam embutidas no TCP. O IP só veio a ser um protocolo independente no final da década de setenta. O “TCP/IP” inicialmente foi chamado de “IP/TCP” (NETWORK Working Group, 1981 apud CARVALHO, 2006, p. 24).

técnicas pudessem ser discutidas, internacionalmente em fóruns abertos, ensinadas e distribuídas gratuitamente nos departamentos de computação das universidades e implementadas em sistemas comerciais. E ao fazer isso antes, e de forma muito mais distribuída do que o OSI, o TCP/IP conseguiu criar e manter uma maior base instalada e uma maior expertise técnica disponível, fortalecida ainda mais com a disseminação do UNIX, o uso da Internet e o suporte do governo norte-americano.

Apesar de toda a arregimentação de aliados em torno do modelo OSI, esse esforço não foi suficiente para estabilizá-lo como o representante da interoperabilidade entre sistemas, restando-lhe o confinamento nas páginas introdutórias dos livros técnicos sobre redes de computadores (CARVALHO, 2006, p. 50).

Para Castells (2005), os usuários pioneiros da Internet, propiciaram invenções inesperadas e que se tornaram característica importante na trajetória tecnológica. E, para ele, o que provocou mais entusiasmo foi o correio eletrônico (e-mail), que foi criado por Ray Tomlinson na BBN, que segundo Castells (2005, p. 86), “contínua sendo o uso mais popular da comunicação entre computadores”. Ele, observa que:

Em paralelo com o trabalho do Pentágono e dos grandes cientistas de criar uma rede universal de computadores com acesso público, dentro de normas de “uso aceitável”, surgiu nos Estados Unidos uma contracultura de crescimento descontrolado, quase sempre se associação intelectual com os efeitos secundários dos movimentos da década de 1960 em uma versão mais libertária/utópica. O *modem*, elemento importante do sistema, foi uma das descobertas tecnológicas que surgiu dos pioneiros dessa contracultura, originalmente batizados de “the hackers”, antes da conotação maligna que o termo veio assumir. O modem para PCs foi inventado por dois estudantes de Chicago, Ward Christensen e Randy Suess. Em 1978, quando estavam tentando descobrir um sistema para transferir programas entre microcomputadores via telefone para não serem obrigados a percorrer longos trajetos no inverno de Chicago (CASTELLS, 2005, p. 86).

De acordo com Castells (2005), no início da década de 1990 a dificuldade de transmissão de gráficos, pela Internet, era limitado e tinha determinadas dificuldade. E, conforme ele:

Um novo salto tecnológico permitiu a difusão da Internet na sociedade em geral: a criação de um novo aplicativo, a teia mundial (word wide web – WWW), que organiza o teor dos sítios da Internet por informação, e não por localização, oferecendo aos usuários um sistema fácil de pesquisa para procurar as informações desejadas. A invenção da WWW deu-se na Europa, em 1990, no Centre Européen pour Recherche Nucleaire (CERN) em Genebra, um dos principais centros de pesquisas físicas do mundo. Foi inventado por um grupo de pesquisadores do CERN chefiado por Tim Berners Lee e Robert Cailliau. Não montaram a pesquisa segundo a tradição da ARPANET, mas com a contribuição da cultura dos *hackers* da década de 1970. Basearam-se parcialmente no trabalho de Ted Nelson, que em seu panfleto de 1974, “Computer Lib”, convocava o povo a usar o poder dos computadores em benefício próprio. Nelson imaginou um novo sistema de organizar informações que batizou de “hipertexto”, fundamentado em remissões horizontais. A essa ideia pioneira, Berners Lee e seus colegas acrescentaram novas tecnologias adaptadas do mundo da multimídia para oferecer uma linguagem audiovisual ao aplicativo (CASTELLS, 2005, p. 87-88).

Desta maneira, com o surgimento do hipertexto que deu origem da teia de

alcance mundial a WWW, e conforme Castells (2005), criado pela equipe de CERN, sendo nomeado como linguagem de marcação de hipertexto (*hypertext markup language* – HTML), que acrescentando a formatação do protocolo TCP/IP. E, de acordo com o autor:

Também configuraram um protocolo de transferência de hipertexto (*hypertexto transfer protocol* – HTTP) para orientar a comunicação entre programas navegadores e servidores de WWW; e criaram um formato patronizado de endereços, o localizador uniforme de recursos (*uniform resource locator* – URL), que combina informação sobre o protocolo do aplicativo e sobre o endereço do computador que contém as informações solicitadas. O URL também podia relacionar-se com uma série de protocolo de transferência, e não só o HTTP, o que fabricava a interface gera (CASTELLS, 2005, p. 88).

A disseminação da Internet em meados da década de 1990, segundo Castells (2005), foi fruto do surgimento de navegadores novos com mecanismo de pesquisas no mundo inteiro, propiciando a proliferação dessa ferramenta na rede mundial, além de, conforme Castells (2005), o CERN ter distribuído gratuitamente o software WWW pela Internet.

### 3.2.2 Percurso no Brasil

O sistema de telecomunicação no Brasil, conforme Carvalho (2006, p. 51), até meado da década de cinquenta, estava em uma fase embrionária, quando os diferentes governos federais iniciaram diversas ações, com o objetivo de iniciar o desenvolvimento no sistema brasileiro de telecomunicações<sup>10</sup> que tinha como objetivo inicial a integração nacional. No apêndice 2 apresentamos a cronologia dos principais fatos governamentais, sociais e tecnológicos que culminaram com a Internet no Brasil.

A Internet comercial, de acordo com Carvalho (2006, p. 143), chegou ao Brasil em 1996, “com uma infra-estrutura insuficiente para atender à demanda dos novos provedores de acesso comercial e, principalmente, dos seus usuários”. Nesse período, a Embratel<sup>11</sup> não estava mais no mercado de pessoas físicas e RNP ainda estava se estruturando seu *backbone*<sup>12</sup> para atender a demanda dos novos

---

<sup>10</sup> O termo utilizado ‘telecomunicações’ aqui tem aspecto abrangente, envolvendo também os termos “teleinformática” ou “teleprocessamento”, correspondendo não somente a telefonia e ao telex, como também, a transmissão eletrônica de dados.

<sup>11</sup> Conforme CARVALHO (2006, p. 143): A Embratel estava proibida de fornecer acesso à Internet para pessoas físicas, mas podia oferecer esse serviço para as empresas, inclusive para os novos provedores de acesso comercial, serviço no qual concorria com a RNP.

<sup>12</sup> Backbone (espinha dorsal” ou “rede de transporte”, em português) é uma rede principal por onde os dados dos clientes da internet trafegam. Controla o esquema de ligações centrais de um sistema mais

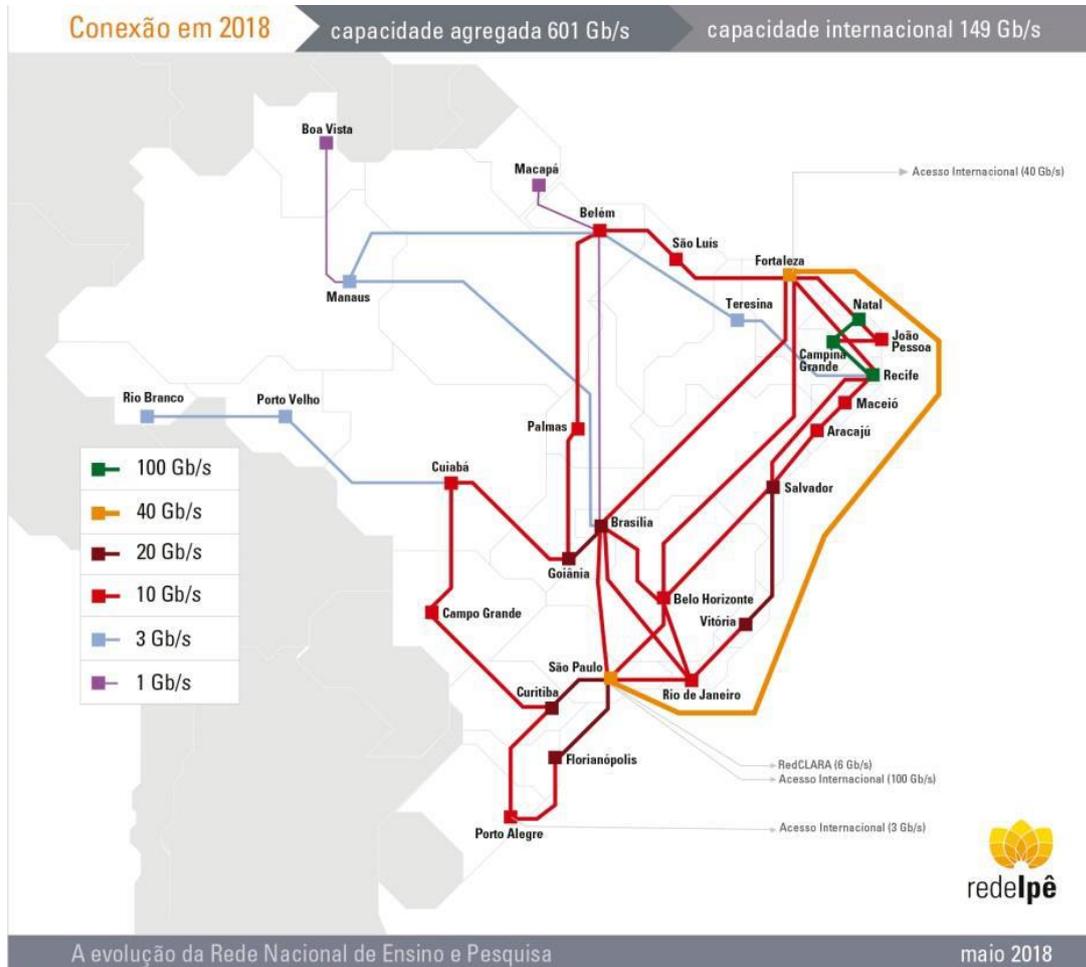
provedores comerciais. A RNP<sup>13</sup>, atualmente, de acordo com Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações (PERT) – 2019 – 2024 do ano de 2018, da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), apresentava a configuração conforme a Figura 1 abaixo:

---

abrangente com elevado desempenho. Disponível em <https://canaltech.com.br/telecom/o-que-e-backbone/> Acesso em: 20 out. 2018).

<sup>13</sup> A RNP é uma organização social, ou seja, um tipo de associação privada, com personalidade jurídica, sem fins lucrativos, que recebe subvenção do Estado para prestar serviços de relevante interesse público. Desde 2002, é uma Organização Social (OS) vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e mantida por esse em conjunto com os ministérios da Educação (MEC), Cultura (MinC), Saúde (MS) e Defesa (MD), que participam do Programa Interministerial da RNP (PI-RNP). A RNP mantém acordos com empresas estaduais de tecnologia da informação, operadoras de telecomunicações privadas e ainda com a Telebrás, empresa pública ligada ao Ministério das Comunicações, com a qual compartilha infraestrutura de rede no âmbito do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL). (ANATEL – PERT, 2018, p. 49)

**Figura 1 – Evolução do *Backbone* da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP em 2018.**



Fonte: Disponível em: <https://www.rnp.br/node/735> Acesso em: 10 jan. 2019

Conforme Carvalho (2006), apesar da Internet ter se iniciado no Brasil em 1991, diversos fatos governamentais, tecnológicos e sociais ocorreram anteriormente, assim como, posterior a esta data, aconteceram e seguem acontecendo no Brasil e no mundo. Para o autor, essa trajetória mutante e híbrida na construção da Internet, dessa forma:

[...] Internet não é pura e simplesmente uma rede técnica, feita de hardware e software. Ela é uma rede sociotécnica, ou, dito de outra forma, um enredamento indissociável de ciência, tecnologia e sociedade. Para entender com clareza sua natureza híbrida, para poder ir além de uma compreensão meramente tecnicista, fez-se necessário entender o processo de sua construção, isto é, o recrutamento dos inúmeros aliados humanos e não-humanos e seus envolvimento em diferentes cenários que terminaram por lhes dar, ao mesmo tempo, forma e robustez. Por sua vez, em meio ao cruzamento de diversas redes heterogêneas, a Internet teve, por função,

enlaçá-las umas às outras, conformando um resultado materializado na forma como a vemos hoje, mas, que, ainda assim, é parcial, inacabado e em constante mutação (CARVALHO, 2006, p. 153).

Para Carvalho (2006), apesar da história da Internet estar alicerçada nos avanços tecnológicos, vemos que:

A análise da trajetória da Internet mostrou que, se as mudanças tecnológicas correspondem a escolhas ditas técnicas, estas, por sua vez, estão inelutavelmente vinculadas às opções políticas e aos valores socialmente constituídos, em que a tecnologia suporta e é suportada por discursos construídos em meio a interações complexas entre cientistas e engenheiros, agências de financiamento, políticas de governo, leis de mercado, instituições da sociedade civil, ideologias e enquadramentos culturais (CARVALHO, 2006, p. 153).

Conseqüentemente, o avanço tecnológico, historicamente, está entrelaçado com os interesses políticos e econômicos, que na maioria das vezes não estão preocupados com o bem coletivo da humanidade, mas sim, em atender o interesse global do capital. Apesar de que, a Internet propiciar discussões planetárias, da sociedade civil organizada contrária a essa postura e em pró de uma política econômica global que vise a sustentabilidade e a dignidade humana em seus múltiplos aspectos.

## 4 ÉTICA E REDES SOCIAIS

Antes de iniciarmos a nossa questão central, que é a ética nas redes sociais, iremos primeiramente trabalhar o seu conceito e posteriormente os de redes sociais, assim como a correlação entre ambos e seus aspectos legais e normativos.

### 4.1 Ética

A ética, no tocante ao seu conceito, não pode ser desassociada da moral, uma vez que, de acordo com Vázquez (2007, p. 22): “a ética parte do fato da existência da história da moral, isto é, toma como ponto de partida a diversidade de morais no tempo, com seus respectivos valores princípios e normas”. Além disso, esse autor afirma que a ética é uma ciência, e como todas as ciências se defronta com fatos, que neste caso, é o estudo a forma de comportamento humano que os seres humanos julgam valiosos. Para Vázquez (2007):

Assim como os problemas teóricos morais não se identificam com os problemas práticos, embora estejam estritamente relacionados, também não se pode confundir a ética e a moral. A ética não cria a moral. Conquanto seja certo que toda moral supõe determinados princípios, normas ou regras de comportamento, não é a ética que os estabelece numa determinada comunidade. A ética depara com uma experiência histórico-social no terreno da moral, ou seja, com uma série de práticas morais já em vigor e, partindo delas, procura determinar a essência da moral, sua origem, as condições objetivas e subjetivas do ato moral, as fontes da avaliação, a natureza e função dos juízos morais, os critérios de justificação destes juízos e o princípio que rege a mudança e a sucessão de diferentes sistemas morais (VÁZQUEZ, 2007, p. 22).

Para Vázquez (2007, p. 23): “a ética é a teoria ou ciência do comportamento moral dos homens em sociedade (grifo do autor), dessa maneira, é a ciência de uma forma específica de comportamento humano”. Já a moral não é ciência, mas sim, conforme Vázquez (2007), o objeto da ética, o qual compreende o conjunto de normas e prescrições as quais variam historicamente. Sendo que, de acordo com Vázquez (2007):

[...] ética e moral se relacionam, pois, como uma ciência específica e seu objeto. Ambas as palavras mantêm assim uma relação que não tinham propriamente em suas origens etimológicas. Certamente, *moral* vem do latim *mos* ou *moris*, “costume” ou “costumes”, no sentido de conjunto de normas ou regras adquiridas por hábito. A moral se refere, assim, ao comportamento

adquirido ou modo de ser conquistado pelo homem. *Ética* vem do grego *ethos*, que significa analogamente “modo de ser” ou “caráter” enquanto forma de vida também adquirida ou conquistada pelo homem. Assim, portanto, originariamente, *ethos* e *mos* “caráter” e “costume”, assentam-se no modo de comportamento que não corresponde a uma disposição natural, mas que é adquirido ou conquistado por hábito. É precisamente esse caráter não natural de maneira de ser do homem que, na Antiguidade, lhe confere sua dimensão moral (VÁZQUEZ, 2007, p. 24).

Vázquez (2007) conclui dizendo que:

Vemos, pois, que o significado etimológico de *moral* e *ética* não nos fornece o significado atual dos dois termos, mas nos situam no terreno especificamente humano no qual se torna possível e se funda o comportamento moral: o humano como adquirido ou conquistado pelo homem sobre o que há nele de pura natureza. O comportamento moral pertence somente ao homem na medida em que, sobre sua própria natureza, cria essa segunda natureza, da qual faz parte a sua atividade moral. (VÁZQUEZ, 2007, 25-26).

Conforme Passos (2000), a moral está direcionada a relações estabelecidas entre os seres humanos entre si, ou seja, ela estabelece a dinâmica das transformações histórica, sociais e econômicas na sociedade. Pode-se afirmar que os valores morais alteram historicamente, podendo ter em uma mesma época características diferentes em função da classe social e os respectivos interesses.

#### 4.2 Redes Sociais

O conceito de redes sociais, de acordo com Wasserman e Faust (1994); Degenne e Forse (1999) apud Recuero (2009): é o conjunto de dois elementos: atores que são pessoas, instituições ou grupos (que são os nós<sup>14</sup> da rede) e suas conexões que são as interações ou laços sociais. Sendo assim, para Recuero (2009, p. 24), uma rede social, “é uma metáfora para observar o padrão de conexões de um grupo social, a partir das conexões estabelecidas entre os diversos atores”. Dessa forma complementa a autora, essa estrutura está centrada na indissociabilidade que existe na rede entre os atores sociais e suas conexões.

Para Recuero (2009) as redes sociais são sistemas dinâmicos e esse fato se

---

<sup>14</sup>Esse termo é originário da *teoria dos grafos* do matemático do século XVIII Leonard Euler. E, de acordo com Buchanan, 2002; Barabási, 2003e Watss, 2003 e 1999, apud Recuero, 2009, a metáfora de rede foi utilizada pela primeira vez em uma abordagem científica no artigo publicado por Euler em 1736 sobre o enigma das Pontes de Königsberg. “Euler, em seu trabalho, demonstrou que cruzar as sete pontes sem jamais repetir um caminho era impossível. Para tanto, ele conectou as quatro partes terrestres (nós ou pontos) com as sete pontes (arestas ou conexões), mostrando a inexistência da referida rota e criando o primeiro teorema da *teoria dos grafos*”.

deve ao processo de interação entre os autores. Sendo que, os processos que provocam essa dinâmica são a cooperação, competição e o conflito. Além disso, a autora complementa que:

A cooperação é o processo formador das estruturas sociais. Sem cooperação, no sentido de um agir organizado, não há sociedade. A cooperação pode ser gerada pelos interesses individuais, pelo capital social envolvido e pelas finalidades do grupo. Entretanto, é essencial para a compreensão das ações coletivas dos atores que compõem a rede social. A competição é reconhecida por Ogburn e Nimkoff (1975) como “a forma fundamental de luta social”. A competição compreende a luta, mas não a hostilidade, característica do conflito. A competição pode, por exemplo, gerar cooperação entre os atores de uma determinada rede, no sentido de tentar suplantar os atores de outra. O conflito, de outro lado, pode gerar hostilidade, desgaste e ruptura da estrutura social. Muitas vezes, é associado à violência e à agressão. Para que exista a competição, não é necessário um antagonismo concreto, enquanto no conflito, sim (RECUERO, 2009, p. 81-82).

Para Recuero (2009), esses processos causam impactos diferentes nas redes sociais. Uma vez que:

Enquanto a cooperação é essencial para a criação e a manutenção da estrutura, o conflito contribui para o desequilíbrio. A competição, por outro lado, pode agir no sentido de fortalecer a estrutura social, gerando cooperação para atingir um fim comum, proporcionar bens coletivos de modo mais rápido, ou mesmo gerar conflito, desgaste e ruptura nas relações (RECUERO, 2009, p. 83).

Recuero (2009, p. 86) considera que “esses processos dinâmicos são, portanto, essenciais para a percepção das redes sociais no tempo e sua compreensão enquanto elementos não estáticos”.

O que proporciona as conexões dos autores nas redes sociais na internet são os sites. Para Recuero (2009, p. 102), esses sites não é um novo elemento, “mas uma consequência da apropriação das ferramentas de comunicação mediada pelo computador<sup>15</sup> pelos autores sociais”. Além disso, a autora acrescenta que os “Sites de redes sociais são os espaços utilizados para a expressão das redes sociais na Internet”. Boyd e Ellison, (2007) apud Recuero,(2009) definiram que os sites de redes sociais são sistemas que permitem: “i) a construção de uma persona através de um perfil ou página pessoal; ii) a interação através de comentários; e iii) a exposição pública da rede social de cada ator”. Sendo assim, de acordo com Recuero (2009, p. 102):

Os sites de redes sociais seriam uma categoria do grupo de *softwares sociais*,

---

<sup>15</sup>Apesar da autora se referir ao computador como o equipamento de mediação utilizado nas redes sociais, essa função é extensiva a qualquer outro equipamento que tenha como uma das suas características essa finalidade, como os smartphones e tablets.

que seriam *softwares* com aplicação direta para a comunicação mediada por computador. Embora esses elementos sejam mais focados na estrutura do sistema utilizado pelos autores é, entretanto, na apropriação que reside a principal diferença apontada pelas autoras. Nesta definição, o foco da atenção dos sistemas não está mais na busca dos atores pela formação das redes sociais através de novas conexões. A grande diferença entre sites de redes sociais e outras formas de comunicação mediada pelo computador é o modo como permitem a visibilidade e a articulação das redes sociais, a manutenção dos laços sociais estabelecidos no espaço *off-line* (RECUERO, 2009, 102).

Conforme Recuero (2009), as redes sociais na Internet podem ser: *emergentes* e de *filiação ou associativas*. As redes sociais emergentes, segundo a autora “são aquelas expressas a partir das interações entre os atores sociais” (RECUERO, 2009, p. 94). Nesse sentido, esses tipos de rede proporcionam lanços dialógicos entre os autores. Elas são mais visíveis e perceptíveis nas interações dos sites das redes sociais através dos comentários, recados, curtidas etc. Já as redes de filiação ou associativas são maiores que as emergentes, além de serem estáticas e a interação é mantida pelo próprio sistema. A autora acrescenta que:

Nas redes de filiação, há apenas um conjunto de atores, mas são *redes de dois modos* porque é estudado um conjunto de eventos aos quais um determinado ator pertence. Chama-se rede de dois modos porque são medidas duas variáveis: além dos atores-indivíduos são observados os eventos. Cada um desses eventos é, ainda, um elemento de conexão de um conjunto de atores. As redes de filiação seriam, assim, constituídas de dois tipos de nós: os atores e os grupos. Esses nós se relacionariam por conexões de pertencimento (RECUERO, 2009, p. 96).

Para Castells (2013), as redes sociais vieram para acabar com o monopólio da informação, historicamente estabelecido pelo governo e por empresas que controlam os canais de informação que alicerçavam o seu poder. Segundo ele, os detentores do poder configuram as instituições da sociedade de acordo com valores e interesses deles. Conforme Castells (2013):

O poder é exercido por meio da coerção (o monopólio da violência, legítima ou não, pelo controle do Estado) e/ou pela construção de significado na mente das pessoas, mediante mecanismos de manipulação simbólica. As relações de poder estão embutidas nas instituições da sociedade, particularmente nas do Estado. Entretanto, uma vez que as sociedades são contraditórias e conflitivas, onde há poder há também contrapoder, que considero a capacidade de os atores sociais desafiarem o poder embutido nas instituições da sociedade com o objetivo de reivindicar a representação de seus próprios valores e interesses. Todos os sistemas institucionais refletem as relações de poder e seus limites tal como negociados por um interminável processo histórico de conflito e barganha. A verdadeira configuração do Estado e de outras instituições que regulam a vida das pessoas depende dessa constante interação de poder e contrapoder (CASTELLS, 2013, p. 13).

O uso da internet pelas redes sem fio, na visão de Castells (2013), representou uma mudança fundamental na comunicação digital de massa, sendo que essa comunicação é autônoma por meio da qual cada autor social, seja ele individual ou coletivo, comunicam-se em redes horizontais de comunicação interativa. E, de acordo com Castells (2013, p. 15), essa comunicação, “geralmente, são difíceis de controlar por parte de governo ou empresa”. Dessa forma, o autor explica que:

Os seres humanos criam significado interagindo com seu ambiente natural e social, conectando suas redes neurais com as redes da natureza e com as redes sociais. A constituição de redes é operada pelo ato da comunicação. Comunicação é o processo de compartilhar significado pela troca de informações. Para a sociedade em geral, a principal fonte da produção social de significado é o processo da comunicação socializada. Esta existe no domínio público, para além da comunicação interpessoal. A contínua transformação da tecnologia da comunicação (TI) na era digital amplia o alcance dos meios de comunicação para todos os domínios da vida social, numa rede que é simultaneamente global e local, genérica e personalizada, num padrão em constante mudança. O processo de construção de significado caracteriza-se por um grande volume de diversidade. Existe, contudo, uma característica comum a todos os processos de construção simbólica: eles dependem amplamente das mensagens e estruturas criadas, formatadas e difundidas nas redes de comunicação multimídia. Embora cada mente humana individual construa seu próprio significado interpretando em seus próprios termos as informações comunicadas, esse processamento mental é condicionado pelo ambiente da comunicação. Assim, a mudança do ambiente comunicacional afeta diretamente as normas de construção de significado e, portanto, a produção de relações de poder (CASTELLS, 2013, p. 14).

E, através dessa comunicação horizontal massiva, propiciada pela rede global, que os indivíduos possam interferir, coletivamente, na estrutura de poder constituída a serviço do capital globalizado.

#### 4.2.1 *Web*

Atualmente, conforme Lucena e Oliveira (2017), as tecnologias móveis digitais, com seus dispositivos, tem possibilitado o acesso através da internet e ao ciberespaço<sup>16</sup>, das pessoas se comunicarem em espaços híbridos, independente da distância física, sendo que essas pessoas se comunicam por rede móvel e ao mesmo tempo estão em movimento. E, para as autoras:

O século XXI é marcado por transformações tecnológicas eletroeletrônicas que influenciaram a construção de novas práticas socioculturais

---

<sup>16</sup> Para Lévy (1999, p. 17), ciberespaço “é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores. O termo específico não é apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo”.

principalmente a partir da disseminação da internet e suas novas interfaces de comunicação que têm sido utilizadas para interligar pessoas de diferentes regiões e com diversas culturas. Inicialmente as interfaces comunicacionais da web utilizavam apenas textos e algumas imagens como os emoticons, porém com o aperfeiçoamento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), com o desenvolvimento no ciberespaço, e com a disseminação das redes do tipo wi-fi<sup>17</sup>, surgem outras interfaces e software que possibilitam além do acesso à informação, a troca de mensagens utilizando textos, imagens, geolocalização, contatos, vídeos e áudio transmitidos de forma síncrona (LUCENA; OLIVEIRA, 2017, p. 35).

Antes de discorrermos sobre os aplicativos que viabilizam essa comunicação é importante compreender a evolução que ocorreu na internet com a web, que propiciou a interatividade nas redes sociais. Conforme Lucena e Oliveira (2017):

Para uma compreensão melhor sobre a Web é importante conceituar inicialmente o que é esta rede mundial de computadores, que basicamente significa um sistema de comunicação de dados interligados a computadores e/ou outros dispositivos, com a finalidade de trocar informações. Estas informações são documentos conectados em forma de hipermídia que podem conter som, vídeos, textos e imagens. Para consultar estes documentos é preciso ter um programa de computador (Software) conhecido como navegador (Browser) que irá consultar as informações nos documentos que estão disponibilizados na rede (internet). É por meio do navegador que as pessoas acessam a World Wide Web ou simplesmente Web obtendo assim informações em vários servidores, de diferentes partes do mundo, podendo também se comunicar, interagir, aprender e produzir autorias. Podemos sintetizar a Web dizendo que ela é a interface gráfica da internet, codificada em formato HTML<sup>18</sup> (Hypertext Markup Language) que necessita de um browser para decodificar estes códigos e assim possibilitar o acesso às informações. A expressão Web surgiu pela primeira vez na década de 1990 com Tim Bernes-Lee e Robert Cailliau, ambos conseguiram com êxito, fazer compartilhamento das suas pesquisas na internet no primeiro WebSite e Servidor Web da história (LUCENA; OLIVEIRA, 2017, 36).

Dessa maneira, Lucena e Oliveira (2017) consideram que os criadores de Web disponibilizaram para todos os visitantes do site criados por eles os endereços com os hipertextos, assim como os detalhes técnicos, para que eles aprendessem a criar sua própria página na Web. E essa postura propiciou o desenvolvimento, por outros pesquisadores, na melhoria na Web. Levando, segundo Lucena e Oliveira (2017, p. 36), a “alguns pesquisadores a classificarem a rede em diferentes fases a partir das mudanças e potencialidades produzidas em cada delas. Assim, atualmente a web

---

<sup>17</sup>Wi-Fi é uma abreviação de “Wireless Fidelity”, que significa fidelidade sem fio, em português. Wi-fi, ou wireless é uma tecnologia de comunicação que não faz uso de cabos, e geralmente é transmitida através de frequências de rádio, infravermelhos etc. (<https://www.significados.com.br/wi-fi/> - acesso 02/02/2019)

<sup>18</sup>HTTP é sigla de *HyperText Transfer Protocol* que em português significa "Protocolo de Transferência de Hipertexto". É um protocolo de comunicação entre sistemas de informação que permite a transferência de dados entre redes de computadores, principalmente na *World Wide Web* (Internet). (<https://www.significados.com.br/http/> - Acesso em: 02 fev. 2019.

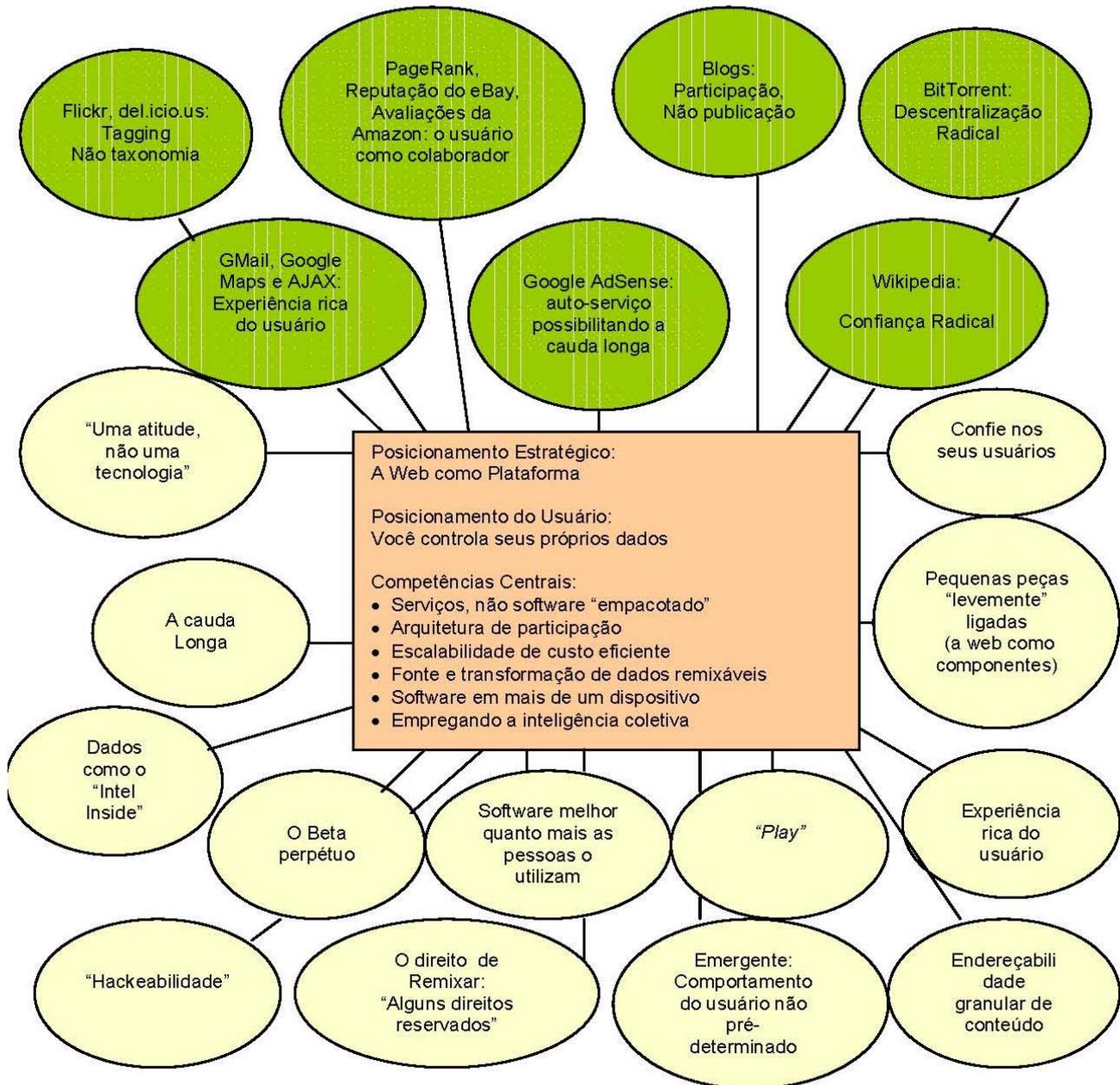
pode ser classificada em: Web 1.0; Web 2.0; Web 3.0 e já especulam a Web 4.0”.

Relva (2015, p. 17) comunga do mesmo pensamento de O’Reilly (2005) afirmando que “a Web 1.0 tem como principais características *sites* estáticos, sem interatividade e aplicações proprietárias. De uma forma geral, bastante primitiva”. Completa O’Reilly (2005) que o conceito da Web 2.0, apesar de não ser algo rígido, foi cunhado, inicialmente, na conferência entre as empresas O’Reilly Media e a MediaLive International<sup>19</sup>, corrida em 2004. Para O’Reilly (2005, p. 2): “pode-se visualizar a Web 2.0 como um conjunto de princípios e práticas que interligam um verdadeiro sistema solar de sites que demonstram alguns ou todos esses princípios e que estão a distâncias variadas do centro”. Conforme demonstrado na Figura 2 abaixo:

---

<sup>19</sup>Para Graham (2005) *apud* Robredo (2010), a Medialive International são “Produtores de conferências e shows comerciais sobre tecnologia” segundo o site da entidade. Assim, pode-se pensar que essa sessão de *brainstorming* era o seguinte: O’Reilly desejava organizar uma conferência sobre a Web e eles buscavam um nome para ela. [...] Havia algo como um desgaste semântico: sabiam que estavam acontecendo coisas novas e escolheram 2.0 para se referir a todo o que poderia vir pela frente.” Disponível em <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/189812/eroic.pdf?sequence=3&isAllowed=y> Acesso em: 02 mar. 2019.

**Figura 2 - Mapa de Noção Web 2.0 – durante a Conferência Web 2.0 em 2004, na O’Reilly Media, durante uma Sessão de *Brainstorming***



Fonte: O’Reilly (2005, p. 3)

De acordo com O’Reilly (2005), enquanto a Netscape era um padrão web 1.0 e já a Google um padrão web 2.0. De acordo com ele:

A Netscape definiu “a web como plataforma” em termos do velho paradigma de software: seu carro-chefe era o navegador - um aplicativo para desktop -

e sua estratégia era usar seu domínio no mercado de navegadores para construir um mercado de altos preços para produtos para servidores. O controle sobre os padrões para a exibição de conteúdo e aplicativos no navegador, em tese, daria à Netscape o tipo de poder de mercado que a Microsoft desfrutava no mercado de PCs. Semelhante ao modo como a noção de “carruagem sem cavalos” apresentava o automóvel como uma extensão de algo familiar, a Netscape promoveu um *webtop* para substituir o desktop e planejou povoar este *webtop* com atualizações de informação e miniaPLICATIVOS empurrados para o *webtop* por provedores de informação que comprariam os servidores da Netscape (O'REILLY, 2005, p. 5).

Enquanto que:

A Google, ao contrário, começou sua vida como uma aplicação nativa da web, nunca foi vendida ou empacotada, mas oferecida como um serviço pelo qual os usuários pagavam direta ou indiretamente. Nenhuma das armadilhas da velha indústria de software estava presente. Não havia prazos marcados para o lançamento de software, apenas contínuos aperfeiçoamentos. Nada de licenças ou vendas, apenas uso. Nada de conversões para diferentes plataformas para que os usuários pudessem rodar o software no seu próprio equipamento, apenas uma coleção altamente redimensionável de PCs commodity rodando sistemas operacionais de código aberto além de aplicativos e ferramentas caseiras que nunca serão vistos por ninguém de fora da companhia (O'REILLY, 2005, p. 5).

A Web 3.0, conforme Loth (2019), foi apresentada num artigo de Tim Berners Lee, James Hendler e Ora Lassila, intitulado de: “Web Semântica: um novo formato de conteúdo para a Web que tem significado para computadores e vai iniciar uma revolução de novas possibilidades”. Sendo assim, de acordo com Berners Lee (2007) apud Loth (2019), “fala como este novo formato de Web pretende deixar a rede mais inteligente”:

A Web Semântica é sobre a colocação de arquivos de dados na web. Não é apenas uma web de documentos, mas também de dados. A tecnologia de dados da Web Semântica terá muitas aplicações, todas interconectadas. Pela primeira vez haverá um formato comum de dados para todos os aplicativos, permitindo que os bancos de dados e as páginas da web troquem arquivos (BERNERS LEE, 2007, apud LOTH, 2019 p. 41).

Conforme Robredo (2010), ao comparar o famoso artigo de Berners Lee publicado em *Scientific American* em 2001 com como outros artigos mais recentes<sup>20</sup>, percebe-se que não tem mudado muito no que diz respeito à Web semântica, uma vez que:

[...] a Web Semântica não é uma Web separada, mas uma extensão da atual, na qual é dada à informação um significado bem definido, o que permite às pessoas e aos computadores trabalharem em cooperação. Os primeiros passos para entrelaçar a Web Semântica na estrutura da Web existente, já

<sup>20</sup>Robredo coloca como exemplo a Wikipedia de 2009.

estão sendo dados. Num futuro próximo, esses desenvolvimentos deverão conduzir a significativas novas funcionalidades à medida que as máquinas irão se tornando bem mais capazes de processar e —entender os dados que, por enquanto, se limitam somente a apresentar. A propriedade essencial da World Wide Web é sua universalidade. A força do hipertexto é que ‘alguma coisa pode ligar-se a outra coisa’. A tecnologia da Web, portanto, não deverá estabelecer diferenças entre rascunhos de mensagens e apresentações cuidadas, entre informação comercial e acadêmica, ou entre culturas, línguas, suportes etc. A informação varia de acordo com a grande variedade de eixos. Um deles é a diferença entre informação produzida basicamente para o consumo humano e aquela produzida principalmente por máquinas. [...] Até hoje a Web se desenvolveu mais rapidamente como um meio de documentos para pessoas, mais do que para dados e informações que possam ser processadas automaticamente. A Web Semântica quer conseguir isso. Como a Internet, a Web Semântica será tão descentralizada quanto possível. [...] A descentralização implica compromissos: a Web deve atingir uma consistência total em suas interconexões [...] (ROBREDO, 2010, p. 25).

Com base em alguns autores, foi, conforme Quadro 3, estabelecida algumas características entre a web 1.0, web 2.0 e web 3.0. Mas, essas características não buscam estabelecer de maneira objetiva as diferenças entre elas. E essa opinião é respaldada por Robredo (2010), quando fala que:

Realmente, não fica muito fácil buscar, ou tentar estabelecer com algum fundamento, uma delimitação clara entre as Webs 1.0, 2.0 e 3.0, e ainda a coisa se complica devido à confusão entre Web 3.0 e Web semântica, e à luta travada entre o Google e Wikipedia, durante os últimos anos, pela conquista de uma posição hegemônica (ROBREDO, 2010, p. 21).

### Quadro 3 - Características das Web's

WEB 1.0	WEB 2.0	WEB 3.0
Conteúdo estático.	Conteúdo Dinâmico.	Gerenciamento lógico dos dados.
Web Informativa.	Web Colaborativa.	Web Semântica
Formato unidirecional com ausência de interatividade dos usuários.	Interatividade dos usuários.	Formato de comunicação e intercâmbio de dados.
Pouca diferenciação entre a experiência off-line e online.	Suporte de redes sociais online.	Suporte é estabelecido em um imenso banco de dados
Ausência de infraestrutura com banda estreita.	Ferramenta de comunicação baseada na mobilidade com banda larga.	Internet das coisas. <sup>21</sup>
Dependência de terceiros para os usuários publicar conteúdo e/ ou opinião na web.	Produção participativa de conteúdos abertos com independência dos usuários para publicar.	Procura estabelecer os perfis de comportamento dos usuários através dos seus dados.

Fonte: Próprio autor, adaptado: Turing (2019); Marcondes Filho (2013); Loth (2019); Robredo (2010); Relva (2015); Lemos e Lévy (2010) e Santaella (2010).

<sup>21</sup>De acordo com Turing (2019), a internet das coisas refere-se aos muitos aparelhos que hoje já vem com computadores e conectividade embutida “capazes de enviar e receber dados e se conectar entre si pela internet”.

Foi no percurso da evolução da Web, especialmente a Web 2.0, que houve a evolução dos aplicativos utilizados nas redes sociais. De acordo com Relva (2015): A Web 2.0 representa o conjunto de aplicações de Internet que irá permitir ao utilizador a colaboração e a partilha de informação. Para O'Reilly (2005):

[...] uma parte essencial da Web 2.0 é tirar partido da inteligência coletiva, transformando a web em uma espécie de cérebro global, a blogosfera equivale a um constante bate-papo mental que tem lugar na parte frontal do cérebro, a voz que todos ouvimos em nossas cabeças. Pode não refletir a estrutura mais profunda do cérebro – frequentemente inconsciente – mas equivale ao pensamento consciente. E, como reflexo do pensamento consciente e da atenção, a blogosfera começou a exercer um poderoso efeito (O'REILLY, 2005, p. 15).

Além do que, conforme O'Reilly, (2005) apud Relva, (2015):

A mudança para uma internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nesta nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva. (O'REILLY, 2005, p. 334, apud RELVA, 2015, p. 18)

Acrescenta a autora que “o verdadeiro desenvolvimento das Redes Sociais se deu com a criação do advento da Web 2.0, com base, principalmente, no lazer e com a partilha de diversos conteúdos como fotos, vídeos, dados pessoais e estados de espírito (RELVA, 2015, p. 19):

Neste sentido, e completando a definição de O'Reilly (2005), a Web 2.0 permite compartilhar, procurar e criar:

Um espaço social e horizontal, rico em fontes de informação, que propõe uma alternativa à hierarquização e unidirecionalidade em quase todos os ambientes formativos, levando a uma maior autonomia do aluno, no sentido de compartilhar e investigar recursos com o objetivo de aprender;

As fontes da Web 2.0 e canais de comunicação que facilitam uma aprendizagem mais autónoma, permitindo uma maior participação nas atividades em grupo;

Ambientes e espaços para o armazenamento, classificação e divulgação de textos;

Facilita a realização de novas atividades de aprendizagem, de avaliação e criação de redes de aprendizagem (RELVA, 2015, p. 19).

Assim, com a Web 2, propiciou uma maior autonomia entre os participantes da rede, quebra da hierarquia oferecendo uma interação colaborativa de conhecimento no processo de aprendizado com criação de várias redes com esse objetivo. Além disso, essa mudança de paradigma tornou-se possível em função das novas características das plataformas digitais.

#### 4.2.2. Evolução das Redes Sociais

Conforme Relva (2015), as redes sociais surgiram na década de 1990, desde este período até os dias atuais, houve uma evolução das TIC, os números de redes sociais, em especial as de interações assíncronas, são cada vez mais crescentes. Para Reid (1991), apud Recuero (2006, p. 74): “a interação social, no âmbito do ciberespaço, pode ainda também dar-se de forma **síncrona** ou **assíncrona** (grifo da autora)”.

Dessa forma, acrescenta Recuero (2006):

Essa diferença remonta à diferença de construção temporal causada pela mediação, atuando na expectativa de resposta de uma mensagem. Uma comunicação síncrona é aquela que simula uma interação em tempo real. Deste modo, os agentes envolvidos têm uma expectativa de resposta imediata ou quase imediata. É o caso, por exemplo, dos canais de *chat*, ou mesmo de conversas nos sistemas de mensagens (ICQ<sup>22</sup> ou MSN<sup>23</sup>). Já o e-mail, ou um fórum, por exemplo, têm características mais assíncronas, pois a expectativa de resposta não é imediata. Espera-se que o agente leve algum tempo para responder ao que foi escrito, não que ele o faça (embora possa fazer, é claro), de modo imediato. Deste modo, a interação pode ser compreendida como uma forma de conectar pares de atores e de demonstrar que tipo de relação esses atores possuem. Sua observação na Internet é ainda facilitada, visto que muitos sistemas (como o Orkut<sup>24</sup>, os *weblogs*<sup>25</sup>, os *photoblogs*<sup>26</sup>, diversos fóruns e afins) gravam essas interações e seus

<sup>22</sup>ICQ de acordo com o site [significados.com.br](http://significados.com.br), é um programa pioneira de comunicação instantânea. Criado No ano de 1996, pelos israelenses Yair Goldfinger, Arik Vardi, Sefi Vigiser e Amnon Amir. ICQ é uma redução da pronúncia em Inglês das letras I (ai), C (si), Q (kiu), formando a frase “*I seek you*”, que em Português, significa “Eu procuro você”. Disponível em <https://www.significados.com.br/icq/> Acesso em: 02 fev. 2019.

<sup>23</sup>Conforme <https://www.significados.com.br/msn/>, “MSN é um portal online de serviços da empresa Microsoft, lançado no ano de 1995, juntamente com o Sistema Operacional Windows 95. MSN é a sigla de “*Microsoft Service Network*”, que significa “Rede de Serviços da Microsoft”.

<sup>24</sup>Orkut, de acordo com a Wikipedia, foi uma rede social filiada ao Google, criada em 24 de janeiro de 2004 e desativada em 30 de setembro de 2014. Seu nome é originado no projetista chefe, Orkut Büyükkökten, engenheiro turco do Google. O alvo inicial do orkut era os Estados Unidos, mas a maioria dos usuários foram do Brasil e da Índia. <https://pt.wikipedia.org/wiki/Orkut> Acesso em: 04 ago. 2018.

<sup>25</sup>Conforme o site [Origiweb.com.br](http://origiweb.com.br), vem do inglês Web (Teia) + log (Registro). Serviço desenvolvido pelo norte-americano Evan Williams, proprietário da Pyra Labs. Baseia-se num software chamado blogger, que permite transformar um site num diário digital, para o registro de relatos do cotidiano de seu proprietário. Essa modalidade de website caiu rapidamente no gosto dos usuários da Internet, devido, principalmente, a sua facilidade de criação e atualização de seu conteúdo, mesmo para quem não domina a linguagem HTML. Por conta desse sucesso, está se transformando num canal de expressão individual na Web, deixando de ser usado apenas como um diário, para oferecer conteúdo especializados nos mais diversos assuntos. O mesmo que blog. Disponível em <https://www.origiweb.com.br/dicionario-de-tecnologia/Weblog> Acesso em: 20 fev. 2019.

<sup>26</sup>De acordo com Wikipedia, O fotolog foi um *site* de fotografias, lançado em 2002, onde seus usuários possuíam a ferramenta de carregar todas suas fotografias armazenadas e compartilhar com os amigos ou outras pessoas de seus círculos. O mesmo foi desativado em 2019 por perder espaço para outras redes sociais, especialmente o Instagram e o Facebook. Disponível em

proponentes, permitindo que um largo período de tempo seja observado sem que seja necessário ao pesquisador estar presente. Assim, é possível observar a construção da estrutura social de forma mais clara, através das relações entre as diversas interações (RECUERO, 2006, p. 74-75).

Com base no quadro 4, discorreremos sobre a cronologia das principais redes sociais no mundo, devido a gama de variedades de aplicativos que existiram e existem e que nos auxiliam a compreender o processo de evolução desses recursos de mensagem virtuais.

#### Quadro 4 – Cronologia das principais redes sociais no mundo

ANO	NOME DA REDE SOCIAIS
1988	IRC
1995	Classmates
1996	ICQ
1997	Sixdegrees, AOL instant Messenger (AIM)
1999	MSN, Live Journal; Black Planet; Asian Avenue
2000	MiGente
2001	Cyworld; Rize
2002	Fotolog; Friendster; Skylblog
2003	Linkedin; MySpace; Orkut; Hi5; Last FM; Couchsurfing
2004	Piczo; Mixi; Facebook; Dodgeball; Care2; Catster
2005	Yahoo!; You tube; Facebook; AsianAvenue; Ning;
2006	Cyworld; Mychurch; Twitter; Windows live spaces
2008	QQ,
2009	WhatsApp
2010	Pinterest
2011	WeChat, Snachat
2012	Tinder,
2015	Facebook Messenger,

Fonte: Boyd, D. M.; Ellison, N. B. (2007) apud Relva (2015), olhardigital.com.br, Wikipédia

#### 4.2.3 Redes Sociais – No Mundo e no Brasil

Antes de falarmos sobre as principais redes sociais com usuários ativos no Brasil, apresentaremos no Quadro 5 as doze redes sociais quem possuem mais usuários ativos no mundo.

### Quadro 5 – As Doze Redes Sociais com mais Usuários Ativos no Mundo em 2019.

REDE SOCIAL	USUÁRIOS ATIVOS
1. Facebook	2.234.000.000
2. Youtube	1.900.000.000
3. WhatsApp	1.500.000.000
4. Facebook Messenger	1.300.000.000
5. WeChat	1.058.000.000
6. Instagram	1.000.000.000
7. QQ	803.000.000
8. QZone	548.000.000
9. Douyin /Tik Tok	500.000.000
10. Sina Weibo	431.000.000
11. Twitter	335.000.000
12. Reddit	330.000.000

Fonte: Statista. Disponível em <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/> Acesso em: 02 jun. 2019.

Como podemos observar, segundo o site techtudo.com.br, em 2018 as redes sociais mais usadas no Brasil eram: 1. Youtube, 2. Facebook, 3. WhatsApp, 4. Instagram, 5. Facebook Messenger, 6. Twitter, 7. LinkedIn, 8. Pinterest, 9. Skype, 10. Snapchat, 11. Tumblr e 12. Badoo. Para sistematizar as informações, o Quadro 6 apresenta as principais redes sociais usadas no Brasil com um breve histórico e características principais.

### Quadro 6 – Principais Redes Sociais Usadas no Brasil

REDES SOCIAIS	BREVE HISTÓRICO
Youtube	Site de compartilhamentos de vídeos, que são enviados pelos usuários através da internet. Os vídeos são disponibilizados para qualquer usuário que queira assistir. Foi criado em fevereiro de 2005 por Chad Hurley, Steve Chen e Jawed Carim. Foi a plataforma foi lançada no Brasil em 2007. O termo vem do inglês “you” (você) e “tube” (tubo ou canal) podendo ser entendido como “você transmite” ou “canal feito para você. Comprada em 2006 pela Google por U\$ 1,65 bilhão de dólares. Nele existem uma quantidade imensa de documentários, filmes, videoclipes musicais, transmissão ao vivo de eventos e vídeos caseiros. Sendo que é possível adicionar comentários sobre o vídeo
Facebook	Rede social lançada em 2004 pelos estudantes da Universidade de Harvard Mark Zuckerberg, Eduardo Saverin, Andrew McCollun, Dustin Moskovitz e Chis Hughes. O termo é composto por face que significa cara e book que é livro, que vem a ser literalmente em português “livro de caras”. O Face, como é conhecido popularmente, é gratuito para os usuários e suas receitas são provenientes de publicidades. Os usuários criam perfis que cotem fotos assim como dados pessoais e listas de interesses. Sendo que a configuração de privacidade do que pode ser público, só determinados membros (amigos) ou para todos os membros é determinado pelo dono do perfil.
WhatsApp	É um aplicativo multiplataforma criado para celulares. Utilizado para

	troca de mensagens instantânea, vídeos, fotos e áudios através de uma conexão com a internet. Foi lançado em 2009 por Brian Acton e Jan Koum. Segundo seus criadores, o WhatsApp tem como diferencial a utilização dos contatos telefônicos no software, ou seja, quando o usuário faz o download do aplicativo automaticamente os contatos que estão salvos no celular que também estiverem com o aplicativo são reconhecidos. Em 2014 o aplicativo foi vendido por 16 bilhões de dólares ao Facebook. O nome tem origem da expressão inglesa “What’s up? Que em português pode ser traduzido como: “E aí?” e “Como vai?” No Brasil, é popularmente, também conhecido como “zap” ou “zap zap”.
Instagram	É uma rede social de compartilhamento de fotos e vídeos entre seus usuários. Sendo que ela permite aplicar filtros digitais e compartilhar com outras redes sociais como: Facebook, Twitter etc. O Instagram foi lançado em 2010 pelos seus criadores Kevin Systrom e Mike Krieger. O aplicativo foi vendido para o Facebook em 2012 por um bilhão de dólares em dinheiro e ações.
Facebook Messenger	É um aplicativo de mensagem instantânea através de textos, áudios e vídeos. Se conectando, principalmente o usuário do Facebook e sincroniza com o site.
Twitter	Foi criado em 2006 por Jack Dorsey, Evan Williams, Biz Stone e Noah Glass. É uma rede social e um servidor <i>microblogging</i> , <sup>27</sup> que permite aos usuários tanto receber como enviar atualizações pessoais em tempo real para outros contatos, por meio do <i>website</i> do serviço, por SMS e por software com essa finalidade. Os textos no Brasil, têm que ter no máximo 280 caracteres. O nome em inglês da rede social significa está “gorjeando” ou “piando”, por isso usa como símbolo uma ave.
LinkedIn	Rede social lançada em 2003 e fundada por Reid Hoffman. É reconhecida como rede social de negócios onde os usuários cadastram seu perfil online, os quais estão voltados especificamente para os aspectos profissionais. Nele os usuários têm o currículo online, mantem relações com empresas e profissionais da sua área de interesse, tem a possibilidade de desenvolvimento na carreira e permite procurar empregos.

Fonte: olhardigital.com.br, wikipedia.org, techtudo.com.br.

#### 4.2.4 WhatsApp

A evolução tecnológica na história é uma construção cognitiva contínua, ou seja, os avanços vão se complementando uns aos outros e não anulando. O celular que tinha a finalidade de ser um telefone móvel que tinha a finalidade semelhante ao telefone fixo, com chegada do celular no mercado, houve conseqüentemente a redução do número de telefones fixos, no entanto, não os anulou. Assim como, os celulares passaram a ter múltiplas funções, mas uma, necessariamente, não anulou a outra. Pautado nisso, Santaella (2007) explica que:

Isso se explica pelo fato de que a cultura humana existe num *continuum*, ela é cumulativa, não no sentido linear, mas no sentido de interações incessantes de tradição e mudança persistência e transformação. Os meios de produção cultural artesanais não desapareceram para ceder lugar aos meios de

<sup>27</sup> São blogs com postagens curtas.

produção industriais. [...] O livro não desapareceu com a explosão do jornal, nem deverá ambos – livro e jornal – desaparecer com o surgimento das redes teleinformática. Poderão no máximo, mudar de suporte, tal como o livro já saltou do couro para o papiro e deste para o papel. Os meios industriais também não desapareceram para ceder lugar a eletrônica, assim como estes não deverão desaparecer em face ao advento dos meios teleinformáticos. O cinema não deixa de existir por causa da televisão. Pelo contrário, a TV a cabo necessita do cinema como um dos seus elementos vitais. Pode mudar quando muito, a tecnologia que dá suporte à produção cinematográfica, mas não a linguagem que foi inventada pelo cinema. O vídeo não desaparecerá por causa do advento da hipermídia<sup>28</sup>. Pelo contrário, esta irá exigir a intensificação de sua produção, pois o que se pode prever daqui para frente é a tendência para as alianças como aquela que também se anuncia da TV digital interativa, com o computador e as redes de telecomunicações. (SANTELLA, 2007, p. 129-130).

A evolução do aplicativo multiplataforma *WhatsApp*, que tem como função básica troca de mensagens e arquivos, além de comunicação em áudio e vídeo, colabora para a disseminação do uso crescente dessa plataforma digital. Dessa forma, Couto e Souza (2017) explica que:

O *WhatsApp* é um aplicativo multiplataforma, gratuito, para troca de mensagens instantâneas e multimídias entre pessoas. O programa também permite a criação de grupos para comunicação coletiva via textos, *emojis*<sup>29</sup>, imagens, áudio e vídeos, além de possibilidade de chamadas de voz, semelhantes a ligações telefônicas. Os usuários são registrados por meio dos números de seus respectivos telefones celulares e as listas de contatos são construídas a partir do acréscimo de números de aparelhos, *smartphones* ou *tablets*, que também possuem app. Certamente, a conexão entre os contatos telefônicos por um programa com interfaces de fácil manuseio e com recursos muito superiores aos de troca de mensagens via SMS determina o expressivo sucesso deste aplicativo (COUTO; SOUZA, 2017, p. 154-155).

Deste o seu lançamento em 2009 até os dias atuais, o aplicativo multiplataforma, que conforme Linhares, Chagas e Silva (2017), no início tinha como função apenas mostrar aos demais o status do usuário tipo: “Estou em reunião.”; “Estudando.”; “No trabalho.” entre outros, deve diversos serviços incorporados a ele, conforme o Quadro 9.

---

<sup>28</sup> Para Santaella, (2007), p. 286 hipermídia é uma nova linguagem híbrida resultante da integração do texto, das imagens diversas, sejam elas fixas ou em movimento, e do som, música e ruído.

<sup>29</sup> São imagens que transmitem a ideia de uma palavra ou frase completa.

### Quadro 7 – Cronologia dos Principais Recursos Incorporados pelo Aplicativo *WhatsApp*

Ano	Recurso inserido
2009	Mostrar o status do usuário. Envio e recebimento de mensagens.
2010	Sai a versão do aplicativo para o sistema Android, BlackBerry e Symbian.
2011	Windows Phone passa a ter versão própria. Implementado a criação de grupo.
2012	Foi disponibilizado a opção de modificar o ícone do grupo. O usuário passou a poder enviar sua localização como forma de mensagem, através de outro aplicativo de mapa que pode ser aberto por outro usuário para ter a localização.
2013	Disponibilizado o envio de mensagem de voz.
2015	Disponibilizado chamada de voz, o que possibilitou a substituição da chamada telefônica sem uso da operadora.
2016	Implantado o sistema de segurança por criptografia. Disponibilizado a opção de chamada de vídeo. Foi passado a ter a função de enviar documentos. <i>Emojis</i> com diferentes tons de pele.
2017	Inserido o recurso de apagar mensagem antes de ser visualizada
2018	Lançado o WhatsApp Business.

Fontes: tectudo.com.br; wikipedia.com; Linhares, Chagas e Silva (2017); olhardigital.com.br

O uso massivo desse aplicativo, faz parte do cotidiano da maioria da população brasileira, uma vez que, como foi vimos anteriormente, pela pesquisa do site tectudo.com.br, em 2018 o *WhatsApp* foi o terceiro mais usado pela população. Assim como, esse uso massivo se deve também a maior acessibilidade que os usuários têm à internet, especialmente, pelo celular, como pode-se constatar por meio dados do IBGE em 2017, o equipamento mais utilizado pelas pessoas no Brasil para acessar a internet é o aparelho celular. Pode-se verificar que entre os equipamentos pesquisados de 2016 para 2017 apenas os aparelhos celulares e as televisões apresentaram crescimento, conforme a Tabela 1 abaixo.

**TABELA 1 – EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA ACESSAR A INTERNET NO BRASIL NOS ANOS DE 2016 E 2017.**

EQUIPAMENTO UTILIZADO PARA ACESSAR	ANO 2016	ANO 2017
Telefone Celular	94,6%	97,0%
Microcomputador	63,7%	56,6%
Televisão	11,3%	16,3%
Tablet	16,4%	14,3%

Fonte: Criação do próprio autor com base nos dados do IBGE, Diretoria de Pesquisa, Coordenação de Trabalho e rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2016/2017.

Como base nos dados, em 2017, 95,5% das pessoas que acessaram à internet declararam, conforme o IBGE e a PNAD Contínua, que a finalidade era enviar e receber mensagens de texto, voz ou imagens por aplicativos diferentes de e-mail.

Como se pode verificar, pelo que já foi descrito, é notório que o uso do aplicativo *WhatsApp* se tornou um hábito, cada vez mais crescente entre nós, que transformou e vem transformando nossa maneira de nos comunicarmos. Dessa maneira, verificou-se que esse uso é maior ainda entre os jovens. Essa afirmação é corroborada por Andrade (2016), quando diz que:

Com o advento das Novas Tecnologias da Informação e comunicação e seu uso tendo se tornado quase uma febre dentre os jovens das mais variadas classes sociais, temos acompanhado de perto a inserção, cada vez mais frequente e desenfreada, desses jovens nas redes sociais, em particular, ao *WhatsApp*, *Facebook* e *Instagram*, por exemplo. Todavia, para efeitos da nossa pesquisa, o que nos interessa no momento é o *WhatsApp*, pois é inegável o grande número de pessoas que têm acesso a esse aplicativo, onde conversam, trocam mensagens escritas, enviam músicas, fotos, vídeos, ou seja, se comunicam usando uma linguagem multimodal (ANDRADE, 2016, p. 68).

Além de:

Em todo lugar, hoje, é natural encontrar pessoas trocando, freneticamente, mensagens de texto, áudios, fotos e vídeos por meio de dispositivos tecnológicos. Para muitos desses indivíduos é inconcebível não verificar, logo ao acordar, a avalanche de notificações e novidades que surgem a todo momento nas telas dos *smartphones* e *tablet*. Desejar “Bom dia” para familiares, se informar sobre o cenário político local, nacional e internacional, alertar colegas de trabalho sobre um possível atraso, assistir vídeos divertidos e motivacionais, atualizar os amigos sobre a vida cotidiana, dentre outras interações, são absolutamente comuns e acontecem desde o despertar até o horário de dormir de parte expressiva das pessoas que vivem o mundo contemporâneo (COUTO; SOUZA, 2017, p. 151).

Conseqüentemente, o uso do aplicativo *WhatsApp*, está imbricado, na maioria das relações, em múltiplos aspectos. Tornando-o, na maioria das vezes, uma ferramenta essencial e indispensável na prática diária.

### 4.3 Marco civil da Internet

As discussões da Lei do Marco Civil da Internet – MCI (que consta nos anexos), foi conhecida inicialmente como a Constituição da Internet Brasileira, passaram por diversas fases até a Lei nº 12.965, ser sancionada pela Presidenta Dilma Rousseff, em 23 de abril de 2014. Conforme Arnaudo (2017):

Devido em parte a suas dimensões e sua estrutura de governança, o Brasil ofereceu um modelo inicial para a governança da internet desde o começo da conexão em rede online multinacional. Um Comitê Gestor da Internet (CGI), entidade multissetorial com a participação de representantes dos setores público e privado, da academia e da sociedade civil, orienta o Executivo e o Congresso do Brasil na formulação e na implementação da legislação que rege o uso da internet. O CGI promulga regras para a gestão da rede e assessora o Congresso quanto a novas regulações. O comitê foi um participante essencial no processo inicial para gerir a transição do país de uma Rede Nacional de Pesquisa para o que se tornaria, na década de 1990, o *backbone* da internet comercial do Brasil (ARNAUDO, 2017, p. 5).

Em março de 2009, de acordo com Arauto (2017), a CGI publicou uma resolução com dez princípios norteadores para uso da Internet no Brasil:

1. Liberdade, privacidade e direitos humanos.
2. Governança democrática e colaborativa.
3. Universalidade.
4. Diversidade.
5. Inovação.
6. Neutralidade da rede.
7. Inimputabilidade da rede.
8. Funcionalidade, segurança e estabilidade.
9. Padronização e interoperabilidade.
10. Ambiente legal e regulatório (ARNAUDO, 2017, p. 5).

Conforme a Lei do MCI, a regulamentação da Internet na Câmara dos Deputados Federais foi um tema controverso que:

No Brasil, provavelmente a primeira proposta de regulação aprovada na Câmara tenha sido o PL 84/99, de autoria do deputado Luiz Piauhyllino, que ficou conhecido como o PL dos Crimes Digitais. No ano seguinte, o senador Luiz Estevão propôs o PLS 151/00 (na Câmara, PL 5.403/01), que determinava a guarda dos registros de conexão dos usuários à internet (BRASIL, 2015, p. 7).

Nesse breve histórico, que deu origem a Lei 12.965/2014, na parte introdutória da Lei do MCI, diz que:

O projeto dos Crimes Digitais, que considerava crimes a invasão e alteração de conteúdos de sítios, o roubo de senhas e a criação e disseminação de vírus, foi aprovado na Câmara em 2003 e modificado pelo Senado em 2008,

voltando para a casa de origem para apreciação das modificações introduzidas. Durante a segunda tramitação do projeto na Câmara, houve o episódio da invasão de privacidade da atriz Carolina Dieckmann, com divulgação de material de sua propriedade. Em reação ao acontecimento, foi proposto o PL 2.793/11, de autoria do deputado Paulo Teixeira. A grande repercussão na mídia que o caso obteve fez com que ambos os projetos fossem aprovados em 2012. Porém, a Lei dos Crimes Digitais (12.735/12) foi drasticamente simplificada e os novos tipos penais foram incluídos na Lei Carolina Dieckmann (12.737/12) (BRASIL, 2015, p. 7).

Contudo, em oposição a criminalização que vinha sendo direcionado os debates em torno do uso da Internet, veio o Projeto de Lei nº 2.126/11, de autoria do Poder Executivo, concebido na sua origem pelo Ministério da Justiça em decorrência de diversas consultas públicas, que, “[...] garantia liberdades e direitos aos usuários de internet. Daí o nome pelo qual ficou conhecido, o *Marco Civil da Internet* (grifo do autor). Assim, pode-se afirmar que:

Durante a reta final da aprovação do Marco Civil e possivelmente devido à reverberação política causada pela discussão da matéria, outra proposta de regulamentação da internet ganhou impulso em sua tramitação na Câmara: a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 479/10. De iniciativa do deputado Sebastião Bala Rocha, a emenda propõe a inclusão do acesso à internet entre os direitos fundamentais do cidadão. Em dezembro de 2013, o relator da PEC, deputado Amauri Teixeira, ecoando as discussões do Marco Civil, que ainda enfrentava dificuldades em sua aprovação, incluiu o tema da neutralidade em seu relatório e estabeleceu como direito fundamental dos cidadãos não somente o acesso à internet, mas o acesso a uma internet neutra (BRASIL, 2015, p. 8).

O Decreto nº 8.771/2016, assinado em 11 de maio de 2016, pela Presidenta Dilma Rousseff, regulamentou o MCI, apresentou detalhes nos temas relacionados a neutralidade da rede, proteção e segurança de dados e a fiscalização e transparência. Contudo, até a regulamentação da Lei nº 12.965/2014, conforme vimos anteriormente, tivemos um caminho a ser percorrido, e entre eles, destacamos no Quadro 8 os principais pontos do Projeto de Lei nº 5.403/01:

### Quadro 8 - Principais Pontos do Projeto de Lei nº 5.403/01

Neutralidade de redes	As empresas de telecomunicações não podem interferir na velocidade dos pacotes em detrimento de outras na priorização de certos tipos de conteúdo.
Guarda do registro de conexão	Previa que as empresas de telecomunicações que promovem a banda larga aos usuários deveriam guardar os dados da conexão à internet durante um ano para repassá-los às autoridades competentes em caso de solicitação judicial.
Guarda dos registros da aplicação da internet	Refere-se ao histórico de navegação do usuário. Os provedores de conexão não poderiam armazenar os dados, mas seria facultado aos provedores de conteúdo <sup>30</sup> . Mas, caso solidados judicialmente, deveriam guardar os dados para investigação.
Responsabilidade por material infringente	Normatizava a prática da “notificação retirada do ar” (do inglês <i>notice and take down</i> ) de materiais infringentes protegidos por direitos autorais ou conteúdos difamatórios e caluniosos. Sendo que, após notificação judicial, caso não seja retirado do ar, o provedor do conteúdo passa a ser responsabilizado.

Fonte: Produção do autor, baseado na cartilha da Câmara dos Deputados sobre MCI (Brasil, 2015).

Conforme a Lei do MCI, que entrou em vigor em 23 de junho de 2014, com 32 artigos, apresentam os seguintes principais pontos:

- Direito dos cidadãos a garantia de liberdade de expressão, privacidade, intimidade e inviolabilidade das comunicações;
- Impede a coleta de dados pessoais dos usuários pelos provedores para repassarem a terceiros sem o seu consentimento prévio;
- O provedor da conexão à internet de banda larga deverá guardar o registro de conexão por um ano e não poderão guardar os registros de navegação dos

<sup>30</sup> Conforme a cartilha da Câmara dos Deputados sobre MCI (Brasil, 2015), provedores de conteúdo são empresas ou pessoas que proveem a internet de conteúdo, isto é, quem alimenta as páginas da internet ou posta qualquer tipo de material na rede (texto, audiovisual etc). Neste grupo, encontram-se tanto empresas globais, como Google e Facebook, empresas nacionais, como UOL e Globo, quanto usuários quando criam páginas pessoais (por exemplo, meunome.com.br). Quando usuários se utilizam de páginas de empresas para postar conteúdos (por exemplo, comentários em redes sociais ou criação de blogs em empresas que hospedam esses aplicativos), costuma-se nomear esse material como conteúdo gerado por terceiros.

usuários;

- Veda às em empresa provedoras a venda de pacotes de internet pelo tipo de uso, ou seja, elas têm que serem neutras. Ou seja, o tráfego de qualquer dado deve ser feito com a mesma qualidade e velocidade, sem qualquer discriminação, exceto nos serviços de emergência que devem ser priorizados.
- Os provedores de conexão e de serviços só serão obrigados a fornecer informações do usuário por ordem judicial;
- As empresas provedoras de conexão não são responsáveis pelos conteúdos gerados por terceiros e só poderão retirá-los do ar por ordem judicial, exceto quando se tratar de conteúdo de casos de nudez ou atos sexuais de caráter privativo.

Nesse sentido, a Lei do MCI procura proteger as garantias dos usuários em seu direito à liberdade de expressão, no tocante as publicações na rede, além dos seus direitos de consumidor perante as empresas provedoras de conexão e conteúdo. Contudo, também procura proteger a privacidade e a dignidade humana dos cidadãos por meio de responsabilização civil de usuários e provedores que não cumpra as obrigações estabelecidas na lei.

#### 4.4 *Fake News* nas Redes Sociais

Apesar de ser um termo disseminado na atualidade, especialmente nas redes sociais, a *fake news*<sup>31</sup> é um termo inglês que significa notícias falsas, conforme Gabriel (2018), apud Tobias (2018, p. 67): “As notícias falsas (*fake news*) e a pós-verdade<sup>32</sup> são duas ações antiéticas conhecidas por serem tão antigas quanto a humanidade”. De acordo com Darnton (2017), apud Tobias (2018):

---

<sup>31</sup> A expressão “fake news”, despontou para a fama graças ao Dicionário Oxford, editado pela universidade britânica, que anualmente elege uma palavra de maior destaque na língua inglesa, apontando um crescimento de 2.000% do uso do termo em 2017. O Google registra mais de 20,2 milhões de citações em inglês, 11 milhões em espanhol e 9 milhões em português, uma ideia de seu sucesso. PRIOLLI, Gabriel. A era da pós verdade. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/revista/933/a-era-da-pos-verdade> Acesso em: 23 ago. 2017, apud Gabriel (2018).

<sup>32</sup> Segundo a Carta Capital, o uso do termo composto “pós-verdade” (“*post-truth*” na versão inglesa) sendo elevado em 2016, pelos Dicionários Oxford, a palavra do ano. Apesar deste termo, de acordo com a Carta Capital ter sido utilizado “pela primeira vez pelo dramaturgo sérvio-americano em 1992, a expressão diz respeito a circunstâncias nas quais fatos objetivos tem menos importância do que crenças pessoais, onde a verdade vale menos que a opinião” Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/opiniaio/a-pos-verdade-e-a-miseria-do-jornalismo-contemporaneo/> Acesso em: 04 nov. 2019.

Procópio, o historiador bizantino do século VI, escreveu um livro cheio de histórias de veracidade duvidosa, *História Secreta* (Anedota no título original), que manteve em segredo até sua morte, para arruinar a reputação do imperador Justiniano, depois de ter mostrado adoração a ele em suas obras oficiais. Pietro Aretino tentou manipular a eleição do pontífice em 1522 escrevendo sonetos perversos sobre todos os candidatos menos o preferido por seus patronos, os Médicis, e os prendendo, para que todo mundo os admirasse, no busto de uma figura conhecida como Il Pasquino, perto da Piazza Navona, em Roma. Os pasquins se transformaram em um método habitual para difundir notícias desagradáveis, em sua maioria falsas, sobre personagens públicos (DARNTON, 2017, apud TOBIAS, 2018, p. 67).

A disseminação das *fake news*, conforme Balem (2017), ocorre por meio das mídias digitais e circulam dando uma ideia de serem verdadeiras, através de ambiguidades e mentiras com objetivo de:

[...] ganhar dinheiro dos anunciantes, alcançar resultados eleitorais específicos, formar e influenciar correntes de opinião, induzir metas de políticas públicas, reforçar vínculos de identificação coletiva e, até mesmo, denegrir a imagem de uma coletividade ou segmento social, étnico ou racial (BALEM, 2017, p. 3).

E, para ela:

Referido assunto ganha ainda mais relevo em razão do resultado obtido com a Pesquisa do Instituto Reuters, no qual resta evidente que cada vez mais brasileiros de grandes centros urbanos usam redes sociais como fonte de notícias. Elas tem sido, portanto, um instrumento importante na difusão das notícias falsas, eis que a replicação de informações ocorre em velocidade incomparável às mídias tradicionais. Ademais, se observa que a leitura das manchetes muitas vezes são suficientes para que os usuários se sintam atraídos a compartilhá-las, sem se preocuparem com a verificação da fonte e a veracidade da informação que ajudam a disseminar. De maneira geral, segundo levantamento conjunto da Universidade Columbia com o Instituto Nacional de Pesquisa em Informática e Automação, da França, 59% dos links compartilhados não são sequer abertos por quem os compartilha (BALEM, 2017, p. 3-4).

A disseminação de notícias falsas nas mídias sociais vem aumentando o processo de desinformação na sociedade. E, a propagação de fatos inverídicos, de acordo com pesquisas realizadas em mídias sociais, conforme Tobias (2018), vem acarretando sérios problemas de saúde pública. De acordo com essa autora:

Dois estudos alertaram para o grande problema que pode ocorrer, quando se há disseminação de *fake news* envolvendo assuntos relacionados a saúde pública (BRADY; KELLY; STEIN, 2017; WASZAK; KASPRZYCKA-WASZAK; KUBANEK, 2018). Waszak, Kasprzycka-Waszak e Kubanek (2018) coletaram dados entre 2012 a 2017 em diversas Mídias Sociais e constataram que as notícias falsas envolvendo temas como câncer, ataque cardíaco, derrame, hipertensão, diabetes, vacinações e AIDS, foram compartilhadas 450 mil vezes na rede. Logo, indicou-se a importância de se combater a desinformação, a crença em mitos médicos, teorias conspiratórias, pois isso têm impacto na tomada de decisão do cidadão quanto a adoção de medicamentos e tratamentos, a realização de exames clínicos e a vacinação

contra doenças em geral (TOBIAS, 2018, p. 76).

O fenômeno das *fake news*, nas redes sociais, passou a ter maior repercussão no momento que passou influenciar, conforme Dalmazo e Valente (2018, p. 166), “os sistemas políticos, especialmente processos eleitorais, e acentuar a polarização política. [...] Faz-se necessário enfatizar que elas se dão em um terreno complexo de tensão entre a garantia da liberdade de expressão e os limites do seu exercício”. Apesar do aumento das pesquisas das *fake News* no contexto político eleitoral, conforme Tobias (2018), as mais específicas são poucas ainda, e de acordo com a autora:

Quanto a circulação de *fake news* envolvendo o campo político, somente duas pesquisas relataram estudos mais específicos sobre a disseminação dessas, em período eleitoral, nas Mídias Sociais. Shin *et al.* (2018) analisaram 17 boatos relacionados a política, que transitaram no *Twitter* em 2012, ano de eleição no EUA. Também verificaram que muitos desses são antigos e ressurgem através da divulgação nos sites partidários, sendo que usuários influentes do *Twitter* compartilham tal postagem, aumentando sua visibilidade. Constataram que os boatos, frequentemente, têm seu conteúdo alterado com o incremento de dados falaciosos na direção do exagero e sensacionalismo. Ademais, depararam-se com o compartilhamento de muitos sites externos, conhecidos por propagar boatos políticos em Mídias Sociais. Vargo, Guo e Amazeen (2017) examinaram o poder das notícias falsas, partindo de uma análise da presença delas no ambiente *online* entre 2014 a 2016. A pesquisa concluiu que a mídia relacionada ao campo político, conhecida como mídia partidária, disseminou alto número de *fake news*, especialmente em 2016, ano de eleição nos Estados Unidos (TOBIAS, 2018, p.76).

No Brasil, no tocante as *fakes news* no sistema político, para Tobias (2018, p. 76), a literatura também é recente com a maioria das publicações a partir de 2017 e 2018, “e há mais discussões teóricas a respeito do que pesquisas aplicadas”. E, o que é perceptível nas redes sociais são discussões sem embasamento em que:

O que se defende é que as emoções, convicções e crenças pessoais influenciam no compartilhamento ininterrupto de notícias inverídicas e falaciosas. Além disso, que as novas tecnologias corroboram com um ambiente virtual mais manipulável e alienante, devido sua propensão a formação de bolhas sociais<sup>33</sup> (TOBIAS, 2018, p. 76).

No Brasil, segundo Chiara (2015), apud Tobias (2018), pesquisa realizada em

---

<sup>33</sup> Para Erick Moraes, bolhas sociais são imposições de ideias e crenças que se fecham em si e “destroem a possibilidade de formação de um diálogo e, conseqüentemente, um debate no plano das ideias, de forma racional, humana e respeitosa.” Sendo que essas ideias em sua maioria essas bolhas sociais alimentam o crescimento das intolerâncias, dos preconceitos, dos extremismos e dos fundamentalismos que saem do mundo virtual e refletem em nosso em fatos reais que ocorrem na sociedade. Disponível em: <https://www.pensarcontemporaneo.com/1521-2/> Acesso em: 16 jan. 2019.

setembro e outubro de 2014, pela empresa Pricewaterhouse Coopers (PwC), referendam que os cidadãos brasileiros sofrem influência das mídias sociais na tomada de decisão. De acordo com a pesquisa 77% dos brasileiros fizeram escolhas recentes de compras com base nas mídias sociais, e de acordo com a empresa os brasileiros são mais impactados do que a média global, já que a pesquisa foi feita em 19 países e a média entre os 19 mil consumidores pesquisados 62% declararam que sofreram influência na sua compra da rede social.

Conforme Borges (2018), apud Tobias (2018), no Brasil grupos políticos utilizaram empresas envolvidas na proliferação de *fake News*, e o agravante é que essas empresas utilizam robôs<sup>34</sup>. Para Tobias (2018), no tocante às *fake news*:

Percebe-se que tanto os políticos, quanto os grupos de interesse, e os cidadãos podem utilizar as Mídias Sociais com os mais diversos objetivos, no entanto, cabe a sociedade estar ciente do quanto a desinformação, ocasionada por notícias inverídicas, pode ser prejudicial para o futuro de um país. É importante checarem as informações, atuando com mais ceticismo diante as notícias que circulam na rede em ano eleitoral, e que são divulgadas por diferentes *fanpages* e perfis pessoais no *Facebook*, uma vez que podem ser *fake news* com o intuito de induzir a opinião pública (TOBIAS, 2018, p. 82).

E, para Castells (2001), apud Tobias (2018), os políticos que utilizam a internet como balcão de anúncio para auto promover-se, sem a intenção de interagir com a sociedade, fazem com que a internet seja responsável pelo aprofundamento da crise política, sem contribuir para a consolidação da democracia. Uma vez que, para Castells (2001b), apud Tobias (2018, p. 82):

Em um mundo em que há uma importante crise de legitimidade política e um grande desencantamento dos cidadãos em relação aos seus representantes, o canal interativo e multidirecional fornecido pela Internet mostra poucos sinais de atividade nos dois extremos da conexão. Políticos e instituições publicam seus anúncios oficiais e respondem de maneira burocrática, exceto quando as eleições se aproximam. Os cidadãos sentem que não faz muito sentido gastar suas energias em discussões políticas, exceto quando são afetados por um determinado evento que desperta sua indignação ou afeta seus interesses pessoais. A Internet não pode fornecer uma solução tecnológica para a crise da democracia (CASTELLS, 2001b, p. 179, tradução Tobias (2018), apud TOBIAS, 2018, p. 82)

---

<sup>34</sup> Conforme Ruediger: Os robôs sociais (social bots) são contas controladas por software que geram artificialmente conteúdo e estabelecem interações com não robôs. Eles buscam imitar o comportamento humano e se passar como tal de maneira a interferir em debates espontâneos e criar discussões forjadas. Com este tipo de manipulação, os robôs criam a falsa sensação de amplo apoio político a certa proposta, ideia ou figura pública, modificam o rumo de políticas públicas, interferem no mercado de ações, disseminam rumores, notícias falsas e teorias conspiratórias, geram desinformação e poluição de conteúdo, além de atrair usuários para links maliciosos que roubam dados pessoais, entre outros riscos. Disponível em: [https://observa2018.com.br/wp-content/uploads/2018/07/Robos-redes-sociais-politica-fgv-dapp\\_.pdf](https://observa2018.com.br/wp-content/uploads/2018/07/Robos-redes-sociais-politica-fgv-dapp_.pdf) – Acesso em: 25 dez. 2018.

Essas “notícias falsa” produzidas e publicadas nas mídias tradicionais, e especialmente nas redes sociais, conforme vários autores pesquisados, interferem negativamente em várias áreas, além de disseminar o preconceito e a falta de respeito as diferenças indo de encontro a um dos pilares básico estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), que é o respeito à dignidade humana.

#### 4.5 Netiqueta

Historicamente os seres humanos procuram estabelecer bons modos para um convívio civilizado<sup>35</sup>. Para Figueredo (2007, p. 20): “A etiqueta consiste em um modo de comunicação simbólica entre pessoas, o qual traduz mental e visualmente a formação de um raciocínio sobre a “civilidade”, o pertencimento social e a educação do indivíduo”. O autor acrescenta que o modo de comunicação muda de acordo com a dinâmica cultural, além de variar de acordo com os hábitos “das sociedades, no tempo e no espaço segundo as necessidades”. Conforme Ribeiro (2004), apud Figueredo (2007):

A palavra etiqueta surgiu do termo francês *etiquete*, que consiste em uma espécie de senha entregue aos aristocratas que chegavam ao palácio real, indicando-lhes a ordem de precedência, onde sentar-se e como portar-se durante as recepções. Tal meio de orientação se fez a partir do século XIII, pelo Rei Felipe, o Belo. Luís XIV (século XVII) foi seu seguidor mais veemente e entusiasta, adotando modos fixos de conduto em seu cerimonial palaciano e acrescentando novas e minuciosas formalidades. O rei Sol, como também era conhecido Luís XIV, apresentava acentuada personalidade vaidosa e um dos seus maiores anseios era se destacar por meio da pompa, do luxo e do bom gosto. Queria exibir sua casa, ou seja, o Palácio de Versalhes como o mais belo e elegante do mundo, ornamentando-o deslumbrantemente e, por consequência, exigiu também melhorias no comportamento dos cortesãos, adotando e impondo a eles regras comportamentais de convívio como meio de exibicionismo e distinção social (RIBEIRO, 2004, apud FIGUEREDO, 2007, p. 21-22).

Como vimos, a etiqueta está ligada ao convívio civilizado dos seres humanos em uma determinada época, em determinado local e também em uma determinada cultura. Atualmente, uma parte significativa do nosso convívio ocorre nas redes

---

<sup>35</sup> Segundo Elias (1994, p. 24), apud Figueredo (2007, p. 24), “civilizado” refere-se primeiramente à forma da conduta ou comportamento da pessoa. Descreve a qualidade social das pessoas, suas habitações, suas maneiras, sua fala, sua roupa, e realizações humanas peculiares. O conceito envolve o desenvolvimento da ação respeitosa no caráter do ser humano ao agir mutuamente em sociedade.

sociais. E, de certa maneira, é justamente o que quer dizer a palavra **netiqueta**<sup>36</sup>, pois ela significa o comportamento que devemos ter na internet (mais especificamente, nas redes sociais). Conforme Biscalchin e Almeida (2011, p. 198-199):

O documento considerado fundador das regras de interação na rede, o "RFC1855, Diretrizes Netiqueta", foi desenvolvido por S. Hambridge (1995), engenheiro da Intel Corporation, publicado em 1995 (PATALANO, 2004). O "RFC1855" (1995) foi produzido pelo Uso Responsável da Rede (RUN) Working Group do IETF, Internet Engineering Task Force. O IETF é uma comunidade aberta internacional formada por designers, operadores, fornecedores e pesquisadores interessados na evolução da arquitetura da Internet e das operações. Esta organização é composta principalmente por engenheiros e seu modo de funcionamento é através de grupos de trabalho que usam as listas de discussão para se comunicar (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011, p. 198-199).

E, segundo eles:

Ainda que muitos manuais de netiquetas possam ser consultados na internet, costumasse considerar o livro "NETiquette" de Virginia Shea a versão definitiva destas regras; o livro foi publicado em 1994 e contém 10 regras básicas de comportamento na rede. As regras são as seguintes:

- Regra 1: Lembrar-se o ser humano;
- Regra 2: Aderir aos padrões de comportamento online;
- Regra 3: Saber onde você está no ciberespaço;
- Regra 4: Respeito ao tempo das outras pessoas e a largura de banda (capacidade de transferência de dados);
- Regra 5: Ter um bom perfil on-line;
- Regra 6: Compartilhar conhecimento especializado;
- Regra 7: Ajudar a manter os conflitos sob controle;
- Regra 8: Respeitar a privacidade das pessoas;
- Regra 9: Não abusar de seu poder;
- Regra 10: Perdoar os erros das outras pessoas. (BISCALCHIN; ALMEIDA, 2011, p. 199).

No entanto, qualquer norma ou regra não pode ser vista como algo pronto, muito menos as netiquetas que estão ligadas a algo tão dinâmico que são as interações dos indivíduos através das TIC. E, para Biscalchin e Almeida (2011), essas novas interações precisam de novas regras de mediações "que vão sendo moldadas, construídas ou derrubadas em conformidade com a construção de novas identidades e de novas relações advindas da reflexividade do sujeito diante das novas tecnologias". No Quadro 9, constam algumas sugestões básicas de relacionamento nas redes sociais.

---

<sup>36</sup>Neologismo da fusão da palavra net com etiqueta.

### Quadro 9 - Sugestões Básicas para a Comunicação nos Relacionamento nas Redes Sociais

O QUE NÃO UTILIZAR OU FAZER	MOTIVO
Letras maiúsculas	Nunca se deve escrever nada usando apenas as letras maiúsculas, isso significa que a pessoa está gritando. Além do mais, ler um texto assim é extremamente cansativo.
Mensagens chatas	Evite enviar mensagens de propagandas não solicitadas, correntes e outras mensagens do tipo. Isto é muito desagradável
<i>Emoticons</i> <sup>37</sup>	Utilizado para demonstrar os sentimentos, os <i>emoticons</i> não devem ser utilizados como elementos do próprio texto, e em exagero, visto que em alguns casos não é possível identificar o que a pessoa quer dizer com aquilo.
Fugir do assunto	Ao usar um comunicador instantâneo, nunca fuja do assunto. Mesmo que não lhe interesse ou julgue desagradável, diga algo, mesmo que finalizando o assunto, para mostrar que você leu a mensagem.
Tópicos Chamativos	Nunca crie tópicos em fóruns com títulos muito chamativos e escandalosos, procure relacionar bem o título com a mensagem em questão.
Ofensas	Na internet, principalmente em sites de relacionamento, não é difícil encontrar discussões negativas e ofensas. Se alguém for ofendido, não se deve revidar e criar uma “guerra <i>on-line</i> ”, visto que isso dificilmente acabará. O melhor caminho é ignorar.
Mensagens aos grupos	Será que a mensagem é realmente importante? A quem está destinada

Fonte: Fonseca e Ulbanere (2016).

Mas sabemos que não podemos ter normas consideradas acabadas e pré-estabelecidas, pois elas dependem do contexto e das características das pessoas e do grupo que se interagem.

#### 4.6 Cyberbullying

Antes de falarmos de *cyberbullying*, uma vez que essa palavra de origem inglesa é uma fusão entre duas palavras (*cyber* e *bullying*), iniciaremos pela palavra *bullying*, que segundo Souza (2017, p. 34), é “originária do termo inglês *bully*, que caracteriza tirano ou valentão”. E, de acordo com Olweus (1993) apud Souza (2017, p. 35) a definição de *bullying* como o “conjunto de comportamentos intencionais, exercidos de forma individual ou coletiva, manifestos repetidamente, com frequência e com objetivos danosos [...]” Apesar de o conceito de *bullying* entre os pesquisadores, conforme Del Barrio et. al. e Frick, 2016, apud Souza (2017, p. 35), “serem parecidos,

<sup>37</sup> *Emoticons* são representações gráficas, usadas para transmitir uma ideia, emoção ou sentimento.

algumas pesquisas assinalam que a repetição dos ataques não é um aspecto determinante, pois uma única manifestação maléfica pode causar impacto suficiente para que a opressão perdure”.

Em relação aos fatores que envolvem o *bullying*, Fante (2005), apud Souza (2017, p. 35), que diferenciam de outros tipos de violência, como: ações repetitivas contra uma mesma vítima; relação de poder desigual; inexistência de motivos visíveis nas ações dos agressores. Além de poder “ocorrer agressões físicas, assim denominadas de forma direta, ou de forma indireta por meio de ofensas verbais como apelidos desagradáveis e discriminatórios, insultos e outros constrangimentos.” Fante (2005), apud Souza (2017), na relação de *bullying*:

[...] descreve três protagonistas: agressor, vítima e espectador. Sendo os agressores ou *bullies* os que vitimizam os mais fracos e que geralmente apresentam força física superior à vítima, característico de seu mau-caráter e sua impulsividade. Sobre as vítimas podem ser divididas em três tipos: vítima típica, vítima provocadora e vítima agressora. A vítima típica corresponde ao indivíduo fragilizado fisicamente em relação ao (s) agressor (es), em geral apático e de pouco relacionamento social, não reage aos ataques por não dispor de recursos, status ou habilidades. A vítima agressora atua como reprodutora de ataques sofridos, contribuindo para favorecer um círculo vicioso de *bullying*. E por fim, os espectadores ou testemunhas são indivíduos que presenciam os ataques, todavia, por medo, não se manifestam em defesa da vítima (FANTE, 2005 apud SOUZA, 2017, p. 35-36).

Segundo Tognetta (2013), o ambiente escolar é um dos locais que é mais observado a prática do *bullying*. Dessa forma, Tognetta (2013), apud Souza (2017, p.37):

[...] destaca o individualismo e a insensibilidade como características atribuídas aos agressores no *bullying*, que geralmente têm apoio da falta de reação das testemunhas e a ausente intervenção dos professores que não detectam as agressões ou, simplesmente, não consideram a gravidade dos fatos (TOGNETTA, 2013 apud SOUZA, 2017, p.37).

E relação ao *bullying* no ambiente escolar, Lopes Neto (2005, p. 169), apud Souza, (2017, p. 38), “o envolvimento de professores, funcionários, pais e alunos é fundamental para a implantação de projetos de redução de *bullying*”. E, de conforme Souza (2017), para Lopes Neto (2005) nesta relação de violência:

[...] o papel dos professores está ligado ao enfrentamento e resolução dos casos de violência. À escola compete em melhores estratégias de intervenção, incentivo às relações de apoio às crianças e aos adolescentes e parcerias com outros órgãos de apoio aos estudantes (LOPES NETO, 2005 apud SOUZA, 2017, p. 38).

O *bullying*, com a evolução das TIC e a indevida utilização desses recursos começou a se intensificar nos ambientes virtuais, mais especificamente nas redes sociais, vindo a culminar uma nova modalidade de violência em nossa sociedade atual que é o *cyberbullying*. Como podemos verificar as observações de Wendt e Lisboa (2014), apud Souza (2017):

[...] elaboram uma comparação e utilizam critérios como agressividade, desequilíbrio de poder, audiência, intencionalidade e repetição para descrever as principais diferenças entre *bullying* e *cyberbullying*. Apontam que, em geral, o *bullying* envolve agressões intencionais que podem ser físicas, sociais e/ou psicológicas. As agressões físicas frequentes colaboram para que agressor e vítima encontrem-se em uma situação de poder desigual. Para os autores, *cyberbullying* possui o mesmo caráter de intencionalidade e também envolve aspectos emocionais, que implicam na representação pessoal de quem está sendo agredido. Pode acontecer no anonimato, o que permite que sua divulgação se reproduza em curto prazo por meio de imagens, vídeos e difamações (WENDT; LISBOA, 2014, apud SOUZA, 2017, p. 41).

Não é por acontecer no ambiente virtual que o *cyberbullying* é menos danoso que o *bullying*, ambos são moralmente desprezíveis, no entanto, o *cyberbullying* não tem local específico, envolve em sua maioria o anonimato (invisibilidade), se multiplica velozmente no ambiente virtual e pode ter uma temporalidade indeterminada. Consequentemente, segundo Rodeghiero (2012), apud Souza (2017, p. 42), o *cyberbullying* “provocam maiores reproduções do que as afrontas presenciais do *bullying*. Assim, mentiras, boatos, imagens e vídeos ofensivos deslocam às vítimas sentimento de insegurança e destruição da autoestima”.

O *cyberbullying*, assim como *bullying*, conforme Garcez (2014), apud Souza (2017), devem ser não somente repudiados, mas também enfrentado por toda a sociedade, especialmente a escola e a família. Dessa maneira, Souza (2017, p. 43) afirma que, “atitudes preventivas que assegurem a orientação de crianças e adolescentes para o uso das ferramentas tecnológicas é um empreendimento necessário para evitar a continuidade dos ataques”. Assim, Rocha (2010), apud Souza (2017):

[...] salienta são concernentes com a categoria de violência psicológica, de limitada percepção. Esse desconhecimento dos acontecimentos, suas definições e características impede, conseqüentemente, que as providências sejam executadas (ROCHA, 2010, apud SOUZA, 2017, p. 43).

As providências que devem fazer frente a essa violência virtual, conforme Contantini (2004), apud Souza (2017), os adolescentes devem ser estimulados pelos adultos com reconhecimento contínuo e sendo valorizados de maneira efetiva e com

limites e regras de convivência e comportamental. Já Avilés (2009), apud Souza (2017):

[...] concorda com uma educação moral na formação de valores e a participação de todos integrantes da escola, comunidade e pais para um programa de intervenção e prevenção do *cyberbullying* diante da privação contemporânea de princípios morais e éticos, motivando que tanto estudantes como professores possam utilizar as tecnologias de informação e comunicação com segurança. Nessa perspectiva, a escola tem a incumbência de trabalhar em combate à violência onde quer que se instale. (AVILÉS, 2009 apud SOUZA, 2017, p. 44).

A postura de combate ao *bullying*, assim como ao *cyberbullying*, em todas as áreas, especialmente a educacional, está relacionado não somente a questão moral, mas também a legal, uma vez que, Lei 13.185, de 6 de novembro de 2015, que passou a vigorar após noventa dias no Brasil (a qual consta nos anexos), institui o Programa de Combate à Intimidação Sistemática (*Bullying*). A Lei, no artigo primeiro, em seu parágrafo primeiro, estabelece que:

[...] considera-se intimidação sistemática (**bullying**) (grifo do autor) todo ato de violência física ou psicológica, intencional e repetitivo que ocorre sem motivação evidente, praticado por indivíduo ou grupo, contra uma ou mais pessoas, com o objetivo de intimidá-la ou agredi-la, causando dor e angústia à vítima, em uma relação de desequilíbrio de poder entre as partes envolvidas (BRASIL, 2015).

Assim também como, a Lei 13.185, no seu artigo segundo, parágrafo único estabelece também que existe intimidação sistemática na rede de mundial (*cyberbullying*) ao serem usados os instrumentos virtuais da rede com o objetivo incitar a violência, depreciar, intimidar, criar meio de constrangimento psicossocial contra um indivíduo ou um determinado grupo. Percebemos que apesar de termos Lei contra essa atitude nefasta, não existe um trabalho das instituições organizadas de conscientização no combate, que também tem que ser sistemático, ao *bullying* e ao *cyberbullying*.

## 5 PASSOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo iremos traçar o percurso desenvolvido para chegarmos ao objetivo principal. Para isso, conforme Richardson (2012), como toda a pesquisa científica tem como fundamento um conjunto de pressupostos ontológicos e da natureza humana. Sendo que, conforme o autor, são esses pressupostos que darão base científica para o pesquisador tenha uma determinada visão de mundo. Uma vez que, conforme Richardson (2012, p. 32): “É absolutamente necessário que possam ser identificados os pressupostos do pesquisador em relação ao homem, a sociedade e o mundo em geral”.

Sendo assim, essa pesquisa está alicerçada no estudo de caso. E, em nossa pesquisa o essencial é o sujeito histórico e suas particularidades individuais, ou seja, suas múltiplas realidades. Como essa pesquisa teve sua origem nas indagações da minha vivência prática, e, conforme Minayo (2002):

Entendemos por pesquisa a atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e à atualiza frente a realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula pensamento e ação. Ou seja, *nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática.* (grifo do autor) Às questões das investigações estão, portanto, relacionadas a interesses e circunstâncias socialmente condicionadas. São frutos de determinadas inserções no real, nele encontrando suas razões e seus objetivos (MINAYO, 2002, p.17).

Além da nossa pesquisa estar alicerçada no estudo de caso, ela também é norteadada pelo socio-construtivismo de Vygotsky. Uma vez que, nossa pesquisa, teve como foco central, a interação entre docentes e discentes perante as novas TIC. Assim, conforme Queiroz (2017):

O Construtivismo é apoiado no princípio de que o conhecimento que adquirimos não é algo que vem do mundo exterior, passado de uma pessoa para outra ou adquirido por meio de leitura. Ele deve ser estimulado a partir de experiências em que há uma participação ativa, buscando conhecer e, assim, experimentar, pesquisar e refletir. A ideia construtivista rejeita a apresentação de conhecimentos prontos e, portanto, não aceita que uma pessoa possa efetivamente aprender quando apenas ouve alguma coisa de alguém. [...] Segundo Piaget, o processo de aquisição de conhecimento é consequência das múltiplas interações realizadas pelo sujeito com os objetos existentes no meio em que ele está inserido. Essas interações do sujeito com o objeto na busca do conhecimento são estimuladas por problemas cotidianos, caracterizando um desequilíbrio entre o que se conhece e o que ainda falta ser conhecido. Piaget via a inteligência na forma de um conjunto de ferramentas que se elaboram gradualmente e tornam possível a aquisição

de conhecimentos cada vez mais abstratos e objetivos (QUEIROZ, 2017, p. 61).

Baseado na nossa pesquisa, essa interação entre docentes e discentes é mediada por um aplicativo que é utilizado, não somente para se comunicar, mas também para enviar textos em diversos formatos, fotos, vídeos, áudios etc. Dessa forma, para Matta (2001), a mediação entre docentes e discentes na aprendizagem, considerando neste caso, a mediação realizada pelo uso do computador e os sistemas em rede:

A mediação acontece quando da intervenção de um elemento intermediário em uma relação. A relação deixa de ser direta e passa a ser mediada. Segundo Vygotsky os instrumentos mediam o trabalho humano; eles estão situados entre este trabalho e o próprio homem que o realiza. Por analogia entre os instrumentos e os signos, ele deduz que os signos seriam os mediadores da atividade pedagógica, enquanto instrumentos de atuação sobre os objetos a conhecer. Conclui-se desta visão que há uma relação mediada pelos signos internalizados, que representam os elementos do mundo, entre este mesmo mundo e a aprendizagem. A linguagem é inerente ao pensamento e possibilita a mediação.

Corolário desta observação, a interação entre os sujeitos, a convivência social, a participação comunitária, são fundamentais para a formação dos signos e do pensamento, pois para que exista interação, a linguagem e o uso dos signos deverão estar sendo utilizados. Vygotsky e Piaget encontram-se exatamente na constatação do valor das interações. Há diferenças entre suas visões, mas para este trabalho, os dois pensamentos são plenamente conciliáveis e podem funcionar conjuntamente. Vygotsky prega a necessidade de propiciar situações favoráveis ao desenvolvimento das interações, e reconhece o exercício das diversas aplicações da linguagem oral e escrita como privilegiado para este fim. As ideias de Vygotsky podem também ser utilizadas para compreender o uso da informática na educação. (MATTA, 2001, p. 44).

Conseqüentemente, está pesquisa é fruto de indagações com base na vivência como docente, e procura melhorar a nossa condição humana, pois, conforme a Declaração Universal dos Direitos Humanos – DUDH, no seu artigo 26, inciso segundo:

A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos humanos e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz (DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS, 1948).

Com base nisso, foi desenvolvido o projeto de pesquisa, que passamos a descrever os passos percorridos.

## 5.1 Primeiros Passos

No seu estado embrionário do estudo, no que diz respeito à natureza tratou-se de pesquisa exploratória e descritiva, na qual foi realizada pesquisa bibliográfica e documental. Em relação à pesquisa documental, teve como objetivo verificar se existia regulamentação na UNEB, que normatizasse a uso de rede social por alunos e professores nas atividades acadêmicas.

O acesso à fonte bibliográfica teve início através da consulta de artigos científico, livros, monografias, dissertações e relatórios. Mas, apesar de ser bibliográfica a maior parte do material conseguido foi através da internet, principalmente, pelo motivo deste assunto ser atual e não ter um número significativo de livros publicados. Pois, de acordo com Gil (2009):

Tradicionalmente, o local privilegiado para a localização das fontes bibliográficas tem sido a biblioteca. No entanto, em virtude da ampla disseminação de materiais bibliográficos em formato eletrônico, assume grande importância a pesquisa feita por meio de bases de dados e sistemas de busca, [...] (GIL, 2009 p. 68).

Acrescenta Gil (2009):

A Internet constitui hoje um dos mais importantes veículos de informação. Não se pode deixar de lado as possibilidades desse meio. Ocorre, porém, que existe na Internet, mais do que qualquer outro meio, excesso de informações. Daí a conveniência de utilização de sistemas de busca, que podem ser de três categorias: mecanismo de busca, diretórios e mecanismo de metabusca (GIL, 2009, p. 74).

Assim sendo, na fase inicial a pesquisa foi realizada, a partir da busca sistemática em base de dados nos Portais Científicos – Scielo e da Capes, em que foram encontrados artigos e periódicos que tinham relação com o tema de pesquisa. E, a partir daí foram realizadas leituras exploratórias e selecionados os materiais que tinham relação direta com o tema pesquisado. Dessa forma, com base nessas leituras foi possível ver os conceitos e históricos relativos ao tema pesquisado, assim como, a partir das referências encontradas nos artigos, foi possível termos indicações bibliográficas de livros e outros artigos e revistas que foram também estudados.

Já na fonte documental foram realizadas consultas no Regimento Geral, Decretos, atas de reuniões, portarias, e outros documentos que não tenham sido publicados em meios oficiais usuais como diários e site da instituição. É importante relatar que essa busca documental em fonte que não são publicadas em site oficiais,

como atas de reuniões e portarias internas, foram feitas no Campus XIX, no Departamento de Ciências Humanas e Tecnologia, em Camaçari. Esta busca teve como objetivo principal verificar se existe alguma norma que regulamente o uso de aplicativo em rede social com fins acadêmicos na UNEB.

De acordo com Gil (2009), a pesquisa documental se assemelha à pesquisa bibliográfica. Assim afirma que:

[...] a pesquisa bibliográfica costuma ser desenvolvida como parte de uma pesquisa mais ampla, visando identificar o conhecimento disponível sobre o assunto, a melhor formulação do problema ou a construção de hipótese. Já a pesquisa documental, de modo geral, constitui um fim em si mesma, com objetivos bem mais específicos, que envolve muitas vezes teste de hipóteses; [...] (GIL, 2009, p. 88).

Na busca documental foi encontrado o Ato nº 072/2012, deliberado em reunião do Conselho Departamental, em 15 de outubro de 2012, do Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias, Campus XIX, Camaçari, da Universidade do Estado da Bahia, assinado pela Diretora Márcia Santos Cerqueira, o qual resolve:

1º As redes sociais não serão reconhecidas como meio de comunicação Institucional para informar ausência de professor, alteração de horário e data de aula, suspensão de aulas e conteúdos de avaliações, considerando que as mesmas não são acessadas por todos. O Portal Acadêmico e-mails de turmas devem ser utilizados para esse fim.

2º Fica sob a responsabilidade do professor a utilização das redes sociais para informações acadêmicas.

3º Os técnico-administrativos não farão esse tipo de divulgação nas redes sociais.

4º Este Ato entra em vigor na data de sua publicação.

Camaçari, 18 de outubro de 2012.

Este Ato foi um referencial fundamental para o desenvolvimento do estudo, em relação ao processo normativo que temos na UNEB, pois apesar desse mecanismo legal vigorar no *Campus* XIX desde 2012, a maioria da comunidade não tem conhecimento da existência dele.

## 5.2 Passo Estratégico

Este estudo teve como estratégia metodológica, após a pesquisa bibliográfica e documental, a questão problema:

**Como tornar a utilização do aplicativo *WhatsApp*, um instrumento de apoio na aprendizagem para os discentes do curso de Ciências Contábeis na UNEB, do campus XIX, em Camaçari?**

Essa questão central foi estabelecida em função da pesquisa exploratória feita inicialmente, conjuntamente com minha experiência acadêmica, em especial, através de diálogos com colegas professores e estudantes, além do que, na atualidade, os recursos tecnológicos vêm sendo utilizados cada vez mais na educação, assim como, é importante utilizar mecanismos não-formais no processo de ensino aprendizagem. Segundo, Marconi e Lakatos (2010), a formulação de um problema em uma pesquisa, é uma dificuldade, teórica ou prática, no conhecimento de alguma coisa de real importância, para qual se deve encontrar uma solução. Sendo assim, a questão problema deste projeto de pesquisa, representa o eixo central do projeto, o qual irá nortear nosso pensamento reflexivo, que deverá ser claro, conciso e objetivo.

Após analisarmos os aspectos relevantes do tema do projeto de pesquisa, uma vez que, de acordo com Marconi e Lakatos (2010):

O problema, antes de ser considerado apropriado, deve ser analisado sob o aspecto de sua valoração:

- a) **Viabilidade.** Pode ser eficazmente resolvido através da pesquisa.
- b) **Relevância.** Deve ser capaz de trazer conhecimentos novos.
- c) **Novidade.** Estar adequado ao estágio atual da evolução científica.
- d) **Exequibilidade.** Pode chegar a uma conclusão válida.
- e) **Oportunidade.** Atender a interesses particulares e gerais (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 143-144).

Após ser levantada a questão norteadora central, juntamente com os aspectos relevantes, chegamos ao objetivo geral:

**Propor ao Campus XIX, diretrizes para o uso do aplicativo *WhatsApp* em ambiente acadêmico, como ferramenta de apoio na aprendizagem dos discentes do DCHT de Camaçari, da Universidade Estadual da Bahia.**

E seus objetivos específicos:

- Verificar se na Universidade do Estado da Bahia, existe alguma norma que regulamente o uso de rede social na interação entre docentes e discentes no ambiente acadêmico;
- Identificar as principais redes sociais usadas pelos discentes do curso de Ciências, da UNEB, *Campus XIX*, em Camaçari?
- Observar a percepção dos discentes, em relação, a participação dos docentes do *Campus XIX* na utilização do aplicativo *WhatsApp* no ambiente acadêmico;

- Compreender como é utilizado, no ambiente acadêmico, o aplicativo *WhatsApp*, pelos discentes, do curso de Ciências Contábeis, da Universidade Estadual da Bahia (UNEB), *Campus XIX*, em Camaçari.

### 5.3 Quanto à Abordagem

Quanto à abordagem foi uma pesquisa tanto quantitativa como qualitativa, pois pretendeu observar e compreender o uso do aplicativo *WhatsApp*, pelos discentes, no âmbito acadêmico da universidade. E neste percurso, tivemos as duas vertentes, uma vez que, de acordo com Richardson (2012, p.79): “Há autores que não distinguem com clareza métodos quantitativos e qualitativos, por entenderem que a pesquisa quantitativa é também, de certo modo, qualitativo”. Segundo W. Goode e P. K Hatt, (1973), apud Richardson (2012):

*“a pesquisa moderna deve rejeitar como uma falsa dicotomia a separação entre estudos ‘qualitativos’ e ‘quantitativos’, ou entre ponto de vista ‘estatístico’ e ‘não estatístico’. Além disso, não importa quão precisas sejam as medidas, o que é medido continua a ser uma qualidade”.* (grifo do autor) (W. GOODE e P. K HATT, 1973, p. 398, apud RICHARDSON, 2012, p. 79)

Conforme Barbour (2009, p. 13), se levarmos em consideração que em uma pesquisa qualitativa “existem diferentes enfoques teóricos, epistemológicos e metodológicos, e que as questões estudadas são muito diferentes,” mas para Barbour (2009) é possível identificar características comuns na forma como as pesquisas são realizadas:

- Os pesquisadores qualitativos estão interessados em ter acesso a experiência, interações e documentos em seu contexto natural, e de uma forma que dê espaço às suas particularidades e aos materiais nos quais são estudados.
- A pesquisa qualitativa se abstém de estabelecer um conceito bem definido daquilo que se estuda e de formular hipóteses no início para depois testá-la. Em vez disso, os conceitos (ou hipóteses, se forem usadas) são desenvolvidos e refinados no processo de pesquisa.
- A pesquisa qualitativa parte da ideia de que os métodos e as teorias devem ser adequados àquilo que se estuda. *Se os métodos existentes não se ajustam a uma determinada questão ou a um campo concreto, eles serão adaptados ou novos métodos e novas abordagens serão desenvolvidos.* (grifo nosso)
- Os pesquisadores, em si, são uma parte importante do processo de pesquisa, seja em termos de sua própria presença pessoal na condição de pesquisadores, seja em termo de sua experiência no campo e com a capacidade de reflexão que trazem ao todo, *como membro do campo que se está estudando.* (grifo nosso)
- A pesquisa qualitativa leva a sério o contexto e os casos para entender uma questão em estudo. Uma grande quantidade de pesquisa qualitativa se baseia em estudos de caso ou em séries desses estudos, e, com frequência,

o caso (sua história e complexidade) é importante para entender o que está sendo estudado.

- Uma parte importante da pesquisa qualitativa está baseada em texto e na escrita, desde nota de campo e transcrições até descrições e interpretações, e, finalmente, à interpretação dos resultados e da pesquisa como um todo. Sendo assim, as questões relativas à transformação de situações sociais complexas (ou outros materiais, como imagens) em textos, ou seja, de transcrever e escrever em geral, preocupações centrais da pesquisa qualitativa.
- Mesmo que os métodos tenham de ser adequados ao que está em estudo, as abordagens de definições e avaliações da qualidade da pesquisa qualitativa (ainda) devem ser discutidas de formas específicas, adequadas à pesquisa qualitativa e à abordagem específica dentro dela (BARBOUR, 2009, p. 13-14).

Essa pesquisa, apesar de ter uma parte da abordagem quantitativa, foi alicerçada, especialmente, na abordagem qualidade, pois foi norteadada pelas observações (fruto da experiência e do convívio) e da reflexão das mudanças que ocorrem na nossa sociedade (em especial no ambiente acadêmico) em decorrência das TIC. Conforme afirma Rocha (2006):

A pesquisa qualitativa não se opõe ao formato de pesquisa quantitativa, uma vez que a dicotomia entre quantidade e qualidade está superada nos dias atuais, mas, ela se impõe sempre que se trate de temas que se interesse mais pela intensidade do que pela extensão dos fenômenos (ROCHA, 2006, p. 158).

#### 5.4 Estudo de Caso

Como, a nossa questão norteadora principal e as secundárias indicavam a necessidade de investigação e observação de um grupo específico para responder e chegar ao objetivo principal da nossa pesquisa, foi feita a opção metodológica de utilizar o estudo de caso na pesquisa. A seguir é fundamentada a justificativa dessa opção metodológica.

### 5.4.1 Justificativa

Em relação ao desenho do estudo, o método central empregado na pesquisa foi o estudo de caso, e para Yin (2015, p. 4) “o estudo de caso é usado em muitas situações, para contribuir ao nosso conhecimento, dos fenômenos individuais, grupais, organizacionais, sociais, políticos e relacionados”. Sendo assim, neste sentido, está pesquisa se enquadra, uma vez que, as questões norteadoras dela, incluindo a questão central, enumeradas anteriormente, são indagações de fenômenos atuais. Para Yin (2015):

Não existe fórmula, mas a escolha depende, em grande parte, de sua(s) questão(ões) de pesquisa. Quando mais suas questões procurarem explicar alguma circunstância presente (por exemplo, “como” ou “por que” algum fenômeno social funciona), mais o método de estudo de caso será relevante. O método também é relevante quando suas questões exigirem uma descrição ampla e “profunda” de algum fenômeno social (YIN, 2015, p. 4).

Yin (2015), define dos estudos de caso em suas partes:

A primeira parte começa com o *escopo do estudo de caso* (grifo do autor):

O estudo de caso é uma investigação empírica que:

- investiga um fenômeno contemporâneo (o “caso”) em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando
- os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes (YIN, 2015, p, 17).

E, para Yin:

A segunda parte da definição dos estudos de caso surge porque o fenômeno e o contexto não são sempre claramente distinguíveis nas situações do mundo real. Portanto, outras características metodológicas tornam-se relevantes como as *características de um estudo de caso* (grifo do autor):

A investigação do estudo de caso:

- enfrenta a situação tecnicamente diferenciada em que existirão muito mais variáveis de interesses do que pontos de dados, e, como resultado
- conta com múltiplas fontes de evidência, com os dados precisando convergir de maneira triangular, e como outro resultado
- beneficia-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a coleta e a análise de dados (YIN, 2015, p. 17-18).

Como essa pesquisa teve como foco central o sujeito humano, foram tomadas precauções éticas no desenvolvimento dos participantes. Procurando dar esclarecimento e solicitando as devidas autorizações no planejamento nas etapas. Pois, para Yin (2015):

Considerações específicas sobre ética surgem em todas as pesquisas que envolvem “sujeitos” humanos – as pessoas que vão participar do seu estudo

ou sobre os quais você pode coletar arquivos registrados anteriormente, como registros de funcionários, e clientes ou as notas de um aluno. Como resultado, em algum momento entre o término de seu projeto e o início de sua coleta de dados, você precisará mostrar como planeja proteger as pessoas em seu estudo de caso. Você deverá obter aprovação formal para seu plano, e essa aprovação deve ser vista, simplesmente, como um processo de supervisão formal (YIN, 2015, p. 81).

Assim como, conforme Yin (2015, p. 82), o pesquisador “é responsável pela condução do seu estudo de caso com cuidado e sensibilidade especiais – indo além do projeto de pesquisa e de outras considerações técnicas [...]” E, segundo National Research Council (2003), apud Yin (2015), esses cuidados envolve geralmente:

- Obter *consentimento informado* (grifo do autor) de todas as pessoas que podem fazer parte do seu estudo de caso, alertando-a para a natureza do estudo e solicitando, formalmente, que sua participação seja voluntária;
- proteger os que participam do seu estudo de qualquer *dano* (grifo do autor), inclusive evitando o uso de qualquer *dissimulação* (grifo do autor) em seu estudo;
- proteger a *privacidade e a confidencialidade* (grifo do autor) dos que participam para que, em consequência de sua participação, não fiquem inadvertidamente em posição indesejável, mesmo que isso signifique estar em uma lista para receber solicitações para participar em algum futuro estudo, conduzido por você ou qualquer outra pessoa;
- tomar precauções especiais que possam ser necessárias para proteger *grupos especialmente vulneráveis* (grifo do autor) (por exemplo pesquisa envolvendo crianças); e
- selecionar parceiros de forma *equitativa* (grifo do autor), de modo que nenhum grupo de pessoas seja injustamente incluído ou excluído da pesquisa (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 2003, p. 23-28, apud YIN, 2015, p. 82).

O estudo de caso, de acordo com Gil (2009, p. 54), é muito utilizado nas ciências sociais e nas biomédicas, apesar de “Nas ciências, durante muito tempo o estudo de caso foi encarado como procedimento pouco rigoroso, que serviria apenas para estudo de natureza exploratória”. No entanto, conforme mencionado anteriormente, para Yin (2015), é uma investigação empírica de um fenômeno real. E, de acordo com Gil (2009):

[...] nas ciências sociais a distinção entre o fenômeno e seu contexto representa uma das grandes dificuldades com que se deparam os pesquisadores; o que, muitas vezes, chega a impedir o tratamento de determinados problemas mediante procedimentos caracterizados por alto nível de estruturação, como os experimentos e levantamentos. Daí, então, a crescente utilização do estudo de caso no âmbito dessas ciências, com diferentes propósitos, tais como:

- a) explorar situações da vida real cujos limites não estão claramente definidos;
- b) preservar o caráter unitário do objeto estudado;
- c) descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação;
- d) formular hipóteses ou desenvolver teorias; e

e) explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos (GIL, 2009, p. 54).

Após essas explanações e indagações tomando como base alguns autores que pesquisam o método de estudo de caso temos consciência que o método que procura responder as indagações do “como” ou do “por que” foi o método central que seguimos em nossa pesquisa, a qual trata de um fenômeno novo e atual. Conforme André (2008, p.38-39), apud Rocha (2016, p. 4):

No estudo de caso, o pesquisador é o principal instrumento de coleta e análise de dados, quando não é o único, como isso haverá momentos em que sua condição humana será altamente vantajosa, permitindo reagir imediatamente, fazer correções, descobrir novos horizontes, bem como, terá situações em que essa condição pode levar a cometer erros, perder oportunidades, envolver-se demais com certos casos e menos com outros. Saber lidar de forma consciente e ativa com sua condição humana é o desafio principal que o pesquisador deverá enfrentar (ANDRÉ, 2008, p. 38-39 apud ROCHA, 2016, p. 4).

Conforme Merriam, (1988) apud Rocha,(2016), é fundamental que o pesquisador no estudo de caso tenha as seguintes características:

**Tolerância à ambiguidade** – para desenvolver um estudo de caso ‘qualitativo’ o pesquisador precisa antes de tudo ter uma enorme tolerância à ambiguidade, isto é, saber conviver com dúvidas e incertezas que são inerentes a essa abordagem de pesquisa. Ele tem que aceitar um esquema de trabalho aberto e flexível, em que as decisões são tomadas na medida e no momento em que se fazem necessárias. Não existem normas prontas sobre como proceder em cada situação específica e os critérios para seguir essa ou aquela direção são geralmente muito pouco óbvios;

**Sensibilidade** – É preciso usar a sensibilidade especialmente na coleta de dados quando deve estar atento as variáveis relacionadas a todo contexto que está sendo estudado. Além disso, ele vai ter que recorrer a sua intuição, percepção e emoção para explorar o tanto quanto possível, os dados que vão sendo colhidos. Como no estudo de caso o instrumento principal é o pesquisador, um ser humano, as observações e análises estarão sendo filtradas pelos seus pontos de vista filosóficos, políticos, ideológicos.

**Ser comunicativo** – Uma pessoa comunicativa é empática com os informantes, estabelece “rapport”, faz boas perguntas e ouve atentamente. A empatia vem sendo apontada há muito tempo como uma característica essencial dos pesquisadores que realizam trabalhos de campo. Ela se constitui num dos princípios básicos da fenomenologia, que está nas raízes das abordagens qualitativas. Segundo esse princípio o observador deve tentar se colocar no lugar do outro, para tentar entender melhor o que está dizendo, sentindo e pensando (MERRIAM, 1988 apud ROCHA, 2016, p. 4-5).

Além dessas três características mencionadas, conforme Rocha (2016), tem também a expressão escrita, de André (2008), que corresponde a capacidade do pesquisador de descrever o percurso feito no estudo de caso, com relação ao que ouviu e sentiu. Rocha (2016), acrescenta a essas quatro características mais três de sua autoria, que são:

**Humildade científica** – a humildade perante o conhecimento é fundamental

à aprendizagem, costume dizer aos orientandos que em “copos cheios” não há como adicionar mais nada. Um pesquisador não pode se deixar levar pela vaidade acadêmica ou pela ambição do conhecimento, deve agir com humildade, aprendendo as lições não só com os doutores da academia, mas com os sujeitos investigados, permitindo que sua consciência se expanda perante as novas informações que estão sendo reconhecidas. Deve ele agir numa perspectiva de ecologia de saberes.

**Criatividade** – A criatividade sempre esteve presente na pesquisa, em verdade todo ser humano é criativo e a superação dos obstáculos no desenvolvimento de um projeto requer criatividade do pesquisador. Mas indiscutivelmente a criatividade vem crescendo em importância no século XXI e cada vez mais o conhecimento depende dessa qualidade humana, ou seja, se o conhecimento científico até o século XX caracterizou-se pelo tecnicismo e uso instrumental da tecnologia, com o novo século uso criativo das ferramentas da tecnologia e dos métodos de produção do conhecimento está cada vez na ordem do dia.

**Inovação** – A realidade tem mudado numa velocidade crescente, com isso os métodos de investigação científica não conseguem mais se adequar totalmente aos objetos de pesquisa, exigindo do pesquisador tanto a criatividade quanto a inovação em relação aos métodos de pesquisa e aos resultados apresentados (ROCHA, 2016, p. 5).

Nesta pesquisa, procurou-se empregar essas características em nosso estudo, especialmente a criatividade e a inovação, uma vez que, o estudo tem como tema específico o uso do aplicativo *WhatsApp* no ambiente acadêmico pelos discentes, que apesar de ser atual é pouco estudado e debatido.

#### 5.4.2 Local Escolhido para o Estudo de Caso

O estudo de caso foi desenvolvido na Universidade Estadual da Bahia - UNEB, *Campus XIX*, Camaçari, no Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias - DCHT, com os discentes do segundo semestre de Ciências Contábeis, da disciplina Contabilidade Básica.

O *Campus XIX* tem a sua origem, conforme o Projeto do curso de Ciências Contábeis (2017), no Núcleo de Ensino Superior de Camaçari – NESC, que foi criado no ano de 1998, a partir das vagas do curso de Ciências Contábeis - Bacharelado do Centro de Educação Técnica da Bahia – CETEBA, hoje, Departamento de Ciências Humanas - DCH, localizado no *Campus I*, Salvador, em função do redimensionamento dessas vagas. O NESC esteve vinculado até 20/08/2000 ao DCH quando foi transformado em mais uma unidade de ensino da UNEB pelo Decreto nº 7.839/2000, com a denominação de departamento de Ciências Humanas e Tecnologias – *Campus XIX*.

Localizado na Região Metropolitana de Salvador – RMS, especificamente no

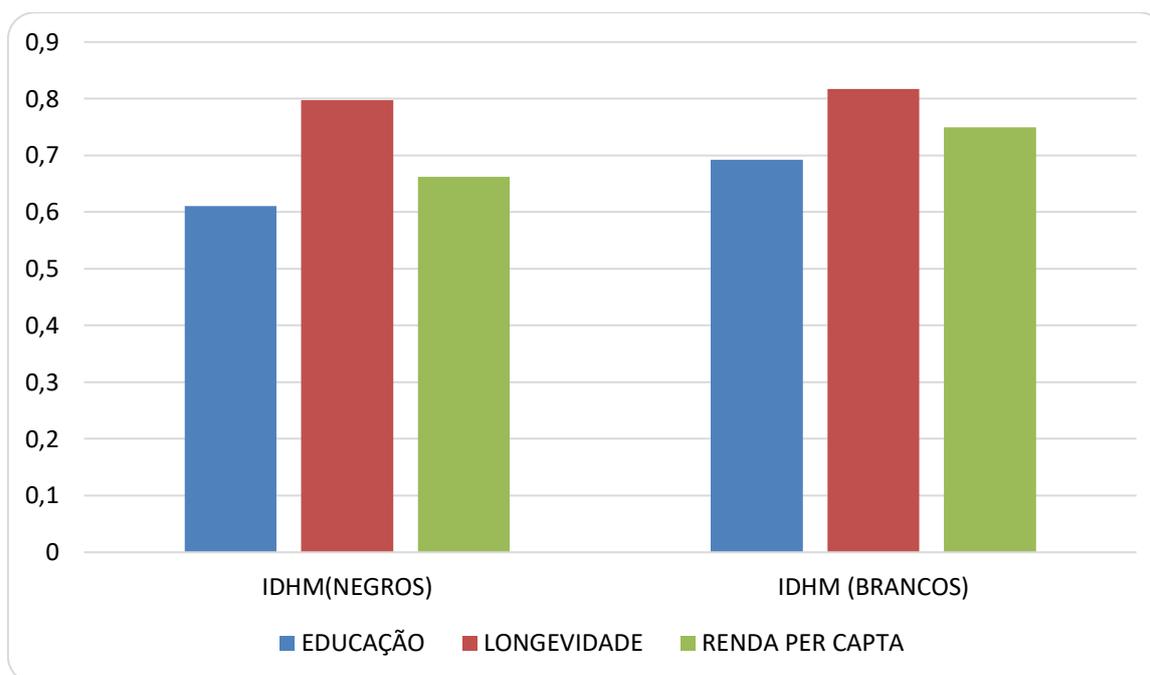
município de Camaçari, na rodovia BA-512, km 1,5, bairro de Santo Antônio, distante a 45 km de Salvador. De acordo com o último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, sua população era de 242.970 pessoas e estimada no ano de 2018 em 293.723 pessoas.

O Município de Camaçari tem grande importância econômica para a Bahia, especialmente pelo Polo Industrial que teve início em 1978 com o Polo Petroquímico. Sendo que esse polo Industrial nas últimas décadas, passou a contar também com o Polo Automotivo e com outros ramos de atividade industrial como: de celulose, metalurgia do cobre, têxtil, bebidas. Dessa maneira, além desse crescimento no setor industrial vem também acompanhado com o crescimento de outros setores de comércio e serviços.

Contudo, apesar dessa situação econômica que faz com que o município de Camaçari, conforme o IBGE no ano de 2016, ocupe o segundo lugar no Estado da Bahia (de 417 municípios) e o trigésimo quarto no Brasil (de 5.570 municípios), com um PIB per capta de R\$ 75.103,90, seus indicadores sócio educacionais não tem a mesma correspondência. Ao pegarmos o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH de Camaçari em 2010, ano em que o seu PIB per capta ocupava a segunda posição no estado e a quadragésima quinta no país, observamos que posição o seu IDH de 0,694 no estado era o décimo e no país correspondia ao milésimo centésimo terceiro. Demonstrado uma contradição da sua situação econômica com sua situação social, uma vez que o IDH que mede o desenvolvimento de um local a partir das três dimensões: educacional, longevidade e renda, apresenta um distanciamento significativo com relação ao índice meramente econômico.

Além dessa disparidade socioeconômica evidenciada pelo IDH de Camaçari, podemos verificar também a desigualdade existente entre os negros e brancos, ao analisarmos o IDH por raça nas suas três dimensões, conforme o Gráfico 1 abaixo:

### GRÁFICO 1 - Comparativo do IDH no Município de Camaçari entre Negros e Brancos.



Fonte: criado pelo autor com bases nos dados do PNUD, Ipea e FJP.

Com base no gráfico 1, observamos que em todas as dimensões o IDH dos habitantes brancos é superior aos negros, o que evidencia a perpetuação das desigualdades entre essas raças. Dessa forma, verificou-se que o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea e a Fundação João Pinheiro - FJP, tomando como referência o mesmo ano, a renda per capita dos brancos é superior em aproximadamente 73% em relação aos negros.

No entanto, essa situação de desigualdade, no município de Camaçari, também está presente com relação ao gênero, conforme podemos verificar no Quadro 10.

#### Quadro 10 - IDH Conforme as Dimensões do Município de Camaçari por Gênero no Ano de 2010.

DIMENSÃO	MULHERES	HOMENS
Educação	0,658	0,623
Longevidade	0,863	0,729
Renda per capita ajustada	0,545	0,770
IDHM	0,676	0,705

Fonte: criado pelo autor com bases nos dados do PNUD, Ipea e FJP.

No Quadro 10, apesar de observarmos que o IDH das mulheres nas dimensões educacional e de longevidade serem maiores que os dos homens, verifica-se que o da renda per capita ajustada é inferior, evidenciando que apesar das mulheres terem maiores grau de instrução que os homens a renda per capita ajustada, conforme o IDH por dimensões, é inferior. Sendo que essa diferença de renda é tão significativa que torna o IDHM da população masculina na faixa de desenvolvimento alto (IDHM entre 0,700 e 0,799) e já o IDHM da população fica na faixa de desenvolvimento médio (IDHM entre 0,600 e 0,699).

E esses fatos fere a Declaração Universal dos Direitos Humanos, a qual o nosso país é signatário, assim como, a Constituição brasileira de 1988, no seu artigo 5º, referente ao capítulo dos direitos e deveres individuais e coletivos, estabelece que:

Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade nos termos seguintes:

I – homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, no termo desta Constituição. (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1988).

A contextualização, feita anteriormente, relativo ao local do nosso estudo de caso, apesar de não estar diretamente ligada ao nosso tema, é de grande importância, uma vez que, aponta algumas injustiças sociais que existe no local do nosso estudo de caso.

#### 5.4.3 Sujeito Escolhido para o Estudo de Caso

Os sujeitos do nosso estudo foram os discentes do segundo semestre da UNEB, do curso de Ciência Contábeis, campus XIX, em Camaçari, do semestre 2017.2. Contudo, levando em consideração a existência de discentes que não estão em seu semestre regular, existirão discentes de outros semestres, uma vez que, foi estabelecido a disciplina Contabilidade Básica, que é específica do segundo semestre, para ser o objeto central da pesquisa.

Inicialmente, foi explicado aos discentes da disciplina os objetivos da pesquisa, assim como a importância. Após retirar as dúvidas ainda existentes, os discentes leram e assinaram o Termo de livre Consentimento. Em seguida foi coletado os telefones dos discentes uma lista, a qual serviu para abertura de um grupo no aplicativo *WhatsApp* com os alunos da disciplina Contabilidade Básica.

É importante salientar que o professor da disciplina foi o próprio pesquisador, uma vez que, na primeira fase da pesquisa foi coletado alguns dados através da observação do grupo no aplicativo *WhatsApp* com os discentes da disciplina Contabilidade Básica. Dessa forma, esta opção foi fundamental para os demais percursos metodológicos que foram trilhados nas investigações da pesquisa. Após a abertura de um grupo no aplicativo *WhatsApp* com os discentes da disciplina Contabilidade Básica, sendo que não foi estabelecido nenhuma regra. No entanto, antes de abrir este grupo o DCHT e o Colegiado de Ciências Contábeis foram informados do que iria ser feito, assim como, foi seguido o que estabelece o Ato nº 072/2012, ou seja, o Portal Acadêmico e o e-mail da turma continuaram a ser utilizados normalmente. Neste momento já sabíamos que todos os alunos participantes tinham telefones celulares com o aplicativo. Foi comunicado para a turma que este grupo tinha como objetivo principal: postar matérias da disciplina; dar informações relacionadas a disciplina e tirar dúvidas dos discentes da disciplina. Sendo assim, foi necessário diferenciarmos a pesquisa-ação da pesquisa participante. De acordo com Thiollent (2011):

[...] a pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. (THIOLLENT, 2011, p. 20)

Contudo, este estudo não pode ser considerado uma pesquisa-ação, uma vez que, segundo Thiollent (2011, p. 21), a nível de definição existe uma diferença entre pesquisa-ação e pesquisa participante, e para ele:

Isto é uma questão de terminologia acerca da qual não há unanimidade. Nossa posição consiste em dizer que toda pesquisa-ação é de tipo participativo: a participação das pessoas implicadas nos problemas investigados é absolutamente necessária. No entanto, tudo que é chamado de pesquisa participante não é pesquisa-ação. Isso porque pesquisa participante é, em alguns casos, um tipo de pesquisa baseado numa metodologia de observação participante na qual os pesquisadores estabelecem relações comunicativas com pessoas ou grupos da situação investigada com o intuito de serem melhor aceitos. Neste caso, a participação é sobretudo participação dos pesquisadores e consiste em aparente identificação com os valores e os comportamentos que são necessários para a sua aceitação pelo grupo considerado.

Para que não haja ambiguidade, uma pesquisa pode ser qualificada de pesquisa-ação quando houver realmente uma ação por parte das pessoas ou grupos implicados no problema sob observação. Além disso, é preciso que a ação seja uma ação não trivial, o que quer dizer uma ação problemática merecendo investigação para ser elaborada e conduzida (THIOLLENT, 2011, p. 21)

Após os esclarecimentos, observamos que o estudo em alguns momentos foi uma pesquisa participante, uma vez que, no período de um mês o grupo foi observado pelo pesquisador.

A fase seguinte foi a entrega do questionário, e conforme Marconi e Lakatos (2010, 184), o questionário “é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. Gil (2009) compreende que a finalidade básica da elaboração do questionário é traduzir a itens, maneira bem redigida e com os objetivos específicos da pesquisa. Além das perguntas básicas existentes em um questionário, teve também que conter antes das respostas uma carta explicando a natureza da pergunta e o termo de livre consentimento. Sendo que a opção em coletar os dados, nesta fase, por questionário, de acordo com Gil (2009), entre as três técnicas de interrogação ser a melhor. E para ele:

Por questionário entende-se um conjunto de questões, que são respondidas por escrito pelo pesquisado. Entrevista, por sua vez, pode ser entendida como a técnica que envolve duas pessoas numa situação “face a face” e em que uma delas formula questões e a outra responde. Formulário, por fim, pode ser definido como a técnica de coleta de dados em que o pesquisador formula questões previamente elaboradas e anota as respostas. [...] Analisando-se cada uma das três técnicas, pode-se verificar que o questionário constitui o meio mais rápido e barato de obtenção de informações, além de não exigir treinamento de pessoal e garantir o anonimato. Já a entrevista é aplicável a um número maior de pessoas, inclusive às que não sabe ler ou escrever. Também, em abono à entrevista, convém lembrar que ela possibilita o auxílio ao entrevistado com dificuldade para responder bem como a análise do seu comportamento não verbal. O formulário, por fim, reúne entre vantagens das duas técnicas, mas, em contrapartida, algumas das desvantagens tanto do questionário quanto da entrevista. Embora apresentando limitações, como a de não garantir o anonimato e exigir treinamento de pessoal, o formulário torna-se uma das mais práticas e eficientes técnicas de coleta de dados. Por se aplicável aos mais diversos seguimentos da população e por possibilitar a obtenção de dados facilmente tabuláveis e quantificáveis, o formulário constitui hoje a técnica mais adequada nas pesquisas de opinião de mercado (GIL, 2009, p. 114-115).

Este questionário foi aplicado após o período de aproximadamente um mês da criação do grupo no aplicativo *WhatsApp* com os alunos da disciplina Contabilidade Básica. Período esse, conforme mencionado anteriormente, em que o grupo foi observado pelo pesquisador.

Devido aos novos rumos que teve a pesquisa, percebemos a necessidade de utilizarmos a técnica metodológica de Grupo Focal. Conforme Yin (2015), o projeto do estudo de caso não pode ser fechado, mas adaptáveis, pois para ele:

[...] você não deve pensar que o projeto de estudo de caso não pode ser modificado por novas informações ou descobertas durante a coleta de dados. Tais revelações podem ser enormemente importantes, levando-o a alterar ou modificar seu projeto de pesquisa original. [...] Com essas revelações você, tem todo o direito de concluir que seu projeto inicial necessita ser modificado. No entanto, você deve realizar qualquer alteração tomando grande cuidado. O cuidado é entender precisamente a natureza da alteração: você está simplesmente selecionando casos diferentes, ou está mudando também suas preocupações e objetivos teóricos originais? O ponto é que a adaptabilidade necessária não deve diminuir o rigor com que os procedimentos do estudo de caso são observados (YIN, 2015, p. 69).

#### 5.4.4 Grupo Focal no Estudo de Caso

Durante o período de observação do grupo no aplicativo *WhatsApp* com os alunos da disciplina Contabilidade Básica, tínhamos a intenção de aplicar, além do questionário que foi aplicado, outro questionário em um outro momento. Contudo, durante este período percebemos, que era necessário recorrer a uma técnica metodológica que nos fornecesse uma abordagem mais qualitativa. Gatti (2005) entende que:

No âmbito das abordagens qualitativas em pesquisa social, a técnica de grupo focal vem sendo cada vez mais utilizada. Em geral, podemos caracterizar essa técnica como derivada das diferentes formas de trabalho com grupos, amplamente desenvolvidas na psicologia social. Privilegia-se a seleção dos participantes segundo alguns critérios – conforme o problema em estudo -, desde de que eles possuam algumas características em comum que os qualificam para discussão que será o foco do trabalho interativo e da coleta do material discursivo/expressivo. Os participantes devem ter alguma vivência com o tema a ser discutido, de tal modo que sua participação possa trazer elementos ancorados em suas experiências cotidianas, (GATTI, 2005, p. 7)

De acordo com Powell e Single, (1996) apud Gatti, (2005), grupo focal são pessoas, que a partir das suas experiências pessoais, são selecionadas e reunidas pelos pesquisadores, para discutirem e comentarem um tema de uma pesquisa. O grupo focal, conforme Gatti (2005, p. 8), é uma técnica empregada há muito tempo, sendo que nos anos de 1920 foi empregada na pesquisa de marketing e nos anos 1950 foi usada por R. Merton “para estudar as reações das pessoas à propaganda de guerra”. Para Barbour (2009), existem alguns postos-chave em uma pesquisa, que devem ser levados em consideração no uso da metodologia de grupos focais, como:

- A decisão sobre quando utilizar grupos focais ou entrevista individuais precisa ser avaliada no contexto de cada estudo. Enquanto as entrevistas sobressaem-se na tarefa de eliciar considerações “privadas”, os grupos focais oferecem ao pesquisador

acesso às participações e aos argumentos que os participantes estão dispostos a apresentar em situações de grupo, sejam esses grupos de pares, sejam de estranhos convocados para pesquisa.

- Grupos focais podem ser empregados de forma útil tanto como um método único quanto como parte de uma abordagem de método misto. Em estudo de método misto, os grupos focais têm o potencial para desenvolver “ferramentas” mais estruturadas, como questionários, mas também podem ser utilizados com boas vantagens para esclarecer resultados quantitativos.
- Já que a triangulação é um conceito problemático, grupos focais podem gerar dados paralelos e, então, facilitar a interrogação de bases de dados contrastantes por meio de comparação particularmente em relação a explorar e buscar explicações para discrepâncias (BARBOUR, 2009, p. 83).

Em nosso estudo, a seleção dos discentes para formar o grupo focal, foi feita no próprio grupo do *WhatsApp* com os discentes da disciplina Contabilidade Básica. Como a disciplina já tinha encerrado e alguns discentes tinham saído do grupo do *WhatsApp*, no dia 12 de novembro de 2018, foram reinseridos no grupo os discentes que tinha saído. Em seguida foi solicitado, no próprio grupo, a quem quisessem e pudessem participar da nova fase se manifestassem. Foi colocada a data e o local que seria o encontro e que não era necessário que todos participassem, sendo que, foi limitado a no máximo dez participantes, número em que a lista seria encerrada, sendo também, estabelecido o horário de início e a duração do encontro (que no caso foi de uma hora e meia). No dia 23 de novembro foi encerrado as inscrições com oito discentes e aberto grupo no *WhatsApp* com a finalidade de organizar o encontro no dia seguinte. E, esse critério estabelecido, na formação do grupo, tem correspondência ao que diz Gatti (2005):

Embora alguns critérios pautem o convite às pessoas para participar do grupo, sua adesão deve ser voluntária. O convite deve ser motivador, de modo que os que aderirem ao trabalho estejam sensibilizados tanto para o processo como para o tema geral a ser tratado, ou seja, a atividade no grupo focal deve ser atraente para os participantes, por isso, preservar sua liberdade de adesão é fundamental. A participação num processo num processo de grupo focal também pode propiciar um momento de desenvolvimento para os participantes, tanto nos aspectos comunicacionais, como nos cognitivos e afetivos (GATTI, 2005, 13).

Foi solicitado, junto ao Departamento de Ciências Humanas e Tecnologia do *Campus XIX*, um local para o grupo se reunir, e foi cedido a sala de vídeo conferência, que é composta de uma mesa em formato oval e cadeiras, que foram colocadas ao redor da mesa. Esse foi um ambiente ideal para o encontro, uma vez que foi um ambiente confortável e silencioso. Além do que, de acordo com Gatti (2005):

Alguns autores julgam que se oferece condições de trabalho mais adequada quando o desenvolvimento do grupo focal se faz em torno de uma mesa, qualquer que seja seu formato. Essa disposição propicia maior conforto aos participantes e pode facilitar as diferentes formas de registro, permitindo melhor arranjo para as anotações e as gravações em áudio ou vídeo (GATTI, 2005, p. 24).

Foi explicado para o grupo como deveria ser a conversar em grupo, sendo que, procurou-se deixar os participantes interagindo de maneira descontraída, antes de colocar em pauta o primeiro tópico para dar início à conversação. O primeiro tópico lançado para o diálogo no grupo foi a seguinte indagação: **Em relação ao uso do aplicativo *WhatsApp*, qual a percepção que vocês têm do uso deste aplicativo como ferramenta de apoio?**

Durante a conversação do grupo focal, o moderador (que no caso foi o pesquisador), procurou facilitar o diálogo entre os participantes do grupo, evitando que não houvesse distanciamento do que estava sendo discutido, sem contato intervir na discussão do grupo. Gatti (2005) afirma que:

Na condução do grupo focal, é importante o respeito ao princípio da não diretividade, e o facilitador ou moderador da discussão deve cuidar para que o grupo desenvolva a comunicação sem ingerências indevidas da parte dele, como intervenções afirmativas ou negativas ou negativas, emissão de opiniões particulares, conclusões e outras formas de intervenção direta. Não se trata, contudo, de uma posição não diretiva absoluta, ou tipo “*laissez faire*”, por parte do moderador. Este deverá fazer encaminhamento quanto ao tema e fazer intervenções que facilitem as trocas, como também procurar manter os objetivos de trabalho do grupo. O que ele não deve se posicionar, fechar a questão, fazer síntese, propor ideias, inquirir diretamente. Fazer a discussão fluir entre os participantes é sua função, lembrando que não está fazendo uma entrevista com um grupo, mas criando condições para que este se situe, explicita pontos de vista, análise, infira, faça críticas, abra perspectivas diante da problemática para qual foi convidado a conversar coletivamente. A ênfase recai sobre a interação dentro do grupo e não em perguntas e respostas entre moderador e membros do grupo. A interação que se estabelece e as trocas efetivadas serão estudadas pelo pesquisador em função de seus objetivos. Há interesse não somente no que as pessoas pensam e expressam, mas também em como elas pensam e porque pensam o que pensam (GATTI, 2005, p. 8-9).

Nesta primeira indagação foi necessário apenas um encaminhamento por parte do moderador, que foi pedir esclarecimento aos participantes, em relação a questão da formalidade, no grupo do aplicativo *WhatsApp*, quanto tem a participação do professor, uma vez que, os participantes começaram a abordar o tema, pois antes da solicitação de esclarecimento o tema apresentava lacunas na conversação dos participantes. Essa participação do moderador no encaminhamento foi importante para extrair do grupo ideias relevantes para a pesquisa.

Seguindo o roteiro estabelecido, após a primeira indagação, foi passada para o grupo a segunda indagação que foi: **Em relação a questão ética, qual a percepção de vocês no uso dessa ferramenta (aplicativo *WhatsApp*)?**

Sendo que nesta última parte não foi necessário encaminhamento durante a conversação, exceto para o encerramento da discussão.

Durante a conversação dos membros do grupo focal, foram realizadas anotações pelo pesquisador com o objetivo de captar as percepções imediatas ocorridas durante a discussão do grupo. Barbour (2005) afirma que:

Assim como com todos os momentos de pesquisa qualitativa, é recomendável registrar suas observações imediatas sobre a discussão do grupo focal, anotando qualquer característica saliente da dinâmica do grupo e suas próprias impressões e os pacientes<sup>38</sup> mais engajados. Isso deve incluir referências e quaisquer paradigma teóricos ou outro estudo de pesquisa que podem ser particularmente relevantes, pois isso ajudará você a reconstruir suas explicações emergentes em um momento posterior, quando você já tiver se esquecido de por que estava afetado por certas questões ou tema. (BARBOUR, 2005, p. 106-107).

Após a exposição das considerações metodológica da pesquisa, chegamos na Figura 3, que representação resumidamente a estrutura metodológica percorrida.

---

<sup>38</sup> No nosso caso não são pacientes, sim participantes, já que nossa pesquisa não é uma pesquisa relacionada com a área da saúde.

**Figura 3 – Representação da Estrutura do Metodológico Percorrida na Pesquisa**



Fonte: criação do próprio autor.

### 5.5 Coleta e Análise dos Dados

Como nossa pesquisa utilizou o como método central o estudo de caso, e de acordo com Yin (2015), essa coleta poderá vir de várias fontes. Além disso, para Gil (2009), como no estudo de caso, os procedimentos de coleta de dados são os mais variados, os processos de análise e interpretação podem envolver diferente modelos de análise. Para Gil (2009):

O mais importante na análise e interpretação dos dados de caso é a preservação da totalidade da unidade social. Daí, então, a importância a ser conferida ao desenvolvimento de tipologias. Muitas vezes, esses “tipos ideais” são antecipados no planejamento da pesquisa. **Outras vezes, porém, emergem ao longo do processo de coleta e análise de dados** (grifo nosso).

Um dos maiores problemas na interpretação dos dados no estudo de caso deve-se à falsa sensação de certeza que o próprio pesquisador pode ter sobre suas conclusões. Embora esse problema possa aparecer em qualquer outro tipo de pesquisa, é muito mais comum no estudo de caso. Num *survey*<sup>39</sup>, por exemplo, o analista tem a sua frente somente os dados obtidos

<sup>39</sup> Análise e interpretação dos dados.

por meio de formulários, e sabe que não pode captar as experiências dos vários entrevistadores que o aplicaram (GIL, 2009, p. 141).

Sendo assim, conforme Gil (2009):

O processo de coleta de dados no estudo de caso é mais complexo que o de outras modalidades de pesquisa. Isso porque na maioria da pesquisa utiliza-se uma técnica básica para a obtenção dos dados, embora outras técnicas possam ser utilizadas de forma complementar. Já no estudo de caso utiliza-se sempre mais de uma técnica. Isso constitui um princípio básico que não pode ser descartado. Obter dados mediante procedimentos diversos é fundamental para garantir a qualidade dos resultados obtidos. Os resultados obtidos no estudo de caso devem ser provenientes da convergência ou da divergência das observações obtidas de diferentes procedimentos. Dessa maneira é que torna possível conferir validade ao estudo, evitando que ele fique subordinado à subjetividade do pesquisador (GIL, 2009, p. 140).

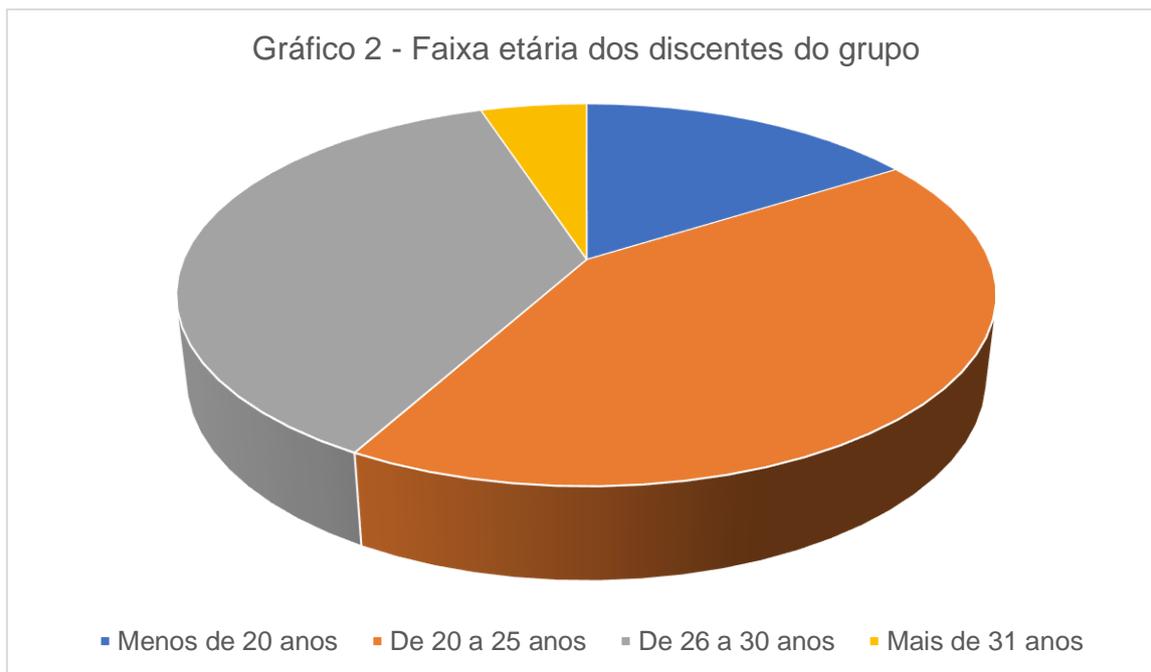
O primeiro processo de coleta de dados da pesquisa, foi através da observação do grupo que foi criado na disciplina Contabilidade Básica. O que foi fundamental para a elaboração do questionário. Para Richardson (2012), no planejamento do questionário o pesquisador deverá levar em consideração os tipos de análise que serão feitas com os dados obtidos. Sendo assim, estabelecemos as possibilidades estatística de análise dos dados obtidos nos questionários. Nesta pesquisa o questionário utilizado teve como objetivo: verificar se todos os alunos tinham aparelho celular; ter um perfil do grupo em relação ao uso das redes sociais e saber o que os discentes acham do Portal Acadêmico da UNEB<sup>40</sup>.

Além disso, foi feita uma análise dos dados por questões procurando, sempre que possível, triangulá-las com as análises dos dados coletadas na observação do grupo no aplicativo *WhatsApp* com os alunos da disciplina Contabilidade Básica, assim como, com as do grupo focal.

Em relação a faixa etária o grupo objeto da nossa pesquisa, de acordo com a questão 1, representado no Gráfico 2 a maioria é entre 20 e 25 anos que corresponde a 42% e a outra que vai de 26 a 30 anos é de 37%.

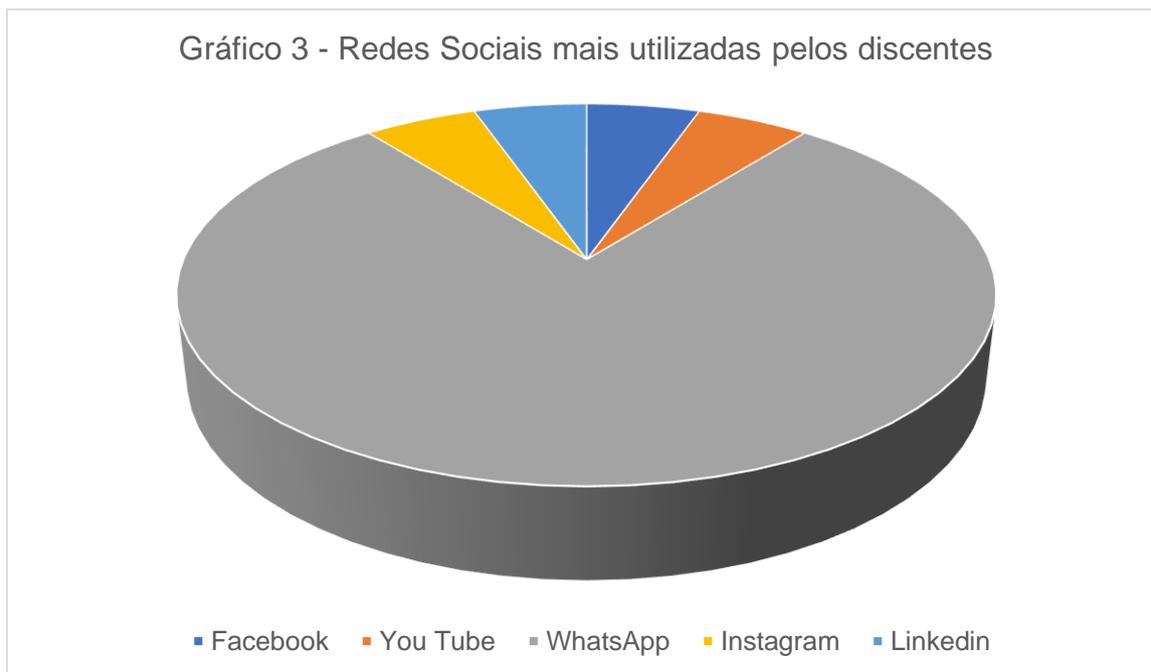
---

<sup>40</sup> Portal Acadêmico da UNEB (Sagres Portal), conhecido também como caderneta eletrônica é um aplicativo utilizado pelos discentes e docentes da instituição que os acessam através de seus login e senhas. Os docentes utilizam o Portal Acadêmico para: colocar a frequência dos discentes; anexar documentos para os discentes; anotar recados para as turmas (podendo esses recados serem direcionado individualmente para o discente); cadastrar o conteúdo das aulas, cadastrar o programa da disciplina; cadastrar as avaliações com os respectivos assuntos; cadastrar o programa da disciplina; cadastrar as notas e encerrar as cadernetas. Os discentes utilizam o portal para: acompanhar sua frequência, ter acesso aos documentos anexados pelo docente; vê os recados; acompanhamento das aulas e os respectivos conteúdos; ter acesso a suas notas e realizar sua matrícula.



Fonte: Próprio autor

Indo para questão 3, verificamos que o aplicativo WhatsApp é o mais utilizado como rede social com 74%, em seguida vem o Instagram com 11% e empatados com 5% o Facebook, o YouTube e o LinkedIn, tais dados estão representados no Gráfico 3. Esse cenário é corroborado com a questão 5, uma vez que, o uso do aplicativo WhatsApp como rede social se dá através de grupos que são criados, e de acordo com a questão 5 a maioria, no caso 58%, participam em mais de 7 grupos, enquanto que 37% participam de 4 a 6 grupos e apenas 5% participam de 1 a 3.



Fonte: Próprio autor

Já na questão 4, que procurou verificar o tipo de dispositivo mais utilizado para acessar a rede social, foi indentificado que 95% utilizavam dispositivo móveis<sup>41</sup>. E, apenas 5% utilizavam o computador. Este fato, reflete este novo contexto da comunicação móvel. E, neste campo da mobilidade, para Pellanda (2009):

É digno de registro como o tópico da comunicação móvel vem crescendo em complexidade no momento em que penetra em diferentes culturas e classes sociais. Em países como o Brasil, isso provoca um grande impacto em diferentes camadas econômicas. O aumento de conexões resultantes da tecnologia móvel no país tem proporcionado diferentes oportunidades e desafios aos hábitos sociais e aos limites entre espaços públicos e privados. O acesso *always-on*<sup>42</sup> com voz e dados tem aberto caminho para um novo manancial de distribuição e colaboração de informações em um contexto onde os aparelhos são “hiper-pessoais”, pois eles são realmente usados por uma só pessoa, o que não ocorre necessariamente com o computador pessoal. À medida que esses aparelhos começam a incorporar mais funcionalidades, começam a se tornar mais parecidos com computadores. Nessa perspectiva, eles têm uma grande relevância no processo de inclusão digital por serem mais baratos e estarem em condição ubíqua (PELLANDA, 2009, p. 11-12).

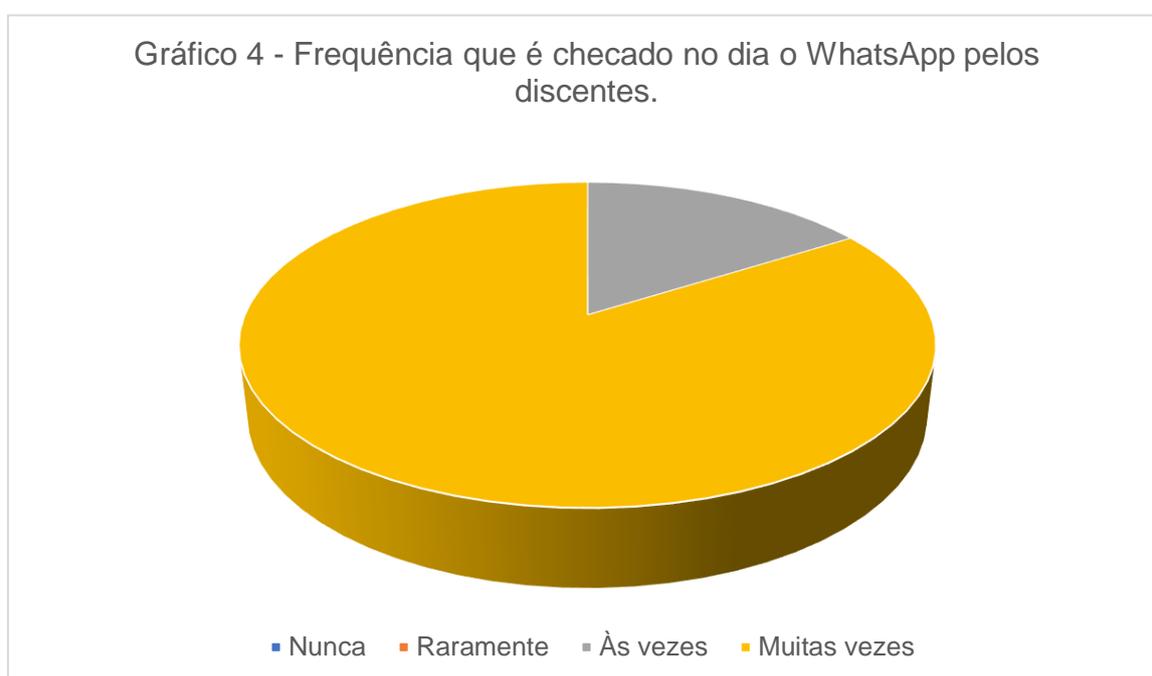
No grupo focal foi observado, muitas vezes, na fala dos participante, que consultar o aplicativo *WhatsApp* nas questões que envolve as disciplinas tem como uma das praticidades poder acessar em qualquer lugar e momento. Assim como, foi observado que no grupo aberto para disciplina, mesmo na véspera de São João deve

<sup>41</sup> *Smartphone, tablet etc.*

<sup>42</sup> Termo em inglês que significa conexão permanente.

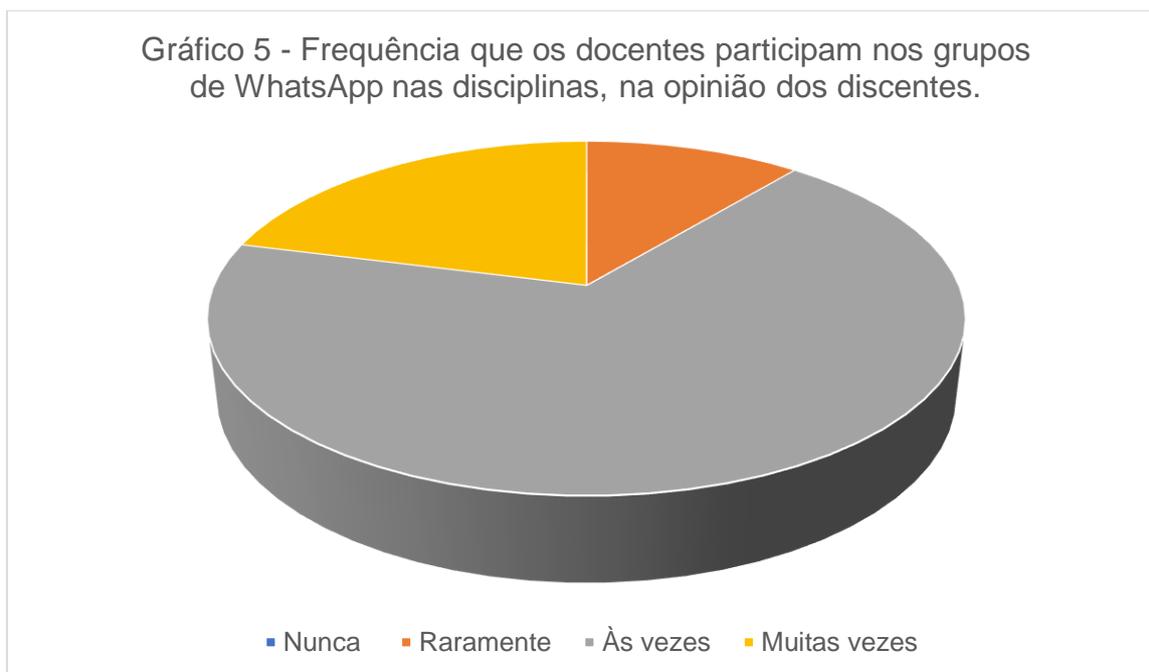
discente retirando dúvida da disciplina.

As questões 5, 6 e 7 estão de certa maneira interligadas procuram verificar a participação em grupos de *WhatsApp*, assim como a frequência no uso desse aplicativo. Em relação à questão 5, ao tratar da participação em grupo de *WhatsApp* foi verificado que 58% participam em mais de 7 grupos, 37% participam de 4 a 6 grupos, 5% participam de 1 a 3 grupos e não houve ninguém que não participasse em nenhum grupo. Já na questão 6 que se refere a frequência diária de visualização, conforme o gráfico 4, 84% declararam que checam muitas vezes, e 16% declararam que checam às vezes e nenhum declarou que nunca ou raramente checa o *WhatsApp*. Essa característica, da maioria, de estar conectado frequentemente, foi observado no grupo focal na fala dos participantes.



Fonte: Próprio autor.

A frequência, de acordo com a questão 7, em relação à participação em grupos ligados às disciplinas nos semestres, 79% declararam que participam muitas vezes e 21% declararam que participam às vezes. Contudo, de acordo com a questão 8, representada pelo Gráfico 5, relativa à participação dos docentes, conforme declaração dos alunos, 68% dos professores participam às vezes, muitas vezes apenas 21% e raramente 11%.

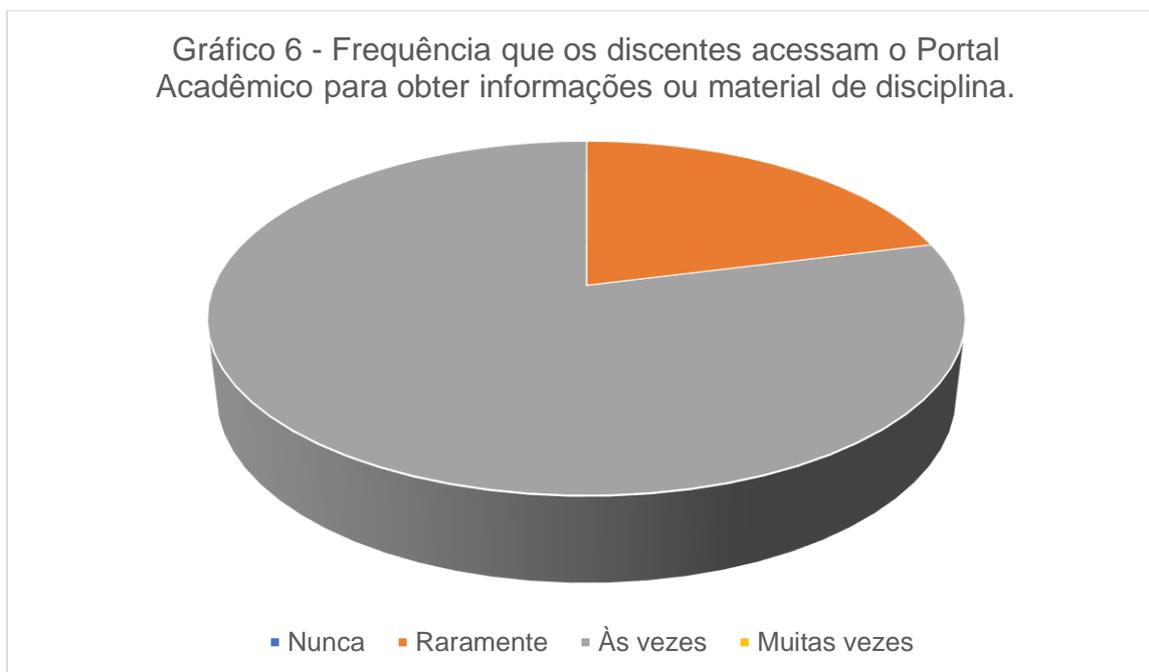


Fonte: Próprio autor.

Na questão 9, que procurou saber dos discentes se o *WhatsApp* é o melhor meio de comunicação na atualidade, 100% dos alunos acham que sim. No grupo focal foi notado na fala dos participantes que para eles o *WhatsApp* tem a praticidade de eles estarem o tempo todo conectados, uma vez que, todos estão sempre com o celular. E, para eles, o e-mail não é prático, pois para acessá-lo demora muito e dificulta em comparação ao *WhatsApp*, para anexar fotos, documentos, vídeos etc. Eles acreditam que o e-mail tem uma complexidade maior.

Na questão 10, que referente à frequência que os discentes acessam o Portal Acadêmico para obter informações ou material de alguma disciplina, representada pelo Gráfico 6, 79% declararam que acessam o às vezes, enquanto que 21% declararam que acessam raramente e 0% declarou que acessa várias vezes e nunca. No grupo focal houve, em algumas falas observações negativas relativas ao uso do Portal Acadêmico e a principal era a dificuldade de acesso ao mesmo. Além disso, foi mencionado que os próprios professores não postam nele. Apesar de que na época que deve o grupo focal, 24 de novembro de 2018, a UNEB ainda não tinha disponibilizado o aplicativo Sagres Mobile<sup>43</sup>.

<sup>43</sup> É um aplicativo desenvolvido para aparelhos móveis, como celular e tablet, que permite o acesso de docentes e discentes ao Portal Acadêmico da UNEB. Através do Sagres Mobile os docentes podem fazer o planejamento das aulas e registrar notas e frequência dos discentes. Contudo, a entrega do



Fonte: Próprio autor.

## Figura 4 – Portal Acadêmico da UNEB

Portal do Professor

portalacademico.uneb.br/PortalSagres/Modules/Diario/Professor/Default.aspx

Claudemiro França De Brito 29m 37s Sair

UNEB Portal do Professor Notícias

Minhas classes

Curso	Alunos	Aulas	Frequência	Notas	Plano de curso
CO0001 - CONTABILIDADE INTRODUTÓRIA (T05NOT)	46 Alunos	60 aulas	Frequência	Notas	Plano de curso ✗
CO0039 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II (T02NOT)	32 Alunos	135 aulas	Frequência	Notas	Plano de curso ✗
CO0001 - CONTABILIDADE INTRODUTÓRIA (T02NOT)	49 Alunos	60 aulas	Frequência	Notas	Plano de curso ✗
CO0016 - FILOSOFIA E ÉTICA PROFISSIONAL (T02-LF)	28 Alunos	60 aulas	Frequência	Notas	Plano de curso ✗
CO0034 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I (T02NOT)					

Calendário Acadêmico

março de 2020

D	S	T	Q	Q	S	S
23	24	25	26	27	28	29
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Mural de recados

CO0039 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II(T02NOT) - 20192 28/1/2020

Descrição do Recado: Bom dia, A aula de hoje está suspensa. Na próxima semana reagendamos as atividades. Grato pela atenção,

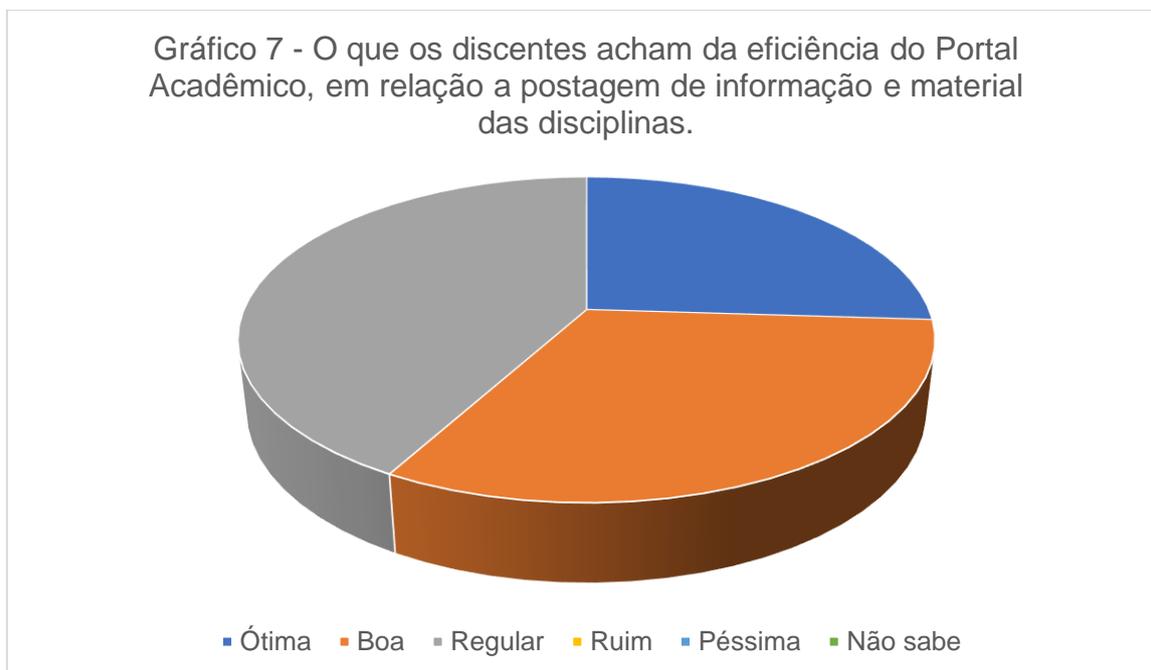
De Claudemiro França de Brito

CO0039 - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II(T02NOT) - 20192 10/12/2019

Fonte: portalacademico.uneb.br/PortalSagres/Modules/Diario/Professor/Default.aspx

plano de Curso, o cadastro das avaliações e o fechamento da caderneta só poderão ser realizados através do portal acadêmico: [www.portalacademico.uneb.br](http://www.portalacademico.uneb.br). Já os discentes podem consultar suas notas, ter acesso aos horários das disciplinas e ter acesso ao calendário acadêmico. O Sagres Mobile pode ser baixado gratuitamente através das lojas virtuais dos sistemas operacionais Android, Windows Phone e iOS (iPhone).

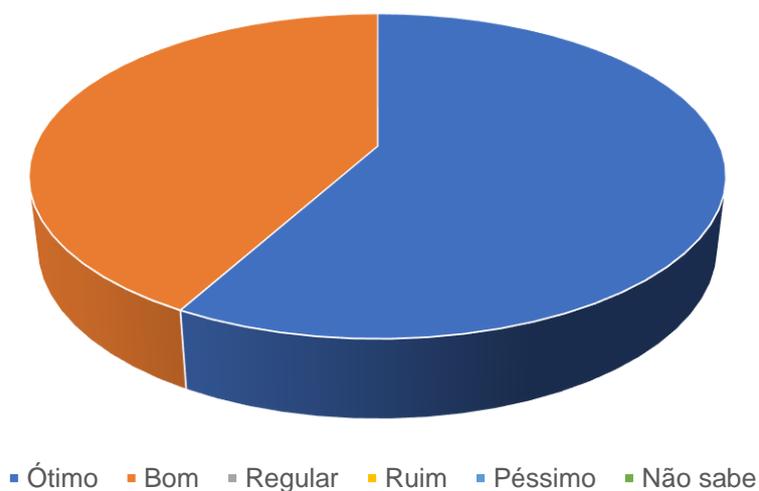
Referente à questão 11, que é representada no gráfico 7, foi perguntado aos discentes o que eles achavam da eficiência do portal acadêmico, no tocante à postagem de informações e material das disciplinas, a maioria, 42% consideraram regular, 32% entende que é boa, 26% afirmaram que é ótima e 0% acharam ruim, péssima ou não sabia.



Fonte: Próprio autor.

A partir da questão 12 foram feitas perguntas relativas ao grupo que foi aberto na disciplina. Na questão 12, conforme expresso no gráfico 8, procurou saber dos discentes o que eles acharam da abertura do grupo de *WhatsApp* na disciplina Contabilidade Básica pelo docente. A maioria 58% acharam ótimo, 42% acharam bom e nenhum deles acharam ruim, péssimo ou não soubera. O que demonstrou uma receptividade dos discentes a abertura do grupo de *WhatsApp*. Essa receptividade também foi observada nos diálogos dos participantes no grupo focal.

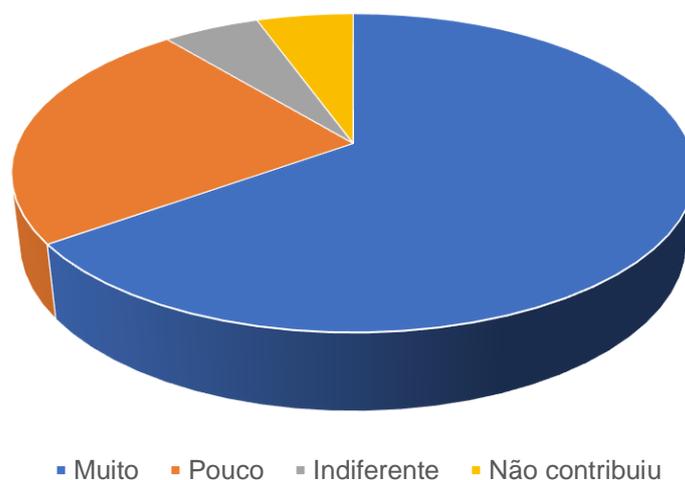
Gráfico 8 - O que os discentes da Disciplina Contabilidade Básica acharam da abertura do grupo de *WhatsApp* como suporte de aprendizagem.



Fonte: Próprio autor.

Sobre a questão 13, foi perguntado aos discentes, se as informações relativas à disciplina melhoraram com a abertura do grupo de *WhatsApp*, 100% disseram que sim. Já no que se refere ao aprendizado, na questão 14, expressa no Gráfico 9, foi perguntado aos discentes se a abertura do grupo de *WhatsApp* melhorou o aprendizado deles, e a maioria 63,1% afirmaram que melhorou muito, 26,3% disseram que melhorou pouco, 5,3% responderam que foi indiferente e 5,3% disseram que não contribuiu.

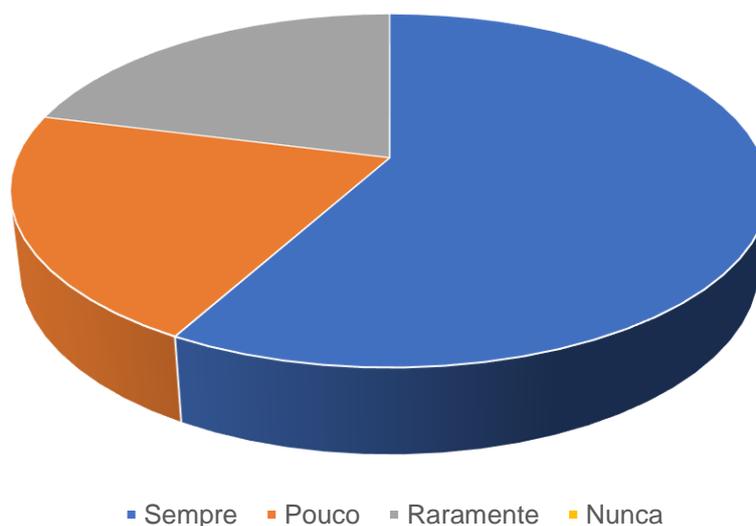
Gráfico 9 - Opinião dos discentes em relação a contribuição na melhoria do aprendizado, da disciplina Contabilidade Básica, com a abertura do grupo de WhatsApp.



Fonte: Próprio autor.

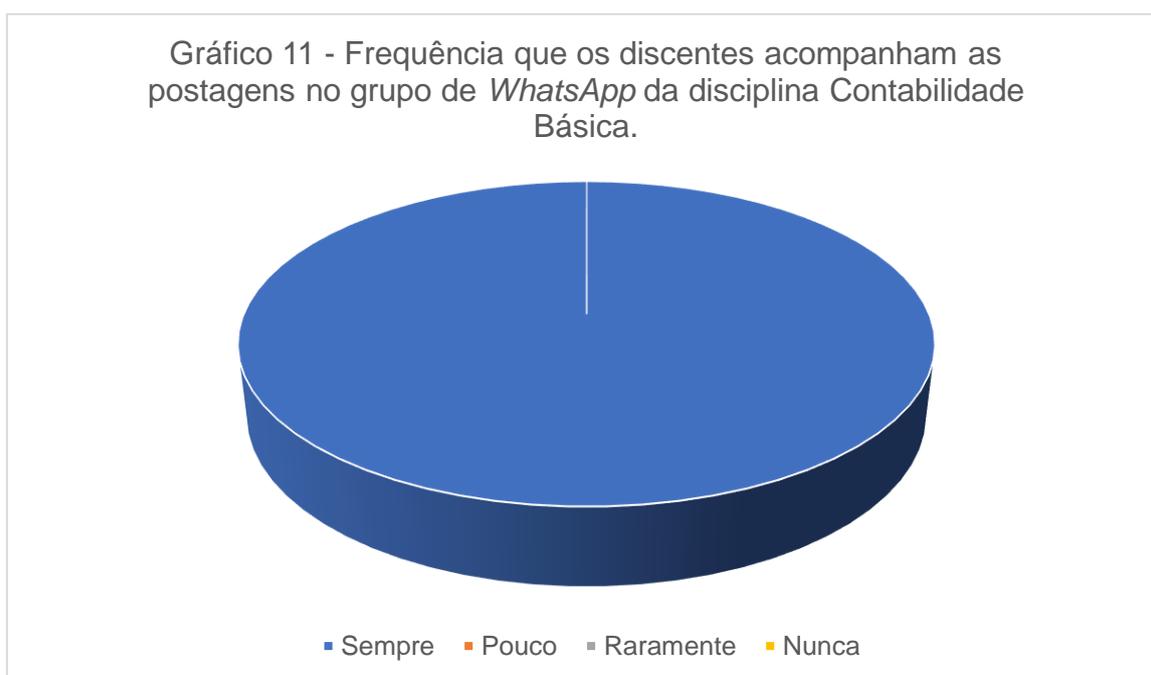
Em relação à questão 15, expressa no gráfico 10, foi perguntado aos discentes a frequência que eles participavam no grupo de *WhatsApp* aberto na disciplina Contabilidade Básica, a maioria, 58% declararam que participavam sempre, 21% declararam que pouco participavam, 21% declararam que participavam raramente e 0% declarou que nunca participavam

Gráfico 10 - Frequência de participação dos discentes no grupo de WhatsApp aberto na disciplina Contabilidade Básica.



Fonte: Próprio autor.

Na questão 16, descrita no Gráfico 11, quando foi perguntado se os discentes acompanhavam as postagens do grupo de *WhatsApp* aberto na disciplina Contabilidade Básica, 100% declararam que sempre acompanhavam. Nesta questão foi percebido que existe uma correspondência na porcentagem, com a questão 9, que pergunta se o *WhatsApp*, na atualidade é o melhor meio de comunicação. No grupo focal foi observado na fala dos participantes que, apesar de nem todos participarem no grupo de *WhatsApp* da disciplina Contabilidade Básica, existia um acompanhamento das postagens no grupo por todos.

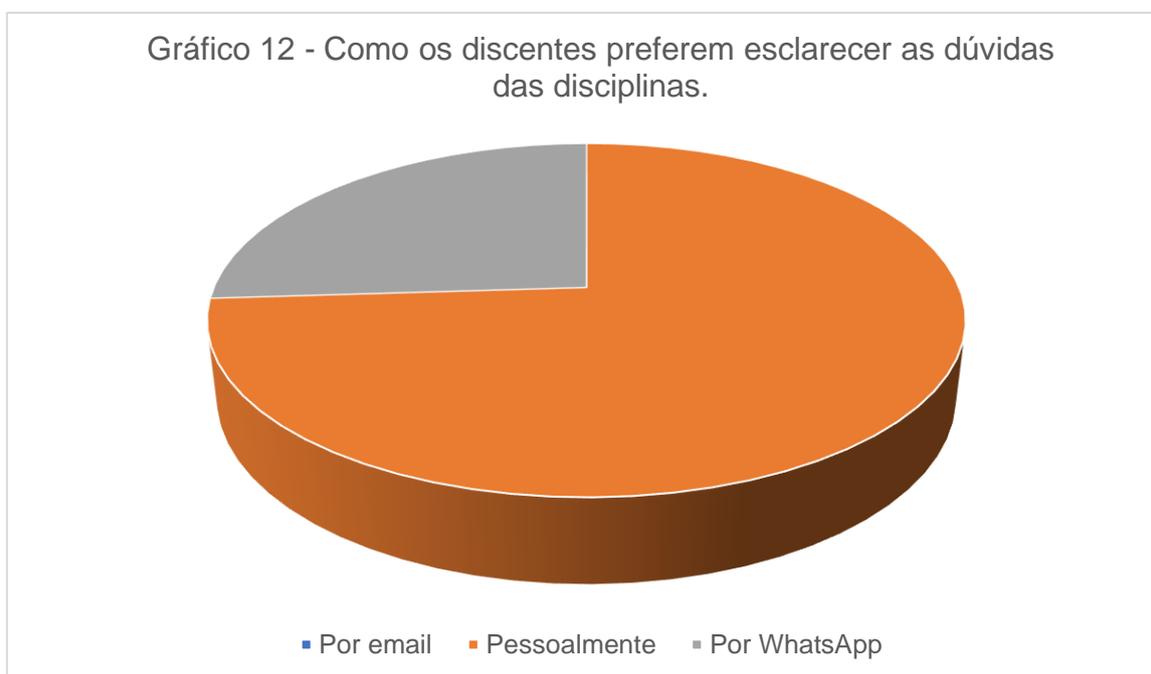


Fonte: Próprio autor.

Na questão 17, foi perguntado aos discentes se preferiam retirar suas dúvidas com o professor da disciplina Contabilidade Básica no próprio grupo ou no privado. Nesta questão 53% preferiam no privado e 47% no próprio grupo. Já na questão 18, expressa foi perguntado aos discentes se deveria existir alguma norma nas postagens em grupo de *WhatsApp* ligado a alguma disciplina na academia, 95% compreenderam que sim e apenas 5% acharam que não.

Na questão 19, expressa no gráfico 12 – foi perguntado aos discentes como eles preferiam retirar suas dúvidas com o professor das disciplinas, 74% preferiam

retirar suas dúvidas pessoalmente, 26% por *WhatsApp* e 0% por e-mail. No grupo focal foi observado, na fala dos participantes, que apesar de todos acharem o uso do *WhatsApp* ser prática e eficiente no esclarecimento das dúvidas de uma disciplina, é fundamental a questão presencial na retirada das dúvidas.



Fonte: Próprio autor.

A questão 20 que foi aberta, solicitou que os discentes, caso achassem necessário, acrescentassem algo que ele tivesse que não foi contemplado nas 19 questões anteriores. Neste item foi reiterado a importância de se retirar dúvidas pessoalmente deixando reservado um momento específico, e foi também sugerido que se colocasse uma foto nos perfis dos grupos, pois daria uma ideia de mais pertencimento.

Sabemos que essa análise de dados teve como base apenas uma turma, contudo foi percebido nas observações do grupo criado na disciplina de Contabilidade Básica, nos questionários e no grupo focal que:

- Os alunos utilizam o *WhatsApp* academicamente, mas sentem falta de uma maior participação dos professores;

- A maioria dos acham que retirar dúvidas por e-mail, no panorama atual, é pouco eficiente, especialmente por demorar o retorno;
- Em relação aos componentes do grupo que não participam, foi verificado que, apesar de não participarem a maioria acompanham o que ocorre no grupo de *WhatsApp*;
- Para os alunos o professor no grupo de *WhatsApp* tem o papel fundamental, tendo que acompanhar o grupo ajudando a esclarecer as dúvidas e gerenciar os conflitos. Sendo que, o professor tem que ter cuidado para não inibir os participantes do grupo;
- Apesar de ser bom deixar que os alunos a vontade para se manifestarem no grupo de *WhatsApp*, a maioria acredita que seria bom estabelecer algumas regras básicas de comportamento no grupo;
- Foi observado no grupo focal que, apesar de todos os componentes do grupo de *WhatsApp* terem celular com o aplicativo, a preocupação de continuar tendo outro mecanismo como o e-mail e o Portal Acadêmico, para atender a necessidade da minoria que não tiver condições ou os que temporariamente passam a não ter (por exemplo não ter o celular por motivo dele ter sido roubado ou furtado);
- No grupo focal foi observado na fala dos participantes, que apesar de eles concordarem que o *WhatsApp* é uma ferramenta fundamental, temem que o uso exagerado do aplicativo substitua a atuação efetiva do professor.

## 6 PRODUTO

Apesar de não termos a intenção de criar um manual que estabeleça regras de uso do aplicativo *WhatsApp* no ambiente acadêmico, mas sim, conforme o objetivo geral de nossa pesquisa é sugerir uma **Proposta de Diretrizes de Procedimentos de Uso do Aplicativo *WhatsApp* no ambiente acadêmico**, foi também realizada uma pesquisa de alguns manuais existentes, entre eles podemos destacar: Manual da AMB<sup>44</sup>, Manual de Mídias Sociais da Fundação Oswaldo Cruz, Manual de Uso de Redes Sociais da Secretaria Especial de Comunicação Social do Governo Federal, Manual de Redes Sociais do Poder Judiciário - CNJ<sup>45</sup>, Manual de Orientação para Atuação em Mídias Sociais – Secretaria de Comunicação Social e a Cartilha de Redes Sociais da FEBRABAN<sup>46</sup>.

Todos manuais e cartilhas consultadas foram unânimes em reconhecer a importância das redes sociais na disseminação de informação, assim como, geração de conteúdos. Contudo, eles também são unânimes em sugerir ou estabelecer regras e procedimentos nas interações nos ambientes virtuais, baseadas no bom senso que procuram preservar a privacidade. Foi verificado também que as organizações também procuram interagir nas redes sociais, uma vez que como um espaço em que o cidadão se manifesta colaborando para que as empresas e o governo como um todo possa melhorar seu atendimento. De acordo com a Fiocruz (2012)<sup>47</sup>:

A evolução dos sistemas de comunicação e, em especial, da internet, com o potencial de transpor as barreiras de espaço físico e permitindo um processo de envolvimento diferenciado com outros indivíduos/usuários, tem provocado um aumento crescente do número de redes sociais e de pessoas conectadas no ambiente virtual. As redes sociais *online* são formadas pelos mesmos princípios das presenciais, ou seja, refletem e constroem relações sociais entre pessoas que compartilham interesses ou objetivos comuns. Porém, a versão online dessas redes oferece uma série de serviços adicionais e permite que o indivíduo projete uma representação de si mesmo por meio da criação de um perfil e suas ligações sociais (*links* para outros usuários - amigos/seguidores). Para agências de governo, essas ferramentas têm sido consideradas extremamente úteis na ampliação da participação social e no mapeamento da opinião pública sobre os serviços prestados à população. A Organização Mundial de Saúde e o Ministério da Saúde reconhecem e já têm presença consolidada nas principais redes sociais. (FIOCRUZ, 2012, p. 11)

---

<sup>44</sup> Associação dos Magistrados Brasileiros

<sup>45</sup> Conselho Nacional de Justiça

<sup>46</sup> Federação Brasileira de Bancos

<sup>47</sup> Fundação Oswaldo Cruz

Vivemos, na atualidade, em uma Sociedade do Conhecimento, na qual boa parte das inter-relações que ocorrem são em ambientes virtuais formais e não formais. Com o avanço das TIC, especialmente, com o uso e popularização das ferramentas digitais<sup>48</sup> no ambiente acadêmico, não podemos desconsiderar o uso não formal, pelos discentes, que as ferramentas digitais têm no processo de aprendizagem no ambiente acadêmico, e sim, propiciar a participação dos docentes, gestores e funcionários neste processo, tornando-o mais colaborativo. Pois, de acordo com Costa:

Uma simples mas atenta observação sobre o que se passa na Escola facilmente nos elucidaria sobre o crescente desfasamento da educação formal relativamente às mudanças tecnológicas que ocorrem no mundo em que vivemos, não apenas em termo de uso das tecnologias e das suas potencialidades de comunicação, por exemplo, mas também e talvez de modo mais flagrante, em termos dos próprios conteúdos tratados e das formas de **acesso** à informação e ao conhecimento. Pode mesmo afirmar-se que a cada cultura, transmitida pela educação escolar tem cada vez menos a ver com a cultura que os alunos vivem e adquirem fora das aulas, sendo por demais visível o seu desinteresse, desmotivação e insucesso (COSTA, 2002, p. 125).

A proposta de diretrizes de procedimentos de uso do aplicativo *WhatsApp* no ambiente acadêmico, foi fruto do percurso teórico percorrido pelo pesquisador, através da sua vivência dialógica e observação histórica no ambiente acadêmico. Essa pesquisa não se conclui com as propostas das diretrizes, mas sinaliza outros caminhos a serem pesquisados no tocante as TIC e a Educação que estão em constante avanço e mudanças.

### 6.1 Proposta de Diretrizes de Procedimentos de uso do Aplicativo *WhatsApp*<sup>49</sup> no Ambiente Acadêmico no Campus XIX da UNEB de Camaçari

Com a evolução da Tecnologias da Informação e Comunicação e sua disseminação, em especial as tecnologias digitais móveis, é responsável por uma nova dinâmica na comunicação e (re)construção do conhecimento. Esse novo

---

<sup>48</sup> Quando nos referimos as ferramentas digitais estamos nos referindo aos aparelhos de tecnológicos móveis e seus aplicativos.

<sup>49</sup> Esta proposta de diretrizes pode ser adotada a qualquer outro aplicativo que venha a ter uso intenso ou substitua o *WhatsApp*, no sentido de estabelecer comunicação com eficiência e mobilidade. Está pesquisa foi direcionada a esse aplicativo devido a ser o mais utilizado no momento.

paradigma trouxe modificações em diversas áreas do conhecimento, em especial na educação. Mas essa dinâmica na comunicação se dar nas redes sociais através das suas plataformas, que possibilitam interação dos usuários. Na atualidade, o aplicativo *WhatsApp* é meio de comunicação e disseminação de conteúdos mais utilizado, principalmente entre os jovens. Desta forma, é fundamental a apropriação dessa ferramenta digital no processo de aprendizagem no ambiente acadêmico por todos envolvidos no processo de aprendizagem.

E, o objetivo central da proposta dessas diretrizes é contribuir na interação dos envolvidos no meio acadêmico, para que de maneira colaborativa possam utilizar o *WhatsApp* como uma das ferramentas no processo de aprendizagem.

A abrangência dessa proposta de diretrizes de uso do aplicativo *WhatsApp*, envolve a comunidade acadêmica do *Campus XIX* como um todo, ou seja, discentes, docente, gestores, funcionários e o pessoal de apoio. Após o desenvolvimento dessa pesquisa chegou-se as seguintes propostas de diretrizes:

1. O uso do *WhatsApp* não pode ser o único meio de comunicação. Devendo ser mantido os meios normativos já existentes ou que venham a existir;
2. Os grupos de *WhatsApp* ao serem abertos, sempre que possível, deve antes procurar saber se todos os participantes têm acesso a esse meio de comunicação;
3. Quando o docente abrir um grupo de *WhatsApp*, com o objetivo de utilizar a ferramenta no processo de aprendizado em uma disciplina é sugerível ele colocar todos os discentes como administradores do grupo;
4. Evitar mensagens de áudio;
5. Verificar se no grupo tem participantes com necessidade especiais (auditiva ou visual), caso tenha, procurar viabilizar uma maneira de inserção e acessibilidade do membro no grupo;
6. Se possível, decidir coletivamente o nome e a foto do perfil do grupo;
7. Estabelecer, após abrir o grupo, a finalidade específica dele;
8. Não compartilhamento de material protegido por direitos autorais de qualquer tipo.
9. Não postar mensagens de cunho comercial, político, religioso. As postagens devem estar ligadas aos objetivos estabelecidos no grupo;

10. Evitar enviar mensagens repetidas, pois podem ser confundidas com *spams*<sup>50</sup>;
11. Ser objetivos nas postagens;
12. Evitar usar emoticons e abreviaturas;
13. Ao compartilhar informação, verificar a fonte evitando disseminação de *fake news*;
14. Enviar a mensagem completamente e não de maneira fragmentada;
15. Seguir as leis vigentes do país nas postagens, respeitando as diferenças e a dignidade humana.

---

<sup>50</sup> *Spams*, de acordo com o site [tecmundo.com.br](https://www.tecmundo.com.br), é o termo usado para se referir às mensagens eletrônicas que são enviadas sem o consentimento do destinatário. São geralmente enviadas para um grande número de pessoas. Em sua maioria essas mensagens são de propagandas, e, neste caso, o *spam* também recebe o nome de UCE (Unsolicited Commercial Email ou Mensagem Comercial Não-Solicitada). Podendo, também, em outras ocorrências mais agressivas (como vírus), além de acessar dados pessoais (como os bancários). Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/spam/223-o-que-e-spam-.htm> Acesso em: 02 dez. 2018.

## REFERÊNCIAS

AMANTE, Lúcia; FONTANA, Lígia. **Mobilidade, WhatsApp e a Aprendizagem: realidade ou ilusão?** Em PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; CHAGAS, Alexandre (Organizadores) **WhatsApp e Educação: entre mensagens, imagens e sons**. Salvador: Edufba. 2017.

ANDRADE, Luiz Carlos de Lucena. **O WhatsApp como instrumento didático no processo de ensino-aprendizagem**. 2016, 156 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Pau dos Ferros, 2016.

ARNAUDO, Daniel. **O Brasil e o Marco Civil da Internet: O Estado da Governança Digital Brasileira**. Instituto Igarapé, Artigo Estratégico 25, abril, 2017. Disponível em: [https://igarape.org.br/marcocivil/assets/downloads/igarape\\_o-brasil-e-o-marco-civil-da-internet.pdf](https://igarape.org.br/marcocivil/assets/downloads/igarape_o-brasil-e-o-marco-civil-da-internet.pdf) Acesso em: 29 set. 2019.

BALEM, Isadora Forgiarini. **O impacto das fakenews e o fomento dos discursos de ódio na sociedade em rede: a contribuição da liberdade de expressão na consolidação democrática**. 4º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade - Edição 2017. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2017. Disponível <https://egov.ufsc.br/portal/conteudo/o-impacto-das-fakenews-e-o-fomento-dos-discursos-de-%C3%B3dio-na-sociedade-em-rede-contribui%C3%A7%C3%A3o> Acesso em: 25 out. 2018.

BARBOUR, Rosaline. **Grupos Focais**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BISCALCHIN, Ana Carolina Silva; ALMEIDA, Marco Antônio de. **Apropriações sociais da tecnologia: ética e netiqueta no universo da infocomunicação**. Revista de Ciência da Informação e Documentação. Ribeirão Preto: v, 2, n. 1, p. 193-207, jan/jun, 2011. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42341/46012> Acesso em: 05 nov. 2018.

BRASIL. Agência Nacional de Telecomunicações. **Plano Estrutural de Redes de**

**Telecomunicações – PERT 2019 – 2024:** Planejamento regulatório da Anatel para a ampliação do acesso à banda larga. Brasília. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e Tecnologia. Tadao Takahashi (Organizador).

**Sociedade da informação no Brasil:** livro verde. Brasília. 2000.

\_\_\_\_\_. IBGE. **PNAD Contínua TIC 2017:** Internet chega a três em cada quatro domicílios do país. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23445-pnad-continua-tic-2017-internet-chega-a-tres-em-cada-quatro-domicilios-do-pais> Acesso em: 05 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.965 de 23 de abril de 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm) Acesso em: 29 jun. 2019.

\_\_\_\_\_. Câmara dos Deputados. **Marco Civil da Internet:** Lei nº 12.965. 2 ed. Brasília: Edições Câmara, 2015.

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Justiça. **Manual de Redes Sociais do Poder Judiciário: mídias sociais Facebook e Twitter.** Disponível em: <http://www.tjes.jus.br/corregedoria/wp-content/uploads/2016/07/CNJ-Manual-de-Redes-Sociais-1.pdf> Acesso em: 28 dez. 2018.

CASTELL, Manuel. **Sociedade em Rede.** 8. ed. V. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

\_\_\_\_\_. **Redes de indignação e esperança:** Movimentos Sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CANALTECH. **O que é backbone?** Disponível em: <https://canaltech.com.br/telecom/o-que-e-backbone/> Acesso em: 20 out. 2018.

CARTA CAPITAL. **Ao informar ou informar mal, os veículos de comunicação favorecem a proliferação das notícias falsas e dos “fatos alternativos”.** Disponível em <https://www.cartacapital.com.br/opiniaio/a-pos-verdade-e-a-miseria-do->

jornalismo-contemporaneo/ Acesso em: 04 nov. 2018.

CARVALHO, Marcelo Sávio Revoredo Menezes de. **A trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança**. 2006. 239 f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Engenharia de Sistemas e Computação) – COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2006.

COELHO, Taysa. **10 fatos sobre o uso de redes sociais no Brasil que você precisa saber**. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/noticias/2018/02/10-fatos-sobre-o-uso-de-redes-sociais-no-brasil-que-voce-precisa-saber.ghtml> Acesso em: 12 out. 2018.

COUTO, Edvaldo Souza; Souza, Joana Dourado França. **WhatsApp com stories: ensinar a aprender na magia do instante**. Em PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; CHAGAS, Alexandre (Organizadores) **WhatsApp e Educação: entre mensagens, imagens e sons**. Salvador: Edufba. 2017.

DELMAZO, Caroline; VALENTE, Jonas C. L. **Fake News nas Redes Sociais Online: Propagação e reações à desinformação em busca de cliques**. Media & Jornalismo. Disponível em <https://impactum-journals.uc.pt/mj/article/view/5682/4561> Acesso em: 10 jun. 2019.

FIGUEIREDO, Jéssica Patrícia. **Etiqueta e Hospitalidade: do “bom-tom” às “boas maneiras”**. 2007. 115 f. Dissertação (Mestrado em Hospitalidade) – Universidade Anhembi Morumbi. São Paulo: 2007.

FONSECA FILHO, Clézio. **História da Computação: O Caminho do Pensamento e da Tecnologia**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

FONSECA, Enir da Silva; ULBANERE, Rubens Carneiro. **A importância do uso da Netiqueta**. 2016. Disponível em: <https://www.unaerp.br/documentos/2154-a-importancia-do-uso-da-netiqueta/file> Acesso em: 28 dez. 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. (Impresso em 2007). São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Manual de Mídias Sociais**. Disponível em [https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/manual\\_de\\_midias\\_sociais\\_fiocruz.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/manual_de_midias_sociais_fiocruz.pdf) Acesso em: 13 jun. 2018.

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEMOS, André. **Arte e Mídia Locativa no Brasil**. Em LEMOS, André; JOSGRILBERG, Fabio. (Organizadores) **Comunicação e mobilidade: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil**. Salvador: Edufba, 2009.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da internet: Em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, Pierre. **Filosofia World: O Mercado, o Ciberespaço, a Consciência**. Lisboa: Editora Instituto Piaget, 2001.

\_\_\_\_\_. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34. 1999.

LOTH, Adriana Falcão. et al. **As tendências e desafios da Web 3.0 à luz da Gestão do Conhecimento**. RISUS. São Paulo, v. 10, n. 1, p. 37-47, mar - maio 2019.

MATTA, Alfredo Eurico Rodrigues. **Procedimento de autoria hipermídia em rede de computadores, um ambiente mediador para o ensino-aprendizagem de História**. 229 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2001.

MARCONDES FILHO, Ciro. **O rosto e a máquina:** O fenômeno da comunicação vistos pelos ângulos humano, medial e tecnológico. São Paulo, Paulus, 2013.

LINHARES, Ronaldo Nunes; CHAGAS, Alexandre Meneses; SILVA, Elbênia Marla Ramos. **Interações no Ciberespaço:** Estudos e pesquisas sobre o *WhatsApp* na educação no Brasil e Portugal. Em PORTO, Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; CHAGAS, Alexandre (Organizadores) **WhatsApp e Educação:** entre mensagens, imagens e sons. Salvador: Edufba. 2017.

LUCENA, Simone; OLIVEIRA, Ariane Araújo Domingues. **Os softwares sociais e a web 2.0 c0m0 espaços multirreferencias em programa de iniciação à docência.** Laplage em Revista. v. 3, n. 2, maio – ago. 2017. p. 34-46.

MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas.** Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.

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

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Ciência Técnica e Arte:** o desafio da pesquisa social. \_\_\_\_\_ et al. (Organizadores) **Pesquisa Social:** teoria, método e criatividade. 21. Ed. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 9-29.

OLHARDIGITAL.COM.BR. **Saiba quais os 10 apps de redes sociais mais usados pelos brasileiros.** Disponível em: <https://olhardigital.com.br/noticia/saiba-quais-sao-os-10-apps-de-redes-sociais-mais-usados-pelos-brasileiros/70474>Acessado Acesso em: 05 dez. 2018.

ORIGIWEB.COM.BR. **O que é Weblog.** Disponível em: <https://www.origiweb.com.br/dicionario-de-tecnologia/Weblog> Acesso em: 20 dez. 2018.

OLIVEIRA, Carloney Alves de. **Entre Processos Formativos e Interativos:** o *WhatsApp* como espaço significativo na orientação e formação. Em PORTO,

Cristiane; OLIVEIRA, Kaio Eduardo; CHAGAS, Alexandre (Organizadores)  
**WhatsApp e Educação: entre mensagens, imagens e sons.** Salvador: Edufba.  
2017.

O'REILY, Tim. **O que é Web2.0:** padrões de design e modelos de negócios para a nova geração de software. 2005. Disponível em:  
<https://pressdelete.files.wordpress.com/2006/12/o-que-e-web-20.pdf> Acesso em: 16 dez. 2018.

PELLANDRA, Eduardo Campos. **Comunicação móvel no contexto brasileiro.**  
LE MOS, André; JOSGRILBERG, Fábio. **Comunicação e mobilidade:** aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 11-18.

PRETTO, Nelson de Luca. **O desafio de educar na era digitais:** educações. Braga - Portugal. Universidade de Minho Revista Portuguesa de Educação. Vol. 24. Núm. 01. 2011.

QUEIROZ, João Dias de. **A influência da motivação intrínseca e do engajamento multidimensional no desempenho do aluno, sob a perspectiva da sociedade do conhecimento.** 2017. 139 f. Tese (Doutorado Multi-institucional e Multidisciplinar em Difusão do Conhecimento) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2017.

RECUERO, Raquel da Cunha. **Redes Sociais na Internet.** Porto Alegre: Sulina, 2009.

\_\_\_\_\_ **Comunidades virtuais em redes sociais na internet:** proposta de Tipologia baseada no Fotolog, com. 2006. 334 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Informação) – Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.

RELVA, Vitor. **A partilha de informação e aquisição de conhecimento nas Redes Sociais:** a utilização do Facebook e do Google+ pelos estudantes da Faculdade de

Letras da Universidade de Coimbra, 2015. 100 f. Dissertação (Mestrado em Informação, Comunicação e Novas Mídias) – Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra. Coimbra, 2015,

RICHARDSON, Roberto Jarry (e colaboradores). **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ROBREDO, Jaime; BRACHER, Marisa. **Passeios pelo bosque da informação: estudos sobre representação e organização da informação e do conhecimento**. Brasília: IBICT, 2010. v +. 329 p. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/189812/eroic.pdf?sequence=3&isAllowed=y> Acesso em: 02 jun. 2019.

ROCHA, José Cláudio. **A Reinvenção Solidária e Participativa da Universidade – Um Estudo de Caso Múltiplos**. 2006. 315 f Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2006.

\_\_\_\_\_. **Estudo de caso como método de pesquisa aplicada a diferentes áreas do conhecimento: educação, direito, administração, economia, medicina, serviço social, psicologia, sociologia e antropologia**. Gestão Universitária, 2016. Disponível em <http://gestaouniversitaria.com.br/artigos/estudo-de-caso-como-metodo-de-pesquisa-aplicado-a-diferentes-areas-do-conhecimento-educacao-direito-administracao-economia-medicina-servico-social-psicologia-sociologia-e-antropologia> Acesso em: 03 abr. 2019.

SEBBEN, Andressa; MARQUES, Antônio Carlos Henriques. (Organizadores) **Introdução à informática: uma abordagem com LibreOffice**. Universidade Federal da Fronteira Sul. Chapecó: UFFS, 2012.

SANTAELLA, Lucia. **A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade**. São Paulo: Paulus, 2010.

\_\_\_\_\_. **Linguagem líquida na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus, 2007.

SANTOS, Milton. **Por uma outra Globalização: do pensamento único a consciência universal**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2010.

SÃO PAULO. Ministério Público do Estado de São Paulo. **Marco Civil da Internet: Perspectivas gerais e apontamentos críticos**. Disponível em [http://www.criminal.mppr.mp.br/arquivos/File/Cartilha\\_Marco\\_Civil\\_da\\_Internet.pdf](http://www.criminal.mppr.mp.br/arquivos/File/Cartilha_Marco_Civil_da_Internet.pdf)  
Acesso em: 29 mar. 2019.

SIGNIFICADOS.COM.BR. **O que é Wi-fi**. Disponível em:  
<https://www.significados.com.br/wi-fi/> Acesso em: 02 fev. 2019.

\_\_\_\_\_ **O que é HTTP**. Disponível em <https://www.significados.com.br/http/> Acesso em: 02 fev. 2019.

\_\_\_\_\_ **O que é icq?** Disponível em <https://www.significados.com.br/icq/> Acesso em: 02 fev. 2019.

\_\_\_\_\_ **O que é msn?** Disponível em <https://www.significados.com.br/msn/> Acesso em: 02 fev. 2019.

SOUZA, Fernanda Ribeiro de. **Representações Sociais sobre Cyberbullying: a realidade de uma escola de ensino médio**. 2017. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista. Presidente Prudente, 2017.

TECTUDO.COM.BR. **A história das redes sociais: como tudo começou**. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/redes-sociais/33036-a-historia-das-redes-sociais-como-tudo-comecou.htm> Acesso em: 10 jul. 2019.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

TOBIAS, Mirela Souza. **O Fenômeno da pós-verdade no Facebook: Análise das fake News relacionado aos candidatos à presidência do Brasil no primeiro turno das**

eleições de 2018. 2018, 216 p. Dissertação (Mestrado em Gestão de Unidade de Informação) – Centro de Ciências Humanas e da Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2018.

TecMundo. **História da Internet no Brasil**. Disponível em:

[https://youtu.be/k\\_inQhpKprg](https://youtu.be/k_inQhpKprg) Acesso em: 18 nov. 2018.

TURING, Dermot. **A História da Computação: Do Ábaco à Inteligência Artificial**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora, 2019.

UNESCO Brasil. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel**. UNESCO, 2014. Disponível em:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770> Acesso em: 20 mar. 2019.

UNESCO Brasil. **Repensar a educação: Rumo ao bem comum mundial?** Brasília. 2016. Disponível em:

<https://www.abruc.org.br/view/assets/uploads/artigos/abruc/repensar-a-educa%C3%A7%C3%A3o---unesco-2016.pdf> Acesso em: 20 mar. 2019.

Unisinos. **Revista do Instituto Humanista (IHU On-line)**. São Leopoldo – RG.

Edição: 361. 2011. Disponível em

<http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao361.pdf> Acesso em: 02 mar. 2019.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Ética**. 29 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.

WIKIPEDIA. **O que é o Orkut?** Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Orkut>

Acesso em: 04 ago. 2018.

\_\_\_\_\_ **O que é Fotolog**. Disponível em <https://pt.wikipedia.org/wiki/Fotolog>

Acesso em: 15 maio 2019.

\_\_\_\_\_ **Redes Sociais**. Disponível em [https://pt.wikipedia.org/wiki/Rede\\_social](https://pt.wikipedia.org/wiki/Rede_social)

Acesso em: 20 maio 2019.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman Editora Ltda. 2015.

**APÊNDICE A – Comunicado ao *Campus* XIX da Pesquisa****Camaçari, 02 de maio de 2018.****A Diretora do Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias  
Professora Katia Silene Lopes de Souza Albuquerque****Assunto: Atividade de Pesquisa no Departamento**

Prezada Diretora

Venho comunicar a este Departamento, que será aberto um grupo no WhatsApp com os discentes da disciplina Contabilidade Básica, a qual é ministrada pelo Professor Claudemiro França de Brito, no turno noturno, nas quintas-feiras. Sendo que a abertura do grupo não irá de encontro ao Ato nº 072/2012, deste Departamento, uma vez que, continuará a ser utilizados os meios legais estabelecidos como o Portal Acadêmico e e-mails da turma e dos discentes para informar: ausência de professor, alteração de horário e data de aula, suspensão de aulas, data e conteúdo de avaliações, esclarecer dúvidas e disponibilizar materiais.

A utilização deste procedimento será fundamental para coletar dados para uma pesquisa que está sendo desenvolvida como atividade do Programa de Mestrado em Gestão da Educação - GESTEC, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, pelo mestrando Claudemiro França de Brito, o qual é orientado pelo Professor Doutor José Cláudio Rocha.

A pesquisa tem como objetivo propor um manual de procedimento para o uso do aplicativo WhatsApp, em ambiente acadêmico, como ferramenta de aprendizagem dos discentes, na Universidade Estadual da Bahia.

---

Pesquisador Responsável Claudemiro França de Brito  
E-mail: [ontologia@bol.com.br](mailto:ontologia@bol.com.br) e [cfbrito@uneb.com](mailto:cfbrito@uneb.com) Cel.: (71) 99309-1107

---

Pesquisador Orientador da Pesquisa Prof. Dr. José Cláudio Rocha

## **APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

Você está sendo convidado(a) para participar voluntariamente de uma pesquisa que está sendo desenvolvida como atividade do Programa de Mestrado em Gestão da Educação - GESTEC, da Universidade do Estado da Bahia - UNEB. O presente termo tem como base a Resolução do CNS de nº 466/12, que preconiza o respeito à dignidade humana e que exige que toda pesquisa se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa (BRASIL, 2012). Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

**Título da Pesquisa:** O *WhatsApp* como ferramenta de aprendizagem, pelos alunos da UNEB do curso de Ciências Contábeis no campus XIX – Camaçari.

**Pesquisadora Responsável:** Claudemiro França de Brito

**Professor Orientador:** Prof. Dr. Cláudio José Rocha

#### **DESCRIÇÃO DA PESQUISA, OBJETIVOS, DETALHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS E FORMA DE ACOMPANHAMENTO**

A pesquisa tem como objetivo propor um manual de procedimento para o uso do aplicativo WhatsApp, em ambiente acadêmico, como ferramenta de aprendizagem dos discentes, na Universidade Estadual da Bahia. E para isso a pesquisa irá: verificar na Universidade do Estado da Bahia, se existe alguma norma que regulamente o uso de rede social por alunos e professores nas disciplinas; identificar como é utilizado o aplicativo *WhatsApp*, pelos discentes, do curso de Ciências Contábeis, no ambiente acadêmico, da Universidade Estadual da Bahia (UNEB), campus XIX, em Camaçari e verificar as opiniões dos discentes,

do curso de Ciências Contábeis, da UNEB, campus XIX, em Camaçari, o que acham do uso do aplicativo *WhatsApp*, no ambiente acadêmico. A pesquisa justifica-se pelo uso cada vez maior das redes online, em especial o uso do aplicativo WhatsApp na academia, e sendo assim, é fundamental que professores e alunos estejam interagindo neste ciberespaço, através de intercâmbios de experiências, proporcionando a construção e a reconstrução do aprendizado de ambos.

Durante o período da pesquisa, para a coletados de dados, será aberto um grupo no WhatsApp, no qual você será inserido (a), irei aplicarei questionário e poderei fazer entrevistas e grupos de debates sobre o tema, com a possibilidade de gravação desses momentos, a fim de registrar os depoimentos e interações.

Ao concordar com a participação nesta investigação, você estará contribuindo de forma benéfica para obtenção de dados que serão úteis para fundamentar e justificar a realização da pesquisa e conseqüentemente contribuirá para o alcance dos objetivos propostos. No entanto, cabe esclarecer que a sua participação é voluntária e sem remuneração, e que a qualquer momento, e por qualquer razão, sua participação poderá ser interrompida, tendo você todo o direito de deixar a pesquisa sem que esta atitude cause qualquer prejuízo para o seu convívio. Você será esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. As informações desta pesquisa serão confidenciais, e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação. Você deverá concordar que o material e informações obtidas por intermédio da pesquisa poderão ser publicados em aulas, congressos, palestras ou periódicos científicos. Os dados da pesquisa serão guardados junto ao pesquisador por 5 anos. E, para tornar válido o presente instrumento, você deverá assinar este termo de consentimento em duas vias conscientemente e confirmando por meio deste que concorda com a participação neste estudo.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Camaçari, BA, \_\_\_\_\_ de maio de 2018.

---

Assinatura do participante da Pesquisa

Número do celular \_\_\_\_\_

---

Assinatura do Pesquisador Responsável

---

Assinatura do Pesquisador Orientador da Pesquisa

Dados dos Pesquisadores:

Prof. Claudemiro França de Brito – Mestrando do Curso Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação - GESTEC, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB. E-mail: [ontologia@bol.com.br](mailto:ontologia@bol.com.br) e [cfbrito@uneb.com](mailto:cfbrito@uneb.com) Cel.: (71) 99309-1107

Prof. José Claudio Rocha – Professor e Orientador do Programa do Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação - GESTEC, da Universidade do Estado da Bahia– UNEB.

**APÊNDICE C- Solicitação de Espaço para Realização do grupo Focal****Camaçari, 20 de novembro de 2018.****A Diretora do Departamento de Ciências Humanas e Tecnologias  
Professora Katia Silene Lopes de Souza Albuquerque****Assunto: Atividade de Pesquisa no Departamento**

Prezada Diretora

Venho solicitar a este Departamento um espaço para reunião de um grupo com aproximadamente 14 pessoas, no dia 24 de novembro do corrente ano das 10 às 12 horas, para dar continuidade a pesquisa que está sendo desenvolvida como atividade do Programa de Mestrado em Gestão da Educação - GESTEC, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB, pelo mestrando Claudemiro França de Brito, o qual é orientado pelo Professor Doutor José Cláudio Rocha.

A relevância do local em ser neste departamento está no fato de todos das pessoas deste grupo serem alunos do quarto semestre do Curso de Ciências Contábeis, do turno noturno, deste Departamento.

A utilização deste procedimento será fundamental para coletar dados para a pesquisa que tem como objetivo propor diretrizes de procedimento para o uso do aplicativo WhatsApp, em ambiente acadêmico, como ferramenta de apoio na aprendizagem dos discentes, na Universidade Estadual da Bahia.

---

Pesquisador Responsável Claudemiro França de Brito  
E-mail: [ontologia@bol.com.br](mailto:ontologia@bol.com.br) e [cfbrito@uneb.com](mailto:cfbrito@uneb.com) Cel.: (71) 99309-1107

---

Pesquisador Orientador da Pesquisa Prof. Dr. José Cláudio Rocha

## APÊNDICE D – Quadro Cronológico da Evolução Computacional nos Aspectos Históricos Conceitual e Tecnológica

DATA	EVOLUÇÃO HISTÓRICA CONCEITUAL	EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA
4000 a.C.		Registros de transações comerciais em pequenas tábuas
3300 a.C.		Carta Celeste da Suméria: era usado em cálculo astrológico.
3000 a.C.		Provável aparecimento do ÁBACO
1800 a.C.	Babilônia, métodos para resolver problemas numéricos	
500 a.C.		Egito, ábaco com fio
384 a.C.	Aristóteles: início da ciência lógica (Organon, conjuntos de obras editadas posteriormente: lógica formal e filosófica	
330 a.C.	Euclides, em sua obra Elementos, método axiomático: postulados, proposições, teoremas	
79 a.C.		Dispositivo “Antikthera”, para cálculo de calendário lunar
1000		Gebert de Aurillac ou Papa Silvestre II, ábaco mais eficiente
1300	Raymundus Lullus, Ars magna: o 1º dispositivo de texto ocidental para produção de sentenças logicamente corretas	
1642		Blaise Pascal, 1ª máquina numérica de calcular
1673		Leibniz, dispositivo mecânico de calcular que multiplica, divide, soma e subtrai
1750		Artesão suíço cria autômatos com mecanismos de trabalho temporais para bater teclas e escrever letras
1780		Benjamin Franklin, eletricidade
1801		Joseph-Marie Jacquard, cartões perfurados para automatizar seus teares
1829		Willian Austin Burt, EUA, 1ª máquina de escrever

1833	Charles Babbage, Projeto Máquina Analítica, cartões perfurados: 1º modelo teórico de um computador	
1838	Samuel Morse e Alfrdd Vail demonstram os elementos do sistema de telégrafo	
1842	Lady Ada Byron, 1º programa para a máquina de Babbage	
1847	George Boole, The Mathematical Anallysis of Logic – nasce a Lógica Simbólica, sistema binário	
1855		George e Edvard Scheutz de Estocolmo, 1º computador mecânico, baseados no trabalho de Babbage
1858		Jako Amsler: planímetro (pré-computador analógico)
1886		William Burroughths, 1º máquina mecânica de calcular
1889		Herman Hollerith, patente de máquina tabuladora
1890		Herman Hollerith, máquina eletromecânica, cartões perfurados, censo EUA
1895		Gruglielmo Marconi transmite um sinal de rádio
1900	Hilbert, 10º problema: existe procedimento de decisão para solução das equações diofantinas?	Hollerith funda a Tabulating Machine Co. e constrói um dispositivo classificador
1903		Nikola Tesla, patenteia um circuito lógico elétrico chamado porta ou chave
1904		John A, Fleming um tubo de vácuo (válvula)
1921	A palavra “robot” é usado pela 1ª vez por Karel Câpek, em seu trabalho Rossum's Universal Robots	
1927		Radio-telefonía torna-se operacional entre Londres e Nova Iorque
1928		Aparece o relógio de cristal de quartzo
1931		1º computador mecânico é construído na Alemanha, por Konrad Zuse
1936	Konrad Zuse compreende que programas compostos de combinações de bits podem ser	

	armazenados	
1936	Alan M. Turing, Universidade de Princeton: computabilidade e Máquina de Turing	
1937		George Stibitz, 1º circuito binário baseado na álgebra booleana, Bell Telephone Laboratories
1938		Zuse completa o Z1, computador eletromecânico binário e o refina desenhando o Z2
1939		Trabalhando de outubro a novembro, John Vincent Atanasoff com Clifford E. Berry, constroem um protótipo de computador eletrônico digital que usa aritmética binária
1940		Konrad Zuse completa o Z2
1941	Colossus é projetado por Alan M. Turing e iniciada a sua construção por M.H.A. Neuman e Tommy Flowers, Universidade de Manchester, 1º dispositivo de calcular eletrônico (participação de Alan Turing)	
1941		Konrad Zuse constrói o computador Z3 a 1ª máquina de calcular com controle automático de suas operações
1943		31-V, começa a construção do ENIAC, na Moore School of Electrical Engineering, Filadélfia
1944		Mark I (IBM Automatic Sequence Controlled Calculator) é terminado pelo prof. Howard H. Aiken em Havard junto a IBM: baseado em relês
1944	Grace Murray 1º programador do Mark I	
1945		Z4 de Zuse sobrevive à II Guerra
1945	J. Presper Eckert e John Mauchly assinam o contrato para construir o EDVAC (Electronic Discret Variable Automatic Computer). John von Neumann introduz o conceito de programa armazenado, no rascunho do projeto do EDVAC	
1945		Na primavera deste ano ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) está pronto

		e executando
1946		Binac (Binary Automatic Computer), computador para operar em tempo real, iniciado por Eckert and Mauchly, completado em 1949
1946		ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), J. Presper Eckert e John Mauchly, 18.000 válvulas, Universidade de Pensilvânia, 5.000 adições e 360 multiplicações por segundo
1946	John Tukey, conceito de bit	
1947	Alan M. Turing, artigo sobre Máquinas Inteligentes, início da IA (Inteligência Artificial)	
1947		Howard Ayken e equipe completam o Harvard Mark II
1948		EDSAC (Eletronic Dalay Storage Automatic Calculador), na Universidade Cambridge, por Maurice V. Wilkes
1948		IBM introduz o computador eletrônico 604
1948		IBM constrói o selective Sequence Eletronic Calculator (SSEC), computador com 12.000 válvulas
1948		Invenção do Transistor, William Bradford Shockley e John Bardeen e Walter H. Brattain
1948		Manchester Mark I, ou "baby machine", computador digital operacional, com programa armazenado
1949		Computador Whirlwind, MIT: 1º computador de tempo-real, Jay Forrester e Ken Olsen
1949		EDVAC é testado com os primeiros discos magnéticos
1949		EDSAC, computador com programa armazenado, Maurice Wilkes, Universidade de Cambridge, faz seu 1º cálculo dia 6 de maio
1949	Short Order Code, desenvolvido por John Maucgly, a 1ª linguagem de programação de alto nível	
1949	Claude Shannon inventa a 1ª máquina de jogar xadrez	Claude Shannon inventa a 1ª máquina de jogar xadrez
1949		Jay Forrester inventa a memória de núcleos magnéticos

1951	1ª conferência internacional sobre computadores	
1951		Lançamento do computador LEO. (p, 108 Turing)
1951		UNIVAC I instalado no Bureau of Census americano, usando fita magnética como buffer de memória
1952	1º manual de computador, Fred Gruenberger	
1952		IBM 701
1953		1º computador da IBM para grandes massas de dados: utilizando tambores magnéticos
1953		Remington-Rand, para uso no UNIVAC, 1ª impressora de alta velocidade
1954	FORTRAN é desenvolvido por John Backus, IBM Harlan Herrick executa com sucesso o 1º programa em FORTRAN	
1956	John McCarthy e Marvin Minsky reúnem-se em Dartmouth College onde o conceito de inteligência artificial é desenvolvido.	
1957	John Backus e colegas da IBM desenvolvem o 1º compilador FORTRAN para a Westinghouse	
1958		A 1ª máquina de memória virtual, Atlas, é instalada na Inglaterra por Ferranti. Desenvolvida na Universidade de Manchester por R.M. Kilburn
1958		Primeiros computadores eletrônicos no Japão: NEC-1101 e 1102
1959	COBOL é definido pela Conference on Data System Languages (Codasyl)	
1959		IBM monta seus primeiros transistorizados: 1620 e 1790
1960		Benjamin Curley, 1º minicomputador, PDP-1, na Digital Equipment Corporation
1961		IBM desenvolve o IBM 7030 para Los Alamos: transistorizado, 64-bit data paths, 1º de byte de 8 bits; em uso até 1971

1964		IBM System 360, 1ª família de computadores compatíveis (circuito integrado)
1964	BASIC (Beginners All-purpose Symbolic Instruction Language) é criado por Tom Kurtz e John Kemeny of Dartmouth	
1969	Primeira Conferência Internacional sobre Inteligência Artificial	
1971		Intel Corporation anuncia o 1º microprocessador, o Intel 4004, equipe liderada por Marcian E. Hoff
1971		John Blankenbaker, 1º computador pessoal, Kenbak I
1972	Gary Kidall, Naval Postgraduate School escreve o PL/1, a 1ª linguagem de programação para o microprocessador Intel 4004	
1975		Impressora laser (IBM)
1975		MITS, computador pessoal Altair, Ed Roberts and Bill Gates
1975		Microsoft é formado após Bill Gates e Paul Allen adaptarem e venderem um BASIC para o Altair PC da MITS
1976		Impressora jato de tinta (IBM)
1977		Apple Computer é formada e apresenta computador pessoal Apple II
1989		Grid introduz um laptop sensível ao toque, que reconhece escrita à mão
1989		Notebook com bateria: LTE e LTE/286 da Compaq
1989		O 1º computador pessoal com tecnologia EISA
1989		O 1º computador baseado no chip 80486
1990	Berners-Lee escreve um protótipo inicial para a World Wide Web, que usa suas outras criações: URLs, HTML e HTTP	
1990	Microsoft Windows 3.0	Microsoft Windows 3.0
1990		Apple, Claaic, LC e IISI
1990		Inteli489 e iPSC/860 e Motorola 68040
1991		Advanced Micro Devices, microprocessador

		AMD 386, para competir com chip Intel 386
1991		Notebook PCs
1991		Intel 486SX
1991		Sistema operacional Apple 7.0
1991		Microsoftt DOS 5.0
1992		IBM OS/2 2.0
1992		Microsoft Windows 3.1
1992		Digital Equipment anuncia sua próxima geração de computadores com arquitetura baseada na tecnologia RISC, o Alpha
1992		Microsoft Windows for Workgoup
1992		Intel Pentium
1993		Microsoft Windows NT
1993		IBM OS/2 para Windows
1994	O 1º browser para o Netscape torna-se disponível e possibilita o rápido crescimento de surfistas WEB	
1994		Intel introduz o 486DX4
1995		Windows 95 é lançado no dia 24 de agosto
1996		Intel Pentium Pro é anunciado
1997		Lançada do Windows NT 5.0
1997		O computador da IBM Deep Blue venceu o campeão mundial de xadrez Garry Kasparov.
1998		Nova versão do Windows 98
2000	MS Windows 2000	
2000		Novas versões dos processadores AMD Athlon e Pentium III: 1 GHz
2001	MS Windows XP	
2001		Lançamento do primeiro iPod da Apple
2003	Microsoft Office 2003	
2003		Comunicações WiFi
2004	Mozilla Firefox 1.0	
2005	Windows Vista	
2005		Migração da plataforma Macintosh para processadores Intel
2006	Web 2.0	
2006		Apple lança iPod Nano, o menor iPod com tela LCD e o iPod vídeo, com capacidade de armazenamento de até 80GB

2011		Watson, um computador da IBM, participou do programa de TV jeopardy e venceu. Depois disso, ele passou a se dedicar a questões mais científicas como: diagnóstico do câncer e previsão do tempo.
2016	O Comitê de Ciência e Tecnologia da Câmara dos Comuns britânica divulga um relatório com alguns temores e preocupações com relação a inteligência artificial.	
2016		Um sistema de inteligência artificial chamado de AlphaGo, desenvolvido pelo Google, venceu a campeão mundial japonês no jogo de tabuleiro conhecido como Go. Esse jogo é considerado mais difícil para uma máquina ganhar de um ser humano do que o xadrez, pois exige além da lógica a intuição.

Fonte: Adaptado de Fonseca Filho (2007), Turing (2019) e Castells (2005)

## APÊNDICE E – Quadro com os Fatos Governamentais, Sociais e Tecnológicos Relacionados à Internet no Brasil

ANO	FATO
1956 a 1961	O Governo do Presidente Juscelino Kubitschek, no seu Plano de Metas revela a necessidade de um sistema nacional de telecomunicações para facilitar e agilizar a difusão de informação, assim como, promover a integração nacional.
1961 a 1964	No início do governo do Presidente Jânio Quadros, que foi de janeiro a agosto de 1961, foi criado o Conselho Nacional de Telecomunicações (CONTEL). E no de João Goulart (de setembro de 1961 a março de 1964), foi aprovada e regulamentada a Lei nº 4.117, de 27/08/1962, o Código Brasileiro de Telecomunicações (CBT), que tinha como proposta principal; a centralização do poder regulatório pela União com a interligação das redes federais e estaduais em um sistema unificado.
1965	O Governo Militar, visando a integração e a segurança nacional, cria a Empresa Brasileira de Telecomunicações (EMBRATEL), com a finalidade de implantar a rede nacional. A EMBRATEL também passa a controlar as concessionárias privadas, além de assumir os serviços nacionais e internacionais prestados pelas multinacionais.
1967	A CONTEL foi substituída pelo Ministério da Comunicação (Minicom), elevando o poder político no setor e estabelecendo normas no Sistema Nacional de Telecomunicações (SNT), entre essas normas, estabeleceu o monopólio estatal na telecomunicação, ficando desta maneira, em sintonia com o cenário internacional da época.
1972	Apesar do serviço da telefonia de longa distância, no início da década de setenta, ter uma boa qualidade, contudo a telefonia urbana era muito deficiente <sup>51</sup> . E, para resolver esta situação, com a Lei nº 5.792, de 11/07/1972, foi criada a Telecomunicações Brasileiras S.A.(Telebrás), vinculada ao Minicom, com o objetivo de planejar, implantar e operar o SNT, e, visando atingir esses objetivos, a Telebrás instituiu em cada estado uma empresa-pólo, conhecidas como “Teles” <sup>52</sup> , promovendo a incorporação das empresas de telefonia existentes, com a aquisição das estruturas das mesmas e seus controles acionários.
1975	No Centro de Convenções do Anhembi em São Paulo, ocorreu a primeira demonstração do acesso à ARPANET nos Estados Unidos, no I Seminário Latino-Americano de Comunicação de Dados. O Micom cria um grupo de trabalho encarregado de propor soluções para problemas de política tarifária, chamado de Rede Nacional de Transmissão de Dados (RNTD)
1976	A Telebrás implanta em Campinas (SP), o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD) com a finalidade de desenvolver pesquisa no setor de telecomunicação para atender a demanda do SNT. A Embratel, instalou em caráter experimental, linhas para transmissão digital entre as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, sendo o marco inicial da RNTD.
1977	O Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) constrói uma das primeiras redes de comunicação de dados no Brasil, atendendo o sistema do Projeto

<sup>51</sup> Esse fato era, de acordo com CARVALHO, 2006, p. 229, *apud* SIQUEIRA, MANCINI, (1993); SILVA, J., (1993), que: “A partir da Constituição de 1946 a concessão e regulação da exploração dos serviços de telecomunicações passaram a ser competência dos Municípios que, sem capacidade nem mecanismos para fiscalizar devidamente o setor, limitavam-se a aprovar as tarifas telefônicas. Com o passar do tempo, as tarifas deixaram de ser atrativas do ponto de vista dos investidores, levando as empresas a não realizarem expansões ou melhorias em seus serviços. Esta progressiva deterioração na telefonia fez com que nos anos sessenta, apesar do País contar com quase mil empresas telefônicas, o sistema se tornasse deficitário e ineficiente.”

<sup>52</sup> Teleacre (AC), Telasa (AL), Telamazon (AM), Teleamapá (AP), Telebahia (BA), Teleceará (CE), Telebrasilândia (DF), Telest (ES), Telegoiás (GO), Telma (MA), Telemig (MG), Telems (MS), Telemat (MT), Telepará (PA), Telpa (PB), Telpe (PE), Telepisa (PI), Telepar (PR), Telerj (RJ), Telern (RN), Teleron (RO), Telaima (RR), Telesc (SC), Telergipe (SE) e Telesp (SP).

	On-line de Veículos (POLVO), no qual terminais do Detran <sup>53</sup> podiam consultar o Cadastro Nacional de Veículos e Proprietários através de conexão direta à Central de Tratamento de Informações em Osasco (SP). Esse Projeto marcou o início da informatização dos Departamentos Estaduais de Trânsito (Detrans) e deu origem ao Registro Nacional de Veículos Automotores (RENAVAM) e Registro Nacional de Carteiros de Habilitação (RENACH).
1979	Foi criada a Secretaria Especial de Informática (SEI), subordinada ao Conselho de Segurança Nacional do governo, estabelecendo o controle e a regulamentação dos fluxos internacionais dos dados, estabelecendo barreiras internacionais de informação. Foi criado o Laboratório Nacional de Redes de Computadores (LARC) <sup>54</sup> que tinha como promover o intercâmbio de software e informação científica através da integração das instituições acadêmicas participantes.
1980	Com o Decreto nº 104, de maio de 1980, foi lançado o Serviço Digital de Transmissão de Dados via terrestre (TRANSDATA) e substituiu oficialmente a RNTD
1981	O governo institui o Prêmio Jovem Cientista Brasileiro pela primeira vez, tendo como tema as telecomunicações. Lançado o Serviço Internacional de Dados Aeroviários (AIRDATA). A SEI estabelece diretrizes para formulação de políticas nos serviços de consulta a base de dados. <sup>55</sup> O Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro NCE/UFRJ iniciou projeto de uma rede experimental local com tecnologia desenvolvida pela Universidade de Cambridge, na Inglaterra. É criado o Instituto Brasileiro de Análise Sociais e Econômicas (IBASE) acreditava, desde o início, na disseminação e democratização das informações, assim como os meios tecnológicos para tornar possível essa disseminação e democratização.
1982	Lançado Serviço Internacional de Comunicação de Dados (INTERDATA). Conforme Carvalho, 2006, p. 64, a: Embratel lançou o Ciranda, um projeto piloto de uma rede de serviços de informações, restrito aos funcionários da empresa, que, para viabilizá-lo, colocou microcomputadores compartilhados para acesso em seus escritórios e financiou a aquisição de microcomputadores Prológica CP-500 (e modems) para os funcionários participantes instalarem-nos em suas casas, para uso próprio e de suas famílias. O computador central era um COBRA 530 capaz de atender a 300 usuários simultâneos. Participaram desse projeto cerca de 2.100 funcionários distribuídos por mais de cem cidades, constituindo assim a primeira

<sup>53</sup> Nesta primeira etapa do projeto os terminais dos Detrans estavam localizados em Brasília, Rio de Janeiro e São Paulo.

<sup>54</sup> Os membros fundadores do LARC foram: o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ), Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e Cultura (SESU/MEC), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (NCE/UFRJ), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade de São Paulo (USP). Posteriormente, passaram a integrar o LARC também a Coordenação do Programa de Pós-Graduação e Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), Instituto Militar de Engenharia (IME), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR), Universidade Federal do Ceará (UFC), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFET-CE), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade de Salvador (UNIFACS) e Universidade Estadual do Ceará (UECE). (CARVALHO, 2006, p.231)

<sup>55</sup> De acordo com Carvalho, 2006, p.66, o "Relatório da Comissão Especial nº 8, constituída em 1981 para tratar de assuntos relativos às bases de dados. Este relatório também recomendou a criação de comissões de estudo para elaborar e propor normas jurídicas sobre exploração de bases de dados, privacidade do indivíduo e prevenção contra o mau uso de informações, bem como estudar, normalizar e estimular a adoção de padrões e especificações de acesso a bases de dados, protocolos de comunicações e glossário de bases de dados, além, é claro, da questão do fluxo de dados transfronteiras.

	<p>comunidade teleinformatizada do País.</p> <p>Telesp implantou o videotexto, em caráter experimental, com 1.500 usuários voluntários e 300 serviços (consulta a informações, correio eletrônico e acesso a computadores distantes). A Telesp optou pelo sistema ANTIOPE da França e, no início, foram utilizados aparelhos adaptadores importados (fabricados pela Matra) e, posteriormente, a partir de 1983, começaram a ser fabricados no Brasil, de forma alinhada ao discurso vigente de autonomia tecnológica nacional. (CARVALHO, 2006, p. 68).</p> <p>Teve início na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ) o projeto REDPUC, projeto em conjunto com a Telebrás, Embratel e Universidade de São Paulo (USP), que teve como objetivo inicial desenvolver uma central de comutação por pacotes.</p> <p>Criado o Centro Piloto de Serviços de Teleinformática para Aplicações em Ciência e Tecnologia na Região Norte-Nordeste (CEPINNE), projeto para interligação da comunidade acadêmica das regiões Norte e Nordeste.</p>
1983	<p>Foi realizado no Rio de Janeiro o primeiro Simpósio Brasileiro de Telecomunicações. Neste evento foi fundada a Sociedade Brasileira de Telecomunicações (SBrT). Lançado Serviço Internacional de Acesso a Informações Financeiras (FINDATA).</p>
1984	<p>Com a Lei de Informática, Lei nº 7.232 de 29/10/1984, o setor de informática deixa de ser competência exclusiva do poder executivo, democratizando o processo decisório com a criação do Conselho Nacional de Informática e Automação (CONIN)<sup>56</sup>. A Embratel lança, de acordo com Carvalho, 2006, p. 65, a Rede Nacional de Comunicação de Dados por Comutação de Pacotes (RENPA), uma rede pública de transmissão de dados que possuía treze centros de comutação e treze centros de concentração distribuídos pelo território nacional e um centro de supervisão e controle para coletar as informações referentes às condições de operação dos nós e concentradores (aqui se percebe a imbricação com o discurso militar em relação às questões de ordem geopolítica, ao se buscar um equilíbrio regional na implantação dos equipamentos da rede).</p> <p>Criado o projeto Rede Rio, que visava interligar os computadores de algumas instituições da cidade do Rio de Janeiro tendo como proposta de estudo a implementação do protocolo OSI, assim como, a disseminação do uso da Rede Nacional de Comunicação de Dados por Comutação de Pacotes (RENPA) dentro da comunidade acadêmica e a formação de pessoas na área. O Rede Rio foi o primeiro a viabilizar serviços (correio eletrônico, acesso remoto e submissão remota de Jobs, acesso remoto e transferências de arquivos).</p>
1985	<p>A SEI sai da esfera do Conselho Nacional de Segurança e vai para Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT).</p>
1987	<p>Surge no Rio de Janeiro o primeiro Bulletin Board System (BBS)<sup>57</sup>. Tendo como precursor o engenheiro Paulo Sérgio Pinto.</p>
1988	<p>Com a Portaria nº 525, de 08/11/1988, as empresas operadoras do sistema Telebrás, as teles, passaram a poder operar os serviços de comunicação de dados dos usuários que operassem no âmbito estadual, ficando a Embratel com os do âmbito nacional e internacional.</p>

<sup>56</sup> De acordo com CARVALHO, 2006, p. 61: "O CONIN era formado por representantes do setor público (ministérios) e privado (órgãos de classe, associações empresariais e profissionais) e teve por função debater e decidir sobre os rumos da política nacional para o setor de Informática."

<sup>57</sup> Conforme Carvalho, 2006, p. 107: "O aumento das iniciativas de comunicação entre os usuários de microcomputadores (os chamados "micreiros") deu origem a inúmeras comunidades virtuais simbolizadas pela metáfora do "quadro de avisos" ("bulletin board") – aquele simples pedaço de cortiça ou papelão emoldurado (para poder ser pendurado) no qual todos os participantes da "troca de informações" pudessem ali afixar seus recados. Os *Computer Bulletin Board Systems* (CBBS ou simplesmente BBS) surgiram nos Estados Unidos no final da década de setenta, em uma época em que os quadros de avisos eram muito populares e estavam presentes em quase todos os escritórios, escolas e mesmo nos lares norte-americanos. Inicialmente, as ligações entre os computadores precisavam ser discadas manualmente, mas com o tempo apareceram os modems com capacidade de discagem e resposta automáticas, assim como novos programas de comunicação, que tornaram mais fácil o processo, facilitando a disseminação dos BBS entre os micreiros de várias partes do mundo."

	<p>Em outubro o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) se comunica com a Universidade de Maryland nos EUA.</p> <p>O IBASE abre a Alternex, a primeira rede privada e independente das universidades. BBS que servia às entidades civis (de pesquisas, direitos humanos, meio-ambiente, capacitação profissional, etc. Oferecia correio de eletrônico, acesso remoto as bases de dados alternativas e teleconferências<sup>58</sup> a todos que tivessem um microcomputador conectado a linha telefônica.</p>
1989	<p>Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) inaugurou a primeira rede acadêmica no Brasil, a Academic Network at São Paulo (ANSP), que interligou algumas instituições de pesquisa no estado<sup>59</sup> que foram conectadas entre si via Embratel (RENPA), através da conexão com a BITINET que passou a ter mais cinco nós no Brasil.</p> <p>No Rio de Janeiro o acesso da Universidade Federal do Rio de Janeiro, através do computador da IBM 4341, do Núcleo de Computação Eletrônica, se interligou com o computador da UCLA (Universidade da Califórnia em Los Angeles), nos Estados Unidos.</p> <p>Lançada oficialmente a Rede Nacional de Pesquisa (RNP).</p> <p>Nasce o domínio .BR para sites e para contas de brasileiros.</p>
1990	<p>Termina o isolamento dos três nós no Brasil com a Universidade Federal de Minas Gerais, através da LNCC estabelece ligação com a USP. Sendo possível enviar mensagem BITINET entre Rio e São Paulo, passando os três nós nacionais a se comunicarem sem a necessidade de as mensagens passarem pelos Estados Unidos.</p>
1991	<p>Em fevereiro houve o primeiro acesso acadêmico à Internet no Brasil, quando a FAPESP na sua rede ANSP, além dos tráfegos HEPNET e BITNET, o tráfego TCP/IP e a ter acesso à rede Enegy Sciences Network (ESNET), que estava ligada a National Science Foundation Network (NSFNET) que fazia parte da Internet.</p> <p>Criados os domínios .ORG; .GOV; .COM.BR e NET.BR.</p>
1992	<p>Surge a primeira versão do backbone da RNP e a rede ANSP passou a interligar com as demais regiões do país, tornando possível o compartilhamento do seu acesso à Internet, sendo a única disponível às instituições acadêmicas no Brasil.</p> <p>Entra em atividade a Rede Rio que trabalhando em conjunto com a Telerj que era responsável pelo circuito locais de 64 Kbps (que era muito para época) que foram ligados aos modems comprados pela FAPERJ.</p> <p>ONGs ganham acesso à Internet.</p> <p>Rio 92 foi o primeiro evento com Internet no Brasil.</p> <p>Fim da lei de reserva de mercado, tendo início a um volume grande de equipamentos eletrônicos do exterior.</p>
1993	<p>A Canal Vip, uma empresa de BBS, criada em 1986, é a primeira a oferecer uma conta de email gratuito no Brasil.</p>
1994	<p>A Embratel lança o serviço experimental de Internet comercial no Brasil, sendo escolhido cinco mil usuários para teste.</p>
1995	<p>A Embratel perde o monopólio comercial da Internet. Mas fica responsável em dar o acesso aos provedores que ficaram responsáveis em dar o cesso à Internet aos usuários.</p> <p>Os usuários passam a navegar com o protocolo WWW.</p> <p>Nasce o buscador c@dê.</p> <p>Surge o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI) com representantes acadêmicos, de empresas e de usuários, e debate temas e diretrizes ligados a Internet.</p>
1996	<p>Chega a Internet comercial no Brasil.</p> <p>Surge Associação Brasileira dos Provedores de Acesso, Serviços e Informações da Rede Internet (ABRANET) e a Associação Nacional dos</p>

<sup>58</sup> Para Carvalho, 2006, p. 113: “Teleconferências são espaços de compartilhamento de informações, nos quais os usuários têm a oportunidade de criar e publicar mensagens escritas sobre um determinado assunto e sobre a qual os outros usuários têm a opção de adicionar comentários, respostas, críticas e sugestões.”

<sup>59</sup> As cinco instituições foram Universidade do Estado de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT) e a própria FAPESP.

	Provedores Internet (ANPI) O cantor Gilberto Gil lança música (“Pela Internet”) utilizando a Internet para o lançamento.
1997	O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) divulga em tempo real os resultados das eleições. O imposto de renda pessoa física passa a poder ser declarado online. Foi criado outros domínios, exclusivo da Internet brasileira, são eles: .art (artes), .esp (esportes), .ind (indústrias), .inf (provedores de informações), .psi (provedores de serviço Internet), .rec (entretenimento), .etc (não enquadráveis nas demais categorias) e .tmp (uso para eventos de duração limitada ou temporária).
1998	O sistema Telebrás foi privatizado e deu surgimento a Embratel Participações S.A.
1999	Surge o mercado livre. Chega ao Brasil a American Online.
2000	Chega os discadores gratuito. Chega o site de download Baixaki. Surge Linha Digital Assimétrica para Assinantes (ADSL) linha telefônica para transmissão digital de dados com alta velocidade que o usuário não pagava por tempo de acesso, mas sim uma mensalidade. Nesta mesma época surge as conexões a cabo e a rádio.
2004	Implantação da tecnologia 3G no Brasil na telefonia móvel.
2007	Leilão das faixas de frequência controlado pela ANATEL
2014	Aprovação da Lei do Marco Civil da Internet.

Fonte: CARVALHO, (2006) e História da Internet no Brasil. [https://youtu.be/k\\_inQhpKprg](https://youtu.be/k_inQhpKprg) Acessado em: 18.11.2018.