



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

DAIANE LINS DA SILVA FIRINO

**GÊNERO E PERSPECTIVAS DE ESCOLHA DE CURSOS SUPERIORES:
ANÁLISE A PARTIR DE UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO A
CURSOS TÉCNICOS NA ÁREA DA COMPUTAÇÃO**

JOÃO PESSOA – PB
2017

DAIANE LINS DA SILVA FIRINO

**GÊNERO E PERSPECTIVAS DE ESCOLHA DE CURSOS SUPERIORES:
ANÁLISE A PARTIR DE UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO A
CURSOS TÉCNICOS NA ÁREA DA COMPUTAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestra em Educação.
Linha de Pesquisa: Estudos Culturais em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Eulina Pessoa de Carvalho.

JOÃO PESSOA – PB
2017

F523g Firino, Daiane Lins da Silva.

Gênero e perspectivas de escolha de cursos superiores: análise a partir de uma escola de ensino médio integrado à cursos técnicos na área da computação / Daiane Lins da Silva Firino. - João Pessoa, 2017.

157 f.

Orientadora: Maria Eulina Pessoa de Carvalho.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CE

UFPB/BC

CDU: 37:347.156(043)

DAIANE LINS DA SILVA FIRINO

**GÊNERO E PERSPECTIVAS DE ESCOLHA DE CURSOS SUPERIORES:
ANÁLISE A PARTIR DE UMA ESCOLA DE ENSINO MÉDIO INTEGRADO A
CURSOS TÉCNICOS NA ÁREA DA COMPUTAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Educação da Universidade Federal da Paraíba como parte dos
requisitos para obtenção do título de Mestra em Educação.
Linha de Pesquisa: Estudos Culturais em Educação.

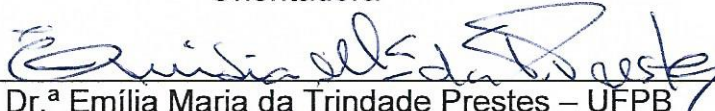
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Eulina Pessoa de Carvalho.

Aprovada em: 28 de junho de 2017.

BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dr.^a Maria Eulina Pessoa de Carvalho – UFPB
Orientadora



Prof.^a Dr.^a Emília Maria da Trindade Prestes – UFPB
Examinadora interna



Prof.^a Dr.^a Josilene Aires Moreira – UFPB
Examinadora externa

Prof.^a Dr.^a Ana Dorziart Barbosa de Mélo – UFPB
Suplente interna

Jeane Félix da Silva
Suplente externa - UFPB

JOÃO PESSOA – PB
2017

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família que sempre me apoiou e incentivou: meu pai, minha mãe, minha irmã, meus irmãos, meu esposo e minha filha. Essa conquista é nossa!

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por me agraciar com a vida, com a saúde e renovar as minhas forças a cada manhã para sair em busca das vitórias.

De maneira especial, agradeço a minha família. Ao meu pai, Antonio Firino, por ser meu exemplo de superação e de sucesso profissional, pois, apesar de todas as dificuldades na vida, venceu e me incentiva a vencer a cada dia. À minha mãe, Antonia Augustinho, pela dedicação a mim e aos demais membros de nossa família. Você é um exemplo de mulher guerreira que me inspira e me motiva. Obrigada também pelos cuidados com a minha pequena Isabelly, pois muitas vezes teve que abdicar de seu descanso e lazer para que eu pudesse escrever essa dissertação. A vocês dois, meu imenso agradecimento pelo amor incondicional e por sempre me inspirarem a crescer pessoal e profissionalmente! Ao meu esposo, Ivanildo Gomes, pelo apoio incondicional e por ser diferente de muitos homens, pois compreende seu papel enquanto pai e se responsabiliza, juntamente comigo, pelos cuidados com a nossa filha. Sinto-me agraciada e amada ao seu lado! À minha irmã, Débora Firino, por cuidar tão bem da minha filha em minha ausência e por sempre me incentivar. Aos meus irmãos Daniel e Danilo Firino, por vibrarem com as minhas conquistas e me auxiliarem nessa jornada. Amo todos/as vocês!

Agradeço a minha orientadora, Maria Eulina, pelo apoio, incentivo e compreensão em momentos que quase desisti diante das dificuldades de ser mãe, estudante e trabalhadora. Com sua paciência e otimismo me ajudou a persistir e criar forças para concluir essa etapa.

Agradeço a professora Josilene Aires que, mesmo sem me conhecer, confiou a mim uma pesquisa idealizada por ela. Obrigada pela receptividade, confiança e apoio durante todas as fases dessa pesquisa.

Agradeço a professora Emília Prestes por se disponibilizar a participar tanto da banca de qualificação, com observações que foram valiosas para a finalização desse trabalho, quanto da banca de defesa final.

Agradeço a equipe do NIPAM pelo apoio direto e indireto e, em especial, a Mayanne Freitas pelo incentivo e ajuda durante a realização dessa pesquisa.

Também de forma especial, quero agradecer a querida amiga Ana Cristina Rosa Batista por ser minha incentivadora desde o início dessa etapa da minha vida. Deus colocou você em meu caminho no momento certo. Desde as etapas da

seleção para ingresso no Mestrado até a conclusão desse trabalho esteve me apoiando. Obrigada por tudo!

Agradeço as minhas amigas e companheiras, desde a graduação, Ana Paula Santos, Aline Cordeiro e Roberta Aguiar, e a minha amiga de longa data, Cínthia Ferreira, pelo incentivo e os momentos de descontração.

Ainda quero agradecer aos anjos que Deus colocou em minha vida: às diretoras da Escola Municipal Zulmira de Novais, Teresa Lúcia Albuquerque e Stenia Tassiana Oliveira e aos meus/minhas companheiros/as de trabalho desta mesma escola, Danielle Cristine Andrade, Antonia Maria de Araújo e Wilamy Lacerda; às minhas companheiras de trabalho do Tribunal de Justiça da Paraíba, Alcidélia Lisboa, Vitória Régia Gonçalves, Eliane Pimentel, Itatyanne da Silva e Maria do Carmo Rego e, em especial, à Fernanda Brandão pelo incentivo e conversas matinais no setor, que me ajudaram a ter várias ideias para as análises, bem como pelas correções ao final da escrita. A vocês, minha eterna gratidão.

Enfim, a todos/as que de forma direta ou indireta me ajudaram a concluir esta jornada e torcem pelo meu sucesso pessoal e profissional.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado.
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
CAVN	Colégio Agrícola Vidal de Negreiros.
CCET	Centro de Ciências Exatas e Tecnologia.
CCHSA	Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias.
CEFET/MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.
CFO	Curso de Formação de Oficiais.
CGI	Comitê Gestor da Internet.
CI	Centro de Informática.
CNM	Confederação Nacional dos Metalúrgicos.
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
CPM	Colégio da Polícia Militar.
CUT	Central Única dos Trabalhadores.
ECITs	Escolas Cidadãs Integrais Técnicas Estaduais.
EJA	Educação de Jovens e Adultos.
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio.
ENIAC	Electronic Numeric Integrator and Calculator.
GDE	Gênero e Diversidade na Escola.
HTML	Hypertext Markup Language.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística.
IES	Instituições de Ensino Superior.
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
LDBN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
MEC	Ministério da Educação.
OBMEP	Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais.
PDDE	Programa Dinheiro Direto na Escola.

PISA	Programa Internacional de Avaliação de Alunos.
PJD	Programação de Jogos Digitais.
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio.
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar.
PNE	Plano Nacional de Educação.
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
RNP	Rede Nacional de Pesquisa.
SBC	Sociedade Brasileira da Computação.
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.
SEB	Secretaria da Educação Básica.
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.
SESI	Serviço Social da Indústria.
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.
SISU	Sistema de Seleção Unificada.
STIC	Suplemento de Tecnologias de Informação e Comunicação.
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação.
UFPB	Universidade Federal da Paraíba.
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância.
USP	Universidade de São Paulo.
WIT	Women in Information Technology.
WWW	World Wide Web.

RESUMO

Questões de gênero estão presentes nas relações sociais de forma invisível e naturalizada. Dessa forma, as escolhas e o agir são condicionados pelos ditames de uma sociedade patriarcal, androcêntrica e heteronormativa. A divisão sexual é considerada a maior divisão social do mundo atual, portanto pesquisar sobre condicionamentos de gênero na escola e, principalmente, no Ensino Médio permite visibilizar preconceitos e estereótipos para buscar estratégias de equidade de gênero. Diante disso, esta dissertação teve o objetivo de analisar a relação com a tecnologia e as perspectivas de escolha de cursos superiores de jovens estudantes do Ensino Médio integrado à área da Computação da Escola Estadual Estudante Rebeca Cristina Alves Simões/PB, mais conhecida como Escola da Polícia Militar (CPM), buscando compreender se são influenciadas por naturalizações e/ou estereótipos de gênero, levando as mulheres a escolherem cursos/ocupações/especializações tradicionalmente femininos e os homens a buscarem carreiras de prestígio social em redutos considerados masculinos. Para tanto, foram aplicados questionários com 185 estudantes (do 1º ao 3º ano), sendo 101 mulheres e 84 homens. A pesquisa assume uma abordagem quanti/qualitativa e um caráter exploratório e descritivo. Sistematizados em tabelas e gráficos, destacando sexo e série/ano, os dados foram analisados com base na Análise de Conteúdo de Bardin e nas teorizações sobre gênero. A análise evidenciou que os/as estudantes possuem uma forte ligação com a tecnologia e que há diferenças de gênero na forma como estes/estas se relacionam com a mesma, sendo uma delas a propensão das meninas a buscarem informações e dos meninos a buscarem o entretenimento quando navegam na internet. Além disso, verificou-se que a naturalização dos estereótipos de gênero nas relações sociais parece influenciar as identificações dos/as jovens com as áreas do conhecimento e se refletir nas escolhas de cursos superiores. Tais escolhas estavam associadas a atributos de gênero, levando as meninas a escolherem carreiras da área de Ciências Humanas, Sociais e Biológicas, ligadas ao cuidado, e direcionando os meninos para as carreiras de Ciências Exatas e Tecnologia. Dessa forma, percebeu-se que as meninas, mesmo estando inseridas em cursos técnicos da área da Computação, integrados ao Ensino Médio, não pretendem seguir carreira na referida área, mas também o percentual de meninos que pretendem prosseguir nessa área foi baixo, suscitando questionamentos para novas investigações. Também se observou a influência da cultura militar, presente na escola investigada, nas pretensões de escolhas profissionais, pois o Curso de Formação de Oficiais (CFO) obteve destaque entre as escolhas declaradas por ambos os sexos.

Palavras chave: Gênero. Escolhas de cursos superiores. Ensino Médio. Computação.

ABSTRACT

Gender issues are present in social relations in an invisible and naturalized way. Therefore, choices and actions are conditioned by the dictates of a patriarchal, androcentric, heteronormative society. Considering that the sexual division is the largest social division of the world today, research on gender conditioning in school and especially in secondary school allows visualizing prejudices and stereotypes in order to seek strategies for gender equity. Along this line, based on a quantitative exploratory and descriptive approach, this dissertation aimed to analyze students' relationships with technology and choices of higher education, seeking to understand whether they are influenced by gender naturalization and/or stereotypes, leading women to choose traditionally female specializations and occupations, and men to pursue socially prestigious careers that are considered masculine. The students attended an integrated technical/high school offering courses in Informatics, sponsored by the Military Police, located in João Pessoa, in the state of Paraíba, Brazil. A questionnaire was answered by 185 students (1st to 3rd year), 101 female and 84 male. Guided by Content Analysis and gender theories, data analyses are presented in tables and graphs, according to sex and school year. They show that students have a strong connection with technology and that there are gender differences in how they relate to it, one being the propensity of girls to seek information and of boys to seek entertainment when they navigate on the Internet. In addition, the naturalization of gender stereotypes in social relations seems to influence the youngsters' identification with knowledge areas and thus to reflect on their choices of higher education. Such choices were associated with the feminine attributes of care, leading girls to choose Humanities, Social Sciences and Biology, and with traditional masculine attributes, leading boys to careers in Science and Technology. Thus, it was observed that girls, although enrolled in technical courses in the area of Informatics, do not intend to pursue a career in this area; likewise, the percentage of boys intending to continue in this area was low, raising questions for new investigations. It was also observed the influence of military culture in the school, affecting intentions of professional choices, as the Course of Military Officers was pointed out by both sexes.

Keywords: Gender. Choices of higher education programs. High school. Informatics.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Gênero e minha trajetória de vida: da infância ao meu objeto de estudo	11
1.2 Relevância da pesquisa diante das produções científicas brasileiras	19
1.3 Gênero, tecnologias da informação e comunicação e cibercultura	25
1.4 Estrutura da dissertação	36
2 TRILHAS DA PESQUISA	38
2.1 Abordagem da pesquisa	38
2.2 Instrumento e coleta dos dados	40
2.3 Sujeitos participantes	43
2.4 Campo de pesquisa	43
2.4.1 Ensino Médio Integrado na escola campo	54
2.5 Análise dos dados	58
3 COMPREENDENDO O OBJETO DE ESTUDO	62
3.1 Gênero, divisão sexual na educação e no trabalho	62
3.2 Mulheres na Ciência e na Computação	70
4 COMPREENDENDO OS DADOS	78
4.1 Relação dos/das jovens com a tecnologia	78
4.2 Os/as jovens, o conhecimento e a ciência	87
4.3 Os/as jovens e a perspectiva de escolha de cursos superiores	97
4.3.1 Área de Ciências da Saúde	101
4.3.2 Área de Ciências Humanas e Sociais	104
4.3.4 Área Militar	109
4.3.5 Motivações para as escolhas	109
4.4 Os/as jovens e os cursos da Computação	118
4.5 Os/as jovens e a perspectiva de futuro	124
REFERÊNCIAS	136
APÊNDICES	148
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	149
ANEXOS	152
ANEXO A – MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	153
ANEXO B – MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET	155

1 INTRODUÇÃO

O gênero ainda identifica fortemente as pessoas e assinala seu lugar no mundo. Persiste a divisão sexual do trabalho e do conhecimento, que atravessa a escola e a educação superior, de forma que permanece mínima a inserção das mulheres na Ciência, na Tecnologia e na Computação, objeto de interesse desta dissertação. Contudo, por terem nascido em um mundo marcado pelas tecnologias da informação e comunicação, os/as jovens potencialmente poderiam *desgendar* o mundo tecnológico. Nesse sentido, quais seriam as perspectivas de escolha de cursos superiores de jovens do ensino médio integrado a cursos técnicos na área da computação?

Nesta introdução ao tema desta dissertação, inicio entrelaçando gênero com minha própria trajetória de vida. Em seguida, através de levantamento de produções no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, argumento acerca da relevância desta pesquisa diante das incipientes produções científicas brasileiras sobre gênero, escolhas profissionais e computação. Apresento então um pequeno histórico sobre o advento das tecnologias da informação e comunicação e seu impacto na sociedade contemporânea para apontar a relevância do objeto de estudo diante da cibercultura e ciberespaço presentes em nossas vidas. Por fim, apresento a estrutura da dissertação.

1.1 Gênero e minha trajetória de vida: da infância ao meu objeto de estudo

Questões de gênero atravessam nossa vida desde o nascimento. Quando nascemos já somos educados como meninos ou meninas de acordo com o sexo biológico. Cores, brinquedos, brincadeiras, formas de interagir, aspirações e espaços sociais e profissionais, enfim, toda nossa vida é moldada de acordo com os ditames de uma sociedade patriarcal, androcêntrica e heteronormativa. Segundo Epstein (2007) essa divisão sexual é a maior divisão social do mundo atual.

Despertar para questões de gênero nos faz refletir sobre nossa própria trajetória de vida buscando compreender quem somos e por que somos, já que olhar pelas lentes dos estudos de gênero nos permite compreender preconceitos velados, estereótipos e desinvisibilizar as estruturas de poder que agem na sociedade, na

família, na escola e demais instâncias sociais.

Essas relações de poder são invisíveis e naturalizadas nas relações sociais, de forma que, desconstruí-las e/ou visibilizá-las não é tarefa fácil. Isso porque, segundo Foucault (1992, p. 8), essas relações se mantêm e são aceitas, pois “não pesam como uma força que diz não, mas (...) de fato permeiam, produzem coisas, induzem ao prazer, formam saber, produzem discurso”.

Ao lembrar minha trajetória como mulher, estudante e profissional, vejo hoje que esses discursos, permeados pelo sexismo, estiveram presentes em todos os momentos da minha vida. Apenas me dei conta deles quando iniciei o contato com os estudos de gênero durante a minha graduação em Pedagogia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), tendo a oportunidade de participar do projeto de pesquisa, durante o ano de 2010, intitulado “Em Cena: Formação de Educadores e Educadoras para a Equidade nas Relações de Gênero através do Cinema”, coordenado pela Professora Dra. Maria Eulina Pessoa de Carvalho.

Meu pai e minha mãe são naturais do interior da Paraíba. Quando se casaram vieram para João Pessoa com expectativa de proporcionar uma condição de vida melhor para os/as filhos/as. Tinham trabalhado até então na agricultura, mais especificamente, no corte de cana de açúcar, tendo, portanto, poucas oportunidades de estudos e uma educação rígida e tradicional.

Tiveram quatro filhos, duas meninas e dois meninos, sendo eu a primogênita. Por ser menina, desde cedo, fui educada de forma a ajudar minha mãe. Ajudava nas atividades domésticas e ajudava a cuidar dos meus irmãos e da minha irmã. Meu pai pouco ajudava nas atividades domésticas, principalmente depois que minha irmã e eu já estávamos entrando na adolescência, pois dizia que o papel dele era trazer comida para casa e o das mulheres da casa era cuidar dos afazeres domésticos. Até sua comida tinha que ser colocada no prato por minha mãe ou uma das filhas. Caso a comida estivesse pronta e minha mãe não estivesse em casa, ele ficava com fome, mas não se servia. Esperava minha mãe chegar para poder comer, pois, segundo ele, a esposa era para servir o marido e tinha que estar em casa quando ele chegasse.

Cresci presenciando o autoritarismo e o machismo em minha casa. Minha mãe por muito tempo não pode trabalhar, pois meu pai não permitia com a justificativa de que “lugar de mulher é em casa cuidando dos filhos, pois casa sem mãe é casa sem dono”. Meu pai podia sair sem dar justificativas. Quando minha

mãe perguntava aonde ele ia, sempre respondia que “homem não precisa dar justificativa para a mulher”. Meu pai podia gritar quando estressado, minha mãe tinha que ouvir calada todos os desaforos e insultos. A ela restava desabafar com as paredes e lençóis, pois nem com as amigas podia conversar sobre os acontecimentos, já que “lugar de mulher casada é em casa cuidando do lar e dos filhos/as e não em porta de vizinha fofocando”.

Idade para namorar e com quem podiam namorar, no caso das filhas, também eram escolha dele. Já os filhos podiam escolher livremente. Quando surgia alguma conversa de paquera, por parte das meninas, éramos severamente corrigidas. Já quando era com os meninos, a frase mais comum que ele usava era “segurem suas cabritas que os meus bodes estão soltos”. Segundo Alves e Soares (2001, p. 26), aos meninos são permitidas “coisas que são vetadas às meninas (...) fazendo com que os meninos sintam a superioridade masculina” e, com isso, a educação sexista e divisão dos papéis sociais com base no sexo começam a ser delineadas dentro dos lares.

Constantemente, ouvia “isso não é coisa de mulher, isso é para homens”. O discurso trazia toda a liberdade concedida ao homem: ele pode ter amigas e até o direito de trair sem ser censurado. Já a mulher casada ou comprometida não tem amigos. Seu amigo é o seu parceiro. “Caso aconteça uma traição, é dever da mulher perdoar, pois foi apenas um deslize e isso é aceitável. Afinal, qual homem não trai?” “Uma mulher trair? É inaceitável. Imperdoável!” “Homem trair é ‘macho’. Mulher trair é vagabunda, vadia”.

Apesar de toda essa carga preconceituosa e machista, meu pai sempre incentivou as filhas a serem independentes e priorizarem os estudos. Deveríamos nos dedicar a estudar, mas sem esquecer as atividades domésticas, afinal esse era o nosso dever enquanto mulher. Buscar a independência para ele era fundamental, pois dizia que “mulher casada não deve depender do marido, porque mulher sem independência é mulher submissa”. “Mulher tem que estudar, ser bem sucedida e não deixar marido mandar na sua vida”. Era bem contraditório: em umas áreas tínhamos que seguir com a tradição machista, mas, em outras, ele estimulava a romper com ela.

Segui o seu conselho. Sempre tive em mente que não deveria deixar homem nenhum atrapalhar minha vida acadêmica e profissional. Contudo, seguir esse conselho não foi fácil. Casei enquanto estava na graduação por pressão para

cumprir “meu dever enquanto mulher”. Já fazia sete anos que estava comprometida, mas meu desejo não era casar naquele momento. Por pressão religiosa, familiar e por parte do meu noivo à época, que ameaçava romper o compromisso caso não casasse, resolvi enfrentar o matrimônio.

Com os conselhos do meu pai em mente, continuei buscando minha independência. Trabalhava e estudava. Afazeres domésticos eram secundários e deveriam ser compartilhados e não apenas deixados para mim. Tive muitos problemas no casamento por conta dessa priorização da vida acadêmica, profissional, em detrimento da vida doméstica. Ouvia sempre: “a mulher da casa é você”. “Não tenho obrigação como homem de arrumar a casa”. “Casei para ter uma pessoa que cuidasse de mim e da minha casa”. “Você casou, agora cumpra seu papel. Tranque seu curso se necessário, mas cuide da casa”.

Diante de toda essa pressão e outros problemas, resolvi tomar uma decisão que contrariava os padrões estabelecidos para a mulher. Tinha que escolher entre a vida acadêmica/profissional e a vida doméstica. Escolhi continuar buscando minha independência e sonhos e me divorciei. Nessa época, já havia tido contato com os estudos sobre gênero, que criaram em mim uma resistência ao machismo, sexismo e androcentrismo. Não aceitava ter que abrir mão de minhas realizações acadêmicas e profissionais para me dedicar, exclusivamente, à vida doméstica, privada. Eu não aceitava o fato de que às mulheres é reservado o espaço “doméstico-privado e ao homem o espaço público da produção de bens materiais, da produção científica, do trabalho remunerado, da política” (ALVES; SOARES, 2001, p. 26).

Enfrentei estigmas e preconceitos por ser uma mulher divorciada, mas continuei no meu foco, buscando me qualificar e tendo minha vida independente. Tinha sempre em mente o que Castro, Aquino e Andrade (2009) já evidenciavam em suas pesquisas: “uma parcela cada vez maior das mulheres recusa-se a ser relegada apenas ao trabalho doméstico-reprodutivo não remunerado” (p. 114). Isso me confortava, pois sabia que eu não era a única que tinha tomado essa decisão e somava-me a outras mulheres que igualmente lutavam para se libertar dos grilhões sexistas. Participei de outros projetos de pesquisa na UFPB, desviando um pouco o foco de estudos de gênero e conclui minha graduação em 2011.

O pouco que aprendi durante o contato com estudos sobre gênero me inquietava e instigava a buscar desconstruir preconceitos e estereótipos

relacionados à mulher. No meu cotidiano questionava padrões masculinos e buscava me superar cada dia mais para mostrar que “lugar de mulher é onde ela quiser”! Não aceitava imposições e limites justificados por questões sexuais e de gênero.

Em 2012 passei a fazer parte do quadro docente da Prefeitura Municipal de Bayeux. Assumi uma turma de 1º ano. O ambiente escolar impulsionou ainda mais a minha vontade de aprofundar os estudos sobre gênero, pois via preconceitos e discriminações recorrentes em função do sexo e gênero, que não eram percebidos pelas/os demais professoras/es. Percebia que a escola, que deveria ser um espaço de transformação, estava sendo um espaço de reprodução. Louro (1997) nos fala sobre isso ao afirmar que “a escola delimita espaços. Servindo-se de símbolos e códigos, ela afirma o que cada um pode (ou não pode) fazer, ela separa e institui. Informa o ‘lugar’ dos pequenos e dos grandes, dos meninos e das meninas” (p. 58).

A mesma autora ainda aponta que na escola “currículos, normas, procedimentos de ensino, teorias, linguagem, materiais didáticos, processos de avaliação são, seguramente, *loci* das diferenças de gênero, sexualidade, etnia, classe” (LOURO, 1997, p. 64). Diante disso, senti a necessidade de aprofundar meus conhecimentos sobre gênero para transformar a realidade em que estava inserida. Surgiu então a oportunidade de cursar uma especialização ofertada para professores/as, dentre outros públicos, oferecida pela UFPB. Dessa forma, em 2014, iniciei o curso de especialização “Gênero e Diversidade na Escola (GDE)”, que me proporcionou aprofundar os conhecimentos sobre gênero e o espaço escolar.

Ainda em 2014 tive uma mudança na vida profissional. Passei a fazer parte do quadro de pessoal da UFPB. Assumi a função de Pedagoga no Campus III - Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias (CCHSA), mais especificamente, no Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (CAVN) em Bananeiras/PB.

O CAVN é uma escola que possui cursos técnicos de nível médio nas modalidades integrado e subsequente. Os cursos ofertados à época eram: Agropecuária, Agroindústria e Aquicultura, este último ofertado apenas de forma subsequente ao ensino médio.

Um fato me chamou a atenção. Apesar de serem cursos considerados predominantemente masculinos, o número de mulheres, que ingressavam e concluíam, era crescente. Dessa forma, voltei meu olhar para investigar as relações de gênero em cursos considerados redutos masculinos.

Investigar áreas de conhecimentos de domínio masculino é questionar a própria construção do fazer científico uma vez que até início do século XX a ciência era considerada uma atividade imprópria para mulheres e “naturalmente” destinada aos homens (CRUZ, 2016).

Schiebinger (2001) nos diz que a partir de meados do século XX a mulher começou a ser inserida no meio científico, mas essa inserção se deu a partir dos guetos ocupacionais, ou seja, em atividades ligadas à identidade feminina tradicional, a exemplo de áreas relacionadas ao cuidado e ao ensino, e, por isso, pouco valorizadas (SILVA; RIBEIRO, 2012; CAVALHO; RABAY, 2013).

A desigualdade de gênero nas ciências vai além da disparidade no número de matrículas em cursos considerados masculinos ou de mulheres inseridas em ocupações correspondentes no mercado de trabalho. Segundo Olinto (2011, p. 71),

O distanciamento entre os homens e as mulheres na ciência é um processo que envolve diversos tipos de ganhos que beneficiam os homens: a promoção, a obtenção de bolsas de estudo, a ocupação de cargos de chefia ou liderança, assim como os ganhos salariais.

Mesmo com as mudanças culturais ocorridas na segunda metade do século XX, e de eventuais incentivos e políticas para a inserção das mulheres nestas áreas, ainda existem vários cursos e profissões que são predominantemente masculinos e, historicamente, são as que possuem mais prestígio social e maiores salários. Dentre elas, podemos citar as carreiras científicas de prestígio na Física, Matemática, Computação e Engenharias (CARVALHO; RABAY, 2013; MOREIRA; MATTOS; REIS, 2016; QUEIROZ; CARVALHO; MOREIRA, 2016).

A baixa inserção de mulheres nas carreiras de Ciências Exatas, Engenharias e Computação tem levado os órgãos públicos a fomentarem projetos que visem ampliar o número de estudantes do sexo feminino nessas áreas. Dentre as iniciativas brasileiras recentes, podemos citar a chamada pública N° 18/2013 MCTI/CNPq/SPM-PR/Petrobras¹, que além de ter o objetivo de ampliar a participação feminina, busca especificamente “contribuir para o combate à evasão, que ocorre, principalmente, nos primeiros anos desses cursos e despertar o

¹ Chamada pública resultante da parceria entre o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Secretaria de políticas para as Mulheres da Presidência da República (SPM-PR) e a Petrobras.

interesse vocacional de estudantes do sexo feminino do Ensino Médio e da graduação por essas profissões” (QUEIROZ; CARVALHO; MOREIRA, 2016, p. 44).

Diante disso, torna-se relevante e atual investigar como se dá a inserção, a permanência de mulheres e as relações de gênero em cursos superiores dessas áreas de conhecimento, bem como o que pensam os/as estudantes do Ensino Médio sobre tais cursos, quais suas pretensões de escolhas profissionais/ocupacionais e que fatores podem influenciar essas escolhas com o objetivo de problematizar possíveis naturalizações e contribuir para a equidade de gênero nas carreiras de Ciências Exatas, Engenharias e Computação.

Algo que me instiga e inquieta é a baixa inserção de mulheres na área da Computação, pois enquanto alguns campos considerados masculinos, a exemplo da Engenharia, vêm, a lentos passos, aumentando o ingresso de mulheres, nos cursos da área computacional o número destas vem diminuindo (MOREIRA; MATTOS; REIS, 2016).

Atualmente, a partir de políticas públicas voltadas para o ensino médio integrado², há cursos de computação também nesta etapa da educação. São cursos novos que recebem meninos e meninas e habilitam para o prosseguimento dos estudos em nível superior e/ou para o ingresso no mercado de trabalho. Esses cursos técnicos na área computacional integrados ao ensino médio proporcionam aos/as estudantes a inserção na área da Computação e um dos resultados esperados, a partir dessa inserção, é o aumento no número de mulheres na área. Surgem então os questionamentos pertinentes a esta investigação: será que a inserção de meninas e meninos desde o ensino médio em cursos na área da Computação contribui para despertar o gosto e interesse por esta área? Será que a tendência das estudantes desses cursos é prosseguir a carreira na Computação?

Diante disso, nesta investigação, voltarei o olhar para as perspectivas de escolhas de cursos superiores de jovens estudantes do Ensino Médio integrado à área da Computação, partindo da hipótese de que, mesmo estando inseridos/as em cursos nessa área, desde o ensino médio, e em um mundo tecnológico, suas

² O ensino médio integrado é uma modalidade de ensino em que o/a estudante cursa, juntamente com o currículo básico do ensino médio, disciplinas voltadas para a especialização em alguma área técnica. No caso da escola campo desta pesquisa os/as estudantes cursam o currículo base do ensino médio e têm acrescentado ao mesmo disciplinas da área da Computação, específicas de cada curso escolhido no momento da matrícula: Informática para Internet e Programação de Jogos Digitais. Ao final dos três anos do ensino médio esses/essas estudantes saem habilitados/as para atuar no mercado de trabalho correspondente ao curso concluído.

escolhas profissionais/ocupacionais são influenciadas por naturalizações e/ou estereótipos de gênero, levando as mulheres a escolherem cursos/ocupações/especializações tradicionalmente femininos e os homens a buscarem carreiras de prestígio social em redutos considerados masculinos.

Partindo desse pressuposto questiono: 1) Meninos e meninas utilizam as tecnologias digitais com a mesma frequência e com os mesmos objetivos? 2) As relações de gênero podem limitar o leque de opções tanto para mulheres como para homens, restringindo seus campos de atuação? 3) Estar inserido/a em um curso técnico na área da Computação, integrado ao Ensino Médio, ajuda a despertar o gosto/interesse (vocação) por uma carreira profissional nessa área contribuindo para modificar padrões/estereótipos de gênero no momento das escolhas profissionais/ocupacionais de continuidade dos estudos, ou seja, no momento da escolha de um curso superior?

Diante desses questionamentos, estabeleci como objetivo geral analisar a relação dos/as jovens estudantes do Ensino Médio integrado na área da Computação da Escola Estadual Estudante Rebeca Cristina Alves Simões/PB com a tecnologia e suas perspectivas de escolha de cursos superiores.

A Escola Estadual Estudante Rebeca Cristina Alves Simões foi escolhida como campo de pesquisa por ser uma das escolas da rede pública de ensino da Paraíba que oferta o ensino médio integrado a área da Computação. A escola oferta dois cursos desta   rea (Informática para Internet e Programação de Jogos Digitais) e atende meninos e meninas.

Para alcançar o objetivo proposto elenco como objetivos específicos:

- a) Verificar quais os cursos superiores, profissões/ocupac  es que os/as estudantes aspiram e se estão relacionados à área da computação;
- b) Verificar o(s) motivo(s) que leva(m) os/as estudantes a escolherem determinado curso superior, profissão/ocupac   o;
- c) Observar se as escolhas pelos cursos superiores reproduzem estereótipos de masculinidade e feminilidade;
- d) Identificar como meninos e meninas fazem uso do celular, do computador e da internet.

Conforme Barreto (2014), nas sociedades contemporâneas tem se tornado fundamental o debate sobre as relações entre gênero e educação. Cruz (2012) diz que, para questionar as relações de poder nos diversos âmbitos da sociedade, a

categoria gênero é uma importante via. Dessa forma, esta dissertação toma como objeto de estudo a influência da categoria gênero na relação dos/as jovens com a tecnologia e nas perspectivas de escolha de cursos superiores. Neste caso, ressalta-se que as estudantes já estão inseridas em uma escola que oferece a elas a oportunidade de ter uma formação, de nível técnico, na área da Computação, uma área de predomínio masculino.

Esta pesquisa foi realizada em parceria com o Projeto “Mulheres na Ciência da Computação: despertando vocações através da difusão do conhecimento”, mais conhecido como “Meninas na Computação” que é desenvolvido em várias escolas da rede pública estadual da Paraíba, dentre as quais está a escola campo desta investigação. O referido projeto foi elaborado a partir da chamada pública Nº 18/2013 MCTI/CNPq/SPM-PR/Petrobras e é coordenado pela professora Dr^a Josilene Aires Moreira³.

Esta dissertação também é resultado da parceria com o Projeto CNPq “Relações de gênero em cursos masculinos: engenharias mecânica e civil, física, matemática e ciência da computação”, elaborado a partir da chamada pública MCTI/CNPQ/MEC/CAPES Nº 22/2014 CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS, coordenado pela professora Dr^a Maria Eulina Pessoa de Carvalho, que teve como objetivo geral mostrar como as relações de gênero afetam as práticas acadêmicas de formação e produção do conhecimento na universidade e, portanto, as carreiras docentes e as perspectivas profissionais discentes, evidenciando a percepção das relações de gênero vividas por docentes e discentes.

A seguir apresento o panorama das pesquisas brasileiras, a partir de teses e dissertações produzidas sobre a temática em estudo.

1.2 Relevância da pesquisa diante das produções científicas brasileiras

Estudar determinada temática requer conhecer as produções científicas que já foram realizadas sobre o mesmo tema. Meyer e Paraíso (2012) nos dizem que no ato de pesquisar é necessário “movimentarmo-nos ziguezagueando no espaço entre

³ O projeto também conta com a participação da Professora Dra. Giorgia de Oliveira Mattos. Ambas são professoras da área da Computação da Universidade Federal da Paraíba e elaboraram o questionário utilizado nesta pesquisa. A aplicação desse questionário e a tabulação dos dados foram realizadas pelas bolsistas do projeto.

nossos objetos de investigação e aquilo que já foi produzido sobre ele, para aí estranhar, questionar, desconfiar” (p. 17).

Assim, realizei uma “busca” no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para levantar quantas pesquisas acadêmicas já foram realizadas no Brasil sobre a temática em estudo, em que áreas de conhecimento, quais seus objetivos e suas contribuições para a compreensão do entrelaçamento entre gênero, ensino médio, escolhas profissionais e computação.

Evidenciei que, em quase três décadas, poucos estudos foram realizados, na área da educação, sobre escolhas profissionais/ocupacionais de egressos do ensino médio regular ou técnico que levassem em consideração questões de gênero. Nenhum foi realizado sobre interesses profissionais e a área da Computação.

O levantamento da produção de teses e dissertações desenvolvidas nas cinco regiões brasileiras foi feito por palavras-chave. Inicialmente, para partir de uma visão geral sobre a temática e do mapeamento já realizado por Pinto (2014) utilizei as categorias *Gênero*, *Ensino Médio* e *Escolhas Profissionais*. Posteriormente, utilizei as categorias *Gênero e tecnologia da informação* e *Gênero e ciência da computação* para conhecer também as produções na área da Computação.

Pinto (2014), na sua pesquisa de mestrado, fez o mapeamento no mesmo banco de dados e com as mesmas categorias (*Gênero*, *Ensino Médio* e *Escolhas Profissionais*), de 1987 a 2012 e ampliei buscando pesquisas realizadas de 2013 a 2015. Dessa forma, o panorama apresentado aqui se refere a produções sobre gênero, escolhas profissionais e ensino médio de 1987 a 2015.

Através do título e análise dos resumos nos arquivos on-line da plataforma CAPES⁴ verifiquei que no período de 28 anos em todo o território nacional foram produzidas 23 (vinte e três) dissertações e 5 (cinco) teses distribuídas nos programas de pós-graduação em Psicologia, História, Enfermagem, Engenharia, Ciências Contábeis, Sociologia e Educação.

Na área de Psicologia foram encontrados 8 (oito) trabalhos no total, sendo 6 (seis) dissertações e 2 (duas) teses. Nos 25 primeiros anos, Pinto (2014) encontrou três dissertações e uma tese, já nos últimos 3 anos foram produzidas três dissertações e uma tese. Isso revela que, levando em consideração o tempo, as

⁴ Fonte: <<http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#/>>. Acesso em 15 de julho de 2016. Segunda busca realizada em 15 de agosto de 2016.

produções sobre essa temática, nessa área, aumentaram recentemente.

Entre as dissertações, uma abordou os estilos de aprendizagem de adolescentes e seus interesses profissionais sob a ótica da psicologia evolucionista, considerando a variável gênero (LEITÃO, 2006); duas pesquisaram sobre o interesse profissional de jovens, medido através do Teste de Fotos de Profissões (BBT–Br) (SHIMADA, 2011; SILVA, 2014); outra analisou o interesse profissional de jovens e sua maturidade vocacional correlacionando o Teste de Fotos de Profissões (BBT–Br) e o Questionário de Educação para a Carreira (QEC) (FRACALOZZI, 2014); outra enfocou a construção e validação de uma escala sobre autoeficácia em atividades pré-ocupacionais e as diferenças por sexo (NUNES, 2007); e, ainda sobre a autoeficácia, Leal (2013) investigou a relação entre crenças e interesses de autoeficácia em função da procedência escolar, sexo e nível socioeconômico familiar.

Uma das teses abordou o auxílio da escola pública de ensino médio ao aluno na construção dos projetos profissionais, levando em consideração a influência de gênero e “raça” (SILVA, 2010); e a outra enfocou tensões e torções de escolhas profissionais de jovens que procuravam o serviço de Orientação Vocacional (FROTTE, 2013).

Na área de História houve apenas uma dissertação encontrada por Pinto (2014). Percebe-se que não houve investigação nessa área de conhecimento sobre gênero, ensino médio e escolhas profissionais nos últimos três anos. A dissertação escrita por Oliveira (2006) abordou as relações de gênero em espaços de educação formal de 1950 a 1969.

Na área de Enfermagem, reduto feminino, também não houve produção nos últimos três anos. Tem-se, portanto, duas teses selecionadas por Pinto (2014): uma trata sobre a visão dos estudantes de ensino médio sobre a imagem social do enfermeiro através da mediação da internet (FAHL, 2007); e a outra, produzida por Luchesi (2008), desenvolveu um questionário multidimensional sobre a imagem social do enfermeiro.

Nos últimos três anos, novas áreas passaram a ter interesse por questões de gênero, escolhas profissionais e Ensino Médio. As áreas de Engenharia, Ciências Contábeis e Sociologia tiveram, no total, quatro produções científicas nos anos de 2014 e 2015.

Em Engenharia localizou-se uma dissertação e uma tese. Silva (2015), em

sua dissertação, investigou os fatores de influência determinantes na escolha do “gênero feminino” nos cursos de Engenharia. Já a tese de Depieri (2015) buscou conhecer as atitudes, pensamentos, opiniões e percepções dos pré-universitários em relação à engenharia com a intenção de fornecer subsídios para atuar no aumento do contingente de futuros engenheiros e para predizer sua persistência na área.

Em Ciências Contábeis houve a produção de uma dissertação que investigou os estereótipos do profissional da Contabilidade na percepção dos estudantes de cursos preparatórios para ingresso em Instituições de Ensino Superior (IES) (CARVALHO JÚNIOR, 2015).

Na área de Sociologia também se localizou apenas uma dissertação. Miranda (2015) buscou compreender os significados e as expectativas que os jovens constroem acerca do ensino médio a partir de suas experiências escolares e de suas realidades sociais. Também foi explorado o perfil dos estudantes e de suas famílias, suas percepções sobre o trabalho e suas experiências profissionais.

Em educação houve a maior quantidade de produções sobre a temática em análise. Pinto (2014) localizou sete dissertações e, de 2013 a 2015, localizei seis dissertações totalizando 13 pesquisas em nível de mestrado. Percebe-se a ausência de teses de doutorado.

As dissertações localizadas por Pinto (2014) tiveram os seguintes objetos de pesquisas: o perfil do alunado de dois cursos técnicos de enfermagem do município de Juiz de Fora, considerando os motivos da escolha da profissão (CARVALHO, 2003); os fatores que influenciam o acesso de mulheres trabalhadoras nos cursos de Educação de Jovens e Adultos (EJA) da Confederação Nacional dos Metalúrgicos da Central Única dos Trabalhadores (CNM/CUT) e suas aspirações de continuidade de estudos (ALVES, 2006); a percepção dos alunos sobre a relação entre o ensino médio e o trabalho (ANDRADE, 2010); a contribuição da orientação profissional para a escolha profissional de jovens universitários da Faculdade Metropolitana de Blumenau e a visão destes sobre a Orientação Profissional (FAHT, 2011); a análise do “Projeto Acelerar para Vencer”, tendo como campo de estudo a gestão nos níveis regional e local de educação de Minas Gerais (BARBOSA, 2012); as questões de gênero e diversidade sexual na disciplina História no âmbito do currículo de dois cursos da Educação Profissional do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG) (SOARES, 2012); as representações culturais de gênero

e sexualidade veiculadas nas propagandas através das aulas de Artes com alunos do Ensino Médio (RITTER, 2012).

Nos últimos três anos, as pesquisas na área de educação parecem ter uma preocupação maior com os projetos profissionais e perspectivas ocupacionais/profissionais dos jovens de ensino. Cinco dissertações abordaram, diretamente, essas questões. Paiva (2013) investigou sobre os desafios e limites na construção dos projetos profissionais de jovens do ensino médio, buscando identificar o que compõe os seus projetos de vida e quais os fatores determinantes para suas escolhas. Souza (2014) analisou os projetos profissionais dos adolescentes matriculados no terceiro ano do Ensino Médio de duas escolas do município de Bambuí/MG, identificando o perfil socioeconômico desses estudantes, os fatores que interferem na construção do projeto profissional e a expectativa familiar, na perspectiva dos próprios adolescentes.

A dissertação de Pinto (2014), utilizada como ponto de partida deste mapeamento, investigou as relações de gênero nas perspectivas ocupacionais/profissionais das alunas e alunos do 3º ano do ensino médio do Liceu Paraibano em João Pessoa/PB. A dissertação de Almeida (2015) analisou a escolha profissional de alunos e alunas levando em consideração as diferenças e semelhanças entre homens e mulheres na busca de formação profissional, analisando ainda a existência ou não de discriminação sofrida ou praticada por homens e mulheres em um curso técnico majoritariamente masculino - Automação Industrial. A dissertação de Paula (2015) fez a análise das escolhas do curso superior pelos certificandos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que ingressaram em uma IES, por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), no período 2012-2014.

Apenas a dissertação de Cintra (2014) não enfocou diretamente essas questões, ficando com a análise da influência das relações familiares, escolares e entre pares no ingresso de adolescentes no ensino técnico integrado ao ensino médio e como se articulam às aspirações e expectativas de pais e filhos quanto a essa modalidade de escolarização dentro do contexto social no qual estão inseridos.

Nessas pesquisas científicas não se localizou nenhum trabalho que relacionasse escolhas profissionais, ensino médio, gênero e Computação. Dessa forma, fiz uma nova busca utilizando palavras-chave que ajudassem a localizar produções nessa temática.

Nessa segunda busca utilizei as categorias *Gênero, escolhas profissionais e computação*; *Gênero, escolhas profissionais e Ciências da Computação*; *Gênero, escolhas profissionais e tecnologias da informação*, mas não obtive nenhum resultado. Resolvi então retirar o termo *escolhas profissionais* para analisar as produções que apareceriam. Utilizei então *Gênero e tecnologia da informação* e *Gênero e ciência da computação*. Para estes últimos termos, apareceram quatro pesquisas, duas dissertações (MELO, 2013; LIMA, 2014) e duas teses (SABOYA, 2009; SILVA, 2012). Para aqueles, sete produções, sendo quatro dissertações (NEGRÃO, 2006; GOULART, 2012; ISONI FILHO, 2013; CARVALHO, 2014) e três teses (GONÇALVES, 2012; VIEIRA, 2012; VELOSO, 2013).

Dos sete trabalhos com as palavras-chave *Gênero e tecnologia da informação*, embora tenham temáticas muito interessantes, nenhum tem o foco desta investigação. Eles não analisam a inserção da mulher em cursos na área da tecnologia da informação, mas como as tecnologias da informação podem auxiliar no empoderamento de gênero ou como questões de gênero interferem no seu uso. Desse modo, não detalharei essas pesquisas.

Com os termos *Gênero e ciência da computação*, dos quatro trabalhos localizados, três são da área da educação, sendo duas teses e uma dissertação, e um é da área de tecnologia, uma dissertação. Todos são pertinentes ao presente estudo. A dissertação da área da tecnologia analisou depoimentos e vivências de mulheres nos cursos de Computação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (LIMA, 2014).

Na área da educação, a dissertação de Melo (2013) investigou a presença da mulher aluna nos Cursos do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET) da Universidade Federal do Maranhão. A tese de Saboya (2009) buscou compreender a inserção e vivência cotidiana de um grupo de mulheres em sala de aula nos cursos de Engenharia Elétrica e Ciência da Computação em uma faculdade de São Paulo. A tese de Silva (2012) abordou a inserção e a participação das mulheres no campo da ciência moderna buscando problematizar alguns dos discursos e práticas sociais implicados na constituição de mulheres cientistas.

Diante desse levantamento pode-se considerar relevante esta pesquisa, pois não houve nenhum trabalho que analisasse a relação entre gênero e escolhas profissionais/ocupacionais de estudantes de ensino médio voltadas para a área da Computação, confirmando, assim, a afirmação de Rosenberg (2001) de que há

poucos estudos que questionem a “permanência de carreiras fortemente guetizadas; (...) a manutenção de práticas sexistas na escola; a discriminação salarial das mulheres associada a sua melhor qualificação educacional” (p. 526).

Considerando que esta pesquisa se insere também na discussão do uso de tecnologias da informação e comunicação e que a sociedade atual se encontra mergulhada nessas tecnologias, no próximo tópico apresenta-se um pequeno histórico sobre a evolução dessas tecnologias e o impacto das mesmas na vida social e no nosso cotidiano.

1.3 Gênero, tecnologias da informação e comunicação e cibercultura

Atualmente, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm tomado conta dos diversos âmbitos da sociedade. A generalização do uso das TIC impacta o mundo das relações sociais, econômicas, trabalhistas, familiares etc. (LÉVY, 1999; CASTELLS, 1999).

Desde o princípio, essas novas tecnologias, que se espalharam de forma rápida, atraíram o público jovem, gerando problemas e oportunidades que são alvos de constantes estudos.

Para perceber o quanto a vida dos jovens é perpassada pelas TIC basta observar o cotidiano deles. Parnaíba e Gobbi (2010) descrevem a rotina de um jovem na era das novas TIC:

Um jovem de 15 anos acorda ao ouvir o despertador de seu celular, mal se veste e já vai conferir em seu computador se o *download* do filme que fazia antes de deitar está pronto. Toma café da manhã apressadamente e logo está jogando videogame. A mãe do jovem o manda para o banho, ele a obedece, pega seu tocador de mp4, seu celular de câmera digital, jogos e sistemas de envio e recebimento de dados e vai para a escola. No caminho, o rapaz ouve música, joga on-line através do celular, conversa com amigos por mensagem instantânea (também usando o celular), troca arquivos sobre o trabalho que será entregue na aula da semana seguinte e tantas outras coisas (p. 2).

Utilizar os benefícios trazidos pelo avanço da informática no nosso dia a dia é tão natural que nem conseguimos nos imaginar sem as facilidades trazidas por esses aparatos tecnológicos. Essas tecnologias influenciam a vida das pessoas refletindo nos saberes e nas formas como se inscrevem socialmente, conforme diz

Castells (2003, p. 56):

Estamos na presença de uma nova noção de espaço, em que o físico e o virtual se influenciam um ao outro, lançando as bases para a emergência de novas formas de socialização, novos estilos de vida e novas formas de organização social.

Mas, para se chegar até as inovações tecnológicas de hoje, um longo caminho foi percorrido. Parnaíba e Gobbi (2010), amparadas no pensamento de Fiorin (1995), lembram que a comunicação, a linguagem, sempre fez parte do cotidiano do ser humano, sendo ela uma instituição social, veículo de ideologias e “o instrumento de mediação entre os homens e a natureza, os homens e os outros homens” (p. 3). Porém, a linguagem foi encontrando novas formas de se expressar ao longo da história, ocasionando transformações na sociedade.

A primeira forma de expressão da linguagem foi a oral. O saber era transmitido de geração em geração através da narrativa: lendas e mitos. Posteriormente, com o surgimento da escrita, valorizou-se o registro, o letramento e a alfabetização (LÉVY, 2004).

No século XV, em 1440, houve a criação da imprensa pelo alemão Johannes Gutenberg. Esse invento trouxe novas possibilidades para a linguagem e a comunicação, dentre elas, a divulgação de textos impressos que alcançaria um maior número de pessoas e em locais distantes de sua produção. Castells (2003) aponta esse momento como a galáxia de Gutenberg por ter sido uma revolução que deu início à comunicação em massa e originou o homem tipográfico, com percepção mais analítica e objetiva.

Chegando ao século XX tem-se um novo meio de comunicação e expressão da linguagem, a televisão. Este aparelho foi fruto de um conjunto de pesquisas e criação de componentes eletrônicos desenvolvidos por diversos cientistas e pesquisadores. Dentre eles, podem-se citar John L. Baird que, em 1920, montou o primeiro protótipo de televisão, e o russo Wladimir Zworykin que, em 1923, desenvolveu um tubo de imagem chamado iconoscópio, o que levou à fabricação do Orticon, primeiro modelo de televisor a ser produzido em escala industrial (PINTO, 2016).

As transmissões abertas passam a ocorrer em 1930, primeiramente na Alemanha e, posteriormente, na Inglaterra, EUA e União Soviética. A televisão

tornou-se popular apenas após a Segunda Guerra Mundial (1945). No Brasil, em 1950 houve acesso a um sinal aberto de TV após a inauguração da TV Tupi pelo jornalista paraibano Assis Chateaubriand, com imagem ainda em preto e branco. Em 1954, os EUA conseguem realizar as primeiras transmissões públicas em cores (PINTO, 2016).

De acordo com Tapscott (1999), as pessoas nascidas entre 1946 e 1964 são da primeira geração a ter uma TIC participando ativamente da sua formação. Essa geração ficou conhecida como *Baby Boomers*, e foi acostumada com uma mídia unidirecional, na qual o conteúdo é transmitido diretamente ao receptor sem sua interferência no processo de comunicação.

Esta nova mudança na forma da comunicação e informação, que se refletiu em transformações culturais e sociais, é chamada por Castells (2003) de galáxia de McLuhan e representa a consolidação da televisão como veículo de comunicação de massa que quebra com a estrutura do homem tipográfico, moldando a cultura da geração *Baby Boomers*. Castells (1999, p. 414) aponta que:

Como a cultura é mediada e determinada pela comunicação, as próprias culturas, isto é, nossos sistemas de crenças e códigos historicamente produzidos são transformados de maneira fundamental pelo novo sistema tecnológico e o serão ainda mais com o passar do tempo.

E, de fato, nossa cultura, mediada por inovações na forma de se comunicar e informar, passou por novas transformações com a invenção do computador e da internet, que deram origem à galáxia da internet, conforme Castells (2003), onde o grande diferencial é a possibilidade de interatividade e comunicação personalizada.

Essas transformações começaram com o advento do computador, que surgiu durante a Segunda Guerra Mundial (1945), nos EUA, onde a Marinha, em conjunto com a Universidade de Harvard, desenvolveu o computador *Mark I*, e o Exército desenvolveu o computador a válvulas *Electronic Numeric Integrator and Calculator* (ENIAC). John Von Neumann propôs modificações no ENIAC, transformando-o em um computador programável, como conhecemos hoje, em que o programa e os dados são armazenados diretamente na memória (CARVALHO, 2006).

Destacamos nessa origem dos computadores a participação de mulheres. A matemática inglesa Ada Augusta Byron King (1815-1852), mais conhecida como

Ada Lovelace, foi a primeira mulher programadora da história. A americana Grace Murray Hoper (1906-1992) trabalhou na programação do *Mark I* e seis mulheres ficaram responsáveis pela programação e realização de cálculos balísticos do ENIAC: Kathleen McNulty Mauchly Antonelli (1921-2006), Jean Jennings Bartik (1924-2011), Frances Elizabeth (Beth) Snyder Holberton (1917-2001), Marlyn Wescoff Meltzer (1922-2008), Frances Bilas Spence (1922-2012) e Ruth Lichterman Teitelbaum (1924-1986) (FERRARI, 2014; MOREIRA; MATTOS; REIS, 2016).

A partir do Mark I e do ENIAC, várias inovações e versões de computadores foram surgindo, criando uma cultura informática onde o computador tornou-se uma nova ferramenta que remodela certas atividades cognitivas e reconfigura várias atividades do cotidiano, conforme Lévy (1998, p.17):

A mediação digital remodela certas atividades cognitivas fundamentais que envolvem a linguagem, a sensibilidade, o conhecimento e a imaginação inventiva. A escrita, a leitura, a escuta, o jogo e a composição musical, a visão e a elaboração de imagens, a concepção, a perícia, o ensino e o aprendizado, reestruturados por dispositivos técnicos inéditos, estão ingressando em novas configurações sociais.

Conforme Simões (2009), houve grande impacto na sociedade com o advento dos computadores, mas é a partir da Internet, “com os dispositivos de transferência de arquivos, correio eletrônico, fóruns de discussão e, principalmente, com a *World Wibe Web*, que todas essas experiências são potencialmente vivenciadas” (p. 3-4).

A Internet, assim como o computador, foi inventada por militares americanos em 1969, durante a Guerra Fria, com finalidades bélicas, quando se buscava um meio eficiente de comunicação, em caso de ataques, e a implantação de um sistema de defesa contra aviões bombardeiros inimigos. Surgiu, assim, a Arpanet, que conectava quatro computadores que comutavam pacotes de dados (VIEIRA, 2003; CARVALHO, 2006; MARCHEZAN, 2016).

Esse sistema de compartilhamento de dados, posteriormente, estendeu-se a universidades e centros de pesquisa e só depois passou a ter uso irrestrito. “A internet no formato em que conhecemos, com os sistemas Hypertext Transfer Protocol (HTTP), World Wide Web (WWW) e a linguagem Hypertext Markup Language (HTML), emergiu em 1991, sendo uma criação do cientista Tim Berners-Lee” (SIMÕES, 2009, p. 6).

O Brasil acessou a *Word Wide Web* em 1988, por meio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, com interesses acadêmicos (VIEIRA, 2003). Em 1992, o governo brasileiro criou a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), que tinha a função de criar a infraestrutura necessária ao uso da internet. Somente em 1995 é que o serviço de conexão à internet passou a ser comercializado e foi criado o Comitê Gestor da Internet (CGI) (CARVALHO, 2006). Em 1996 começaram a atuar os primeiros provedores de acesso de forma incipiente. Dois anos depois, os bancos passaram a usar a internet para suas operações, e os jornais e revistas a exibirem suas versões *online* com a conexão discada (VIEIRA, 2003; MARCHEZAN, 2016).

Conforme Tapscott (2010, p. 28), “a ascensão do computador, da internet e de outras tecnologias digitais” trouxe mudanças que afetaram os jovens, sendo as gerações nascidas em meio a essas tecnologias, os nativos digitais, denominadas Geração X, Y, Z, Internet, Net ou N-Gen.

A Geração X se refere aos nascidos no início de 1960 até os anos 80. Esse termo foi criado pelo Fotógrafo húngaro Robert Capa, em 1950, para se referir a homens e mulheres que cresceram após a Segunda Guerra Mundial, mas foi popularizado pelo escritor canadense Douglas Coupland. Essa geração acompanhou o surgimento do computador pessoal, a internet, o celular, a impressora, e-mail e diversas outras transformações sociais (ALMEIDA, 2015).

A Geração Y engloba os indivíduos nascidos entre 1981 e 1989, em meio a grandes avanços tecnológicos. Estudos recentes indicam a existência da Geração Z, que também é conhecida como Geração M (multitarefas) ou C (conectada). Esses termos surgiram a partir da Teoria Geracional de Howe e Strauss, que utilizam mais o termo Geração Z. Segundo esses autores essa geração compreende os nascidos a partir do fim de 1992 e são os jovens que estão sempre conectados acessando websites, plataformas de ensino on-line e compartilhando arquivos através de seus smartphones, tablets e celulares (ALMEIDA, 2015).

Tapscott (2010) e Prensky (2001) não separam os jovens em Geração X, Y e Z. Tapscott (2010) denomina de Geração Internet, Geração Net ou N-Gen os jovens que nasceram, ou eram muito pequenos, a partir de 1995, quando ocorreu a comercialização da internet. Prensky (2001), por sua vez, os chama de nativos digitais. Para estes autores, a geração a partir de 1995 foi “a primeira geração imersa em *bits*” (TAPSCOTT, 2010, p. 28).

Dessa forma, a Geração Y, Z, Geração Net ou nativos digitais são os jovens

nascidos em meio às tecnologias digitais, que são atraídos pela interatividade, estão cercados por computadores, videogames, câmeras digitais, celulares 3G, iPods, Internet e diversos aparelhos tecnológicos. São diferentes da geração *Baby Boomers*, pois não querem apenas receber informações, mas buscá-las, ter liberdade de ir a mais de uma fonte. Querem construir informação e transmiti-la. “A essência da cultura N-Gen é a interatividade. Cada vez mais as crianças são participantes, não espectadoras. Elas são estimuladas ao debate” (TAPSCOTT, 1999, p. 78).

Os nativos digitais veem o mundo como uma aldeia global e não como ilhas isoladas, delimitadas por fronteiras geográficas (McLUHAN, 1998). Possuem um pensamento não linear. Interagem o tempo todo e podem mudar de opinião e identidade várias vezes, simulando, num mundo virtual, o que realmente é válido para si, no mundo real (TAPSCOTT, 1999). Dessa forma, os sujeitos de nossa pesquisa fazem parte da Geração Z, conforme Almeida (2015), ou, segundo classificação de Tapscott e Prensky, da Geração Net ou nativos digitais, pois a maior parte nasceu a partir de 1999.

Diante desse novo universo de informação e comunicação, vários teóricos passaram a analisar as implicações do mundo digital na vida da sociedade. Dentre eles, destaco aqui o sociólogo Manuel Castells e o filósofo e sociólogo Pierre Lévy. Ambos acreditam que não é mais possível negar o impacto dessas tecnologias na vida humana e na vida em sociedade, uma vez que “a tecnologia é a sociedade, e a sociedade não pode ser entendida ou representada sem suas ferramentas tecnológicas” (CASTELLS, 1999, p. 43).

Castells, em suas obras, analisa o impacto socioeconômico das novas TIC na sociedade. Sua análise percorre a ideia de uma sociedade em rede onde o setor financeiro se utilizou da internet, em um momento de necessidade de reestruturação do capitalismo, após a década de 1970. Segundo ele, a sociedade em rede

(...) originou-se e difundiu-se, não por acaso, em um período histórico da reestruturação global do capitalismo, para o qual foi uma ferramenta básica. Portanto, a nova sociedade emergente desse processo de transformação é capitalista e também informacional, embora apresente variação histórica considerável nos diferentes países, conforme sua história, cultura, instituições e relação específica com o capitalismo global e a tecnologia informacional. (CASTELLS, 1999, p. 50).

Ainda, segundo Castells (1999), as transformações sociais, na sociedade em rede, ocorreram em um momento histórico em que outras mudanças estavam acontecendo, a exemplo da

(...) afirmação das relações através do indivíduo, gerando mudanças nas relações do trabalho, com a perda da força dos sindicatos, em que no trabalho a flexibilização das relações é negociada com o próprio indivíduo; crise do patriarcalismo, surgimento de movimentos feministas, imersão da mulher no mercado de trabalho; desintegração da família nuclear tradicional; novos modelos de urbanização; desconexão entre megacidades e microlugares; e crise de legitimidade política (p. 39-41).

Esse foi o cenário social, encontrado por Castells, na Europa, EUA, Ásia e América Latina, sociedades capitalistas, que serviram de base para o seu estudo sobre a sociedade em rede.

Além do termo “sociedade em rede”, outro termo muito utilizado por Castells, em suas teorizações, é “sociedade informacional”. Segundo o mesmo:

O termo sociedade da informação enfatiza o papel da informação na sociedade. Mas afirmo que informação, em seu sentido mais amplo, por exemplo, como comunicação de conhecimentos, foi crucial a todas as sociedades, inclusive à Europa medieval que era culturalmente estruturada e, até certo ponto, unificada pelo escolasticismo, ou seja, no geral uma infra-estrutura intelectual (...). Ao contrário, o termo informacional indica o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas nesse período histórico (CASTELLS, 1999, p. 64-65).

Castells faz a análise das sociedades informacionais levando em consideração as conexões que estabelecem entre si (as redes), conexões estas que geram um processo de exclusão para os indivíduos e grupos que não compartilham da mesma lógica. Lévy (1999) também concorda com isso ao afirmar que “cada novo sistema de comunicação fabrica seus excluídos. Não havia iletrados antes da invenção da escrita” (p. 237).

Por sua vez, Pierre Lévy analisa as sociedades informacionais, mas partindo de outro enfoque, o subjetivo, e com outros conceitos, dentre eles: cibercultura, ciberespaço, virtual e inteligência coletiva. Também avalia o impacto das novas TIC na educação.

Segundo Lévy (1999), a cibercultura é “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (p.15) e “expressa o surgimento de um novo universal, diferente das formas que vieram antes dele no sentido de que ele se constrói sobre a indeterminação de um sentido global qualquer” (p.17).

Esse novo universal, desterritorializado, que rompe fronteiras, está dentro de uma “rede”, que congrega computadores, pessoas e informação, denominada de ciberespaço, definido por Lévy (1999) como “o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores”. Ele inclui não apenas “a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ele abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” (p. 17).

Neste espaço, gerado pela internet, a comunicação é interativa e a interligação entre as pessoas constrói uma rede de intersubjetividade, surgindo, na lógica de Lévy (1999), um modelo de comunicação de todos para com todos e de todos para com cada um.

Esse novo modo de ser e de se relacionar com o conhecimento e com as pessoas é propiciado pelo virtual que inaugura novas formas de sociabilidade e relação espaço-tempo. Segundo Lévy (1999), “é virtual toda entidade ‘desterritorializada’, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo, estar ela mesma presa a um lugar ou tempo particular” (p. 47), ou seja, para o autor, o virtual existe e é real, estando apenas desterritorializado.

Dessa forma, o ciberespaço, espaço virtual, é um espaço social de trocas simbólicas que integra pessoas de diversos locais do planeta, proporcionando um novo vínculo social, uma associação universal onde há interatividade, flexibilidade, circulação generalizada de fluxos de informação, democratização da informação. Os jovens são ativos, modelam e remodelam uma identidade própria e múltipla, que não é fixa nem linear, e formam grupos ou tribos onde o espaço físico é, praticamente, eliminado e o tempo acelerado (LÉVY, 1999).

Nesse emaranhado de experiências e vivências, Lévy (1999) diz que

O computador não é mais um centro, e sim um nó, um terminal, um

componente da rede universal calculante. Suas funções pulverizadas infiltram cada elemento do tecno-cosmos. No limite, há apenas um único computador, mas é impossível traçar seus limites, definir seu contorno. É um computador cujo centro está em toda parte e a circunferência em lugar algum, um computador hipertextual, disperso, vivo, fervilhante, inacabado: o ciberespaço em si (p. 44).

O saber também se encontra desterritorializado e compartilhado. Com a integração das novas tecnologias à comunicação eletrônica e o nascimento das redes interativas surge o que Lévy denomina de inteligência coletiva. Essa inteligência consiste nos saberes e competências compartilhados na coletividade através das comunidades virtuais. Esse intercâmbio de conhecimento proporciona uma memória coletiva que é oriunda da interação das pessoas e da imaginação coletiva. Lévy (1998) nos diz que a inteligência coletiva “é uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (p. 28). É, de fato, resultado da formação das “redes”.

Mas, Lévy (1999) adverte que a inteligência coletiva tem o lado positivo e o negativo, sendo, ao mesmo tempo, um veneno e um remédio

Novo *pharmakon*, a inteligência coletiva que favorece a cibercultura é ao mesmo tempo um *veneno* para aqueles que dela não participam (e ninguém pode participar completamente dela, de tão vasta e multiforme que é) e um *remédio* para aqueles que mergulham em seus turbilhões e conseguem controlar a própria deriva no meio de suas correntes. (p. 30).

Diante dessas mudanças culturais e sociais, Lévy analisa o impacto da cibercultura na educação. Ele nos diz que a interatividade, principal característica das TIC, é favorável ao aprendizado e que o/a aluno/a deve participar de forma ativa no processo ensino-aprendizagem. Dessa forma, as tecnologias digitais

(...) adéquam-se particularmente aos usos educativos. É bem conhecido o papel fundamental do envolvimento pessoal do aluno no processo de aprendizagem. Quanto mais ativamente uma pessoa participar da aquisição de um conhecimento, mais ela irá integrar e reter aquilo que aprender. Ora, a multimídia interativa, graças a sua dimensão reticular e não linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. É, portanto, um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa. (LÉVY, 2004, p. 40).

Sendo assim, o papel do/a professor/a, a metodologia das aulas e o sistema educacional devem ser remodelados. O/a professor/a deixa de ser o/a centralizador/a do conhecimento para ser o/a incentivador/a de uma aprendizagem ativa, de uma inteligência coletiva. O sistema educacional deve deixar de ser rígido e hierárquico, pois “os indivíduos toleram cada vez menos seguir cursos uniformes ou rígidos que não correspondem às suas necessidades reais e à especificidade de seu trajeto de vida”, sendo necessárias, de agora em diante, a flexibilidade e a diversidade (LÉVY, 1999, p. 169).

Como vimos, as tecnologias digitais, de fato, estão presentes na sociedade e geram modificações na forma de se relacionar com o conhecimento, nos hábitos e comportamentos de crianças, jovens e adultos. Segundo Sala e Chalezquer (2009), “é evidente que a Geração Interativa possui grande fascínio e atração pela tecnologia, independentemente de sua situação geográfica” (p. 31).

Segundo a pesquisa “A Geração Interativa na Ibero-América: Crianças e Adolescentes diante das Telas” (SALA; CHALEZQUER, 2009), que contou com a participação de 900 escolas públicas e privadas de cidades de sete países da América Latina (Brasil, Argentina, Chile, Colômbia, México, Peru e Venezuela), 42% das crianças e 83% dos adolescentes possuíam celular sendo a internet a tecnologia preferida por eles. Dentre os países da pesquisa, o Brasil era o segundo país com maior penetração de acesso à internet em casa (46%) e o campeão de acesso à internet na escola (63%).

Os dados mais recentes disponíveis sobre o uso das TIC pela população brasileira são de pesquisas realizadas nos anos 2013 e 2014, pelo IBOPE⁵ e o IBGE⁶, que apontaram aspectos diversos do uso das tecnologias digitais pela população.

Segundo o IBOPE⁷, 70% da população têm algum tipo de acesso à internet e 67% costumam navegar em redes sociais, sendo que 38% não conseguem ficar mais do que algumas horas sem checá-las. Esses acessos são mais destacados entre as classes de maior poder aquisitivo (92% da classe A usa a internet), mas

⁵ IBOPE é a sigla de Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística, uma multinacional brasileira de pesquisas de opinião e estudos de mercado. Dados retirados do site: <http://www.ibope.com.br/pt-br/Paginas/oquevoceprocura.aspx>.

⁶ IBGE é a sigla do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, uma organização pública responsável pelos levantamentos e gerenciamentos dos dados e estatísticas brasileiras.

⁷ Dados extraídos do 26º Internet Pop, conduzido pelo IBOPE MEDIA, no ano de 2014. Site: <https://www.kantaribopemedia.com/internet-pop/>.

54% da classe C e 25% da classe E também são usuárias.

O IBGE⁸, por meio do Suplemento de Tecnologias de Informação e Comunicação (STIC) da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) 2014, mostrou que o aumento do acesso à internet ocorreu devido ao uso de outros dispositivos, além do micro computador, para esta finalidade. O celular era usado em 80,4% das casas com acesso à internet e o uso do computador, para esse fim, estava em 76,6%. Já o Tablet é usado em 16,5% dos domicílios. A maior proporção foi registrada no Nordeste com 92,2% dos domicílios com o celular como meio de acesso à internet.

Ainda conforme a pesquisa do IBGE, em relação ao gênero, não houve quase diferença em questão de acesso à internet. Do total da população, 54,7% das mulheres e 54,1% dos homens têm acesso à rede. Já com relação à idade, o público que mais usa a internet são os jovens de 15 a 17 anos (81,8%).

Uma pesquisa do IBOPE⁹, em 2013, já revelava um número grande de jovens utilizando a internet. Com relação às redes sociais, jovens entre 15 e 33 anos revelaram que: 95% têm contas no Facebook, 72% no Twitter e 63% no Whatsapp. Ainda 63% acessam blogs regularmente e 95% se autodeclaram viciados em tecnologia.

Evidencia-se, com esses dados, que estamos realmente na cibercultura. Diante desse crescente interesse dos jovens pelas mídias interativas, das novidades do mundo tecnológico e da influência da informática na sociedade, percebe-se também o aumento de cursos superiores na área da Tecnologia. Segundo o Censo da Educação Superior¹⁰, divulgado pelo Ministério da Educação (MEC), as matrículas em cursos na área de Tecnologia vêm aumentando desde 2009. Em contrapartida, estudos mostram que o número de mulheres em cursos na área da Computação vem diminuindo (MOREIRA; MATTOS; REIS, 2016).

Dessa forma, considero relevante o objeto de estudo desta dissertação para compreender como os/as jovens estudantes de ensino médio integrado à educação profissional na área da Computação, que são nativos digitais, fazem parte da geração Net e estão imersos em uma cultura escolar voltada para o mundo digital, relacionam-se com as TIC e quais suas pretensões de escolha de cursos superiores.

⁸ Dados retirados do site: <http://www.ibge.gov.br/home/pesquisa/>.

⁹ Pesquisa conduzida pelo IBOPE MEDIA a pedido da YouPIX em 2013.

¹⁰ Dados retirados do site do MEC. Site: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=16228>.

Esses/essas jovens se relacionam com as TIC do mesmo modo? Há questões de gênero que interferem nessa relação com as tecnologias ou na escolha de cursos superiores na área computacional? Caso existam, quais são essas questões?

Encontrar respostas para estes questionamentos é instigante e abre a possibilidade de buscar meios e estratégias para oportunizar homens e mulheres a vivenciarem as potencialidades da cibercultura, de forma igualitária, no âmbito social, acadêmico e profissional.

Compreendo que todas as categorias e aspectos abordados nesta dissertação estão interligados, mas para fins didáticos e acadêmicos ela se estrutura em capítulos que são apresentados a seguir.

1.4 Estrutura da dissertação

Este trabalho está organizado em cinco capítulos. Neste primeiro capítulo introdutório foram abordados: o entrelaçamento de gênero com minha trajetória de vida incluindo aspectos da minha vida pessoal, profissional e acadêmica; a relevância desta pesquisa diante das produções científicas brasileiras através de levantamento de teses e dissertações no Banco de Teses e Dissertações da CAPES; um pequeno histórico sobre o advento das tecnologias da informação e comunicação e de seu impacto na sociedade contemporânea para apontar a relevância do objeto de estudo diante da cibercultura e ciberespaço; e, por fim, a estrutura da dissertação.

O segundo capítulo descreve o percurso metodológico: a abordagem e o campo da pesquisa incluindo um pequeno histórico sobre a origem do ensino médio integrado e alguns dados referentes a essa modalidade de ensino na Paraíba; os sujeitos participantes; a técnica e o instrumento utilizados para a coleta de dados; e, finalmente, a forma como foram analisados os dados.

No terceiro capítulo, são apresentadas teorizações para situar e compreender o objeto de estudo. Nele são feitas considerações sobre gênero e divisão sexual da educação superior e do trabalho e a respeito da inserção das mulheres na Ciência e na Computação.

A análise feita a partir dos dados coletados é exposta no quarto capítulo, onde apresento a relação dos/as jovens, participantes desta pesquisa, com a tecnologia, com o conhecimento e a Ciência, suas perspectivas de escolha de cursos superiores

e as implicações de gênero dessas escolhas, inclusive em relação aos cursos da área da Computação, bem como a perspectiva de futuro desses/as jovens.

Por fim, o quinto capítulo expõe as considerações finais onde retomo o objetivo geral desta dissertação e a hipótese para indicar fechamentos provisórios.

2 TRILHAS DA PESQUISA

Este capítulo apresenta o caminho percorrido para a elaboração desta investigação descrevendo as tomadas de decisões e procedimentos utilizados para alcançar os objetivos. Apresento a seguir a abordagem metodológica, a forma como os dados foram coletados, os sujeitos participantes e o campo de pesquisa. Descrevo também, em um breve panorama, a educação profissional e ensino médio integrado. Finalmente, exponho a forma como os dados foram analisados.

2.1 Abordagem da pesquisa

Quando se fala em metodologia da pesquisa está-se falando em como se conduz a pesquisa, sobre caminhos seguidos ou os descaminhos, como sugere Bujes (2002), ao apontar que para pesquisar é necessário olhar diferentemente para o que se vê, rejeitar “receituários” e modelos de pesquisas, seguindo trilhas que se coadunem com a teoria, o objeto de estudo e as inquietações do/a pesquisador/a.

Meyer e Paraíso (2012) também concordam com esse pensamento ao dizerem que se deve afastar

(...) daquilo que é rígido, das essências, das convicções, dos universais, da tarefa de prescrever e de todos os conceitos e pensamentos que não nos ajudam a construir imagens de pensamentos potentes para interrogar e descrever-analisar nosso objeto (p. 17).

Segundo as autoras, deve-se aproximar “daqueles pensamentos que nos movem, colocam em xeque nossas verdades e nos auxiliam a encontrar caminhos para responder nossas investigações” (MEYER; PARAÍSO, 2012, p. 17). Dessa forma, compreendo assim como estas autoras que “a metodologia deve ser construída no processo de investigação e de acordo com as necessidades colocadas pelo objeto de pesquisa e pelas perguntas formuladas” (p. 15), sendo a mesma “um conjunto de procedimentos de investigação e análise quase prazerosos, sem maiores preocupações com regras” (p. 16).

Diante disso, não pretendo aqui descrever um método específico de pesquisa ou uma fórmula a ser seguida em outras investigações, mas trilhas que foram se mostrando pertinentes à medida que a investigação avançava.

Para investigar as escolhas de cursos superiores de alunos e alunas estudantes de cursos técnicos integrados ao ensino médio na área da Computação, buscando compreender se questões de gênero influenciam na construção dos seus projetos ocupacionais/profissionais e na interação com as TIC, considero pertinente pautar-me nas abordagens quantitativa e qualitativa por serem abordagens que se aplicam à área educacional, complementam-se e permitem analisar o objeto de estudo por ângulos diversos.

Conforme apresentado, não foram localizados estudos no Brasil que investiguem a relação entre escolhas profissionais, ensino médio, gênero e Computação. Sendo assim, este estudo assume um caráter exploratório e descritivo, contribuindo com a problematização dessa relação em suas várias facetas.

O uso da abordagem quantitativa em pesquisas científicas é feito desde muito tempo, principalmente em investigações de fenômenos do mundo físico e natural. Na educação, segundo Carrara *et al* (2010), ela “mede as dimensões de interesse usando, em algum momento do processo, números, com o objetivo de melhorar a qualidade dessa mensuração e ampliar as possibilidades analíticas” (p. 60).

A abordagem qualitativa, conforme Gatti e André (2013), remonta aos séculos XVIII e XIX

(...) quando vários sociólogos, historiadores e cientistas sociais, insatisfeitos com o método de pesquisa das ciências físicas e naturais que servia de modelo para o estudo dos fenômenos humanos e sociais, buscaram novas formas de investigação. (p. 29).

Na área educacional, os estudos qualitativos vêm ganhando espaço desde meados do século passado e se iniciaram a partir de estudos etnográficos, contando hoje com diferentes métodos de análise. A utilização na área educacional “foi impulsionada principalmente pela grande expansão dos processos e instituições educacionais, e, conseqüentemente, pela necessidade de outras formas de avaliação e mensuração de resultados” (WELLER; PFAFF, 2013, p. 15).

No Brasil, essa abordagem de pesquisa foi introduzida na área da educação devido à “influência dos estudos desenvolvidos na área de avaliação de programas e currículos, assim como das novas perspectivas para a investigação da escola e da sala de aula” (GATTI; ANDRÉ, 2013, p. 31).

Segundo Gatti e André (2013), a abordagem qualitativa “defende uma visão

holística dos fenômenos”, levando em consideração “todos os componentes de uma situação em suas interações e influências recíprocas”. Assim, “busca a interpretação em lugar da mensuração, a descoberta em lugar da constatação, e assume que fatos e valores estão intimamente relacionados, tornando-se inaceitável uma postura neutra do pesquisador” (p. 30). Ainda segundo elas, essa abordagem dá

(...) especial atenção ao mundo do sujeito e aos significados por ele atribuídos às suas experiências cotidianas, às suas interações sociais que possibilitam compreender e interpretar a realidade, aos conhecimentos tácitos e às práticas cotidianas que forjam as condutas dos atores sociais. (...) As pesquisas chamadas qualitativas vieram a se constituir em uma modalidade investigativa que se consolidou para responder ao desafio da compreensão dos aspectos formadores/formantes do humano, de suas relações e construções culturais, em suas dimensões grupais, comunitárias ou pessoais (p. 30).

Além de todas essas vantagens que traz para a pesquisa educacional, Gatti e André (2013) ainda apontam que a abordagem qualitativa contribui para compreender “questões educacionais vinculadas a preconceitos sociais” e para a “discussão sobre diversidade e equidade” (p. 34) vindo, dessa forma, a contribuir significativamente para a análise que se pretende apresentar nesta dissertação.

Apesar das abordagens quantitativas e qualitativas possuírem finalidades distintas, compreendo que elas não devem ser vistas como opostas e excludentes, mas como complementares, contribuindo, dessa forma, para se chegar “a um retrato mais completo do objeto investigado” (WELLER; PFAFF, 2013, p. 12).

2.2 Instrumento e coleta dos dados

Devido ao caráter exploratório da pesquisa, minha intenção nesta dissertação não é esgotar o tema, mas iniciar seu estudo levantando problemáticas que poderão ser aprofundadas em pesquisas posteriores. Dessa forma, para iniciar a exploração dessa conexão entre ensino médio, escolhas profissionais, gênero e Computação escolhi, como técnica e instrumento, o questionário, por julgá-lo adequado para responder aos objetivos e questionamentos propostos nesta investigação.

Considero o questionário adequado a esta pesquisa por ser uma técnica útil de coleta de dados quando “visa levantar dados de primeira mão”, sendo “construído a partir de variáveis que se deseja conhecer” (CARRARA et al, 2010, p. 94). Deve-

se construir o questionário baseado no objetivo e no problema de pesquisa, elaborando as perguntas, que podem ser fechadas ou abertas.

As perguntas fechadas, ainda conforme Carrara *et al* (2010), oferecem “categorias de respostas (exaustivas ou excludentes) para que os/as entrevistados/as escolham” (p. 95). As vantagens desse tipo de pergunta são:

(...) as possibilidades de comparação entre os elementos da pesquisa; a quantificação da incidência de determinadas opções; a facilitação da transferência dos dados para o computador e do tratamento estatístico das informações coletadas (CARRARA *et al*, 2010, p. 95).

Os autores chamam a atenção no sentido de que sejam colocadas no instrumento opções nas perguntas para que todos/as os/as entrevistados/as se sintam contemplados/as, inclusive colocando “alternativas como ‘outros’ e ‘não sabe’” e o espaço para se justificar essas escolhas (CARRARA *et al*, 2010, p. 96).

Com relação a perguntas abertas, Carrara *et al* (2010) dizem que elas permitem ao/à entrevistado/a se expressar livremente sem opções previamente estabelecidas, sendo útil quando “a intenção é proceder a um estudo exploratório”, que é o caso desta pesquisa. Ainda segundo a mesma fonte, esse tipo de pergunta permite “captar a espontaneidade dos/as entrevistados/as. (...) A ideia é preservar alguma coisa de subjetivo dos/as entrevistados/as” (p. 96).

Dessa forma, compreendo que a partir do questionário, que possui questões fechadas e abertas, foi possível não apenas apresentar números nesta pesquisa, mas fazer análises qualitativas, já que, segundo Gatti (2004), validamos pesquisas quantitativas em educação quando as analisamos de forma qualitativa.

Diante disso, o questionário aplicado (APÊNDICE A) continha 20 questões sendo 5 abertas e 15 fechadas. As questões abertas incluíram o nome, a idade, a série, a escolha do curso superior e a perspectiva de futuro. No questionário foi necessário solicitar o nome para identificação do/a aluno/a para possíveis aprofundamentos futuros, caso necessário, mas nas análises foi preservada a identidade, utilizando-se nomes fictícios.

As questões fechadas versaram sobre: a vida estudantil, procurando-se saber o tipo de escola anteriormente frequentada, as disciplinas favoritas, as que o/a aluno/a tem mais dificuldades, a participação em olimpíadas científicas; atividades de lazer; o uso das tecnologias, mais precisamente o computador, o celular, a

internet e aplicativos para auxiliar nos estudos; o motivo da escolha de curso superior e a possibilidade de fazer curso superior na área da Computação; e a percepção de preconceitos sofridos por homens e mulheres que atuam nesta área.

Da pergunta número um a de número cinco do questionário tem-se uma breve caracterização dos/as participantes. As perguntas de seis a nove auxiliaram a conhecer sobre gostos, preferências e dificuldades da vida estudantil e sobre atividades de lazer que serão úteis para fazer conexões com questões de gênero e a identificação com determinado curso superior, além de ajudar na análise qualitativa dos dados, pois permitiram conhecer um pouco sobre os sujeitos participantes.

As de número 10, 11, 12 e 13 ajudaram a identificar como meninos e meninas fazem uso do celular, do computador e da internet. As demais questões visaram atingir os seguintes objetivos: verificar a escolha de cursos superiores, se são relacionados à área da Computação, o(s) motivo(s) que levam à escolha de determinado curso e se essas escolhas reproduzem estereótipos de masculinidade e feminilidade.

A coleta de dados¹¹ ocorreu no mês de fevereiro de 2016 na Escola Estadual Estudante Rebeca Cristina Alves Simões que, conforme já descrito, é uma escola de ensino médio integrado à educação profissional na área da Computação. Os questionários foram aplicados na aula inaugural do ano letivo citado, sendo a amostra casual, ou seja, todos os/as alunos/as que estavam presentes no auditório da escola foram convidados a preencher o questionário. Dessa forma, alunos/as do 1º ao 3º ano do ensino médio participaram da pesquisa.

A ideia era ter um panorama geral sobre as questões investigadas neste estudo, por isso não foi priorizado determinado ano escolar. Não foi possível aplicar um pré-teste do questionário, pois essa foi a única oportunidade que tive para realizar a aplicação. Foi o momento em que grande parte dos/as estudantes estavam reunidos/as e teriam tempo suficiente para responder às questões sem prejudicar as atividades didáticas.

Adotaram-se algumas estratégias para garantir o sucesso da aplicação: a) mesmo sendo questionários identificados garantiu-se resguardar a identificação na

¹¹ A coleta de dados dessa pesquisa foi realizada como uma das etapas do Projeto “Meninas na Computação” no ano letivo de 2016. Mediante termo de convênio com o CPM, foram dadas as autorizações necessárias para que os dados de todas as ações do referido projeto servissem de base para estudo científico, desde que respeitado o anonimato dos/das estudantes. Dessa forma, a autorização para a divulgação dos dados do questionário aplicado e utilizado nesta pesquisa está presente nesse termo de convênio.

divulgação dos resultados; b) solicitou-se que não deixassem nenhuma questão sem responder; c) alocou-se o tempo necessário para que o questionário fosse respondido sem pressa; d) permaneceu-se durante a aplicação no auditório para auxiliar em caso de dúvidas a respeito das questões.

A escola tinha 269 alunos/as matriculados/as no ensino médio integrado nesse ano, sendo 135 mulheres e 134 homens. Destes, apenas 185 compareceram à aula inaugural e todos/as responderam ao questionário. Tivemos 101 questionários respondidos por mulheres e 84 por homens. Dessa forma, a amostra correspondeu a aproximadamente 69% do alunado da escola, o equivalente a 75% das alunas e 63% dos alunos.

2.3 Sujeitos participantes

Os sujeitos participantes da pesquisa foram estudantes, de ambos os sexos, do primeiro ao terceiro ano do ensino médio integrado a cursos técnicos na área da Computação da escola já citada, localizada em João Pessoa/PB.

No total participaram 185 estudantes, com idades entre 14 e 18 anos¹², sendo 101 mulheres, o equivalente a 54,6% dos/as participantes, e 84 homens, 45,4%. Houve a participação de 92 estudantes do primeiro ano, 59 do segundo e 34 do terceiro. 68,1% estudaram em escolas públicas e particulares e 31,9% estudaram apenas em escolas públicas.

A escolha por pesquisar alunos/as que desde o ensino médio vivenciam experiências em cursos na área da Computação se deu devido à necessidade de compreender se estar inserido/a em cursos da área tecnológica auxilia a despertar gosto/interesse por cursos superiores da mesma área ou se a socialização de gênero condicionaria essas escolhas, afastando, principalmente as meninas da área da Computação.

2.4 Campo de pesquisa

A Escola Estadual Estudante Rebeca Cristina Alves Simões¹³, localizada na

¹² Exceto duas estudantes, uma de 18 anos e outra de 21 anos, que possuem deficiência intelectual. Estas estão contabilizadas no quantitativo geral de participantes.

¹³ Recebeu esse nome em cumprimento da Lei nº 9.492, de 27/11/2011, em homenagem à estudante Rebeca Cristina Alves Simões, estuprada e morta brutalmente no dia 11/07/2011. O antigo nome era

Rua Maria Alves da Silva, S/N, no bairro de Mangabeira VII em João Pessoa/PB, foi criada de acordo com a Lei nº 4.103, de 17/12/1979 e a Lei nº 5.264, de 18/04/1990, sendo regulamentada pelo Decreto-Lei nº 16.094 de 07/02/1994. A inauguração ocorreu em outubro de 1993, mas as atividades escolares só se iniciaram em fevereiro de 1994 sob a direção do Major José Gonçalves de Sá, no último ano do mandato do governador Ronaldo Cunha Lima.

Essa escola, embora faça parte da rede estadual de ensino da Paraíba, estando subordinada à 1ª Região de Ensino da Secretaria da Educação e Cultura do estado, é socialmente conhecida como CPM (Colégio da Polícia Militar) devido ao fato de estar integrada ao Sistema de Ensino da Polícia Militar, sob o comando do seu Centro de Educação, e ser dirigida por militares.

Em sua estrutura, a escola dispõe de onze salas de aula, uma sala de vídeo, dois laboratórios de informática, uma sala da coordenação, uma sala de recursos multifuncionais, uma sala de orientação educacional, uma biblioteca, uma secretaria, uma sala da direção, uma sala da vice direção, um almoxarifado, uma cozinha, uma sala de apoio tecnológico, um núcleo de programas e projetos, uma sala de professores/as, uma sala do corpo de alunos/as, um setor de cópias, dois banheiros masculinos e dois femininos, dois banheiros acessíveis para cadeirantes e um ginásio.

O CPM conta com um quadro diversificado de profissionais, como Diretor, Vice-Diretor, Coordenadores/as, Psicopedagoga, Psicólogo/a, Professora de Atendimento Educacional Especializado (AEE), Inspetores/as do Corpo de Alunos/as, Porteiros, Cozinheiros/as, Motoristas, Técnicos Auxiliares e Auxiliares de Serviços Gerais.

O quadro docente e funcional da escola era majoritariamente formado por militares, mas essa situação vem mudando. Atualmente, a maior parte dos/as professores/as e funcionários/as são civis. A estrutura funcional conta com 32 funcionários civis e 20 militares que são distribuídos em diversos setores da escola. O corpo docente é formado por 70 professores/as, sendo 30 civis e 40 militares. Todos possuem nível superior e a maioria possui pós-graduação *lato sensu*.

A escola atende crianças e adolescentes oferecendo o ensino fundamental I e II no turno da tarde e o ensino médio integrado nos turnos da manhã e tarde, em que

pela manhã os alunos cursam as disciplinas básicas e a tarde as disciplinas específicas de cada curso técnico. Contudo, visando atender ao que prevê a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) nº 9.394/1996, tem gradativamente deixado de oferecer o Ensino Fundamental I e II para oferecer apenas o ensino médio.

Conforme determinado por lei, o corpo discente deve ser formado por 60% de filhos/as de policiais e bombeiros/as militares e por 40% de filhos/as de civis da comunidade, porém estes limites não estavam sendo respeitados, pois não havia uma forma de seleção específica e muitos se valiam de apadrinhamentos políticos, resultando em salas superlotadas.

A partir de 2011, para que esses problemas fossem resolvidos, a seleção de alunos/as passou a ser através de edital por meio do qual são anunciadas as vagas disponíveis, respeitando os limites para civis e militares, e o prazo das etapas do processo seletivo. A seleção é feita mediante sorteio público com data já prevista no edital de abertura das inscrições. Dessa forma, o ingresso de alunos/as passou a ser mais transparente e o problema de superlotação das turmas foi resolvido.

No ano de 2016 a escola contava com 583 estudantes, sendo 26 no Ensino Fundamental I, 288 no Ensino Fundamental II e 269 no Ensino Médio Integrado, que é direcionado para a formação na área técnica com cursos de Informática para Internet e Programação de Jogos Digitais, ambos pertencentes ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação.

A frequência dos/as estudantes à escola é boa. Há poucos casos de evasão e baixo número de reprovação. A escola possui regimento interno, marcado pela hierarquia e disciplina da Polícia Militar, que deve ser seguido pelos/as estudantes.

A direção escolar busca promover uma gestão democrática. O Projeto Político Pedagógico é elaborado e desenvolvido juntamente com a comunidade escolar que, anualmente, constrói um Projeto de Intervenção Pedagógica, o qual norteia os diversos projetos pedagógicos desenvolvidos pelos/as professores/as junto aos/as estudantes.

Para se manter, a escola recebe, anualmente, uma verba federal advinda do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), que é administrada pela comunidade escolar por meio do Orçamento Democrático. Há também recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e, mensalmente, uma verba de custeio da própria Polícia Militar.

2.4.1 A Educação Profissional e o Ensino Médio Integrado

A história da educação profissional e do ensino médio reflete as relações de poder presentes em uma sociedade dividida em classes sociais, marcada pela desigualdade. Depresbíteres (2000) diz que a educação profissional sempre lutou na busca de ser valorizada e reconhecida, girando as discussões em torno da dualidade entre a:

(...) escola propedêutica, de base científica, e a escola profissional. A separação entre o trabalho manual e o intelectual, entre as questões do corpo e da mente, que tem raízes desde a Grécia Antiga, em que o trabalho braçal era reservado aos escravos (MASCHIO, 2011, p. 36).

Essas separações permearam a construção do sistema de ensino brasileiro que, segundo Blengini (2012), não foi construído pensando no bem estar da população, mas com base na necessidade de acumulação de capital da burguesia brasileira dentro do sistema capitalista. Quando a falta de escolarização da população começou a ser entrave para a acumulação capitalista é que a educação se torna objeto de preocupação do Estado, sendo “somente a partir de 1930, no contexto da industrialização, que a educação passa a ser reconhecida como questão nacional” (p. 29).

Até a primeira metade do século XX, o ensino era voltado para a elite. Dessa forma, a preocupação era com o ensino secundário, apenas propedêutico, e com o ensino superior. O ensino profissionalizante era separado da formação geral (BLENGINI, 2012).

Observa-se que, ao longo da história, desde sua origem, a formação profissional no Brasil esteve reservada “às classes menos favorecidas, àqueles que necessitavam se engajar de imediato na força de trabalho e que não tinham acesso à escolarização básica regular” (CORDÃO, 2005, p. 44).

A primeira iniciativa estatal para a implantação da educação profissional, em 1909, deixou clara a dualidade estrutural entre essas duas modalidades de ensino. Houve a criação de 19 Escolas de Aprendizes Artífices destinadas a ofertar à população o ensino profissional primário gratuito, sendo elas oficinas que ensinavam os ofícios de marcenaria, alfaiataria e sapataria, destinadas aos desfavorecidos da

fortuna (MASCHIO, 2011). Dessa forma, ficaram estabelecidas duas redes de ensino: uma de educação profissional e outra de educação geral.

Segundo Kuenzer (2000),

O desenvolvimento histórico dessas redes vai mostrar que a iniciativa estatal, primeiro, criou escolas profissionais, no início do século XX, para só nos anos 40 criar o Ensino Médio. A partir de então, essas redes sempre estiveram de alguma forma (des)articuladas, uma vez que a dualidade estrutural sempre responde às demandas de inclusão/exclusão; o Ensino Médio inclui os socialmente incluídos; para os excluídos, alguma modalidade de preparação para o trabalho, orgânica aos modos de produzir mercadoria que historicamente foram se construindo” (p. 26).

Essa dualidade na trajetória educacional da população brasileira separa as funções que cada uma deve exercer na sociedade. De forma muito clara se percebe a divisão entre educação e trabalho, planejamento e execução, elite e proletariado. Com a reforma Capanema, em 1942, há a institucionalização dessa dualidade.

Kuenzer (2000) diz que “para as elites, são criados os cursos médios de 2º ciclo, científico e clássico, com três anos de duração, sempre destinados a preparar os estudantes para o ensino superior”; e para os trabalhadores há a formação profissional “em nível médio de 2º ciclo: o agrotécnico, o comercial técnico, o industrial técnico e o normal, que não davam acesso ao ensino superior” (p. 28).

A primeira LDB 4.024/1961, tenta regulamentar a aproximação entre ensino médio e técnico e articular este ao ensino superior. Segundo Maschio (2011), “foi proposta a equivalência da Educação Profissional, que possibilitava o acesso dos egressos ao Ensino Superior” (p. 43), passando o ensino médio a ser dividido em dois ciclos: o ensino secundário e o técnico. Dessa maneira os/as alunos/as do técnico poderiam também ingressar no ensino superior. Essa proposta não foi colocada em prática.

Houve outra tentativa de unir o ensino médio e o técnico, que também fracassou. Em 1971, no período da ditadura militar, com o advento da Lei Federal 5.692/1971 foi realizada uma reforma que unificou o ensino primário e o secundário sob a denominação de ensino de 1º grau, tornando o nível posterior, denominado 2º grau, obrigatoriamente profissionalizante. A reforma visava formar rapidamente mão de obra para um país em processo de desenvolvimento, bem como conter a demanda pelo ensino superior.

Essa obrigatoriedade, em muitos lugares, não passou do papel porque não conseguiu se efetivar. Houve muita resistência, principalmente da elite da época que questionava o fato de seus filhos serem obrigados a também fazer o ensino técnico (MASCHIO, 2011).

Com a alegação de que o Governo não tinha condições financeiras de manter a educação profissional e para reduzir o tempo de preparação de mão-de-obra, pretendia-se romper de vez a vinculação entre educação básica e educação profissional, ofertando esta última em parceria com o setor privado, subordinando-a de vez ao setor produtivo. Um exemplo disso era o Projeto de Lei 1.603/1996 que previa como ponto principal a criação de um sistema separado de educação profissional independente da educação regular (KUENZER, 2007).

Nesse mesmo período estava em elaboração o texto da nova LDB. Emergiram vários debates de caráter progressista que pediam o fim definitivo da separação entre formação propedêutica e técnica. Dermeval Saviani, que defendia uma educação politécnica¹⁴ e a escola unitária¹⁵, lutou junto a outros educadores e entidades sindicais de trabalhadores em educação para incorporar ao texto da nova LDB um projeto de educação que resultasse na “construção de um sistema nacional de educação integrado que propiciasse a união entre trabalho, ciência, cultura e tecnologia” (BLENGINI, 2012, p. 30).

Conforme Saviani (2006), em meio a ideias progressistas e conservadoras, a LDB 9.394/96, apesar de alguns avanços, deixou brechas para que essa integração não ocorresse, devido à prevalência das propostas de cunho neoliberal aliadas às

¹⁴ Conceito inicialmente utilizado por Karl Marx que, segundo Saviani (2003, p. 40), diz respeito ao “domínio dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho moderno”. Dessa forma, uma educação politécnica, entendendo o trabalho como princípio educativo, seria baseada em ensino que integra a ciência, cultura, humanismo e tecnologia, trazendo o ser humano para o centro do processo educativo. Nessa linha de pensamento, o ensino médio deve ter o papel fundamental de recuperar a relação entre o conhecimento e a prática do trabalho. Alguns autores defendem que o termo politécnica é equivalente a educação tecnológica, mas outros, assim como Rodrigues (2005), entendem que o termo educação tecnológica é a apropriação feita pela elite do termo politécnica, portanto não teria o mesmo sentido. Vários teóricos brasileiros defendem a educação politécnica, dentre eles, Dermeval Saviani, Gaudêncio Frigoto, Acácia Kuenzer e José Rodrigues.

¹⁵ Esse termo faz parte do pensamento de Gramsci, que entende que a escola é um espaço de disputa pela hegemonia e que é necessário se estabelecer uma revolução cultural já que a cultura é o espaço onde ocorre a luta de classes. Dessa forma, a Escola Unitária é uma das estratégias para que essa revolução aconteça e haja uma democratização da cultura. Essa escola seria frequentada por trabalhadores intelectuais e trabalhadores manuais e nela seriam aprendidos conteúdos relativos à formação laboral e à cultura clássica. Sendo assim, a defesa de uma proposta de ensino médio integrado, que concilia o ensino propedêutico e o ensino profissional, utiliza-se do conceito de Escola Unitária onde a dualidade, arraigada no ensino brasileiro desde a Colônia, seria superada (DORE, 2006).

demandas do capital e às diretrizes dos organismos internacionais.

Com relação aos avanços, ela é apontada como a pioneira no uso da expressão “educação profissional”. Tem um capítulo para este tipo de ensino, vinculando a educação escolar ao mundo do trabalho e à prática social. Porém, a educação profissional deixou de integrar a educação básica, sendo apenas complemento desta (MASCHIO, 2011).

Saviani (2006) aponta também que a atual LDB não delimitou “instâncias, competências e responsabilidades” (p. 216) para a execução de uma educação politécnica, permitindo que o ensino médio fosse guiado por outros interesses. Dessa forma, o Projeto de Lei 1.603/1996 foi abandonado e abriu espaço para o Decreto 2.208/97, elaborado pelo Governo do presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC), que separou a educação básica da educação profissional, tornando esta um sistema paralelo à educação formal.

Foram várias as alegações para justificar esse decreto, dentre elas a de que era dispendiosa demais para o Estado, principalmente para o governo federal. Com a separação, parcerias com a iniciativa privada poderiam ser firmadas para a oferta da educação profissional (CUNHA, 2002).

Blengini (2012) aponta que tanto a Lei 5.692/71 quanto o decreto 2.208/97 “mantiveram o mesmo protagonista: o mercado” (p. 32). O debate entre intelectuais e educadores/as, que continuavam a defender uma educação politécnica, uma escola unitária e a formação omnilateral¹⁶, continuava aceso:

O ensino médio deveria ser organizado sobre uma base unitária que recuperasse a relação entre o conhecido e a prática do trabalho e que levasse à compreensão dos fundamentos técnicos, científicos, sociais e culturais dos processos produtivos (BLENIGINI, 2012, p. 33).

Neste cenário, o governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva assume o compromisso de lançar uma nova proposta de ensino profissional que, de fato, se aproximasse dos anseios de uma educação integrada, única, sem divisões. Depois de vários encontros e debates é lançado o Decreto 5.154/04 que substituiu o decreto anterior, renascendo a possibilidade de oferta da educação profissional integrada ao

¹⁶ A formação omnilateral, parte da concepção marxista de educação, visa a formação multilateral, integral do indivíduo, capacitando-o para produzir e fruir ciência, arte e técnica. (RODRIGUES, 2005). Segundo Souza Júnior (2008), esta formação se opõe à formação unilateral que é provocada pelo trabalho alienado e pela divisão social do trabalho.

ensino médio, concomitante ou subsequente.

Muitas críticas foram lançadas a esse decreto, uma delas foi a respeito da dualidade que agora estava não apenas no nível médio, mas em toda a estrutura do sistema de ensino, pois estabeleceu também no ensino superior cursos com diferentes níveis e tempos de duração, passando o ensino profissional a ser ministrado nas seguintes modalidades: formação inicial e continuada, os cursos técnicos de nível médio, educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação (BLENGINI, 2012).

Ciavatta, Frigotto e Ramos (2005), que participaram da assessoria da Direção do Ensino Médio do Ministério de Educação (MEC) no início do mandato do governo Lula, explicam que o Decreto 5.154/04 é um documento híbrido e cheio de contradições, pois representa o embate entre setores conservadores e progressistas. Dessa forma, abriu brechas para que sejam efetivadas ações concretas para a consolidação da base unitária do ensino médio. Embora, não garanta uma educação de fato politécnica, unitária e omnilateral, esse documento visa reconciliar o caráter propedêutico do ensino médio e o caráter utilitarista da formação profissional para assim proporcionar aos jovens “uma educação que atenda, razoavelmente, as suas necessidades de inserção no mundo do trabalho e de formação humana” (BLENGINI, 2012, p. 36).

De acordo com Ciavatta, Frigotto e Ramos (2005), o Ensino Médio Integrado, através da integração curricular, estabelece uma relação imediata dos jovens com o mundo do trabalho, o que não é o ideal, mas é capaz de levá-los à compreensão dos fundamentos técnico-científicos da produção moderna.

A partir do Decreto 5.154/04 foi promulgada a lei 11.741/2008 que incorporou as diretrizes do mesmo à LDB 9.394/96 e também possibilitou integrar as ações da Educação de Jovens e Adultos à Educação Profissional e Tecnológica.

O amparo legal para a oferta do ensino médio integrado então, passou a ser, além do Decreto 5.154/04 e da lei 11.741/2008, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9.394/96, que prevê que o ensino médio deve ter como uma de suas finalidades o preparo para o trabalho, atendendo em primeira instância a formação geral do educando, complementada com habilitações profissionais para o exercício de profissões técnicas. Esta proposta também está prevista e regulamentada pelo Parecer Nº 39/04-CEB/CNE.

Segundo o boletim nº 7 do MEC (2006), essa integração entre ensino médio e

a educação profissional “é um fator estratégico para o desenvolvimento socioeconômico nacional, bem como para a redução das desigualdades regionais e sociais” (p. 4), pois permite ao jovem se habilitar para ingressar no mundo do trabalho e/ou prosseguir os estudos no ensino superior.

O currículo nessa modalidade de ensino reúne os conteúdos do ensino médio e da formação profissional, sendo estes trabalhados de maneira integrada ao longo do curso através do diálogo entre teoria e prática.

Visando estabelecer parceria com os estados para a oferta da educação profissional, em 2007, o governo federal criou o Programa Brasil Profissionalizado. Segundo o portal do MEC¹⁷, este programa “busca o fortalecimento do ensino médio integrado à educação profissional nas redes estaduais de educação”, a “expansão, ampliação e modernização das escolas das redes estaduais de Educação Profissional e Tecnológica”, com a “finalidade de expandir e ampliar a oferta de cursos técnicos de nível médio, principalmente do ensino médio integrado à educação profissional e tecnológica”.

Segundo Maschio (2011) essa parceria é imprescindível para a efetivação do ensino médio integrado à educação profissional já que o estado é responsável pela oferta daquele, e, ao mesmo tempo, há a separação dessas modalidades, pois a Educação Profissional é de responsabilidade da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC) e o ensino médio da Secretaria da Educação Básica (SEB/MEC).

No estado da Paraíba, a parceria ocorre desde 2009, conforme o portal do Governo da Paraíba¹⁸. No ano de 2015¹⁹ a rede estadual de ensino da Paraíba contava com três Escolas Cidadãs Integradas Técnicas Estaduais (ECITs) e 24 escolas de ensino médio que ofertam, de maneira integrada, o ensino profissionalizante. Estas escolas são localizadas em várias cidades do estado, incluindo a capital João Pessoa, e ofertam cursos em diversas áreas, a exemplo de informática, gastronomia e saúde. A escola campo de nossa pesquisa faz parte dessa rede de escolas do estado da Paraíba que ofertam o ensino médio integrado.

¹⁷ Informações retiradas do site: <<http://portal.mec.gov.br/brasil-profissionalizado>>. Acesso em: 01/11/2016.

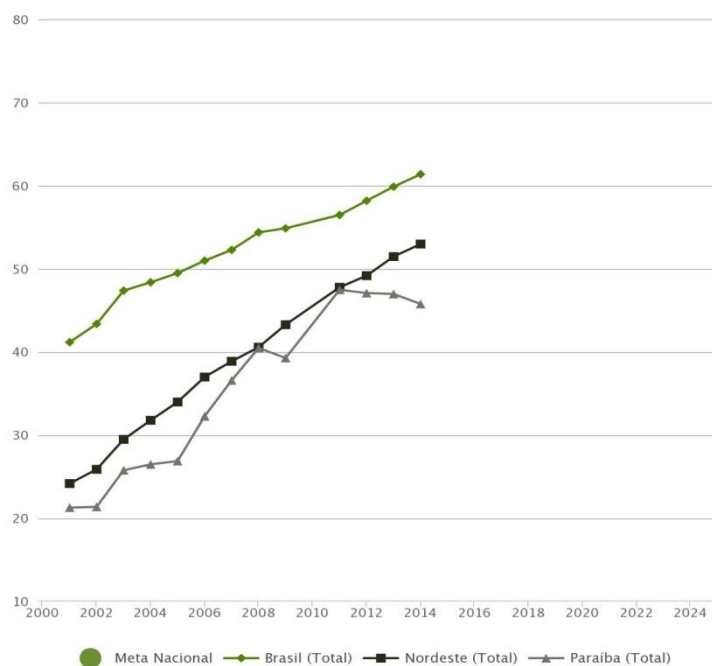
¹⁸ Informações retiradas do site: <<http://paraiba.pb.gov.br/para-chegar-la-a-secretaria-da-educacao-agiliza-efetivacao-de-convenios-e-reformas-em-escolas/>>. Acesso em: 01/11/2016.

¹⁹ Informações retiradas do site: <http://paraiba.pb.gov.br/escolas-tecnicas-e-cursos-profissionalizantes-oferecem-2724-vagas-para-2016/>. Acesso em: 01/11/2016.

Segundo o site do Observatório do Plano Nacional de Educação (PNE²⁰), que utiliza dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PNAD/IBGE), em 2014, último ano em que foi realizado o levantamento dos dados, havia 10.613.209 jovens entre 15 e 17 anos no Brasil. Destes, apenas 5,8 milhões estavam matriculados no ensino médio, totalizando um percentual de 61,4%, com predomínio de mulheres; 1,7 milhão não frequentava esse nível de ensino. A taxa de matrícula entre as meninas atingiu 67,3%, enquanto a dos meninos foi 55,9%.

No Nordeste, a taxa líquida de matrícula no ensino médio era de 53%, em 2014. Na Paraíba, de 198.681 jovens entre 15 a 17 anos, apenas 84.084 estavam matriculados nessa etapa da educação básica, perfazendo o percentual de 45,8%. O Gráfico 1 apresenta a evolução da taxa líquida de matrícula no ensino médio de 2001 até 2014. Percebe-se que não há uma linearidade na taxa líquida de matrícula, principalmente na Paraíba.

Gráfico 1 – Taxa líquida de matrícula no Ensino Médio de 2001-2014 no Brasil, Nordeste e na Paraíba.



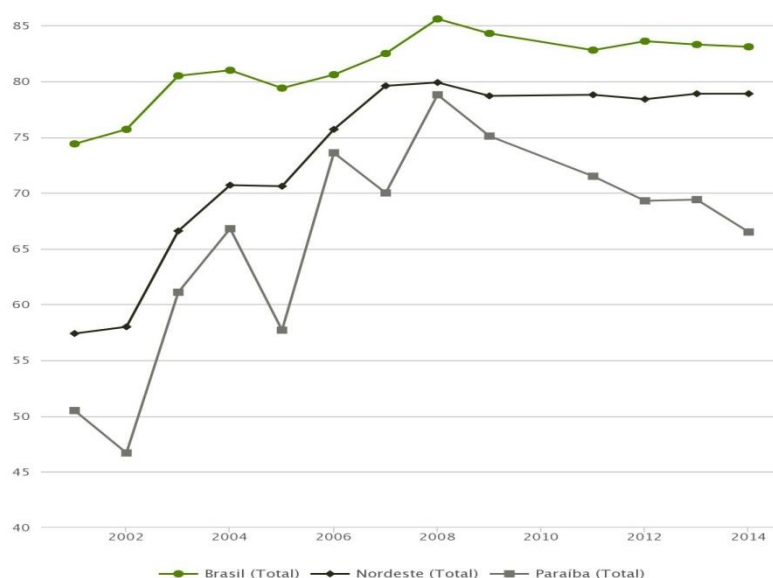
Fonte: Observatório do PNE, 2015.

A realidade educacional brasileira mostra que há distorção série-idade no

²⁰ Dados retirados do site <<http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/3-ensino-medio/indicadores>>. Acesso em 18/01/2017.

ensino médio. Quando se considera sua taxa bruta de matrícula, no ano de 2014, percebe-se o aumento de jovens matriculados em comparação com a taxa líquida. No Brasil, o percentual era de 83,1%, no Nordeste 78,9% e na Paraíba havia 132.037 jovens nessa etapa da educação, um percentual de 66,5%. No Gráfico 2, abaixo, nota-se a oscilação que há a cada ano na taxa bruta de matrícula no ensino médio.

Gráfico 2 – Taxa bruta de matrícula no Ensino Médio de 2001 a 2014 no Brasil, Nordeste e na Paraíba.



Fonte: Observatório do PNE, 2015.

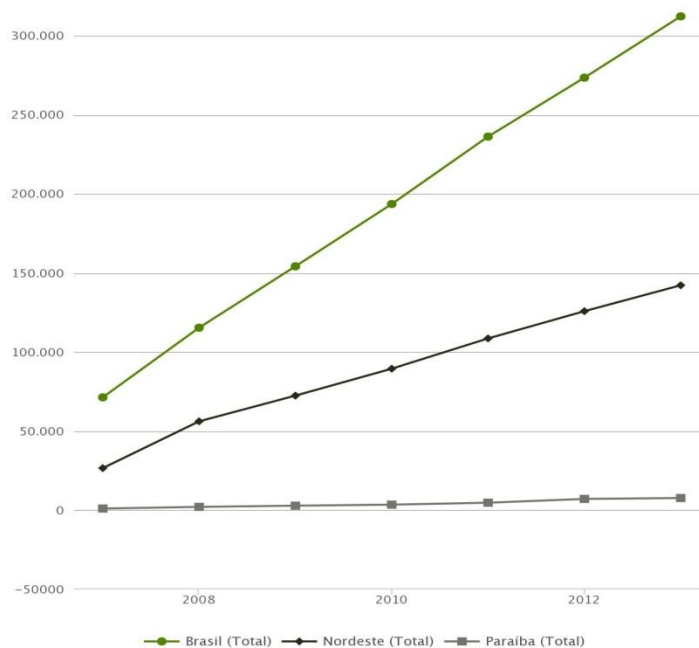
Os dados sobre o ensino médio integrado à educação profissional, também disponíveis no Observatório do PNE a partir da PNAD/IBGE²¹, foram coletados no ano de 2013. Nesse ano havia na Paraíba 223.571 jovens com idade entre 15 e 17 anos. Levando em consideração a taxa bruta de matrícula, nesse mesmo ano, no ensino médio, havia 116.831 jovens matriculados na rede pública e, deste total, apenas 7.748 estavam matriculados no ensino médio integrado. Percebe-se que, do quantitativo geral de matrículas no ensino médio, na rede pública da Paraíba, apenas 6,63%, são no ensino médio integrado. Dessa forma, nota-se que a rede pública de ensino médio integrado ainda é pequena.

O Gráfico 3, abaixo, demonstra o quantitativo de matrículas no Ensino Médio integrado à educação profissional na rede pública do Brasil, do Nordeste e da

²¹ Dados retirados do site <<http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/3-ensino-medio/estrategias/3-7-ensino-medio-integrado-ao-profissional/indicadores>>. Acesso em 18/01/2017.

Paraíba de 2007 a 2013.

Gráfico 3 – Quantitativo de matrículas no Ensino Médio integrado à educação profissional na rede pública no Brasil, Nordeste e Paraíba de 2007 a 2013.



Fonte: Observatório do PNE, 2015.

Observa-se, no gráfico acima, que as matrículas nessa modalidade de ensino vêm, desde 2007, crescendo a nível nacional e também na região Nordeste, mas na Paraíba esse crescimento caminha a lentos passos.

Na Paraíba, no ano de 2016, na rede pública estadual havia 106.642 estudantes no ensino médio. Destes, 1.500 estavam matriculados no ensino médio integrado. Havia 384 estabelecimentos públicos estaduais de ensino médio e, destes, apenas oito (2%) ofertavam o ensino médio integrado. De fato, percebe-se que o ensino médio integrado da Paraíba atende a uma parcela ainda muito pequena dos/as estudantes do ensino médio²².

2.4.1 Ensino Médio Integrado na escola campo

A primeira turma do ensino médio integrado, na escola campo, iniciou em 2012. A última turma do ensino médio regular finalizou em 2014. Atualmente a

²² Dados disponíveis no site: <<http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2016/09/ensinomedio-integra-e-oferecido-em-2-das-escolas-estaduais-da-paraiba.html>>. Acesso em: 09/06/2017.

escola oferece dois cursos técnicos na área da Computação integrados ao ensino médio: Informática para Internet e Programação de Jogos Digitais. A escolha pelo curso se dá no momento da matrícula e não há opção de troca de curso ao longo do ensino médio.

O curso de Informática para Internet foi regulamentado pela Resolução nº 001/2015 de 22/01/2015 e publicado no Diário Oficial do Estado em 01/02/2015. Possui carga horária total de 3.683 horas-aulas, incluindo o estágio supervisionado, que ocorre ao longo dos três anos de curso.

O curso de Programação de Jogos Digitais foi regulamentado pela Resolução nº 002/2015 de 22/01/2015 e publicado no Diário Oficial do Estado em 01/02/2015. Conta com uma carga horária total de 3.744 horas-aulas já incluído o estágio supervisionado.

O número de horas-aulas destinadas à Base Comum do Ensino Médio corresponde a 2.429 e as demais horas são da formação específica e da prática de cada curso, conforme pode-se verificar nas matrizes curriculares (Anexos A e B) que foram elaboradas em 2012, não tendo havido modificações até o ano de 2016.

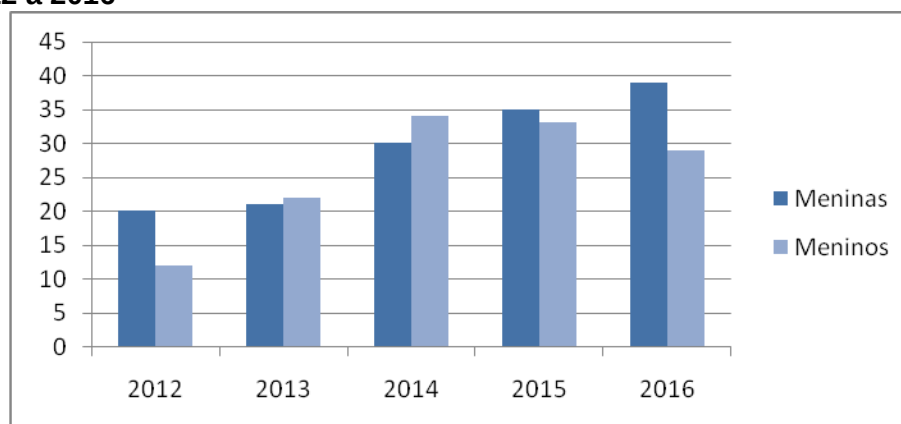
A escola é considerada pela população como de ótima qualidade. Isso se reflete na concorrência alta para o ingresso de alunos/as tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio integrado. Dessa forma, todos os anos são preenchidas as vagas ofertadas. Na Tabela 1 apresenta-se o quantitativo de estudantes do ensino médio integrado de 2012 a 2016, separados por ano, curso e sexo. Para organizar a tabela convencionamos as siglas IPI para o curso Informática Para Internet e PJD para o de Programação de Jogos Digitais; F para feminino e M para masculino; e TT para total.

Numa rápida análise, percebem-se diferenças na quantidade de meninos e meninas ao longo dos anos e também no interior de cada curso. No Gráfico 4 apresentam-se as diferenças no número de meninas e meninos que ingressaram no curso de Informática para Internet ao longo dos anos. Percebe-se que apenas em 2013 e 2014 o número de meninos que ingressou superou o número de meninas. Nos demais anos o número de meninas é superior, acentuando-se em 2016. Já quando se verifica o curso de Programação para Jogos Digitais percebe-se o inverso, conforme apresentado no Gráfico 5: o número de meninos neste curso tem sido superior ao número de meninas, tendo certo equilíbrio apenas no ano de 2015.

ANO	Tabela 1 – Quantitativo de estudantes do ensino médio integrado 2012 a 2016														
	1º ANO					2º ANO					3º ANO				
	IPI		PJD			IPI		PJD			IPI		PJD		
	F	M	F	M	TT	F	M	F	M	TT	F	M	F	M	TT
2012	20	12	8	19	59	-	-	-	-	---	-	-	-	-	---
2013	21	22	23	53	119	16	11	7	16	50	-	-	-	-	---
2014	30	34	11	19	94	18	18	11	37	84	16	8	6	12	42
2015	35	33	17	19	104	28	20	10	13	71	17	12	6	31	66
2016	39	29	17	40	125	32	22	12	13	79	26	20	9	10	65

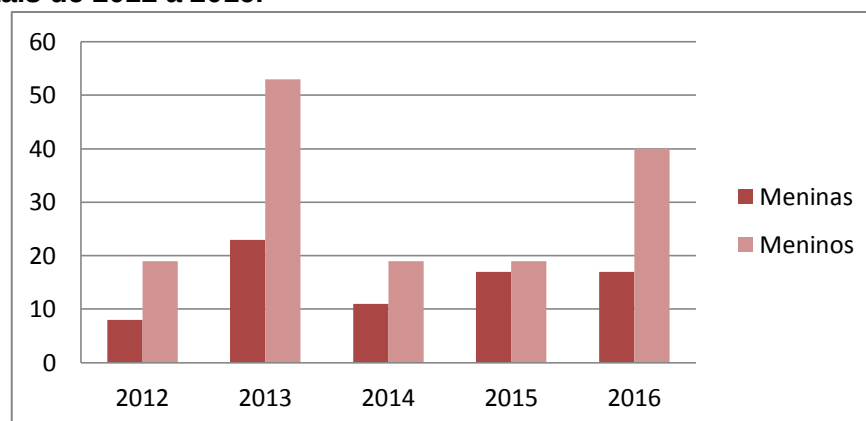
Fonte: Documentos da secretaria da escola, 2016. Dados organizados pela autora.

Gráfico 4 – Ingresso de estudantes no curso Informática para Internet de 2012 a 2016



Fonte: Dados organizados pela autora com base na Tabela 1.

Gráfico 5 – Ingresso de estudantes no curso Programação de Jogos Digitais de 2012 a 2016.



Fonte: Dados organizados pela autora conforme Tabela 1.

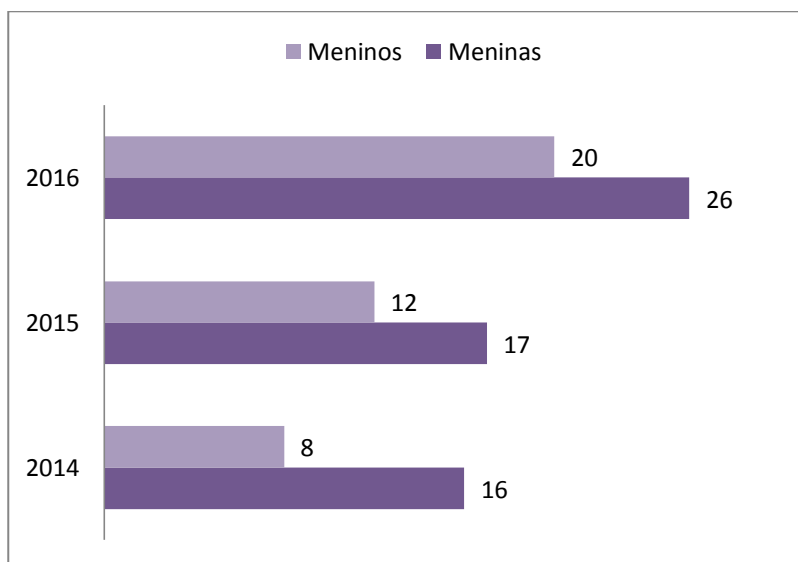
Assim, um número maior de meninas está concentrado no curso de

Informática para Internet e de meninos no de Programação de Jogos Digitais. Compreendo que esse dado é pertinente para analisar questões de gênero, pois quando se observa o número de estudantes que ingressaram, a exemplo do ano de 2016, percebe-se que foi equiparado, tendo entrado 135 meninas e 134 meninos. Então há paridade de sexo no ingresso, em números gerais, mas entende-se que questões de gênero podem estar influenciando essas escolhas entre os cursos.

Ao longo dos três anos dos cursos constata-se, a partir da Tabela 1, que tanto o número de meninas quanto o de meninos diminui em ambos, portanto há aparente evasão ou retenção. A primeira turma de concluintes foi em 2014, tendo o curso de Informática para Internet 16 meninas e 8 meninos, portanto formaram-se 80% de meninas e 67% de meninos que ingressaram em 2012. O curso de Programação de Jogos Digitais teve 6 meninas e 12 meninos concluintes, ou seja, 75% e 63%, respectivamente, dos/as que iniciaram em 2012.

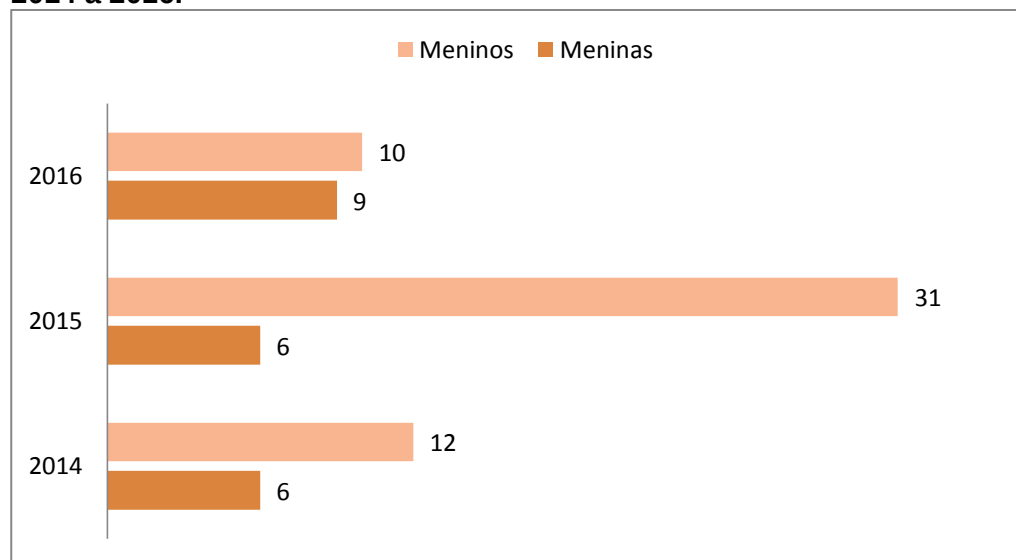
Percebe-se que, mesmo com a redução, permanece um número maior de meninas no curso de Informática para Internet e de meninos em Programação de Jogos Digitais, mas quando se analisa o percentual de concluintes em relação ao total de ingressos, por sexo, nota-se que há uma maior tendência a evasão ou retenção de meninos em ambos os cursos. Nos Gráficos 6 e 7 estão representados os números de meninos e meninas concluintes dos dois cursos.

Gráfico 6 – Concluintes do curso Informática para Internet de 2014 a 2016.



Fonte: Dados organizados pela autora conforme Tabela 1.

Gráfico 7 – Concluintes do curso Programação de Jogos Digitais de 2014 a 2016.



Fonte: Dados organizados pela autora a partir da Tabela 1.

A partir da Tabela 1 há muitas possibilidades de análise, mas me detenho nestas, pois nesta pesquisa não tenho a intenção de aprofundar questões que emergem a partir da análise do quantitativo de matrículas, mas apenas pontuá-las para mostrar o panorama delineado pela inserção de meninas e meninos nesses dois cursos integrados ao ensino médio.

2.5 Análise dos dados

O método utilizado para a análise dos dados foi a Análise de Conteúdo (AC), baseado em Laurence Bardin. A AC, segundo Bauer (2007), é um método de pesquisa que, assim como outros métodos, passou por momentos de expansão e esquecimento, tendo-se apresentado renovado interesse pelo mesmo a partir da expansão da World Wide Web (www), com a disponibilização de arquivos on-line de jornais, programas de rádio e televisão.

Para Bardin (2011), a proliferação dos computadores pessoais foi um dos fenômenos que contribuiu para uma maior visibilidade da prática da AC. Esta autora a define como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2011, p. 48).

A AC é um método utilizado em diversos setores e disciplinas das ciências humanas e sociais e é uma técnica híbrida que utiliza quantificação, mas também analisa qualitativamente os dados. Conforme Bauer (2007, p. 190):

A análise de conteúdo é apenas um método de análise de texto desenvolvido dentro das ciências sociais empíricas. Embora a maior parte das análises clássicas de conteúdo culminem em descrições numéricas de algumas características do *corpus* do texto, considerável atenção está sendo dada aos ‘tipos’, ‘qualidades’, e ‘distinções’ no texto, antes que qualquer quantificação seja feita. Deste modo, a análise de texto faz uma ponte entre um formalismo estatístico e a análise qualitativa dos materiais.

Diante disso, considero este método adequado a esta pesquisa por permitir analisar os dados de forma quanti/qualitativa e por ajudar a alcançar os objetivos propostos, já que a “AC nos permite reconstruir indicadores e cosmovisões, valores, atitudes, opiniões, preconceitos e estereótipos” (BAUER, 2007, p. 192).

Bauer (2007) indica que um *corpus* de pesquisa pode oferecer diversas leituras dependendo dos vieses que ele contém, da maneira que o pesquisador conduz a investigação e das lentes que usa para analisar o mesmo. Dessa forma, a AC é “uma técnica”, “uma categoria de procedimentos explícitos de análise” que não será tomada de forma isolada, mas utilizada em conexão com o enfoque teórico e os objetivos traçados, auxiliando assim a chegar a uma leitura dos dados coletados (p. 191).

Dessa forma, segui os passos desta técnica para a organização da análise, os quais, segundo Bardin (2011), são: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados para inferências e interpretação.

A pré-análise tem o objetivo de organizar o material para o início das reflexões. Nesta etapa foram tabulados os dados dos questionários em planilhas do Excel, em que foram inseridas todas as perguntas do questionário e as respostas dos/as estudantes, e feito o que Bardin (2011) denomina de “leitura flutuante”, que “consiste em estabelecer contato com os documentos a analisar e em conhecer o

texto deixando-se invadir por impressões e orientações” (p. 126). A tabulação e essa primeira leitura permitiram verificar o número de participantes e a faixa etária, se houve participação de todas as turmas na amostra coletada e avaliar os cruzamentos de dados necessários.

O cruzamento dos dados foi feito levando em consideração o enfoque desta pesquisa, ou seja, as questões de gênero presentes nas respostas dos/as estudantes. Para tanto, fez-se necessário fazer a associação dos dados com as categorias “sexo” e “série/ano” para que fosse possível visualizar e agrupar as respostas femininas e masculinas, possibilitando a análise intrasexo e intersexo, bem como, em alguns momentos, comparar as respostas dos/as estudantes do 1º ano às do 3ºano, ou analisar as respostas dos/as estudantes do 3º ano separadamente.

Esses cruzamentos geraram novas planilhas e foram realizados através da Tabela Dinâmica que é uma funcionalidade do Excel que permite ir colocando em uma tabela, de forma automática, os dados agrupados por categorias que vão sendo selecionados pela pesquisadora.²³ Para cada questão foi construída uma nova planilha, na qual constavam as respostas dadas por cada estudante, mas separando-as por sexo e por série/turma. A partir das tabelas formadas foi possível também construir gráficos para melhor visualização dos dados.

Ainda dentro desta etapa, foi feito o que Bardin (2011) denomina de categorização dos dados, ou seja, foram elaboradas, a partir dos dados tabulados, unidades temáticas que serviram de norte para a análise dos mesmos. Sobre isso a autora diz que se deve considerar os textos como “uma manifestação que contém índices que a análise explicitará”, sendo a função do pesquisador/a a “escolha destes – em função das hipóteses, caso elas estejam determinadas – e sua organização sistemática em indicadores” (p. 130).

Dessa forma, agrupei as perguntas do questionário, para facilitar a análise, em cinco unidades temáticas que compuseram os tópicos do quarto capítulo. São elas: relação dos/as jovens com a tecnologia (questões de 9 a 13); os/as jovens, o conhecimento e a ciência (questões de 6 a 8); os/as jovens e a perspectiva de

²³ A princípio não foi fácil realizar esses cruzamentos por falta de perícia em trabalhar com planilhas, fórmulas do Excel e, principalmente, com a Tabela Dinâmica. Esta exige certo conhecimento de seu funcionamento, para que cada dado seja colocado no local correto, permitindo formar uma planilha de fácil análise, com os dados organizados e agrupados. Para conseguir dominar a técnica deste tipo de Tabela, foi necessário recorrer a vídeos do Youtube e a outras pesquisadoras que tinham utilizado esse mesmo recurso em suas pesquisas.

escolha de cursos superiores (questões 14 e 15); os/as jovens e os cursos na área da Computação (questões de 16 a 19); e os/as jovens e a perspectiva de futuro (questão 20). As perguntas de um a cinco serviram para a caracterização do alunado presente no tópico “sujeitos da pesquisa” deste capítulo e não foram incluídas nas unidades temáticas aqui explicitadas.

A segunda etapa foi a exploração do material que, segundo Bardin (2011), é “a fase de análise propriamente dita”, que nada mais é do que “a aplicação sistemática das decisões tomadas”. Nessa fase, já de posse do material tabulado, das planilhas com as tabelas contendo os cruzamentos dos dados e das unidades temáticas estabelecidas, debrucei-me sobre o material, destrinchando, ou seja, “decompondo” as respostas dadas (p. 130).

Dessa forma, quantifiquei as respostas de cada sexo, em alguns casos, quantifiquei também as de determinada série/ano escolar, e usei o auxílio de fórmulas do Excel para somar o total de respostas e calcular os percentuais correspondentes ao sexo feminino e ao masculino, bem como os percentuais totais, levando em consideração ambas as respostas. Essas separações dos percentuais totais e por sexo foram necessárias para que análises intra/intersexo fossem possíveis. Estas análises foram feitas de forma qualitativa, buscando captar o que de subjetivo existia nos dados, contextualizando-os e fundamentando-os com os referenciais teóricos coerentes.

Por fim, realizei o tratamento dos resultados obtidos, fazendo inferências e interpretações, buscando tornar os “resultados brutos” em achados “significativos (‘falantes’) e válidos”. Nessa fase, também recorri a análises quantitativas, através das quais busquei demonstrar as quantidades e percentuais por meios de gráficos e tabelas para tornar claro para o/a leitor/a os resultados desta pesquisa (BARDIN, 2011, p. 131).

3 COMPREENDENDO O OBJETO DE ESTUDO

Neste capítulo abordarei conceitos que norteiam esta investigação. Dessa forma, tratarei de gênero, divisão sexual na educação e no trabalho, e da inserção das mulheres no campo da Ciência e na Computação, com base em referências dos estudos de gênero.

3.1 Gênero, divisão sexual na educação e no trabalho

Analisar escolhas de cursos superiores ou qualquer outro aspecto da vida social que expresse desigualdades entre homens e mulheres nos leva a refletir sobre o conceito de gênero, que é um importante instrumento de análise, pois nos ajuda a visibilizar barreiras à equidade.

A partir do conceito de gênero, que se estabeleceu através da teoria feminista em 1970, passou-se a discutir a construção cultural da feminilidade e da masculinidade baseada nas diferenças sexuais biológicas. Foi possível, assim, conforme Cruz (2012), “reconstruir conceitos, analisar atitudes para identificar lacunas e os condicionamentos de gênero que produzem sistemas sociais não igualitários” (p. 238).

Várias teorizações e vertentes surgiram levando em consideração o conceito de gênero e trouxeram consigo uma “verdadeira revolução epistemológica. Novas teorias e métodos de pesquisa, (...) novos conceitos ou categorias explicativas” (CRUZ, 2016). Passou-se a estudar não apenas a mulher, mas também os homens, as relações entre eles e os símbolos ligados pelo senso comum a atributos femininos ou masculinos, por exemplo, “cores (rosa e azul), astros celestes (sol e lua), espaços sociais (público e privado), características humanas (ser racional ou intuitivo), ou ocupações (motorista de caminhão e emprego doméstico)” (CARVALHO, 2012, p. 402).

Cruz (2016), refletindo sobre as teorizações de Scott (1995), nos diz que esta autora utiliza a categoria gênero para “designar as relações sociais entre os sexos ou para denotar as construções culturais sobre os papéis considerados apropriados para mulheres e homens, ou como uma categoria social imposta sobre um corpo sexuado”. Dessa forma, Scott entende gênero com uma categoria relacional e, ainda

segundo Cruz (2016), ela também o entende como “uma forma primária de relações significantes de poder” (p. 27).

Carvalho (2010, p. 76) nos apresenta outras definições de gênero que vão nesse mesmo sentido. A partir de teorizações pós-estruturalistas desenvolvidas por vários/as autores/as, dentre eles Foucault e Judith Butler, ela nos diz que gênero é “uma norma reguladora, um aparato de produção do sexo”, entendendo-se que tanto o gênero quanto o sexo são socialmente construídos, quebrando-se então a linearidade entre “sexo/corpo, gênero/identidade sexual e desejo/orientação sexual”.

Ela nos explica ainda que com as teorizações pós-estruturalistas rejeita-se a “dicotomia ou binarismo de gênero”, sendo este entendido como múltiplo e instável, proporcionando várias configurações/modelos de masculinidades e feminilidades; e que o gênero “é fluído, discursivo, consistindo em efeitos produzidos nos corpos, comportamentos e relações sociais” (p. 76).

Pierre Bourdieu também contribui para o entendimento do conceito de gênero. Ele nos diz que gênero é “uma estrutura de dominação simbólica; um princípio de visão e divisão fundamental (antropológico e cosmológico) e um *habitus* (uma estrutura psicossomática)” (BOURDIEU, 1999 apud CARVALHO, 2010, p. 76).

Por dominação simbólica Bourdieu (1999) quer nos dizer que as relações desiguais, a inferioridade da mulher e dos atributos associados a ela são naturalizados nas relações sociais, são mascarados, inculcados em nossas mentes e registrados em nossos corpos como algo definido pela biologia e tendências naturais. Segundo ele, “os princípios fundamentais da visão androcêntrica do mundo são naturalizados sob a forma de posições e disposições elementares do corpo que são percebidas como expressões naturais de tendências naturais” (p. 156). Dessa forma, se justificaria a dominação masculina sobre a mulher e a hegemonia dos homens na sociedade.

Como consequência dessa dominação ocorre a divisão sexual e de gênero na sociedade. O princípio de visão e divisão mostra que há uma separação entre o que é masculino e feminino. A cultura é centrada em normas e valores masculinos (androcentrismo), menosprezando os atributos associados às mulheres, gerando, portanto, a inferioridade e exclusão destas. Segundo Carvalho (2010), com Base em Bourdieu, esse princípio organiza “toda a percepção do mundo social” e está inscrito “na divisão das atividades produtivas e reprodutivas, ‘na divisão do trabalho de manutenção do capital social e do capital simbólico, que atribui aos homens o

monopólio de todas as atividades oficiais, públicas e de representação” (p. 76-77).

Fechando esse quadro teórico esboçado por Bourdieu (1999), tem-se a definição de *habitus*: seriam estruturas psicossomáticas, identidades sociais corporificadas, que se formam no sujeito a partir da socialização. O *habitus* é um sistema de disposições estáveis e duradoras que se formam

(...) mediante um trabalho pedagógico psicossomático de socialização difusa e contínua, compartilhado por várias instituições sociais, um trabalho que constrói simultaneamente o sujeito e o mundo, reproduzindo articuladamente estruturas subjetivas (princípios de visão) e estruturas objetivas (princípios de divisão) (CARVALHO, 2010, p. 77).

Dessa forma, o mundo social é dominado pela visão masculina onde há marcas dos *habitus* de gênero, que diferenciam homens e mulheres. Apenas para exemplificar, pois a lista é extensa, podemos observar que enquanto se ensina aos homens que eles devem ser fortes, corajosos, ativos, racionais, participar dos ambientes públicos e dominar, se ensina às mulheres que elas devem ser frágeis, passivas, sentimentais, ficar nos espaços privados, no lar e chorar.

Bourdieu apud Carvalho (2010) nos diz ainda, que “o *habitus* não é imutável, mas é durável” e que “as estruturas sociais e psicossomáticas tendem a permanecer, ou seja, resistir à mudança” sendo, portanto o “conceito de gênero como estrutura de dominação simbólica e *habitus*” muito útil para explicar “a persistência das relações de dominação/desigualdade social” (p. 77). E é isso que observamos com relação à divisão sexual na educação e no mercado de trabalho, em que persistem as desigualdades entre homens e mulheres.

Historicamente, as práticas sociais, dentre elas, as escolares, vêm contribuindo para a segregação por sexo. A história da educação das mulheres mostra que elas foram excluídas e a partir do século XIX começaram a ser inseridas progressivamente nas escolas, mas de maneira segregada como apontam Carvalho e Rabay (2013):

A história da educação das mulheres se caracteriza pela exclusão e inclusão progressiva, porém segregada: em escolas ou classes separadas, ramos de ensino ou áreas curriculares distintas, restrição a certas matérias representadas como extensão do trabalho reprodutivo, doméstico (p.12).

Beltrão e Teixeira (2004 apud Carvalho e Rabay, 2013) nos dizem que nesse processo de inclusão das mulheres nas escolas, elas foram impedidas e/ou desestimuladas a ingressarem em certas áreas do conhecimento e profissões que se mantiveram como espaços masculinos, segundo a visão de que matemática era para meninos, bordados para meninas, ou canetas para eles e agulhas para elas.

A partir de 1835 as mulheres tiveram acesso aos cursos normais e apenas no final do século XIX adquiriram o direito de ingressar no ensino superior, principalmente nas áreas de Ciências Humanas e Sociais (CRUZ, 2016). Até 1950 o número de mulheres analfabetas era bem maior do que o número de homens. Na década de 1970 as mulheres já eram maioria entre os estudantes que ingressavam e concluíam o ensino médio, na de 1990 no ensino superior, e na de 2000 também na pós-graduação (ROSEMBERG, 2012).

Como retrato dessa luta das mulheres para se educar, tem-se o fato de que a primeira mulher brasileira que cursou o ensino superior precisou ir para fora do Brasil. Maria Augusta Generosa Estrela graduou-se em Medicina nos Estados Unidos em 1882. Somente em 1887 a primeira mulher branca, Rita Lobato, graduou-se no Brasil e a primeira mulher negra, Maria Rita de Andrade, em 1926 (ROSEMBERG, 2012).

Gradativamente, ao longo do século XX, como resultado da luta feminista pela igualdade de gênero, desapareceram as barreiras formais de acesso a quaisquer cursos, ocupações e carreiras, mas conforme Carvalho e Rabay (2013):

persistiu a ramificação (*tracking*) de sexo e gênero na educação profissional, em cursos técnicos secundários e em cursos superiores, com reflexos no mercado de trabalho, onde as mulheres ainda se encontram concentradas em guetos ocupacionais e continuam ganhando menos do que os homens (p.12).

Apesar das mudanças ocorridas na condição da mulher no mundo ocidental, Bourdieu (1999) aponta que permanecem objetivadas, nas carreiras e nos cargos, as antigas estruturas da divisão sexual do trabalho que atuam através de três princípios práticos:

as funções que convêm às mulheres se situam no prolongamento das funções domésticas: ensino, cuidados, serviços; uma mulher não pode ter autoridade sobre homens [tendendo a ser] preterida por um homem para uma posição de autoridade ou (...) relegada a funções subordinadas, de auxiliar; [e, o homem detém] o monopólio da

manutenção dos objetos técnicos e das máquinas (p. 112-113).

Esses princípios são percebidos, nitidamente, no ensino superior. Segundo Carvalho e Sobreira (2008), nas universidades brasileiras, os cursos como Pedagogia, Enfermagem e Nutrição apresentam de 80 a 90% das mulheres por representarem uma extensão das atividades domésticas, enquanto que os cursos de Engenharia têm de 15 a 20% de mulheres.

Segundo Cruz (2016), a área tecnológica é tida como um domínio masculino, especialmente após a Revolução Industrial e a consolidação do capitalismo, quando a tecnologia passa a ser o motor do aumento de produtividade e das inovações que estão diretamente relacionadas à esfera pública, considerada masculina (p. 36).

Dessa forma, fomenta-se muito mais nos meninos a formação técnico-científica e negligencia-se tal estímulo às meninas ao ponto de elas mesmas evitarem as disciplinas técnicas e se autoavaliarem tecnicamente incompetentes (CRUZ, 2016). Isso ocasiona as disparidades de gênero em diversos cursos e carreiras, a exemplo os cursos na área da Computação.

Essa separação de homens e mulheres em campos de conhecimentos distintos e a escolha da própria mulher por áreas consideradas mais femininas são explicados por Olinto (2011) a partir de dois mecanismos presentes nas relações sociais: a segregação horizontal e a segregação vertical. Segundo esta autora, a segregação horizontal é orientada pelo gênero e inclui mecanismos que levam a escolhas de carreiras distintas. Dessa forma,

as mulheres são levadas a fazer escolhas e seguir caminhos marcadamente diferentes daqueles escolhidos ou seguidos pelos homens. Sobretudo pela atuação da família e da escola, as meninas tendem a se avaliar como mais aptas para o exercício de determinadas atividades e a estabelecer para si mesmas estratégias de vida mais compatível com o que consideram ou são levadas a considerar como mais adequado para elas (OLINTO, 2011, p. 69).

Dados que confirmam essa segregação horizontal no ensino superior no Brasil são apresentados por Pinto (2014) ao analisar o Censo Brasileiro de Educação Superior feito pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em 2013. Segundo a autora,

(...) a representatividade feminina era maior nos cursos de Serviços

de Beleza (97,2%), Ciências da Educação (92,3%), Secretariado e Trabalhos de Escritório (91,2%), Serviço Social e Orientação (91,0%), Ciências Domésticas (89,4%), Terapia e Reabilitação (84,5%), Enfermagem e Atenção Primária (Assistência Básica) (84,4%), Psicologia (81,1%), Biologia e Bioquímica (71,5%) e Farmácia (71,3%). A representatividade masculina era maior nos cursos de Engenharia Mecânica e Metalúrgica (90,7%), Proteção de Pessoas e de Propriedades (89,3%), Setor Militar e de Defesa (88,5%), Eletrônica e Automação (88,5%), Eletricidade e Energia (87,1%), Ciência da Computação (85,4%), Veículos a Motor, Construção Naval e Aeronáutica (85,2%), Processamento da Informação (82,5%) (PINTO, 2014, p. 39).

Várias outras autoras brasileiras analisaram essa concentração de mulheres em áreas tipicamente femininas, a exemplo de Velho e Léon (1998), que haviam constatado “maior presença de mulheres nas áreas de Ciências Biológicas e nas Ciências Sociais do que na Química e na Física” (p. 321); Rosemberg (2001), que constatou na década de 1990 o predomínio feminino em cursos como Odontologia, Jornalismo e Letras e predomínio masculino nos cursos de Engenharia Civil, Elétrica e Mecânica; e Barreto (2014), que, ao analisar dados do ensino superior brasileiro de 2009 a 2012, constatou que os cursos mais femininos eram os associados ao cuidado e à educação e os mais masculinos eram os ligados à área tecnológica, como as engenharias.

Carvalho e Rabay (2013) neste mesmo sentido investigaram um período de 50 anos (1961-2011) das carreiras universitárias na UFPB e também identificaram a permanência de cursos tipicamente femininos e masculinos e equilíbrio em poucos cursos. Segundo estas,

(...) a paridade de sexo foi alcançada graças à oferta de cursos preparatórios para ocupações femininas tradicionais, como Enfermagem, Pedagogia e Serviço Social, e à feminização de alguns cursos, como Odontologia, Medicina, Arquitetura, Engenharia de Alimentos e Direito. Por outro lado, a participação de mulheres permanece continuamente reduzida nos cursos masculinos, como de Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Ciências da Computação e Física (p. 23).

Dessa forma, no ensino superior brasileiro é visível a segregação horizontal, comprovada por diversas pesquisas. Em números gerais, as mulheres têm ingressado e concluído o ensino superior, porém concentram-se em áreas tipicamente femininas. Há permanência de vários cursos em que o monopólio é masculino.

A segregação vertical, conforme Olinto (2011), é mais sutil e invisível e tende “a fazer com que as mulheres se mantenham em posições mais subordinadas ou, em outras palavras, que não progridam nas suas escolhas profissionais” (p. 69), ou seja, mesmo quando elas conseguem ultrapassar as barreiras da segregação horizontal e obtêm êxito em campos considerados masculinos, são impedidas de continuar ascendendo e de ocupar postos mais altos no ambiente de trabalho.

Essa segregação vertical também é conhecida como “teto de vidro” e, segundo Olinto (2011), consiste em “processos que se desenvolvem no ambiente de trabalho que favorecem a ascensão profissional dos homens” (p. 69). Esse efeito de teto de vidro também foi citado por Velho e Léon (1998) ao dizer que o número de mulheres diminui a cada estrato superior da carreira acadêmica e que muitas docentes não conseguem chegar ao topo da carreira devido a vários fatores. Segundo elas,

“mesmo as mulheres bastante qualificadas são bloqueadas na ascensão profissional por práticas discriminatórias, conflitos família-trabalho que as impedem de produzir tanto quanto os homens, e por traços de comportamento adquiridos durante o processo de socialização que seriam ‘desfavoráveis’ ao sucesso profissional, tais como falta de agressividade, de ambição, etc” (p. 331).

Portanto, tanto a segregação horizontal quanto a segregação vertical está presente no mundo do trabalho e favorece aos homens. Assim como há muitas desigualdades na educação brasileira, particularmente no ensino superior, também há muitas desigualdades no mercado de trabalho pautadas no gênero.

Carvalho e Rabay (2013) confirmam esse fato ao dizer que houve reversão do hiato de sexo, e não de gênero, em todos os níveis da educação brasileira a partir da segunda metade do século XX, mas ainda não se reverteu o hiato de gênero no mercado de trabalho.

A mulher brasileira acentuou seu ingresso no mercado de trabalho a partir dos anos de 1970 e consolidou sua presença nele no final dos anos 1990. Isso ocorreu devido a várias transformações no padrão cultural e nos valores referentes ao papel da mulher, que passou a ser mais atuante nos espaços públicos e do trabalho produtivo. Também contribuíram para isso a expansão da escolaridade e o ingresso nas universidades que proporcionaram novas oportunidades de trabalho (BRUSCHINI e LOMBARDI, 2001).

Porém, o mercado de trabalho “reproduz as divisões e hierarquias de gênero, valendo-se da socialização feminina para o cuidado do outro e das credenciais educacionais distribuídas diferencialmente por sexo e previamente gendradas” (CARVALHO e RABAY, 2013, p. 26). Dessa forma, as mulheres são mal remuneradas e seu trabalho é pouco valorizado. Suas competências supostamente naturais são desvalorizadas e grande parte delas se concentram em atividades que são consideradas extensão do papel doméstico-familiar, ou seja, em guetos ocupacionais. Mesmo com um nível maior de escolaridade podem ser preteridas por um homem e ainda ganhar menos exercendo as mesmas atribuições (BRUSCHINI, 2007).

Bruschini (2007) diz que em 2005 eram 41,7 milhões de mulheres no mercado de trabalho o que correspondia a 43,5% do total de trabalhadores e que havia se consolidado uma nova identidade feminina, voltada para o trabalho e para a família, pois as trabalhadoras eram mulheres mais velhas, casadas e mães.

Aliado a esse novo perfil de trabalhadoras percebe-se a continuidade de modelos familiares tradicionais, pois mesmo estando no mercado de trabalho as mulheres continuam com as responsabilidades pelas atividades domésticas e cuidados com os filhos e demais familiares (BRUSCHINI, 2007). Barreto (2014) percebe a continuidade dessas responsabilidades femininas:

A jornada média das mulheres nas atividades domésticas é mais do que o dobro da jornada masculina, já que os números indicam 20,6 horas/semana para mulheres e 9,8 horas/semana para os homens. Articulando a jornada profissional com a doméstica, as mulheres trabalham um total de 56,4 horas e os homens 51,6 horas, contabilizando cinco horas a mais para as mulheres (p. 16).

Além dessa sobrecarga de trabalho e responsabilidades, a inserção feminina no mercado de trabalho é diferenciada da masculina. Bruschini (2007) mostra que “a inserção das mulheres no mercado de trabalho brasileiro tem sido caracterizada através do tempo pela precariedade, que tem atingido uma importante parcela de trabalhadoras”. Apresentando dados de 2005, a mesma autora revela que 33% da força de trabalho feminina “situava-se em nichos precários, ou de menor qualidade” (p. 561).

Assim, “o emprego doméstico remunerado é o nicho ocupacional feminino por excelência, no qual mais de 90% dos trabalhadores são mulheres”. Some-se a isso

a “elevada presença feminina em ocupações de setores tradicionais da indústria, como é o caso de costureiras na indústria da confecção” e a persistência de grande número de mulheres em ocupações de “serviços de cuidado pessoal, higiene e alimentação, como é o caso das cabeleireiras e especialistas em estética em geral, das faxineiras, arrumadeiras em domicílios e hotéis, lavadeiras, tintureiras e cozinheiras” (BRUSCHINI, 2007, p. 565).

Há ainda os tradicionais guetos femininos, onde um terço das trabalhadoras, conforme Bruschini (2007), concentra-se em atividades das áreas da educação, saúde e serviços sociais. Dessa forma, dados de 2002 analisados por esta autora, revelam um número elevado de mulheres nesses guetos: 89% de enfermeiras, 93% de nutricionistas, 91% de assistentes sociais, 89% de psicólogas, 85% de secretárias, 75% de auxiliares de contabilidades e caixas.

No âmbito do magistério, as mulheres estão concentradas mais na educação básica e os homens no ensino superior. Bruschini (2007) mostra que em 2002 havia 95% de mulheres no nível pré-escolar, 88% no fundamental e 74% no médio. Barreto (2014), com dados de 2012, diz que 54% do corpo docente no ensino superior eram homens.

Apesar dessa grande concentração de mulheres nesses setores e em tradicionais guetos femininos, é possível notar que desde o final da década de 1990 as mulheres estão conquistando espaço em carreiras consideradas redutos masculinos como a Engenharia, Arquitetura, Medicina e Advocacia, mas as desvantagens não desaparecem, pois persiste a desigualdade salarial entre homens e mulheres inseridos/as nestas carreiras (BRUSCHINI, 2007).

Percebe-se, dessa forma, que é necessário pesquisar e discutir sobre questões de gênero em todos os âmbitos da sociedade, principalmente no ambiente escolar, pois existem e persistem as divisões na escola e no mercado trabalho baseadas no sexo e no gênero.

3.2 Mulheres na Ciência e na Computação

Historicamente, a produção do conhecimento científico tem sido considerada como um domínio reservado aos homens. Até início do século XX era considerada “imprópria para mulheres, isto porque se atestava que elas tinham um corpo mais frágil e um cérebro diferente do cérebro dos homens, portanto eram menos

inteligentes ou ‘naturalmente’ desprovidas de certo tipo de inteligência” requerida para o exercício de atividades científicas (CRUZ, 2016, p. 21).

Percebe-se aqui mais uma vez a evocação de explicações biológicas para justificar as desigualdades construídas entre homens e mulheres. Dessa forma, durante muitos séculos, construíram-se e reproduziram-se preconceitos e discriminações em nome de uma inferioridade/subordinação das mulheres em oposição à superioridade/dominância masculina (CRUZ, 2016).

Cruz (2016) aponta que até final do século XIX as mulheres foram duplamente excluídas. Primeiro, “do próprio conhecimento histórico, uma vez que este somente tinha como objeto o que dizia respeito ao domínio público” e, segundo, “da produção desse conhecimento, visto que a história científica só poderia ser escrita por profissionais – homens, evidentemente” (p. 24). Dessa forma, as mulheres foram invisibilizadas, relegadas ao espaço privado e à subordinação.

Bandeira (2008) ressalta que as mulheres não foram completamente excluídas, mas houve e ainda há muita resistência à presença feminina no campo científico. A tendência era invisibilizar as mulheres que conseguiam romper as barreiras do preconceito e contribuir para o conhecimento científico. Este foi o caso das que contribuíram na construção dos primeiros computadores, conforme apresentado no capítulo 1, e das que, atualmente, são consideradas pioneiras da Ciência.

Cruz (2016) e Garcia (2006) nos dizem que a contribuição dessas mulheres pioneiras da Ciência ocorreu em diversas áreas como a Matemática, Astronomia, Química, Física, informática e Medicina. A título de exemplo pode-se citar: Em Hedu’Anna, sacerdotisa da Babilônia que, há quatro mil anos, dedicou-se ao estudo das estrelas e tornou-se referência importante para os astrônomos e matemáticos; Maria la Hebreia, uma química que, no século I, em Alexandria, contribuiu para o desenvolvimento de muitas áreas da ciência e da indústria com o famoso “banho-Maria”; Hipatia de Alexandria, que viveu na Grécia no século IV e produziu conhecimento nas áreas da Filosofia, Astronomia, Mecânica e Matemática; Ísis, egípcia que desenvolveu conhecimentos na área da Medicina, inventando o processo de embalsamento, e ensinou aos egípcios a agricultura, a navegação e a astronomia; Trótula, uma médica do século VI que escreveu um dos primeiros tratados de ginecologia.

Nos séculos XVIII e XIX tivemos outras contribuições de mulheres: Madame

du Châtelet, que viveu na França no século XVIII e trabalhou com Voltaire em uma obra intitulada *Éléments de la Philosophie de Newton*, mas sua autoria só foi revelada para o rei; Melitta Benz, que no século XIX inventou a cafeteira; e Mary Anderson, que desenvolveu os limpadores de pára-brisa.

Conforme Cruz (2016), a partir do século XX “o papel das mulheres na ciência tornou-se cada vez mais conhecido” (p. 30). Isso ocorreu, em parte, devido à crítica feminista à ciência moderna, que apontou que esta não consiste em um pensamento homogêneo. A crítica feminista, por sua vez, consiste em um

(...) bloco de correntes heterogêneas que tentam explicar por que as mulheres continuam, em boa medida, a viver em condições de subordinação, uma vez que na base de qualquer corrente feminista há o reconhecimento de uma causa social e cultural para a condição feminina de subordinação (BANDEIRA, 2008, p. 210).

Buscando a equidade de sexo e de gênero, a crítica feminista propõe mudanças nos fundamentos da ciência e nas culturas que lhe outorgam valor. Para tanto, criticam os argumentos naturalistas, a noção de neutralidade da ciência, a perspectiva masculinista, sua linguagem androcêntrica e a dimensão universal atribuída ao conhecimento científico (BANDEIRA, 2008).

Um dos objetivos da crítica feminista é fazer com que haja “tomada de consciência individual e coletiva” e “uma revolta contra o entendimento presente nas relações de sexo/gênero e a posição subordinada que as mulheres ocupam em uma dada sociedade, em um dado momento de sua história, assim como na produção do conhecimento” (BANDEIRA, 2008, p. 210). Dessa forma, entendo que esse olhar da crítica feminista foi fundamental para uma maior visibilidade e inserção de mulheres na ciência a partir do século XX.

Cruz (2016) nos diz que a maior participação das mulheres em atividades científicas também foi devido ao acesso ao ensino formal, especificamente, aos cursos superiores, mas que, mesmo elas estando presentes em maior número no ensino superior na atualidade e tendo sido superadas barreiras para seu acesso e permanência, ainda há conflitos decorrentes das relações de poder presentes no campo da ciência.

Como exemplo de mulheres que se destacaram, a partir do século XX, no campo da ciência pode-se citar Marie Curie (1867-1934), nascida em Varsóvia (Polônia), que foi a primeira mulher graduada em Física pela Sorbonne e a primeira

a lecionar nessa universidade. Em 1903 ganhou o Prêmio Nobel de Física, juntamente com o seu marido, por seus estudos sobre radioatividade. Em 1911, ela ganhou sozinha o Nobel de Química pela descoberta dos elementos rádio e polônio. Temos ainda Maria Mayer (1906-1972), física alemã, radicada nos Estados Unidos, que ganhou o Prêmio Nobel de Física em 1963, por suas pesquisas sobre a estrutura do átomo; Emmy Noether (1882-1935), alemã, é reconhecida como a mulher mais importante na história da Matemática, por suas contribuições para a Álgebra abstrata e a Física teórica, entre as quais a Teoria dos Anéis e o Teorema de Noether, que explica as relações entre simetria e as leis de conservação de um sistema físico; e Elizabeth Blackwell (1821-1910), médica inglesa, que se tornou conhecida por ser a primeira mulher a se formar e praticar Medicina nos Estados Unidos e por ter lá fundado a Universidade Médica da Mulher, em 1868, antes de retornar à Inglaterra, onde continuou sua carreira como professora de Ginecologia.

Na área da saúde destacamos: Florence Nightingale (1820-1910), que ficou conhecida como a primeira mulher eleita para a Sociedade Britânica de Estatística e a fundadora das bases da enfermagem moderna; Barbara McClintock (1902-1992), Citogeneticista americana, que recebeu o Prêmio Nobel de Fisiologia/Medicina de 1983 pela descoberta da transposição genética; a Neurologista italiana Rita Levi-Montalcini (1909-2012), que recebeu o Prêmio Nobel de Fisiologia/Medicina de 1986 pelos seus estudos sobre o sistema nervoso; Rosalind Franklin (1920-1958), Química e Biofísica britânica, pioneira em pesquisas de biologia molecular, que ficou conhecida por seu trabalho sobre a difração dos Raios-X e descobriu o formato helicoidal do DNA; Christiane Nusslein-Volhard (1942-), Bióloga alemã, que recebeu o Prêmio Nobel de Fisiologia/ Medicina de 1995 por suas pesquisas sobre genética embrionária.

Algumas mulheres de destaque nas ciências ganharam o prêmio Nobel, que distingue as descobertas científicas de seis áreas: Medicina, Física, Química, Economia, Paz e Literatura. Este prêmio começou em 1901 e até o ano de 2016 foram realizadas 115 edições com 833 homens premiados e apenas 44 mulheres. A categoria mais desigual é a de Economia, que em todos esses anos teve apenas uma mulher premiada. As que tiveram o maior número de mulheres foram a da Paz e a de Literatura com 16 e 14 premiadas respectivamente. No ano de 2016 foram

onze homens premiados e nenhuma mulher²⁴. Este cenário apenas confirma que em pleno século XXI as desigualdades de gênero ainda permanecem e que há resistências ao reconhecimento das contribuições das mulheres no mundo científico.

No Brasil, poucas mulheres cientistas são visibilizadas. Cruz (2016) nos diz que na edição comemorativa dos 50 anos da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), dentre 50 homens, foram citadas apenas sete mulheres e somente duas chegaram a presidir a SBPC: Carolina Bori de 1987 a 1989 e Glaci Therezinha Zancan, por dois biênios, 1999-2001 e 2001-2003. Um nome bastante lembrado, ainda segundo esta autora, é o de Bertha Lutz (1894-1976) que era bióloga, docente e pesquisadora do Museu Nacional no Rio de Janeiro e foi uma ativista feminista na luta pelo voto feminino e direitos das mulheres.

No site do CNPq²⁵ há uma lista com 19 mulheres pioneiras da Ciência no Brasil, dentre elas Bertha Lutz. Apenas para exemplificar, destacamos: Neusa Amato (1926-2015), física, responsável pela manutenção do Laboratório de Emulsões Nucleares do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas e pela colaboração Brasil-Japão no Rio de Janeiro; Carolina Martuscelli Bori (1924-2004), psicóloga, que teve um papel importante na implantação e consolidação da Psicologia no Brasil, havendo liderado o movimento que defendeu a regulamentação da profissão de psicólogo no país em 1962 (ao ser criado o Conselho Regional de Psicologia, recebeu o registro de número 1); Alice Piffer Canabrava (1911-2003) historiadora, primeira professora catedrática da Universidade de São Paulo (USP) de História Econômica Geral do Brasil.

Entre as mulheres citadas no site, com histórias e pesquisas interessantes em diversas áreas, como Química, Matemática, Botânica, Agronomia, Medicina, Economia e Engenharia, não há nenhuma pioneira, entre as 19, na área da Computação ou Tecnologia.

Quando se analisa a inserção das mulheres na Computação percebe-se que estão em número bem menor que os homens. Nesta área vem ocorrendo o inverso do que se percebe em outras áreas consideradas masculinas. Enquanto áreas como as de Engenharia, Física e Matemática apresentam um aumento no número de mulheres, na área da Computação esse número vem diminuindo desde 1990

²⁴ Informações retiradas do site: <<http://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/por-que-nenhuma-mulher-ganhou-um-premio-nobel-em-2016-20288784>>. Acesso em 27/11/2016.

²⁵ Informações retiradas do site <<http://cnpq.br/pioneiras-da-ciencia-do-brasil>>. Acesso em 27/11/2016.

(MOREIRA, MATTOS e REIS, 2016).

Brown (2014 apud Moreira, Mattos e Reis, 2016) mostra que o número de meninas residentes nos Estados Unidos que pretendiam ingressar em um curso na área da Ciência da Computação caiu de 28% em 1995 para 13% em 2008 e, diante disso, pesquisadores/as e professores/as da Universidade de Stanford vêm, desde 2008, procurando tornar o curso mais atrativo para o público feminino. Dados do relatório sobre a Igualdade de Gênero na Sociedade do Conhecimento mostram que na maioria dos países a presença feminina em Computação não chega a 30% (WISAT, 2012 apud MOREIRA, MATTOS e REIS, 2016).

No Brasil, os cursos na área da Computação estão entre os que possuem o menor percentual de estudantes do sexo feminino. De acordo com dados do INEP do ano 2013, investigados por Lima (2013), a participação de homens no curso de Ciência da Computação chegava a 79,9%, enquanto que a participação das mulheres era de apenas 20,1%. Ainda, segundo a autora, esse número de mulheres vem se reduzindo ainda mais.

Na Paraíba a situação não é diferente. Conforme Carvalho (2006), houve índices muito desiguais de matrículas na graduação em Ciência da Computação na UFPB. Em seus estudos, a autora mostra que no ano de 2000 o percentual de mulheres discentes nesse curso era de 25,9% e, cinco anos depois, caiu drasticamente para 7,9%.

Sete anos após esse estudo, em 2013, Barbosa, Carvalho e Fernandes (2013) e Carvalho e Rabay (2013) mostravam que não houve aumento significativo da presença feminina em cursos na área da Computação: naquele ano, as mulheres matriculadas nos cursos de Bacharelado em Ciência da Computação e em Engenharia da Computação chegavam a 13%.

Com dados um pouco mais recentes, Moreira, Mattos e Reis (2016) mostram que, no ano de 2014, diminuiu ainda mais o percentual de mulheres nesses dois cursos, tendo o curso de Ciência da Computação 11% de mulheres e o de Engenharia da Computação 11,5%.

Lima (2013) aponta o fato de que “existe uma associação entre homem e tecnologia. Tecnologia é associada com algo potente, incompreensível, desumano, científico e, sobretudo, masculino” (p. 801). A associação simbólica entre tecnologia e masculinidade é uma construção histórica e cultural que dificulta a entrada e permanência de mulheres em cursos desta área, o que se reflete no mercado de

trabalho.

Características tais como “ambição, tenacidade, obstinação” são geralmente vinculadas à Computação em “perfeita combinação com as características androcêntricas da ciência: objetividade, racionalidade, distância emocional (neutralidade) do objeto”. Essas características, culturalmente, causam separação entre homens e mulheres à medida que estas “buscam a subjetividade e têm uma forma diferente de trabalhar e pensar” (LIMA, 2013, p. 801).

Conforme Lima (2013), esses estereótipos geram dois problemas que podem levar as mulheres a não procurarem carreiras na área da Computação. “O primeiro é que o maior interesse da mulher em tecnologia ameaça a imagem de si mesma, como feminina” e isso gera um conflito com os valores e práticas projetados para ela. O segundo é que “as mulheres são marcadas por serem ‘inferiores’, possuindo habilidades de valor inferior”, ou seja, elas são taxadas de tecnicamente incompetentes mesmo quando qualificadas e por isso são “dados para elas postos de trabalho mais servis ou que são supervisionados mais de perto” (p. 801).

Lima (2013) ressalta que para começarem a ser aceitas nessas carreiras da Computação as mulheres “são testadas, colocadas à prova pelos homens e valores por eles construídos” e tudo isso leva a mulher, inclusive, a “subestimar sua competência nas habilidades técnicas associadas com a Computação e continuam a equiparar competência e habilidade técnica com masculinidade” (p. 802).

Contrariando essas determinações sociais e culturais encontram-se exemplos de mulheres que enfrentaram os preconceitos e estereótipos e provaram que tinham capacidade e competência para atuar nessa área. É o caso de Augusta Ada Byron, mais conhecida como Lady Lovelace, já citada no capítulo 1; de Grace Murray Hooper que inventou a linguagem de programa COBOL; e de Marissa Ann Mayer, que foi vice-presidente do departamento do Google para produtos de pesquisa e experiência do usuário e é diretora executiva do Yahoo!

Mas Lima (2013) chama a atenção para distinções na contribuição de homens e mulheres nessa área. Segundo ela,

As contribuições dadas pelas mulheres na área de informática foram principalmente na evolução de *software*, trabalho que o/a cientista desenvolve sozinho/a ou em equipe, mas não atende ao público (...). Permanecendo no espaço privado, essas mulheres ficavam distantes dos olhares do público. Diante da invisibilidade delas, a história da informática é contada com base na evolução do *hardware* e suas

diferentes gerações, publicando apenas feitos dos homens (p. 803).

Entende-se, portanto, que é necessário que haja programas e incentivos que auxiliem na desconstrução desses estereótipos ligados à carreira na Computação e que sejam trabalhados, desde cedo nas escolas, projetos que visem incentivar a participação das mulheres e a equidade de gênero nesse meio.

Nessa direção, dentre as iniciativas brasileiras, podemos citar a chamada pública N° 18/2013 MCTI/CNPq/SPM-PR/Petrobras, já explicitada no capítulo 1. Essa chamada pública deu origem ao projeto Mulheres na Ciência da Computação: despertando vocações através da difusão do conhecimento, mais conhecido como Meninas na Computação²⁶, em escolas da rede pública estadual da Paraíba. A escola campo desta pesquisa participa desse projeto.

Também podemos citar o *Women in Information Technology – WIT* que é um evento de iniciativa da Sociedade Brasileira da Computação (SBC), para discutir os assuntos relacionados a questões de gênero e Tecnologia da Informação, buscando visibilizar histórias de sucesso, políticas de incentivo, formas de engajamento e atração de jovens, especialmente as mulheres, para as carreiras associadas à TI. O objetivo principal do WIT é criar um fórum que promova estratégias para aumentar a participação de mulheres em TI no Brasil. Os temas abordados se concentram na necessidade de educar, recrutar e treinar mulheres, de forma a promover uma política estratégica para o desenvolvimento e competitividade nacional e regional²⁷.

²⁶ Projeto coordenado pela professora Dr^a Josilene Aires Moreira, professora no Centro de Informática (CI) da Universidade Federal da Paraíba.

²⁷ Dados retirados do site do evento: <http://csbc2017.mackenzie.br/eventos/11-wit>. Acesso em: 07/06/2017.

4 COMPREENDENDO OS DADOS

Este capítulo apresenta o resultado dos dados coletados através do questionário, com o fim de analisar como os sujeitos desta pesquisa, alunos e alunas do ensino médio integrado a cursos técnicos na área de Computação, utilizam a internet e o computador e quais suas perspectivas de escolha de cursos superiores. Busca-se compreender se questões de gênero influenciam na forma de se relacionar com a tecnologia e em suas escolhas de cursos em nível superior.

Dessa forma, inicio o capítulo enfocando a relação dos/as pesquisados/as com a tecnologia, fazendo a análise intrasexo e intersexo. Em seguida, analiso como se relacionam com o conhecimento e com a ciência e, por último, suas perspectivas de escolha de cursos superiores e de futuro.

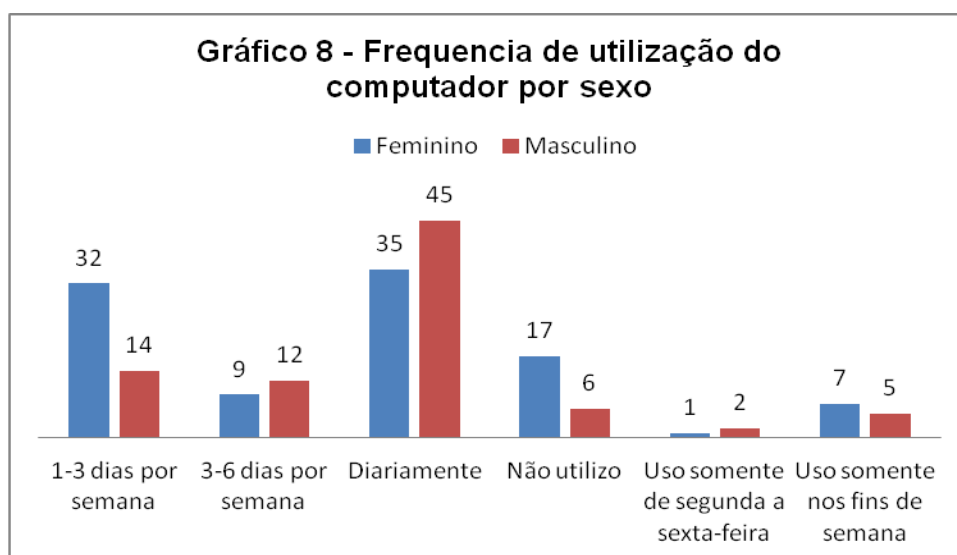
4.1 Relação dos/das jovens com a tecnologia

Neste tópico analiso as respostas dadas às questões de 9 a 13 do questionário (APÊNDICE A), que tratavam da relação do/a jovem com a tecnologia. Indagou-se nessas questões a respeito da frequência com que utilizavam o computador e o celular, o que faziam quando estavam acessando a internet, se utilizavam algum aplicativo no celular para estudar e quais as atividades de lazer favoritas. Esta última questão se relaciona diretamente com a tecnologia, pois grande parte das atividades desenvolvidas pelos/as jovens no tempo livre envolve o mundo virtual.

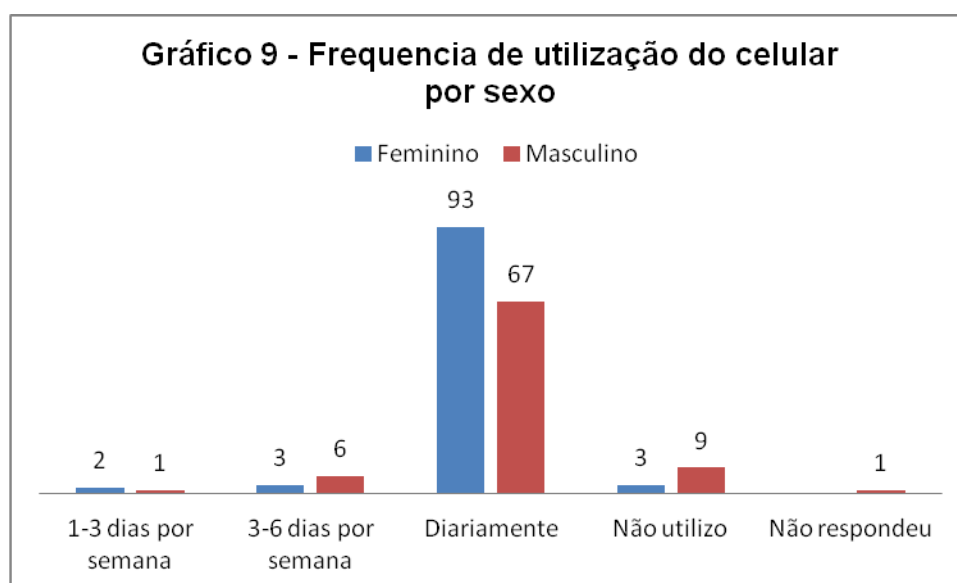
Os percentuais com relação ao uso do computador e do celular nos apontam essa realidade. Apenas 12%(23) do total dos/as investigados/as não utilizavam o computador e 6%(12) não utilizavam o celular em suas atividades diárias. Analisando por sexo, temos os seguintes percentuais: entre as meninas, 17%(17) não utilizam o computador e apenas 3%(3) não utilizam o celular. Entre os meninos, 7%(6) não utilizam o computador e 11%(9) não utilizam o celular.

Portanto, o celular é mais utilizado do que o computador no cotidiano dos/as jovens, pois 86%(160) destes/as utilizam o celular e apenas 43%(80) utilizam o computador diariamente. Seguindo a mesma linha, as meninas utilizam mais o celular do que o computador, pois apenas 35%(35) delas utilizam o computador,

diariamente, enquanto que 92%(93) utilizam, com a mesma frequência, o celular. Dentre os meninos, o percentual do uso do computador é um pouco mais elevado, pois 54%(45) deles utilizam este dispositivo diariamente. Porém, ainda assim, os meninos utilizam mais o celular do que o computador, sendo o percentual de uso diário do celular de 80%(67) entre eles. Os Gráficos 8 e 9 apresentam, em números, a partir da quantidade de respostas em cada item, a frequência da utilização do computador e do celular, respectivamente, por meninos e meninas.



Fonte: Dados do questionário aplicado pela autora.



Fonte: Dados do questionário aplicado pela autora.

Observa-se, portanto que o celular vem se tornando uma das tecnologias mais utilizadas no cotidiano dos/as jovens, tanto meninas como meninos. Essa

tendência de crescimento do uso do celular confirma o que havia sido registrado pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), em 2014, divulgada pelo IBGE²⁸ em 2016. Segundo essa pesquisa, em 2014, 68,8% dos/as estudantes da rede pública do Brasil possuíam celular e o grupo etário que mais utilizava este dispositivo era de jovens entre 15 e 17 anos, 80,8% dos quais possuíam celular.

A PNAD 2014 ainda mostra que o número de pessoas que acessou a internet por equipamentos eletrônicos diferentes do computador teve crescimento de 155,6% de 2013 para 2014, o que indica a diminuição do uso do computador para essa finalidade devido à popularização de eletroeletrônicos portáteis, tais como tablets e celulares.

Outro dado interessante da pesquisa é a tendência de utilização de celular relacionada com a escolaridade. Quanto mais anos de estudos tinham os/as pesquisados/as, maior era o percentual de utilização do celular. 93,6% das pessoas que frequentaram escola por um período de 11 a 14 anos, e 96,8% das que o fizeram por 15 ou mais possuíam e utilizavam o celular no cotidiano, enquanto que entre os que tinham de 1 a 3 anos de estudos apenas 46,9% possuíam celular.

Apesar de o celular ser um aparelho popular entre os/as jovens do CPM, percebe-se que poucos possuem aplicativos para auxiliar nos estudos. Dois jovens não responderam a essa questão, 118 (65%) disseram que não utilizam aplicativos para auxiliar nos estudos, e apenas 65 (35%) afirmaram utilizar tais aplicativos.

Vários aplicativos foram citados pelos que afirmaram utilizá-los para as atividades estudantis. Os mais utilizados são os que estão relacionados ao Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) (Passei! ENEM; Geekie Games Enem; Descomplica – cursinho Enem; AppProva Questões Enem; Acentuando; e Matematicando), ao estudo de língua estrangeira e tradutores (Google Tradutor; Lingualeo; Duolingo; Wlingua e TOEIC Test) e a navegadores e sites de buscas de conteúdos (Google Chrome; Safari e YouTube). Um menino relatou utilizar o aplicativo “Cartas Celeste” que é voltado para estudos de astronomia e uma menina citou o Wattpad que é uma biblioteca digital. Dessa forma, consideramos esses dados insuficientes para inferirmos diferenças de gênero.

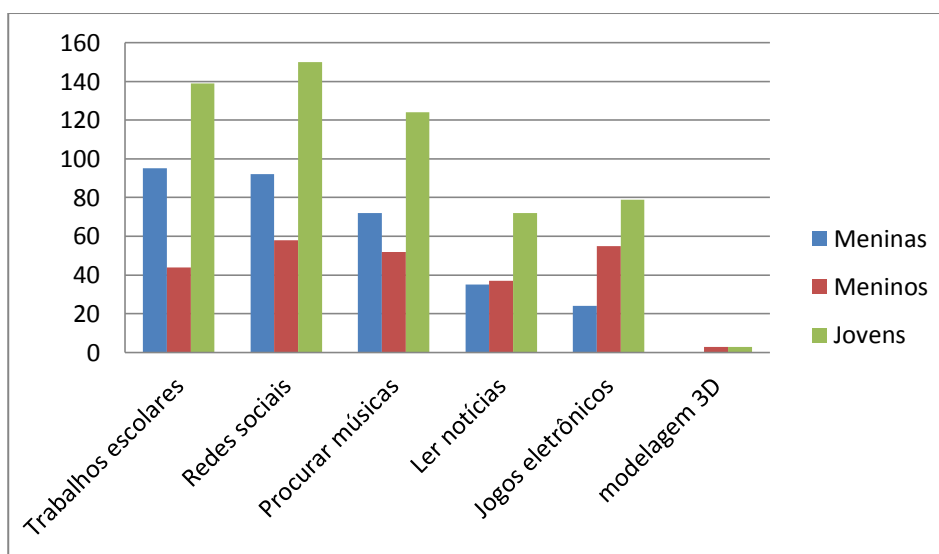
Assim como o celular e o computador fazem parte do cotidiano da maior parte dos/as jovens participantes da pesquisa, estar conectado em rede, acessar a

²⁸ Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-04/celular-e-principal-meio-de-acesso-internet-na-maioria-dos-lares>. Acesso em: 19/04/2017.

internet também faz parte. Isso se mostra nos dados, pois apenas duas meninas e um menino não acessavam a internet, o que corresponde a 1,6% do total dos participantes, ou seja, 98,4% acessam a internet. Esses números confirmam o que Mazzarella (2009) aponta em suas pesquisas. Segundo ela, “embora em certo momento tenha havido uma divisão digital relacionada ao gênero, de modo que os meninos tinham mais probabilidade de que as meninas de utilizarem a tecnologia da computação, esta divisão não existe mais” (p. 312).

Muitos são os motivos que levam esses/as jovens a se conectarem à internet. Listando em ordem decrescente, pelo quantitativo de respostas às alternativas contidas no questionário, temos seis atividades que os/as levam a utilizar a internet, conforme o Gráfico 10. Em primeiro lugar, está a interação nas redes sociais com 26,4% do percentual total das respostas. Em segundo lugar, aparece a realização de trabalhos escolares com 24,4%. Procurar vídeos e músicas na internet ficou em terceiro lugar com o percentual de 21,8%. As demais respostas foram: participar de jogos eletrônicos (13,9%), ler notícias em jornais e revistas (12,6%) e buscar ilustrações e modelagens em 3D (apenas um menino). Esta última, foi a única atividade que apareceu na categoria “outros” do questionário.

Gráfico 10 – Atividades realizadas na internet pelos/as jovens e separadas por sexo



Fonte: Dados extraídos do questionário aplicado.

Quando se faz a análise intrassexual há modificação no ranking das atividades desenvolvidas na internet. As meninas disseram que acessam a internet para: fazer trabalhos escolares (29,6%), interagir nas redes sociais (28,7%), procurar

músicas e vídeos (22,5%), ler notícias em jornais e revistas (10,9%) e brincar com jogos eletrônicos (7,5%). Dessa forma, percebe-se que a atividade que as meninas mais gostam de fazer na internet são as atividades escolares e que pouco a utilizam para jogos eletrônicos, conforme o Gráfico 10.

Enquanto os jogos eletrônicos ocupam a última posição nas respostas das meninas, estão em segundo lugar na lista das atividades que os meninos realizam na internet com 22,1% das respostas, de acordo com o Gráfico 10. Em primeiro lugar para eles está o acesso às redes sociais com um percentual de 23,3%. Em seguida, temos: procurar músicas e vídeos (20,9%), realização de trabalhos escolares (17,7%), leitura de notícias em jornais e revistas (17%), e a pesquisa de ilustração e modelagem 3D (um menino).

Dessa forma, percebe-se que utilizar a internet faz parte do cotidiano de meninos e meninas, mas há diferenças no que fazem enquanto navegam na internet. Enquanto as meninas acessam a internet mais para fazer trabalhos escolares e interagir nas redes sociais, os meninos acessam mais para navegar nas redes sociais e participar de jogos eletrônicos.

Essa realidade é confirmada por algumas pesquisas já realizadas. Segundo Stern e Willis (2009), baseados em dados de uma pesquisa realizada com jovens norte-americanos, “meninos e meninas ficam on-line em uma proporção relativamente igual” (p. 257), tendo a internet um papel-chave nas interações sociais e no planejamento de eventos. Os jovens acessam a internet para realizar diversas atividades, que os autores agrupam em: comunicação, busca de informações e criação de conteúdos.

Os dois primeiros grupos enquadram as respostas dadas pelos/as jovens do CPM nesta pesquisa, pois as atividades realizadas na internet por eles/elas estão relacionadas à comunicação e busca de informação. Não apareceu em suas respostas a criação de conteúdo que seria, por exemplo, a criação de blogs e vídeos para o Youtube.

Barbosa *et al* (2013), na pesquisa TIC Educação,²⁹ também apresentaram resultados que vão ao encontro dos dados coletados nesta pesquisa. Eles constataram que “as meninas utilizam mais as TIC para atividades escolares do que

²⁹ Pesquisa realizada em 2012 no Brasil, também intitulada de O Panorama Setorial da Internet. É um relatório trimestral do Centro de Estudos das Tecnologias da Informação e da comunicação no Brasil (CETIC.br). Dados retirados do site: <<http://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/panorama-setorial-agosto-2013.pdf>>. Acesso em: 30/04/2017.

os meninos” e que estes acessam mais jogos educativos do que as meninas (p.3). Também verificaram que os/as jovens brasileiros/as acessam a internet com frequência para buscar informações on-line e interagir em sites de relacionamento e redes sociais.

A pesquisa “o uso da internet por adolescentes”, realizada pela UNICEF³⁰ em 2013, também com estudantes brasileiros, coordenada por Pallazzo e Volpi, revela que:

Em geral, os adolescentes equilibram o uso da internet entre comunicação, informação e entretenimento, utilizando-a para manter contato com amigos nas redes sociais, fazer pesquisa para trabalhos escolares e participar de jogos online (PALAZZO e VOLPI, 2013, p. 19).

Essa constatação se coaduna com os dados apresentados nesta dissertação. Também há outros dados que aparecem na pesquisa da UNICEF que corroboram os resultados presentes nesta pesquisa referentes a diferenças intrassexuais no tocante a atividades realizadas na internet:

É na oposição entre diversão e informação que podemos notar uma das maiores diferenças de comportamento entre gêneros. Os meninos afirmam com mais frequência as atividades de diversão (participar de jogos online, assistir a filmes e vídeos, assistir a TV online e fazer downloads). Já entre as meninas é mais frequente as atividades de informação e educação (ler jornais e revistas, ouvir rádio, atualizar fotoblogs e buscar informações para trabalhos escolares) (PALAZZO e VOLPI, 2013, p. 20).

Assim, os dados coletados nesta pesquisa refletem não apenas a realidade local, mas a realidade de grande parte dos/as jovens brasileiros/as e também norte-americanos/as, pois as pesquisas citadas confirmam a tendência da juventude de utilizar a internet e realizar atividades que estão relacionadas à comunicação, ao entretenimento e à busca de informações, bem como distinções de gênero na utilização da internet.

Barbosa *et al* (2013) destacam que, sendo a internet utilizada entre os/as jovens como meio de busca de informação, comunicação e realização de trabalhos escolares, há um potencial nessa ferramenta para “fomentar a dinâmica colaborativa em meio educacional” (p.10), através do estímulo a trabalhos em grupo no meio

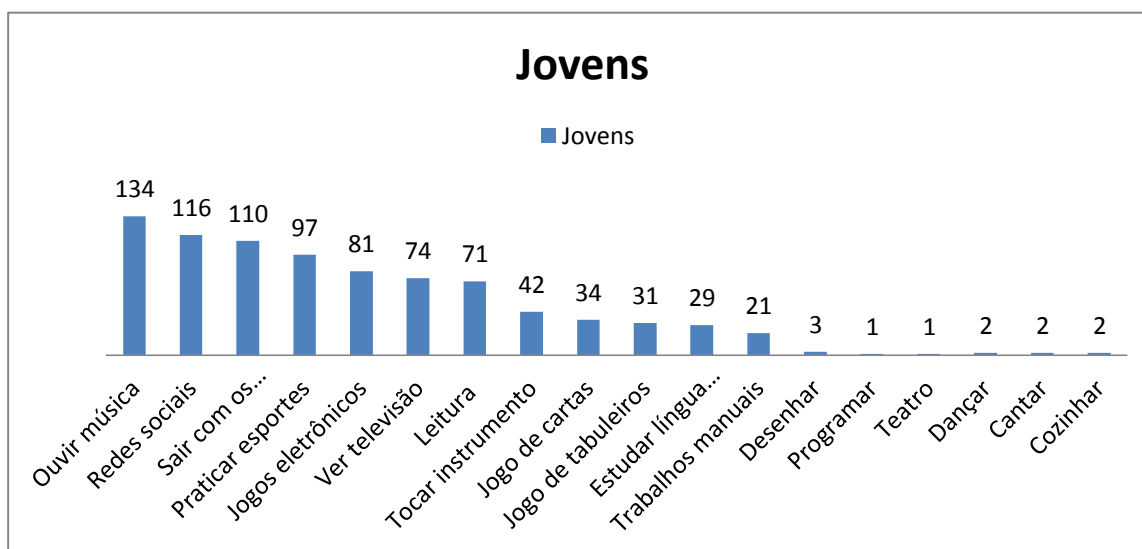
³⁰ Fundo das Nações Unidas para a Infância.

virtual.

As atividades de lazer dos/as jovens desta pesquisa também estão relacionadas com o mundo tecnológico. Conversar nas redes sociais ocupa uma das primeiras posições na lista de atividades de lazer favoritas. Ela aparece em segundo lugar no ranking geral com 13,8% das respostas (Gráfico 13) e no ranking das meninas aparece em 1º lugar com 16,7% da preferência (Gráfico 14). Os meninos listaram outras prioridades, estando as conversas nas redes sociais em quinto lugar (10,4%) (Gráfico 15).

Na análise geral observa-se que a atividade de lazer favorita dos jovens é ouvir músicas, com 16% das respostas. Em seguida, temos: conversar nas redes sociais (13,8%), sair com os amigos (13,7%), praticar esportes (11,6%), jogos eletrônicos (9,7%), ver televisão (8,8%), leitura (8,5%), tocar instrumentos musicais (5%), jogo de cartas (4%), jogos de tabuleiros (3,7%), estudar língua estrangeira (3,4%) e trabalhos manuais (2,5%), conforme o Gráfico 13.

Gráfico 13 – Atividades de lazer favoritas dos/as jovens

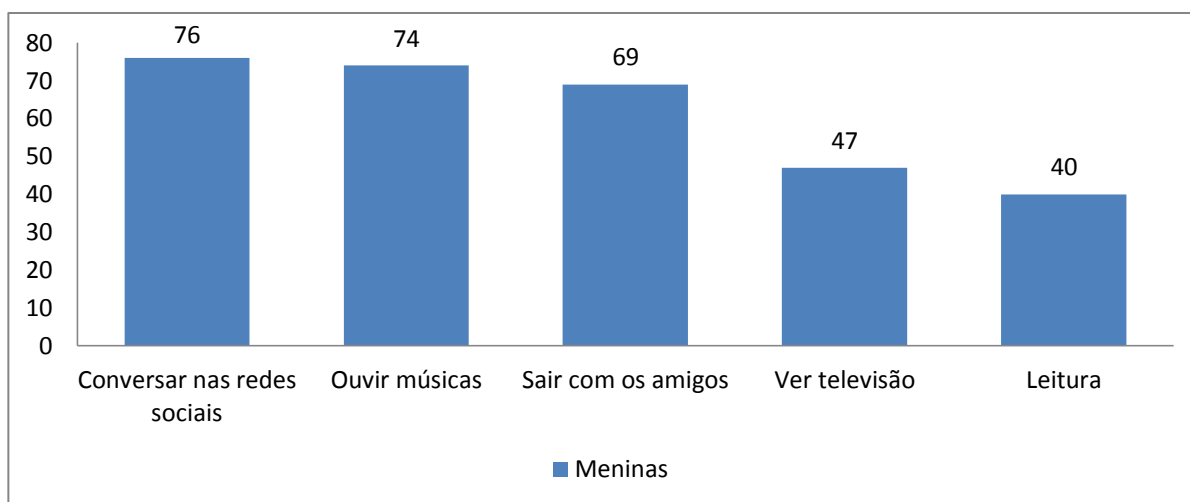


Fonte: Dados do questionário aplicado.

É possível perceber no Gráfico 13 que algumas atividades de lazer foram citadas por poucos/as jovens. Essas atividades apareceram nas respostas da opção “outros” do questionário e perfazem percentuais bem pequenos, porém relacionados ao gênero. Três meninos responderam que gostam de desenhar, um de programar e outro de teatro. Duas meninas responderam que gostam de dançar, mais duas gostam de cantar e mais duas gostam de cozinhar.

Quando se faz a análise intrassexual, levando em consideração as cinco primeiras atividades de lazer favoritas de cada sexo, percebe-se que os interesses são diferenciados. As meninas se divertem conversando nas redes sociais (16,7%), ouvindo música (16,2%), saindo com amigos/as (15,1%), assistindo televisão (10,3%) e lendo (10%), conforme o gráfico 14.

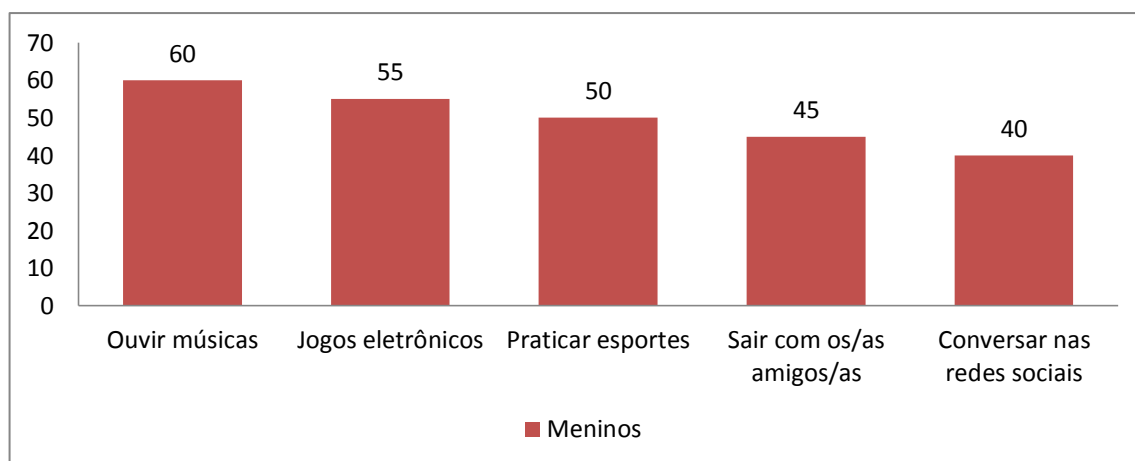
Gráfico 14 - Ranking das atividades de lazer favoritas das meninas



Fonte: Dados do questionário aplicado.

Os meninos ocupam suas horas vagas ouvindo músicas (15,7%), com jogos eletrônicos (14,9%), praticando esportes (14,6%), saindo com os/as amigos/as (12%) e conversando nas redes sociais (10,4%), conforme o Gráfico 15.

Gráfico 15 - Ranking das atividades de lazer favoritas dos meninos



Fonte: Dados do questionário aplicado.

Segundo Zick (2010), analisar as atividades de lazer dos adolescentes é

importante porque a forma como estes utilizam o tempo livre representa experiências importantes de desenvolvimento, que afetam a transição para papéis da vida adulta e demonstram valores culturais. Diante disso, observa-se como valor cultural o gosto por tecnologia tanto das meninas quanto dos meninos, pois nos momentos de lazer ambos gostam de interagir nas redes sociais e ouvir músicas que, em geral, estão disponíveis, on-line. As meninas ainda revelam que gostam de assistir televisão e ler. Isso muitas vezes é sinônimo de estar conectada, pois as programações televisivas são cada vez mais digitais, assim como as leituras são feitas, em grande parte, por meio digital. Os meninos apresentaram grande interesse por jogos eletrônicos, que também fazem parte do mundo tecnológico.

Segundo Pfeifer, Martins e Santos (2010), questões culturais e pessoais, incluindo questões de gênero, podem limitar a capacidade de exploração das atividades de lazer, fazendo com que estas sejam o reflexo de comportamentos padronizados e desejáveis pelos grupos sociais dominantes, contribuindo para a construção de identidades juvenis estereotipadas. Assim, nesta pesquisa encontrou-se que as atividades de lazer favoritas das meninas são ler e assistir televisão, que não são as dos meninos. Esses dados reforçam as pesquisas realizadas por Pfeifer, Martins e Santos (2010), Athenstaedt *et al* (2009), McHale *et al* (2009), Carvalho e Machado (2006), que apontam que as meninas buscam mais atividades de lazer relacionadas a questões intelectuais e atividades de leitura.

Ainda pode-se observar que as meninas gostam de se divertir interagindo nas redes sociais, aparecendo essa preferência em primeiro lugar no ranking delas e em último lugar no dos meninos. Elas também gostam, um pouco mais que eles, de sair com os/as amigos/as. Isso se configura como uma preferência relacionada ao gênero, visto que a literatura indica que as meninas preferem atividades de socialização, conforme apontam Athenstaedt *et al* (2009).

Divertir-se com jogos eletrônicos e praticar esportes foram atividades relacionadas ao gênero masculino, pois observando o ranking com as cinco atividades favoritas de meninos e meninas estas atividades apareceram apenas no ranking dos meninos (Gráfico 15). A associação entre essas atividades e o sexo masculino aparece em outras pesquisas, a exemplo da pesquisa da UNICEF (2013), que confirma um maior envolvimento dos meninos com os jogos eletrônicos, e das pesquisas de Csikszentmihalyi e Larson (1984), McHale *et al* (2009) e Athenstaedt *et al* (2009), que apontam a preferência deles por atividades esportivas e apontam

que os interesses de lazer dos jovens, nos diferentes países ocidentais, não diferem.

Uma das atividades em que não se percebeu influência do gênero foi “ouvir músicas”, que esteve presente tanto no ranking dos meninos (1º lugar) quanto no das meninas (2º lugar). Essa preferência de meninos e meninas por ouvir música também foi relatada na pesquisa de Pfeifer, Martins e Santos (2010).

Estes autores ressaltam que algumas atividades de lazer são preteridas, em detrimento de outras, por poderem ser realizadas em “locais que podem compor o nicho dos participantes” (p. 430). Analisando os dados desta pesquisa, a partir desse olhar, percebe-se que no ranking das cinco primeiras atividades de lazer escolhidas pelas meninas, quatro delas podem ser realizadas em casa, no espaço privado. São elas: conversar nas redes sociais, ouvir música, assistir televisão e ler. Esta observação reforça o que Pfeifer, Martins e Santos (2010) dizem sobre as atividades de lazer contribuírem para a perpetuação de estereótipos e a constituição da identidade dos/as jovens, pois o espaço privado é o lugar histórica e culturalmente destinado às mulheres.

Diante das análises feitas neste tópico, percebe-se que os/as jovens se relacionam, interagem, comunicam-se e divertem-se utilizando as tecnologias, em especial, a internet. Também se verifica que essa interação e as atividades de lazer destes/as jovens sofrem influência de gênero.

No próximo tópico se analisará como os/as jovens se relacionam com o conhecimento e com a ciência.

4.2 Os/as jovens, o conhecimento e a ciência

Neste tópico abordo como os/as estudantes desta pesquisa se relacionam com o conhecimento e com a ciência, ou seja, quais as disciplinas favoritas, as que eles/elas sentem mais dificuldades e a participação em olimpíadas científicas. Para tanto, analisamos as respostas dadas às questões de 6 a 8 do questionário aplicado.

Os/as estudantes desta pesquisa, durante os três anos do ensino médio, cursam as disciplinas da base comum e as específicas de cada curso, sendo todas elas obrigatórias. As disciplinas da base comum são: Língua portuguesa, Arte, Educação Física, Biologia, Física, Química, Matemática, História, Geografia, Sociologia, Filosofia, Língua Estrangeira (inglês e espanhol). No total são treze disciplinas conforme preconizam a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

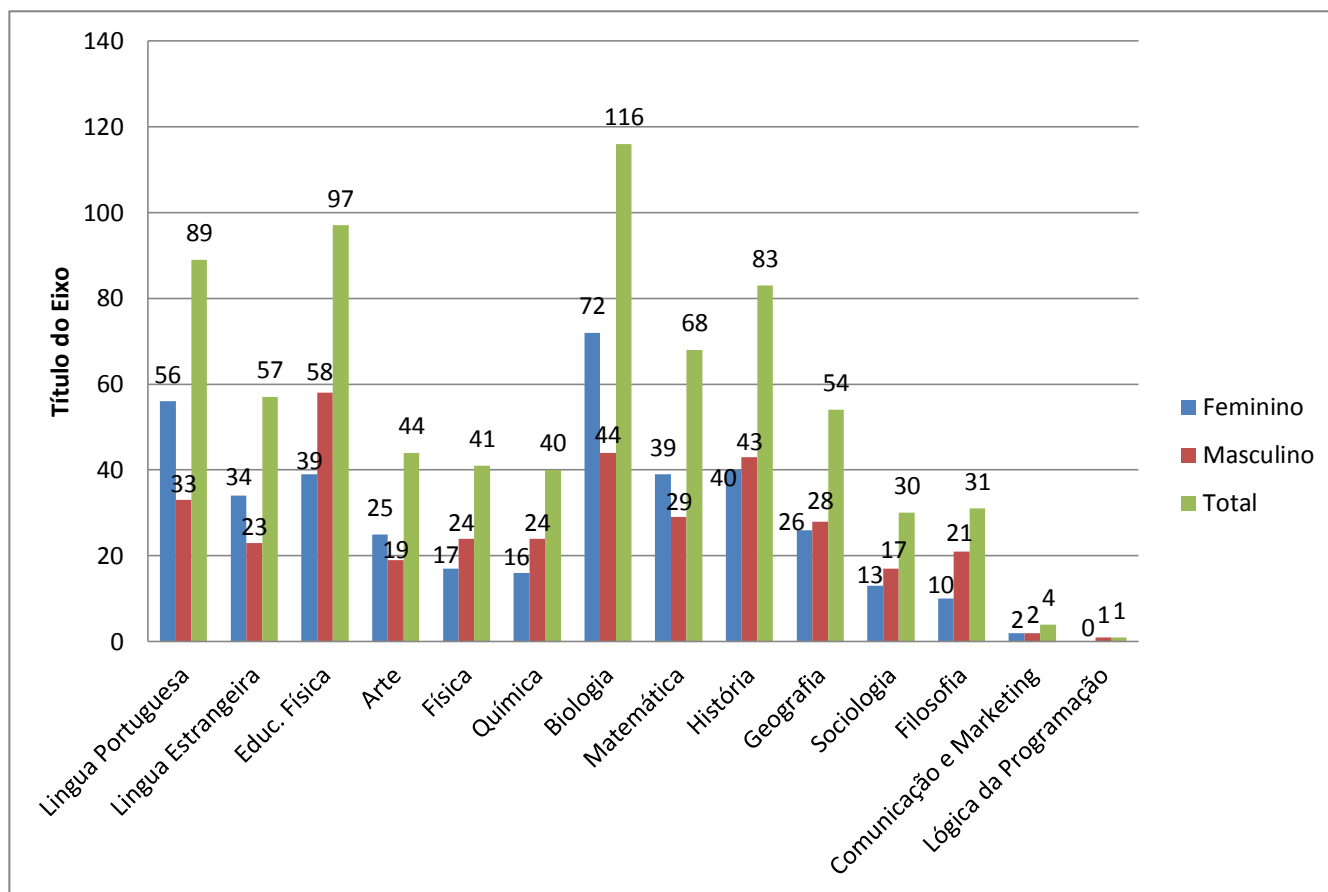
(LDBN 9.394/96) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

As disciplinas do curso de Técnico em Programação de Jogos Digitais (PJD), conforme Anexo A, são: no 1º ano, História dos Jogos Digitais; Algoritmos e lógica de Programação; Game Design: Elaboração de Projetos de Jogos; Criação de Personagens e Cenários; Técnicas de Ilustração; Planejamento e Desenvolvimento do TCC I; Laboratório de Jogos 2D; no 2º ano, Roteiro e Narrativa para jogos; Ética, Sustentabilidade e Tecnologia; Cultura Transmidiática; Programação Orientada a Objetos; Criação de Interfaces Interativas; Modelagem e Animação 3D; Planejamento e desenvolvimento do TCC II; Laboratório de Jogos 3D; e no 3º ano, Empreendedorismo e direitos autorais; Produção Audio Visual; Inteligência Artificial para Jogos; e Projeto Final – TCC.

No curso Técnico em Informática Para a Internet (IPI), conforme Anexo B, os/as discentes cursam: no 1º ano, Introdução à Informática; Gestão de Sistemas Operacionais I; Operação de Programas Aplicativos; Lógica da Programação; Ética e Cidadania Organizacional; Desenvolvimento de Design Websites I; e Planejamento e Desenvolvimento do TCC I; no 2º ano, Gestão de Sistemas Operacionais II; Desenvolvimento e Design Websites II; Desenvolvimento de Software; Informação; Instalação e Manutenção de Computadores; Dados I; Planejamento e Desenvolvimento do TCC II; e no 3º ano, Comunicação e Marketing na Internet; Projetos de Aplicações Web I; Programação para Internet; Dados II; e Projeto final – TCC.

Dessa forma, os/as estudantes do CPM possuem uma carga horária extensa de disciplinas em cada ano nos cursos de PJD e IPI, respectivamente: no 1º ano (20 disciplinas em ambos); no 2º ano (21 e 20 disciplinas) e no 3º ano (17 e 18 disciplinas). Essas disciplinas são divididas em dois turnos: pela manhã os/as estudantes cursam as disciplinas básicas e no turno da tarde as disciplinas específicas.

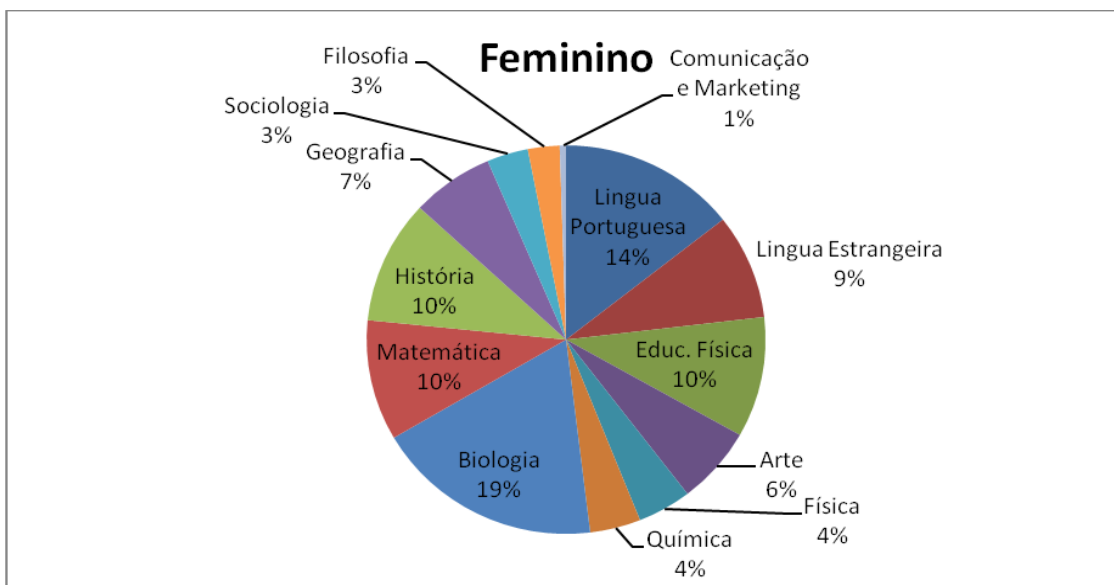
Diante dessa numerosa quantidade de disciplinas os/as estudantes, existem as preferidas, aquelas em que eles/elas sentem mais dificuldades e aquelas com as quais se identificam, podendo participar de olimpíadas para competir e aprofundar o conhecimento. As disciplinas favoritas dos/as estudantes estão representadas no Gráfico 16.

Gráfico 16 – Disciplinas favoritas por sexo

Fonte: Dados do questionário aplicado.

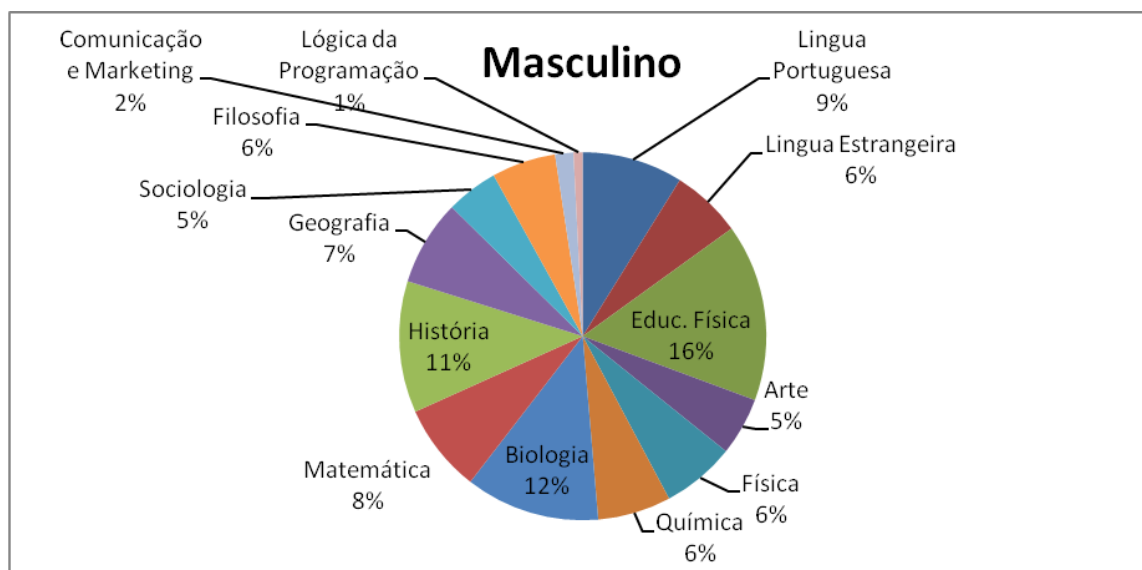
A partir dos dados do Gráfico 16, podemos observar que a disciplina favorita dos/as estudantes é Biologia. Em seguida, na sequência da quantidade de respostas, temos: Educação Física, Português, História, Matemática, Língua Estrangeira, Geografia, Arte, Física, Química, Filosofia, Sociologia, Comunicação e Marketing na Internet, e Lógica da Programação. Estas duas últimas disciplinas foram as únicas que apareceram na categoria “outros” da questão sobre as disciplinas favoritas.

Quando se observam as preferências intrasexo se percebe que Biologia e Língua Portuguesa são as disciplinas favoritas das meninas, e depois, em sequência: História, Matemática, Educação Física, Língua Estrangeira, Geografia, Arte, Física, Química, Sociologia, Filosofia e Comunicação e Marketing na Internet. Isso é representado em percentuais no Gráfico 17. Os menores percentuais das preferências de disciplinas das meninas estão em Sociologia, Filosofia, Química e Física.

Gráfico 17 – Disciplinas favoritas das meninas

Fonte: Dados do questionário aplicado.

As disciplinas favoritas dos meninos, em ordem decrescente da quantidade de respostas são: Educação Física, Biologia, História, Português, Matemática, Geografia, Física, Química, Língua estrangeira, Filosofia, Arte, Sociologia, Comunicação e Marketing na Internet e Lógica da Programação. O Gráfico 18 apresenta os percentuais referentes a esses dados. Os maiores percentuais estão em Educação Física, Biologia e História e os menores nas disciplinas técnicas de Comunicação e Marketing na Internet e Lógica da Programação.

Gráfico 18 – Disciplinas favoritas dos meninos.

Fonte: Dados do questionário aplicado.

Fazendo a análise intersexo, observando ainda o Gráfico 16, percebe-se que as disciplinas em que o número de meninas foi superior ao de meninos foram: Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Arte, Biologia e Matemática. Já as disciplinas em que o número de meninos se sobressai ao das meninas são: Educação Física, Física, Química, História, Geografia, Sociologia, Filosofia e Lógica da Programação.

Agrupando as disciplinas por área de conhecimento pode-se ter uma visão das áreas com as quais meninos e meninas mais se identificam. Atualmente, segundo os PCN para o Ensino Médio, as disciplinas dessa etapa da educação são agrupadas da seguinte forma: Linguagens (Língua Portuguesa, Língua estrangeira, Educação Física e Arte); Ciências da Natureza e Matemática (Biologia, Física, Química e Matemática); e Ciências Humanas (Filosofia, Sociologia, Geografia e História).

Outro agrupamento das disciplinas pode ser feito da seguinte forma: Ciências Humanas (Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Geografia, História, Sociologia, Filosofia, Arte, Comunicação e Marketing na Internet); Ciências Exatas (Matemática, Química, Física e Lógica da Programação) e Ciências Biológicas (Educação Física e Biologia).

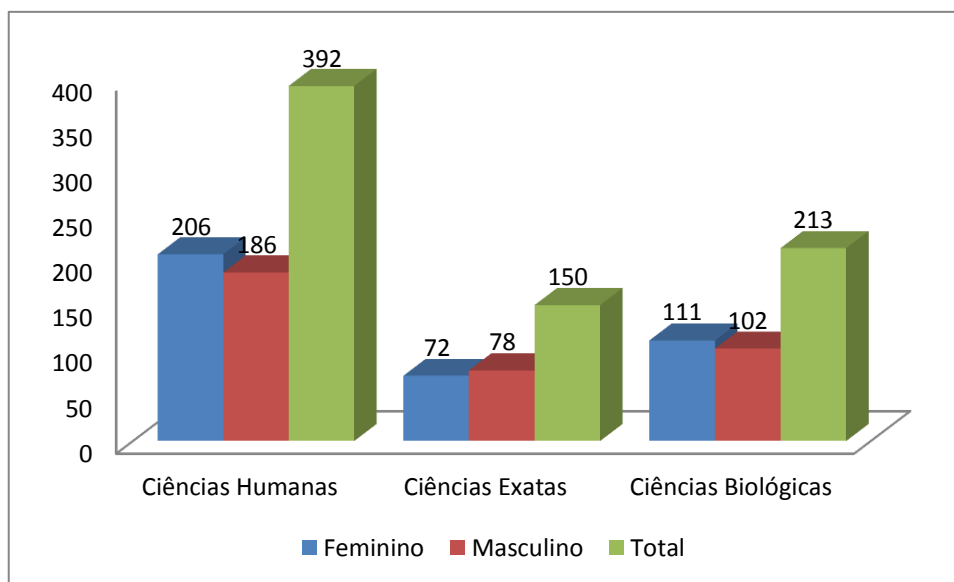
Essa segunda forma de agrupar será utilizada nesta seção, pois considero mais adequada para análises a partir do viés de gênero. Dessa forma, percebe-se, quando se agrupam as respostas das disciplinas favoritas de meninos e meninas nessas três áreas do conhecimento, onde de fato há maior concentração deles e delas. O Gráfico 19 demonstra o resultado desse agrupamento. Observa-se que a maioria das disciplinas favoritas de meninos e meninas concentra-se na área de Ciências Humanas, com 392 respostas, o que equivale a um percentual de 51,9%. A área das Ciências Biológicas teve uma preferência de 213 estudantes (28,2%) e a área de Ciências Exatas 150 preferências, equivalente a 19,8% das respostas.

Dessa forma, percebe-se que as disciplinas da área de Ciências Humanas têm atraído os/as jovens desta pesquisa, contudo, observa-se que há uma diferença considerável entre a quantidade meninos e meninas que preferem as disciplinas desta área. A quantidade de respostas de meninas (206) equivale a 52,1% do total de preferências, enquanto a de meninos (186) fica em apenas 21,9%.

A área de Ciências Biológicas, que ficou em segundo lugar nas preferências, teve 111 respostas femininas (52%) e 102 masculinas (48%). Já a área de Ciências

Exatas foi menos indicada como preferida por ambos, mas há um número maior de meninos que se identificam com essa área, 78 (52%), em relação ao número de meninas, 72 respostas (48%).

Gráfico 19 – Agrupamento das disciplinas favoritas por áreas do conhecimento



Fonte: Dados do questionário aplicado.

Embora as diferenças não sejam tão significativas, percebe-se que as meninas preferem as disciplinas das Ciências Humanas e Biológicas, enquanto que na área de Ciências Exatas o número de meninos sobressai. Várias pesquisas indicam que as meninas desde cedo tendem a se identificar com as Ciências Humanas e Biológicas, enquanto que os meninos buscam as Ciências Exatas. Segundo Lima (2013), essas identificações acontecem de forma inconsciente e não têm relação com questões biológicas, mas sim culturais.

Não há pesquisas que comprovem cientificamente que os homens possuem capacidades superiores às das mulheres para as Ciências Exatas, mas histórica e culturalmente essa ideia prevalece e é naturalizada e cristalizada nas trajetórias acadêmicas e profissionais de homens e mulheres. Segundo uma publicação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), com base em dados do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) 2012, as diferenças de desempenho e identificação com as disciplinas escolares entre meninos e meninas se deve às diferenças de autoconfiança na hora de aprender. Isso indica que, apesar de ambos terem capacidade para obter bons resultados em

qualquer área do conhecimento, eles e elas não se sentem confiantes em aprender conteúdos de todas as disciplinas e acabam se identificando com as que acreditam terem mais facilidade para aprender.

Lima (2013) diz que essa falta de autoconfiança está relacionada às “expectativas e atitudes de pais e professores, que encorajam e motivam os meninos, mas não as meninas, para a Matemática” e demais disciplinas da área de Ciências Exatas (p. 808). Cruz (2016) também aponta o estímulo que é dado aos meninos para uma formação racional e técnico-científica enquanto tal habilidade não é fomentada nas meninas.

Dessa forma, culturalmente, desde cedo as meninas são estimuladas através de brincadeiras, conversas e ambientes a desenvolverem habilidades interpessoais, a lidar com a subjetividade e a linguagem, e os meninos vão sendo estimulados a buscar a objetividade, a racionalidade. Sendo assim, antes mesmo de ingressarem na escola “meninos e meninas já parecem destinados a lugares sociais distintos em função daquilo que a cultura nomeia como diferenças sexuais” (DAL’IGNA, 2007, p. 255).

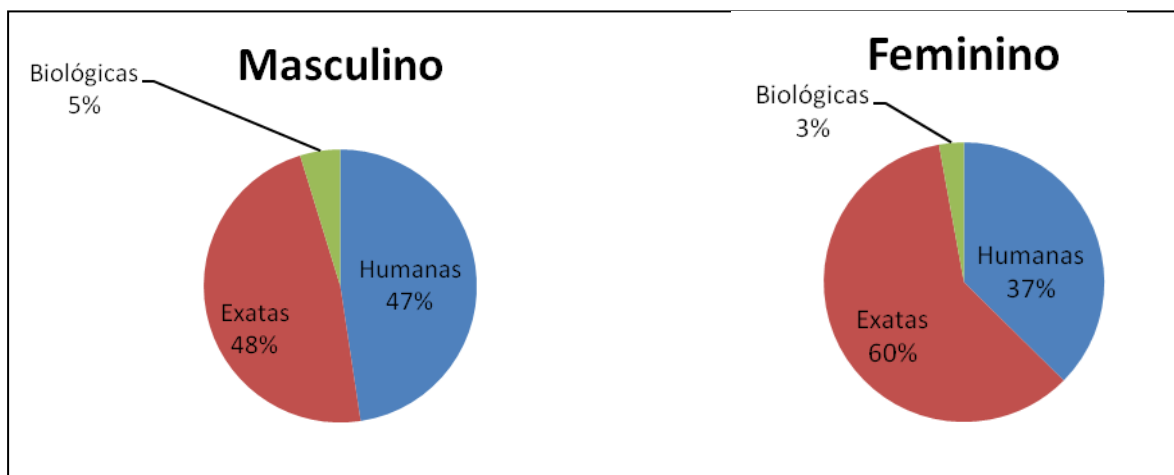
A escola reforça esses modelos de feminilidades e masculinidades trazidos do seio familiar e das demais relações sociais e continua direcionando as meninas para as disciplinas da área de Ciências Humanas e Biológicas, pois estão, supostamente, ligadas à identidade feminina, e os meninos para as Ciências Exatas que, cultural e historicamente, tem sido o espaço deles. A reprodução desses modelos nas trajetórias escolares de meninos e meninas também é percebida nas disciplinas em que os/as estudantes têm mais dificuldades. Segundo os dados do questionário aplicado, as meninas apontam mais dificuldades na área de Ciências Exatas, enquanto os meninos afirmam ter mais dificuldades nas disciplinas da área de Ciências Humanas, conforme o Gráfico 20.

Observa-se que 60% das meninas afirmam ter dificuldade nas disciplinas de Ciências Exatas, enquanto que esse percentual entre os meninos é de 48%. Já na área de Ciências Humanas, o percentual de meninos que sente dificuldades (47%) é maior que o percentual de meninas (37%). A dificuldade relatada na área de Ciências Biológicas não foi expressiva, 5% entre os meninos e 3% entre as meninas.

Visto que os/as participantes desta pesquisa se encontram na última etapa da educação básica, entende-se que essas dificuldades foram internalizadas e naturalizadas ao longo da trajetória escolar, graças a um tratamento pedagógico que

reforça as discriminações de gênero na identificação com as disciplinas escolares, como apontam Lima (2013) e Queiroz, Carvalho e Moreira (2016). “O reforço de uma suposta natureza feminina, realizado principalmente pelos/as professores/as, leva as estudantes a terem o entendimento gendrado sobre tais disciplinas” (QUEIROZ; CARVALHO; MOREIRA, 2016, p. 52).

Gráfico 20 – Disciplinas que sentem mais dificuldades por sexo



Fonte: Dados do questionário.

Percebe-se também que os/as estudantes pouco citam disciplinas específicas de seus cursos, tanto entre as favoritas quanto entre aquelas em que sentem dificuldades. O curso de Programação de Jogos Digitais possui 19 disciplinas específicas e nenhuma delas apareceu entre as disciplinas favoritas. Apenas uma foi citada, por uma menina, no quesito sobre disciplinas em que apresentam mais dificuldades, a de Programação Orientada a Objetos, que é cursada no 2º ano. No curso de Informática para Internet também são 19 disciplinas específicas e apenas duas destas foram citadas nas disciplinas favoritas, a saber, Comunicação e Marketing na Internet (2 meninas e 2 meninos) e Lógica de Programação (1 menino).

Diante da exiguidade do tempo, não foi possível fazer entrevistas e/ou grupo focal com esses/as jovens para aprofundar sobre essas omissões, mas aponto a necessidade de investigar como eles/elas estão se relacionando com as disciplinas específicas e suas motivações para fazer um curso técnico na área da Computação integrado ao Ensino Médio. Essa omissão das disciplinas específicas nos resultados da pesquisa pode indicar um distanciamento e uma falta de identificação dos/as estudantes com a área da Computação e/ou com o curso escolhido, o que pode

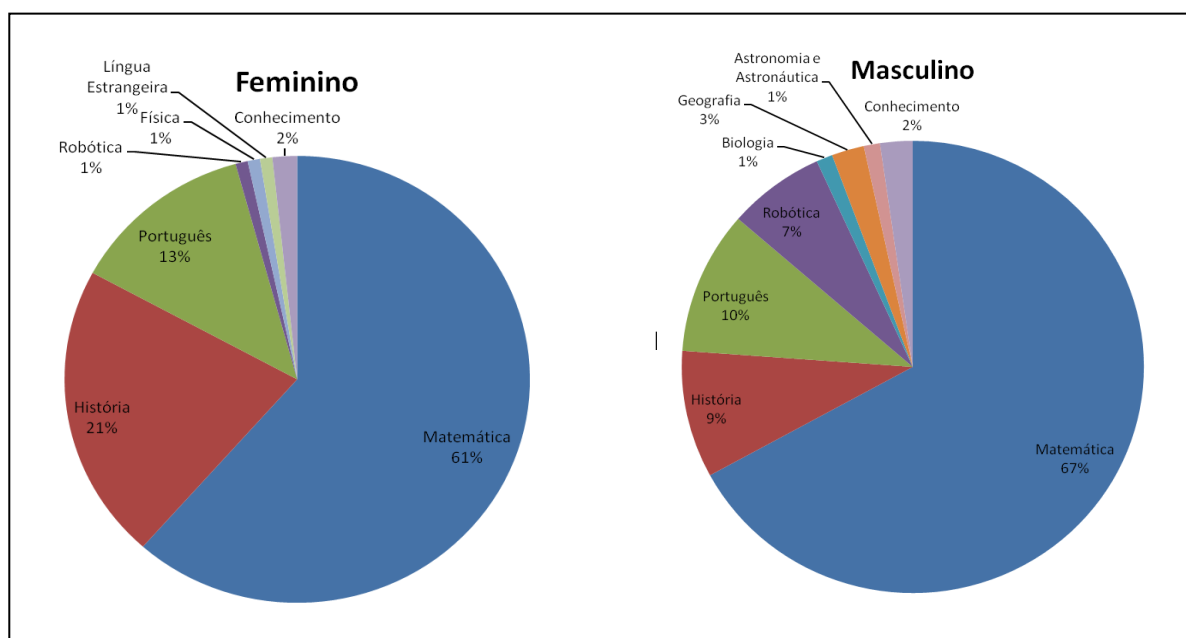
resultar em evasão, reprovação e o não prosseguimento em uma carreira dessa área.

Esperava-se que nos questionários das meninas houvesse uma expressão maior das disciplinas específicas, pois além de cursar as disciplinas obrigatórias, algumas delas participam ou participaram do projeto Meninas na Computação, já referido, que é desenvolvido na escola, sendo um dos seus objetivos despertar o gosto e o interesse pela área da Computação.

Dessa forma, compreende-se que esse distanciamento das disciplinas específicas pode não estar relacionado apenas a questões de gênero, mas ao próprio currículo do curso, sua estrutura e dinâmica, a forma como as disciplinas estão sendo ministradas. A percepção das/os estudantes da experiência curricular e os motivos que as/os levaram a optar pelo curso poderão ser revelados a partir de uma investigação detalhada dessa situação.

Com relação à participação em Olimpíadas Científicas, a maior parte de meninos e meninas afirmou já ter participado da Olimpíada de Matemática, 67% e 61%, respectivamente. Outras duas olimpíadas que tiveram um percentual significativo das respostas foram: Olimpíada de Português (meninos 10% e meninas 13%) e Olimpíada de História (Meninos 9% e Meninas 21%). Esses percentuais estão representados no Gráfico 21.

Gráfico 21 – Participação em Olimpíadas Científicas por sexo



Fonte: Dados retirados do questionário aplicado.

Observa-se a partir do Gráfico 21 que as Olimpíadas Científicas em que meninos e meninas mais participaram foram: Matemática, História e Português. Destaca-se a grande participação deles/as na Olimpíada de Matemática, possivelmente por ser a mais conhecida e devido à grande divulgação que há nos estabelecimentos educacionais³¹.

Nestas Olimpíadas as diferenças referentes a questões de gênero ficam evidentes quando se avalia que, embora o percentual da participação das meninas nas Olimpíadas de Matemática seja expressivo (61%), ainda é menor que o percentual da participação dos meninos (67%). Também se percebe que a participação nas Olimpíadas de História e Português, disciplinas da área de Ciências Humanas, tem um percentual maior de meninas do que de meninos, principalmente em História.

Também é visível uma diferença na participação de meninos e meninas nas Olimpíadas de Robótica, seja por decisão individual ou por que os/as professores/as selecionam para participar desta mais meninos que meninas. Observa-se pelo gráfico 21 que apenas 1% das meninas já participaram desse tipo de olimpíada, enquanto que 7% dos meninos já participaram. Entre os meninos ainda aparece a participação em Olimpíada de Astronomia e Astronáutica (1%).

As meninas ainda afirmaram participar das Olimpíadas de Física (1%), Língua Estrangeira (1%) e a do Conhecimento (2%). Nas respostas dos meninos ainda apareceram a participação nas Olimpíadas de Biologia (1%), Geografia (3%) e também na do Conhecimento (2%).

O percentual de participação nas Olimpíadas do Conhecimento dos meninos e das meninas foi igual. Essa Olimpíada é promovida a cada dois anos pela Confederação Nacional da Indústria, por meio do Sesi e do Senai, com o objetivo de avaliar “os conhecimentos teóricos e práticos, as habilidades intelectuais e as atitudes consideradas essenciais para o exercício profissional competente” dos/as estudantes de cursos técnicos e profissionais dessas instituições e dos Institutos Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (IF). Também tem o propósito de estimular o desenvolvimento de produtos diversos voltados para

³¹ Dados retirados do site da OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas) que acontece anualmente. Disponível em: <http://www.obmep.org.br/>. Acesso em: 19/05/2017.

situações reais do mercado de trabalho³². Dessa forma, os/as estudantes que participaram dessa olimpíada, estavam vinculados/as a essas instituições de alguma forma, pois as escolas técnicas estaduais, até a presente pesquisa, não participavam da mesma.

Em suma, compreende-se que há diferenças de gênero na forma como os/as jovens se relacionam com o conhecimento e a ciência, visto que se percebe, através dos dados expostos acima, que as meninas tendem a se identificar com as disciplinas e participar de Olimpíadas Científicas na área de Ciências Humanas e Biológicas e os meninos, apesar de também gostarem de disciplinas da área de Ciências Humanas e participarem de Olimpíadas Científicas nesta área, apresentaram percentuais superiores na área de Ciências Exatas.

Lima Junior, Rezende e Ostermann (2011) reforçam esses achados, pois dizem que “o gênero é provavelmente o fator mais relevante relacionado à atitude dos estudantes frente à Ciência”, mas lembram que essas diferenças entre homens e mulheres frente à Ciência e ao conhecimento “não são herança do sexo, mas são produzidas e reproduzidas nas relações sociais” (p. 120).

Na seção seguinte será abordada a perspectiva de escolha de cursos superiores e a perspectiva de futuro dos/as estudantes participantes desta pesquisa.

4.3 Os/as jovens e a perspectiva de escolha de cursos superiores

Nesta seção serão analisados os dados referentes às questões de 14 e 15 do questionário, nas quais indagamos sobre o curso que os/as jovens pretendem fazer ao concluir o ensino médio e o motivo que os levou a escolher determinado curso.

Na questão sobre a perspectiva de escolha de cursos superiores tivemos 180 respostas (97%), pois 3 meninas e 2 meninos, (3% do total), não responderam. Foram 32 cursos elencados, de diversas áreas do conhecimento, conforme apresentado na Tabela 2.

Observa-se que os cursos mais citados pelos/as jovens foram: Curso de Formação de Oficiais - CFO (23%), Medicina (19%), Direito (14%) e as Engenharias, que totalizam um percentual de 10%. Os cinco cursos mais escolhidos pelas meninas, em ordem decrescente, foram: Medicina, CFO, Direito, Arquitetura e

³² Informações retiradas do site: <<http://www.mundosenai.com.br/eventos/olimpiada-do-conhecimento/o-que-e>>. Acesso em: 19/05/2017.

Psicologia. Já os dos meninos foram: CFO, Engenharia, Medicina, Direito e Administração.

Tabela 2 – Pretensão de cursos superiores dos/as participantes da pesquisa por sexo

CURSOS SUPERIORES	SEXO					
	F		M		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Administração	2	2%	3	4%	5	3%
Arquitetura	4	4%	1	1%	5	3%
Artes Visuais	2	2%	0	0%	2	1%
Biologia	2	2%	2	2%	4	2%
Biomedicina	1	1%	0	0%	1	1%
CFO	20	19%	23	28%	43	23%
Ciência da Computação	0	0%	3	4%	3	2%
Contabilidade	0	0%	1	1%	1	1%
Design	1	1%	0	0%	1	1%
Design de Games	0	0%	1	1%	1	1%
Direito	17	17%	9	11%	26	14%
Educação Física	2	2%	3	4%	5	3%
Empreendedorismo	0	0%	1	1%	1	1%
Enfermagem	3	3%	0	0%	3	2%
Engenharia Civil	0	0%	9	11%	9	5%
Engenharia da Computação	0	0%	2	2%	2	1%
Engenharia de Produção	1	1%	0	0%	1	1%
Engenharia Elétrica	0	0%	1	1%	1	1%
Engenharia Mecânica	1	1%	2	2%	3	2%
Fisioterapia	1	1%	0	0%	1	1%
Jornalismo	3	3%	0	0%	3	2%
Letras/Língua estrangeira	2	2%	1	1%	3	2%
Medicina	25	24%	11	13%	36	19%
Medicina Veterinária	3	3%	0	0%	3	2%
Música	1	1%	2	2%	3	2%
Nutrição	1	1%	0	0%	1	1%
Odontologia	2	2%	3	4%	5	3%
Psicologia	3	3%	1	1%	4	2%
Publicidade	1	1%	0	0%	1	1%
Recursos Humanos	1	1%	0	0%	1	1%
Serviço Social	1	1%	0	0%	1	1%
Tecnologia da Informação	0	0%	1	1%	1	1%
Não respondeu	3	3%	2	2%	5	3%
Total	103	100%	82	100%	185	100%

Fonte: Dados dos questionários aplicados.

A análise desses dados sugere que, olhando pelo percentual geral, há uma inclinação para a área Militar, pois o curso de CFO – Curso de Formação de Oficiais ocupa a 1ª posição no ranking dos cursos. Mas, observa-se também, que embora esteja no segundo lugar das preferências das meninas, o percentual de meninos que preferem fazer CFO é bem maior: enquanto entre as meninas é de 19%, entre os meninos é de 28%.

Nota-se que a soma dos percentuais dos cursos na área da Computação é de apenas 8%. Somente sete meninos apontaram que pretendem fazer cursos nessa área e nenhuma menina expressou essa intenção.

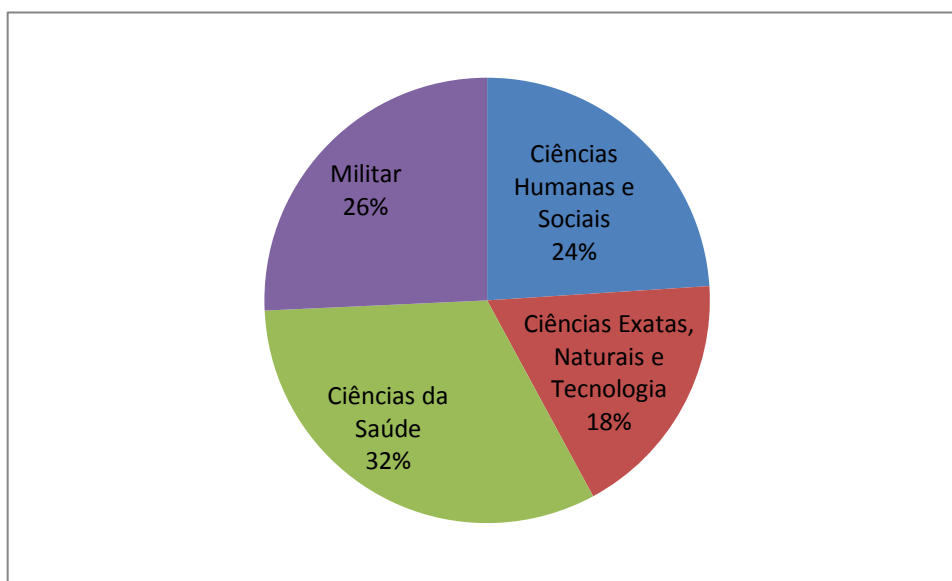
Alguns cursos foram escolhidos apenas por meninas: Enfermagem, Nutrição, Fisioterapia, Biomedicina, Medicina Veterinária, Serviço Social, Artes Visuais, Publicidade, Jornalismo, Recursos Humanos e Engenharia de Produção. Outros, apenas pelos meninos: Contabilidade, Empreendedorismo, Tecnologia da Informação, Design de Games, Ciência da Computação, Engenharia Civil, Engenharia da Computação e Engenharia Elétrica.

Esses dados revelam que há uma distinção entre as escolhas de meninas e meninos, pois os cursos escolhidos exclusivamente por eles são relacionados a carreiras de prestígio social elevado e às áreas de Tecnologia e Ciência Exatas, enquanto que quase todos que foram escolhidos exclusivamente pelas meninas estão relacionados ao cuidado, às relações interpessoais e à saúde.

Separando-se os cursos elencados na Tabela 2 por área de conhecimento, pode-se visualizar melhor as preferências de meninos e meninas quanto a cursos superiores, para indagar se estão associadas à socialização de gênero. Para tanto, agrupamos os cursos em quatro grandes áreas, com base na distribuição dos cursos nos Centros da UFPB e na divisão realizada por Pinto (2014) em sua dissertação de mestrado: Ciências Humanas e Sociais (Administração, Artes Visuais, Contabilidade, Direito, Jornalismo, Letras/Língua estrangeira, Psicologia, Publicidade, Serviço Social, Empreendedorismo e Recursos Humanos); Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia (Arquitetura, Ciências Biológicas, Design, Design de Games, Engenharia Civil, Engenharia da Computação, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Tecnologia da Informação e Ciência da Computação); Ciências da Saúde (Educação Física, Enfermagem, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia e Biomedicina); além da Formação Militar

(CFO)³³. A distribuição de estudantes do CPM por área de conhecimento é representada no Gráfico 22.

Gráfico 22 – Percentual de estudantes por área do conhecimento



Fonte: Dados do questionário aplicado.

É possível verificar, através do Gráfico 22, que a maior parte dos/as estudantes pretende ingressar em cursos da área de Ciências da Saúde (41%). Em segundo lugar foram escolhidos cursos da área Militar (26%), depois da área de Ciências Humanas e Sociais (24%) e, por último, da área de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologias (18%). Dentro dessas grandes áreas se nota a maior presença de meninas em determinadas áreas e a de meninos em outras. Fazendo a separação do quantitativo de meninos e meninas por área, obtiveram-se os dados apresentados no Gráfico 23.

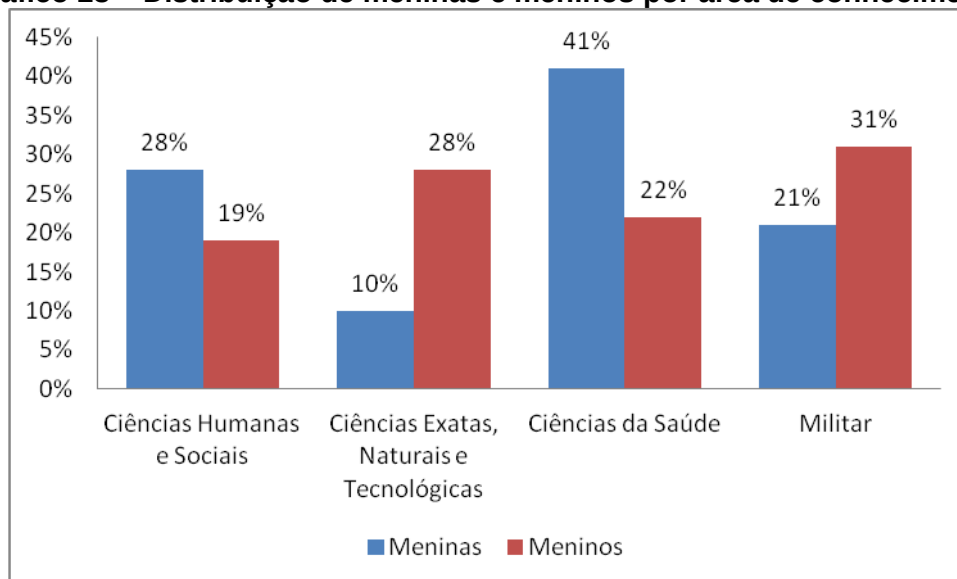
Analisando o percentual das meninas nas quatro áreas apresentadas no gráfico, observa-se que a maior parte delas pretende escolher cursos na área da Saúde (41%), em seguida na área de Ciências Humanas e Sociais (28%), em terceiro lugar seguir carreira Militar (21%). Algumas, a minoria, pretendem fazer cursos na área de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia (10%).

Os meninos, por sua vez, concentraram-se mais na área Militar (31%), em seguida na de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia (28%), com os menores percentuais na área de Saúde (22%) e Ciências Humanas e Sociais (19%), ou seja,

³³ O curso de Música ficou fora dessa classificação, assim como na pesquisa desenvolvida por Pinto (2014).

o inverso das escolhas das meninas.

Gráfico 23 – Distribuição de meninas e meninos por área de conhecimento



Fonte: Dados do questionário aplicado.

A tendência de meninas escolherem mais cursos dentro da área de Saúde e das Ciências Humanas e Sociais e os meninos em áreas consideradas masculinas é apontada em várias outras pesquisas, a exemplo de Bruschini e Lombardi (2007), Cruz (2012), Carvalho e Rabay (2013) e Pinto (2014), estando associada a naturalizações de gênero.

4.3.1 Área de Ciências da Saúde

Nesta área está concentrado o maior número de cursos escolhidos pelas meninas da escola campo. 38 meninas, o equivalente a 41% do total, afirmaram que querem fazer cursos dessa área, enquanto que 17 meninos (22%) pretendem seguir carreira nesta.

A Tabela 3 representa as escolhas correspondentes. A partir dela podemos avaliar que não houve cursos na área da Saúde que apenas meninos escolheram, mas os cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Medicina veterinária, Nutrição e Biomedicina foram escolhidos apenas por meninas. Dados semelhantes foram encontrados nas pesquisas de Carvalho e Rabay (2013) e Pinto (2014), que apontam que, majoritariamente, as mulheres escolhem os cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição e Medicina Veterinária.

Com relação a Biomedicina não localizei pesquisas que façam a relação entre esse curso e questões de gênero, mas entendo que é um curso que não tem prestígio na área de saúde e, geralmente, o local de trabalho é em laboratório, lugar de invisibilidade, em contraste com os espaços públicos destinados historicamente aos homens.

TABELA 3 – Escolhas de cursos superiores dos/as estudantes na área de Ciências da Saúde

CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE	SEXO					
	F		M		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Biomedicina	1	3%	0	0%	1	2%
Educação Física	2	6%	3	21%	5	10%
Enfermagem	3	8%	0	0%	3	6%
Fisioterapia	1	3%	0	0%	1	2%
Medicina	25	69%	11	79%	36	72%
Medicina Veterinária	3	8%	0	0%	3	6%
Nutrição	1	3%	0	0%	1	2%
Odontologia	2	6%	3	21%	5	10%
Total	36	100%	14	100%	50	100%

Fonte: Dados do questionário aplicado.

As escolhas dos meninos recaíram sobre os cursos de Medicina (79%), Educação Física (21%) e Odontologia (21%). Houve aproximação entre as escolhas de meninos e meninas, em termos de percentuais, apenas no curso de Medicina (79% para eles e 69% para elas). A pesquisa de Pinto (2014) também evidenciou paridade nas perspectivas de escolha do curso de Medicina entre meninos e meninas.

Observa-se que Medicina, uma das carreiras de prestígio social elevado, foi o curso da área da Saúde preferido por ambos os sexos. Conforme Carvalho e Rabay (2013) e Costa, Durães e Abreu (2010), este curso e profissão vêm se feminizando nas últimas décadas do século XX. Bruschini e Lombardi (1999) apontam que a partir da década de 1970, com a expansão do ensino universitário, as mulheres começaram a ingressar em carreiras profissionais consideradas redutos masculinos, dentre elas a Medicina. Segundo as autoras, “em 1996, 38% dos médicos brasileiros eram do sexo feminino” (p. 6). Porém, apontam nova divisão sexista em especialidades e subáreas de maior ou menor prestígio e remuneração: cirurgia, cardiologia e anestesiologia para os homens, “especialidades em que é preciso ser

mais agressivo e decidido, intervir de forma mais direta”; e para as mulheres “especialidades ligadas às doenças crônicas, como oncologia e reumatologia, que exigem paciência e persistência, ou a áreas assemelhadas ao seu papel no espaço privado: pediatria, ginecologia, nutrição” (p. 8).

A escolha por especialidades já se evidencia antes do ingresso no curso de Medicina, como é demonstrado por Pinto (2014) ao entrevistar uma menina que revelou desejar cursar Medicina para ser Pediatra porque gostava de cuidar de crianças. Nos dados da presente pesquisa também surgiram especificações: duas das 25 meninas que afirmaram querer cursar Medicina também apontaram a Pediatria.

Nota-se, comparando os percentuais, que a maior preferência dos meninos pelo curso de Odontologia (21% em contraste com apenas 6% das meninas) vai na contramão do que é apontado nas pesquisas de Carvalho (2006) e Costa, Durães e Abreu (2010), que mostram a feminização deste curso a partir de 1970, alcançando a paridade no número de ingressos e conclusões em 1990.

Já a perspectiva de escolha do curso de Educação Física vai ao encontro de várias pesquisas que apontam mais meninos interessados neste curso do que meninas. Os dados apresentam um percentual de 21% dos meninos e apenas 6% das meninas que pretendem cursar Educação Física. A pesquisa de Pinto (2014) também apresentou discrepância, bem maior: 53,8% dos meninos e apenas 4,2% das meninas apresentaram interesse por Educação Física. Ao notar essa tendência dos meninos de escolherem mais a Educação Física do que as meninas, Rosemberg (1994 apud Pinto, 2014) lembra que ela está associada “ao esporte, à guerra e à vida militar, que são universos masculinos” (p. 85). Cabe lembrar, ademais, que também dentro da Educação Física há um gendramento, ou seja, áreas consideradas mais femininas (dança e ginástica rítmica) e outras mais masculinas (futebol, judô, basquete) (PINTO, 2014).

Dessa forma, compreende-se que a socialização de gênero ainda influencia a escolha dos meninos e meninas do CPM que apontaram preferência por cursos da área da Saúde, com destaque para o grande número de meninas que escolheram essa área, ligada ao cuidado, culturalmente considerado atributo feminino. Processo semelhante ocorre com as identificações com a área de Ciências Humanas e Sociais, em que houve grande concentração de mulheres. A seguir se detalham as pretensões de cursos superiores de meninos e meninas nesta área.

4.3.2 Área de Ciências Humanas e Sociais

Esta área foi escolhida por 26 meninas (28%) e 15 meninos (19%)(Gráfico 23), sendo a área menos escolhida por eles e a terceira mais escolhida por elas. Os maiores percentuais de meninos foram nos cursos de Direito (56%) e Administração (19%) e o de meninas nos de Direito (55%), Jornalismo (10%) e Psicologia (10%). Os cursos de Jornalismo, Publicidade, Serviço Social, Recursos Humanos e Artes Visuais foram escolhas exclusivas delas, enquanto que Contabilidade e Empreendedorismo aparecem como escolhas exclusivas deles, conforme apresentado na Tabela 4.

TABELA 4 - Escolhas de cursos superiores dos/as estudantes na área de Ciências Humanas e Sociais

CURSOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS	SEXO					
	F		M		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Administração	2	6%	3	19%	5	11%
Artes Visuais	2	6%	0	0%	2	4%
Contabilidade	0	0%	1	6%	1	2%
Direito	17	55%	9	56%	26	55%
Empreendedorismo	0	0%	1	6%	1	2%
Jornalismo	3	10%	0	0%	3	6%
Letras/Língua estrangeira	2	6%	1	6%	3	6%
Psicologia	3	10%	1	6%	4	9%
Publicidade	1	3%	0	0%	1	2%
Recursos Humanos	1	3%	0	0%	1	2%
Serviço Social	1	3%	0	0%	1	2%
Total	31	100%	16	100%	47	100%

Fonte: Dados do questionário aplicado.

Observa-se que o maior percentual de meninas e meninos recai no curso de Direito e que há paridade entre os sexos neste, pois 55% das meninas e 56% dos meninos pretendem fazer esse curso. Aqui aparece a tendência, apontada por Bruschini e Lombardi (1999), de inserção de mulheres em profissões de prestígio a partir de 1970. Segundo as autoras, a partir daí observou-se um aumento do ingresso de mulheres em Direito, o que vem causando uma feminização das profissões a ele ligadas. Isto também é apontado nas pesquisas de Carvalho e

Rabay (2013) e Pinto (2014), que também evidenciou o grande interesse das meninas pelo curso de Direito.

No curso de Psicologia houve escolha majoritária de meninas (10%), o que ratifica o gendramento dessa carreira. Por outro lado, observamos certa tendência dos meninos em procurar esse curso também, pois o percentual de escolha deles foi de 6%, próximo do percentual das meninas. Esse aumento da procura do curso de Psicologia pelos estudantes foi identificado também na pesquisa de Pinto (2014).

As escolhas, estritamente masculinas, pelos cursos de Contabilidade e Empreendedorismo e, majoritariamente pelo curso de Administração (19%), em contraste com 6% de escolhas femininas, indicam que ainda existe dicotomia de gênero nessas escolhas. Conforme Estevens e Tereza Neto (2015), a figura do contador é geralmente associada ao sexo masculino, afastando as mulheres dessa profissão. Machado (2009) aponta que as mulheres que vão para a atividade de empreender sofrem preconceitos e encontram dificuldades para criação e crescimento dos negócios, principalmente quando precisam recorrer a recursos financeiros dos bancos, que “privilegiam empresas criadas e dirigidas por homens” (p. 2).

Segundo Rato *et al* (2005), essa dicotomia continua ocorrendo devido à tradição sociocultural de atribuir aos homens “papéis e responsabilidades no domínio público, de sustento, e de orientação de resultados, de competitividade e força, e à mulher, papéis no domínio privado, de cuidado, com base em características mais emocionais e relacionais” (p. 8). A inclinação das meninas desta pesquisa para os cursos de Serviço Social, Recursos Humanos e Artes Visuais confirmam tal dicotomia, uma vez que essas profissões estão ligadas a características emocionais e relacionais, bem como a delicadeza e cuidado, considerados atributos femininos.

Os cursos de Jornalismo e Publicidade também foram escolhas exclusivamente femininas. Desde 1990 esses cursos têm tido um aumento considerável na procura feminina, contudo há pesquisas que indicam que sua feminização vem acompanhada da subalternização das mulheres no campo de trabalho, sendo elas destinadas a funções de menor prestígio (MACHADO; PERIPOLLI; MARQUES, 2009; CASADEI, 2011). Casadei (2011) aponta que, apesar do mercado de trabalho jornalístico ter sido por muito tempo um local exclusivamente masculino, em 2013 as mulheres já constituíam 63,7% dos

jornalistas ativos e 70% do alunado nos cursos superiores. Porém as mulheres concentravam-se em jornais alternativos e não na grande imprensa, pois apenas aos homens era destinado o espaço público e poder de opinar. Geralmente, a elas tocam reportagens sobre universo feminino, colunas de moda, casamento, educação, enquanto os homens tocam, prioritariamente, reportagens sobre política e a cobertura policial; por outro lado, são eles que ocupam a maior parte dos cargos de chefia e de melhor remuneração (CASADEI, 2011; SANTOS e TEMER, 2016).

Na Publicidade o cenário não é diferente. Segundo dados do Censo de 2010 divulgados pelo IBGE³⁴, nos cursos de nível superior de Publicidade havia um percentual de 57% de mulheres, o que demonstrava o crescente interesse delas. Porém, pesquisas indicavam que quando as mulheres chegam ao mercado de trabalho sofrem muitos preconceitos e acabam por ocupar cargos inferiores aos dos homens. Assim, nas agências de Publicidade, enquanto eles são alocados no departamento de criação, elas estão no departamento de atendimento e precisam ser bonitas para seduzirem os clientes, conforme Machado, Peripolli e Marques (2009).

Dessa forma, percebe-se que na área de Ciências Humanas e Sociais a cultura masculina continua influenciando os meninos a buscarem as carreiras de maior prestígio e/ou aquelas em que, mesmo feminizadas, os postos de poder são reservados aos homens. Essa tendência aparece nos dados analisados, pois a maior parte das meninas apontou cursos tradicionalmente ligados a atributos femininos ou que estão passando por um processo de feminização nas últimas décadas, a exemplo dos cursos de Serviço Social, Psicologia, Direito, Jornalismo e Publicidade. Já os homens demonstraram maior interesse em cursos que se mantêm como reduto masculino, a exemplo dos cursos de Empreendedorismo e Contabilidade. A única exceção se encontra no crescente interesse dos meninos pelo curso de Psicologia. Processo inverso ocorre na área de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia, conforme veremos a seguir.

4.3.3 Área de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia

Nesta área se situou um grande número de meninos, 22 (28%), em

³⁴ Dados retirados do site: <https://oglobo.globo.com/economia/emprego/mulheres-sao-minoria-em- apenas-cinco-carreiras-7216998>. Acesso em: 28/05/2017.

comparação ao número de meninas, 9 (10%) (Gráfico 23). Esses números denotam e confirmam o abismo que há entre esta área e as demais em relação ao sexo, pois diversos estudos nacionais e internacionais apontam a raridade de mulheres nela (CARVALHO e RABAY, 2013; CRUZ, 2012; OLINTO, 2011; BRUSCHINI 2007; QUEIROZ, CARVALHO E MOREIRA, 2016). Ademais, as desigualdades ainda ficam mais evidentes quando se analisam os cursos escolhidos pelos meninos e meninas, sendo as escolhas delas direcionadas para cursos considerados mais femininos e deles para cursos que ainda são majoritariamente masculinos, conforme consta na Tabela 5.

TABELA 5 - Escolhas de cursos superiores dos/as estudantes na área de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia

CURSOS DA ÁREA DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLOGIA	SEXO					
	F		M		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Arquitetura	4	44%	1	5%	5	16%
Ciência da Computação	0	0%	3	14%	3	10%
Ciências Biológicas	2	22%	2	9%	4	13%
Design	1	11%	0	0%	1	3%
Design de Games	0	0%	1	5%	1	3%
Engenharia Civil	0	0%	9	41%	9	29%
Engenharia da Computação	0	0%	2	9%	2	6%
Engenharia de Produção	1	11%	0	0%	1	3%
Engenharia Elétrica	0	0%	1	5%	1	3%
Engenharia Mecânica	1	11%	2	9%	3	10%
Tecnologia da Informação	0	0%	1	5%	1	3%
Total	9	100%	22	100%	31	100%

Fonte: Dados do questionário aplicado.

As escolhas femininas recaíram sobre os cursos de Arquitetura (4 escolhas), Ciências Biológicas (2 escolhas), Design, Engenharia de Produção e Engenharia Mecânica (1 escolha cada), sendo que Engenharia de Produção e Design foram escolhas exclusivas das meninas. Já as escolhas masculinas foram: Engenharia Civil (9 escolhas), Ciência da Computação (3 escolhas), Engenharia da Computação, Engenharia Mecânica e Ciências Biológicas (2 escolhas cada), Arquitetura, Design de Games, Engenharia Elétrica e Tecnologia da Informação (1 escolha cada). Os cursos de Design de Games, Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Tecnologia da Informação, Engenharia Civil e

Engenharia Elétrica foram escolhas unicamente masculinas.

Percebe-se que as meninas escolheram cursos que estão dentro do que socialmente se espera delas, ou seja, ligados aos tradicionais atributos femininos, como Arquitetura, Ciências Biológicas e Design. O curso de Ciências Biológicas é associado à vida e ao cuidado e os de Arquitetura e Design ao detalhe, delicadeza, organização e decoração de ambientes (CARVALHO, 2006 e BRUSCHINI; LOMBARDI, 1999). Segundo uma entrevista concedida por Carlos Hardt³⁵, em 2010, na época coordenador do curso de Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), as mulheres recém-formadas em Arquitetura preferiam atuar como decoradoras de interiores e paisagistas, enquanto os homens se direcionavam para o campo de administração de obras.

Segundo Bruschini e Lombardi (1999), desde a década de 1990, o curso de Arquitetura vem apresentando uma quantidade considerável de mulheres, sendo as arquitetas 54% do total de arquitetos no mercado de trabalho em 1996, o que confirma a feminização da profissão. Dessa forma, “supõe-se que a escolha feminina pelo curso de arquitetura tenha, entre outras razões, a percepção da arquitetura como ramo mais próximo à decoração e às artes do que a engenharia” (BRUSCHINI; LOMBARDI, 1999, p. 6).

No tocante à escolha por Engenharia, nota-se que este é percebido como curso masculino, pois apenas duas meninas escolheram cursos neste campo de conhecimento: uma escolheu Engenharia de Produção e outra Engenharia Mecânica. Em contraste, 14 meninos escolheram cursos de Engenharia (Civil, da Computação, Elétrica e Mecânica), perfazendo 64% das escolhas nesta área.

A resistência à entrada de mulheres ainda é muito grande na Engenharia, mantendo-se o perfil masculino, embora a presença delas tenha se feito notar a partir de 1996 em algumas especialidades, de acordo com Bruschini e Lombardi (1999). Assim, as mulheres estão em Engenharia de Produção, Engenharia Química e Engenharia de Alimentos, atividades desenvolvidas no interior das indústrias, bem como em Engenharia Ambiental, especialidade de forte conotação social. Já os homens concentram-se mais nos cursos de Engenharia Civil, Elétrica e Mecânica, sendo esta última a que possui menor participação feminina (CARVALHO; RABAY,

³⁵ Entrevista concedida ao Jornal A Gazeta do Povo em 2010 com o Título “Profissões masculinas e femininas”. Disponível em: <https://escolhaprofissional.wordpress.com/2010/05/17/profissoes-masculinas-x-profissoes-femininas/>. Acesso em: 29/05/2017.

2013; BRUSCHINI; LOMBARDI, 1999). Portanto, constata-se nessas escolhas pela Engenharia a dicotomia público-privado:

(...) o local onde se desenvolvem os trabalhos de engenharia influencia diretamente na presença feminina: nos trabalhos de implantação de infraestrutura, a céu aberto, a presença de mulheres é rara, sendo mais consistente, ao contrário, nas atividades de industrialização, no domínio 'Intra-muros' (BRUSCHINI; LOMBARDI, 1999, p. 4).

Também é visível o distanciamento das meninas dos cursos da área da Computação, pois nenhuma menina escolheu tais cursos, enquanto que sete meninos, (33%), os escolheram: três escolheram Ciência da Computação, dois Engenharia da Computação, um escolheu Design de Games e outro Tecnologia da Informação.

4.3.4 Área Militar

A área Militar está dentro da grande área da Segurança Pública. Como nas escolhas dos/as estudantes participantes dessa pesquisa só apareceu a indicação de carreira Militar através do Curso de Formação de Oficiais (CFO), preferi identificar esse tópico apenas como área Militar, já que falar em Segurança Pública envolveria outras carreiras, a exemplo da Marinha e Aeronáutica.

Esse curso se destina à formação de Oficiais para a Polícia Militar e para o Corpo de Bombeiro Militar e é cursado em regime de internato. Ao ingressar, o/a estudante é chamado de Cadete, uma das patentes da hierarquia na estrutura Militar, podendo chegar até a maior patente que é Coronel. Depois de formado/a pode atuar em diversas áreas dentro dos batalhões³⁶ e recebe o título de bacharel em Segurança Pública.

No CPM, campo desta pesquisa, 22% das meninas e 31% dos meninos informaram como pretensão de escolha de curso superior o CFO. Essa foi a área mais escolhida pelos meninos e a terceira na preferência das meninas. A consideração pelas meninas da área militar também foi apontada na pesquisa de Pinto (2014), que verificou certa equiparação entre os sexos na pretensão de

³⁶ Informações retiradas do site <<http://www.novaconcursos.com.br/portal/cargos-publicos/o-que-e-cfo-curso-formacao-oficiais/>>. Acesso em: 30/05/2017.

escolha do curso de CFO em sua pesquisa realizada com estudantes de ensino médio em uma escola estadual de João Pessoa.

Na carreira militar o número de mulheres é bem reduzido e, formalmente, impõem-se obstáculos ao ingresso delas. Segundo Musumeci e Soares (2004), a participação das mulheres nos quadros militares, no Brasil, está limitada por lei a percentuais que variam entre 4 a 10%, de acordo com a organização da Corporação de cada estado. Na Paraíba, esse percentual é de 5%, regulamentado pelo Art. 5º da Lei Estadual nº 7.165/2002 (NASCIMENTO, 2013). A respeito disso, Musumeci e Soares (2004) afirmam que:

(...) mesmo quando não existem limites legais, os concursos de entrada normalmente são diferenciados por gênero: oferecendo um número de vagas femininas muito inferior ao das masculinas, ou simplesmente abrindo sucessivos concursos só para homens, grande parte das PMs mantém deliberadamente baixa a feminização do seu efetivo (p. 190).

Até 1980 a Polícia Militar era composta exclusivamente por homens no Brasil. A exceção era o estado de São Paulo que iniciou a inserção de mulheres a partir de 1955. Segundo Nascimento (2013), foi a partir de 1980 que houve abertura, nas demais unidades da federação, para a entrada de mulheres nos quadros da PM. A formação das primeiras Oficiais deu-se em 1987 na Academia de Polícia Militar de Pernambuco, mais conhecida como Academia de Polícia de Paudalho, onde se formaram três PMs mulheres pertencentes ao estado da Paraíba. A primeira turma para formação de Oficiais na PM da Paraíba graduou-se em 1989.

Percebe-se um avanço nessa abertura para a inserção feminina, embora ainda marcada pela reprodução das relações de gênero. Segundo Musumeci e Soares (2004) um dos motivos que levou a essa abertura foi a necessidade de “humanizar” a imagem da PM, que estava muito associada à repressão do período da ditadura militar. Já segundo Nascimento (2013), a PM necessitava de uma “face mais humana” e “maternal” (p. 56), por isso passou a facultar a entrada de mulheres.

Essas motivações que embasaram o ingresso das mulheres nas corporações militares impactaram diretamente nas funções destinadas a elas, vinculadas à assistência de crianças, idosos e casos que envolvessem mulheres (NASCIMENTO, 2013). Na Paraíba, além dessas atividades, as mulheres foram também alocadas em atividades de formação de turmas de soldados femininos e, posteriormente, de

policiamento de trânsito e estruturação do Colégio da Polícia Militar.

Em 2003, o percentual de mulheres na Polícia Militar ainda era bem menor que o dos homens, perfazendo 7% de todo o efetivo do Brasil. Na Paraíba, nessa mesma época, havia 7.681 homens e 396 mulheres, apenas 4,9% do total. Segundo Musumeci e Soares (2004), essas mulheres trabalhavam dentro dos quartéis, estavam cedidas para outros órgãos ou “cumprindo funções pouco operacionais e desenvolvendo, sobretudo, atividades de natureza burocrática”. Dessa forma, havia “poucas mulheres trabalhando nas ruas e menos ainda em atividades rotineiras de policiamento ostensivo” (p. 199). Na Paraíba, 69,9% das PMs, em 2003, exerciam atividades-meio.

Além disso, ainda há outras barreiras invisíveis que se refletem na dificuldade de acesso das mulheres a posições de comando e aos postos de maior distinção, conforme Calazans (2004). Há “assimetrias nos ritmos de progressão hierárquica, determinando um decréscimo da parcela feminina, à medida que se elevam as patentes do oficialato”. É possível que haja discriminação na progressão da carreira das policiais mulheres, visto que as promoções combinam o critério de antiguidade com o de merecimento (MUSUMECI e SOARES, 2004, p. 191).

Mas, apesar desses empecilhos, o número de mulheres é crescente nas seleções para o curso de Formação de Oficiais, conforme Tobias (2014). Isso também se verifica nas três últimas seleções para o Curso de CFO da Paraíba. Em 2015 apenas 486 mulheres se inscreveram. Em 2016 o quantitativo foi três vezes maior, 1.426 inscritas. Já em 2017, foi registrada a inscrição de 1.904 mulheres. Em todos os editais foram disponibilizadas trinta vagas, sendo apenas cinco destinadas às mulheres³⁷.

Entendo que esse elevado percentual de meninas e meninos que escolheram o CFO pode estar associado ao fato de estudarem em uma escola militar. Segundo Ferreira (2012), a passagem de homens e mulheres pelo cotidiano da cultura militar deixa marcas que são levadas por toda a vida, graças ao contato com suas práticas ordenadoras, metódicas e disciplinadoras. Dessa forma, a vida dos/as estudantes fica impregnada de “valores, ritmos, ações posturais, modos de ações e movimentos bastante característicos” (p. 65).

Ainda segundo essa autora, a rotina das escolas militares e a educação que

³⁷ Dados retirados do site da Polícia Militar da Paraíba. Disponível em: <http://www.pm.pb.gov.br/concursos_publicos>. Acesso em: 31/05/2017.

ali se faz supervaloriza a cultura militar, levando os/as estudantes a “reconhecer serem os militares exclusivos e distintos de outros segmentos no modo de fazer história, pelo agir com espírito de corpo, de forma unitária, em representações cívicas e militares” (p. 63). Esse desejo de obter status e reconhecimento da sociedade pode atrair os homens e, mais recentemente, as mulheres, que sempre foram relegadas à invisibilidade.

A influência da cultura militar na rotina da escola campo é visível desde o fardamento até a organização da sala de aula. Os cargos de chefia das coordenações e setores são em grande parte exercidos por militares, embora a maioria dos/as funcionários/as seja civil. Isso permite que algumas ações e valores de militarismo sejam colocadas em prática na escola, como o patriotismo, a disciplina, a organização e o respeito às hierarquias.

O fardamento dos/as estudante é espelhado no fardamento militar. Os do ensino fundamental usam calça, de tecido tadel para os meninos e helanca para as meninas, e camisa polo. Na camisa deve ser bordado o nome e o tipo sanguíneo do/a estudante. Já os do ensino médio utilizam uniforme social (calça azul marinho e camisa azul claro para meninos; e short-saia azul marinho e camisa azul claro para meninas), cinto, boina e sapato social, semelhante ao uniforme fino dos/as policiais militares. As fardas devem ter tarjetas com o nome do/a estudante e o tipo de sangue. Os/as estudantes usam uma luva no ombro que identificam o ano do ensino médio.

O Corpo Discente, que é uma das coordenações, fiscaliza os uniformes que devem ser utilizados sem alteração. Caso haja transgressões no modo de utilizá-los, há punição: perda de pontos/nota. Ao entrar na escola, o educando recebe a nota 10. Dependendo das infrações incorridas, a nota vai baixando. Se o/a estudante chegar a nota quatro de comportamento é submetido/a ao Conselho Disciplinar da escola, que deliberará sobre sua permanência ou não na escola.

Tudo isso é prescrito no Regimento Interno da escola, que prevê as sanções para atos que firam as normas da escola, sejam alterações na farda, conflitos nas relações interpessoais ou outros comportamentos previstos. As sanções estabelecidas são: advertência, repreensão, suspensão, reatuação de dano material causado a outrem e expulsão. Entretanto, os casos mais graves, como a expulsão, são deliberados pelo Conselho da Escola. Mas o regimento também prevê elogio para ações estudantis dignas de honra (ações valorosas). Atualmente, está

passando por revisão para incluir questões relativas ao uso das tecnologias na escola, pois data da fundação da escola, não havendo passado por nenhuma reformulação desde então.

A influência militar é percebida mais na organização e na disciplina impostas na escola do que no currículo. Havia a disciplina “Instrução”, através da qual os educandos aprendiam a entrar em forma, marchar, fazer a apresentação pessoal e a apresentação da turma, dentre outras ações disciplinares do militarismo. Entretanto, com a modificação da grade curricular para inclusão dos cursos técnicos, não houve mais espaço para esta disciplina, sendo extinta em 2015.

Entretanto, o disciplinamento continua presente através de outras práticas existentes na escola. Podemos citar: as formaturas e as xerifâncias. As chamadas formaturas são cerimônias que acontecem uma vez por semana e participam delas os/as estudantes de ensino médio. Nestas cerimônias é feito o hasteamento do Pavilhão Nacional (bandeira do Brasil), é cantado o Hino Nacional e se reforçam as normas da escola. Também é realizada a leitura do Boletim Interno da Escola, instrumento utilizado para registrar as punições decorrentes de infrações cometidas e os elogios recebidos por alguma ação valorosa realizada pelos/as estudantes.

A xerifância é uma função exercida pelo/a aluno/a, durante uma semana, em sala de aula, à semelhança do que os militares executam durante um curso de formação. O/a estudante, chamado de xerife, fica responsável, juntamente com o/a subxerife, por zelar pela manutenção da limpeza em sala de aula e fazer a apresentação da turma ao/a professor/a quando este/a chega à sala de aula, informando as alterações do dia (quem faltou, quem está fora da sala de aula naquele momento etc.). A escolha do xerife e subxerife da semana é baseada na lista de chamada, seguindo a ordem alfabética, permitindo que durante o ano todo/as exerçam essa função³⁸.

Dessa forma, percebe-se que há bastante influência da cultura militar na organização da escola campo, moldando corpos, atitudes e preferências, conforme Ferreira (2012). Isso indica a formação do *habitus* na socialização escolar, um sistema de disposições duráveis (BOURDIEU, 1999). Entendo, diante da maior preferência dos meninos e da significativa preferência das meninas pelo CFO, que a

³⁸ As informações sobre a influência do militarismo na organização da escola campo foram obtidas em conversa informal com Ana Cristina Batista de Souza Rosa, que é Cabo da Polícia Militar desde 1999 e exerce a função de Psicopedagoga no CPM desde 2012.

vivência nessa cultura tende a influenciar a escolha da carreira militar. Também não podemos esquecer que os pais e mães podem influenciar essa escolha, visto que parte dos/as estudantes são filhos/as de militares.

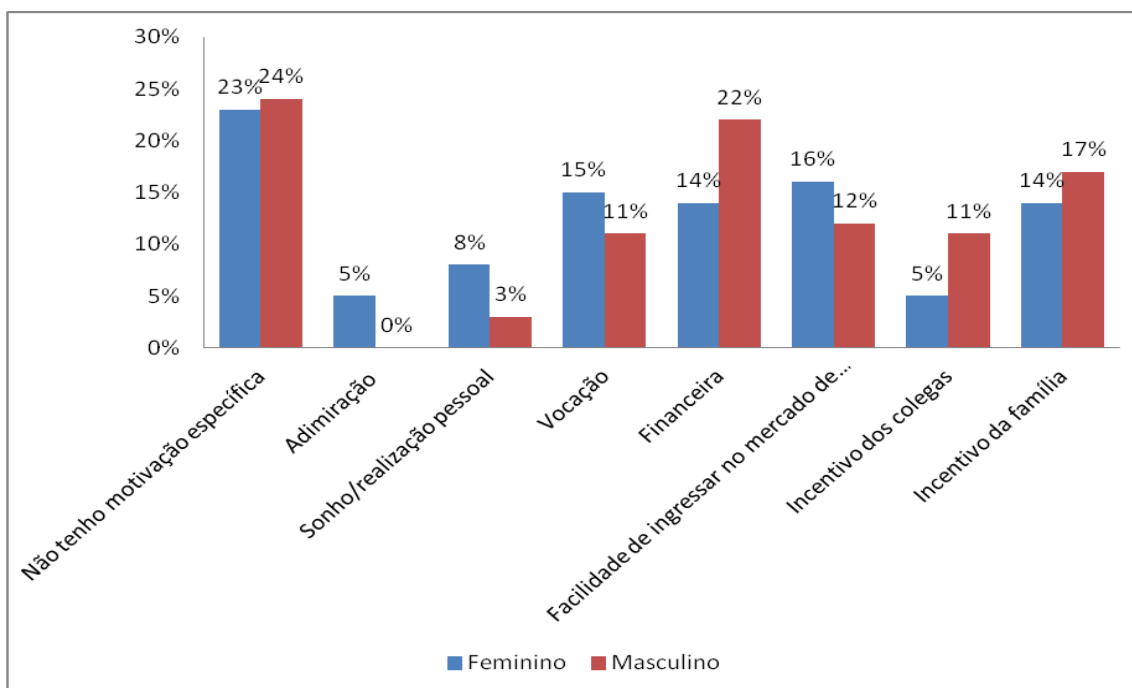
4.3.5 As motivações das escolhas

Percebe-se, através da análise por área de conhecimento, que questões de gênero influenciam as escolhas de cursos superiores e carreiras profissionais dos/as jovens estudantes participantes desta pesquisa. Observa-se tanto o direcionamento das meninas para áreas tradicionalmente femininas e cursos, dentro das áreas majoritariamente masculinas, que se aproximam dos “atributos femininos”, quanto a preferência da maioria dos meninos por cursos e carreiras ligados a “atributos masculinos”, com uma única exceção feita ao curso de Psicologia.

Também ficam nítidas as subdivisões que ocorrem nas áreas tradicionalmente masculinas que vêm passando por um processo de feminização, nas quais as mulheres são destinadas a cargos e funções de menor prestígio social e remuneração, conforme Bruschini e Lombardi (1999).

Essas naturalizações de gênero não são explícitas, pois quando perguntados/as sobre motivações para a escolha de cursos superiores, meninos e meninas não oferecem nenhuma resposta que indique o reconhecimento dos condicionantes e estereótipos de gênero.

A maior parte explicita que não sabe por que escolheu determinado curso, ou seja, afirma não ter motivação específica (24%). Outros dizem que as escolhas são motivadas por questões financeiras (18%), incentivo da família (15%), facilidade de ingressar no mercado de trabalho (14%) e incentivo dos colegas/amigos (7%). Dimensões subjetivas aparecem também nas justificativas: vocação (13%), sonho/realização pessoal (6%) e admiração pela profissão (3%). No Gráfico 24 são apresentadas as motivações por sexo.

GRÁFICO 24 – Motivações de escolhas de cursos superiores por sexo

Fonte: Dados do questionário aplicado.

Observa-se que as dimensões subjetivas norteiam mais as escolhas femininas (28%) do que as masculinas (14%), indicando o peso da socialização de gênero. Dessa forma, uma menina dizer que sonha ou tem vocação para ser enfermeira, bióloga ou designer, e um menino dizer que não tem motivação específica para escolher o curso de Engenharia Civil ou Ciência da Computação denotam internalização do que socialmente se espera dela e dele. Saavedra, Taveira e Silva (2010) apontam que isso ocorre porque a socialização de gênero faz com que mulheres e homens acreditem que “escolher uma profissão não tradicional do ponto de vista do gênero pode constituir-se como uma ameaça à identidade sexual” (p. 51).

A família aparece como incentivadora das futuras escolhas profissionais em percentuais quase equiparados entre meninos (17%) e meninas (14%). Segundo Saavedra, Taveira e Silva (2010), “pais e mães, têm o papel fundamental no desenvolvimento identitário da criança” e “as crenças e representações que os pais e mães têm acerca do que é feminino ou masculino (nomeadamente, quanto às disciplinas a seguir, cursos ou profissões) têm um papel determinante (...) nos comportamentos” e nas expectativas de futuro dos/as jovens (p. 51).

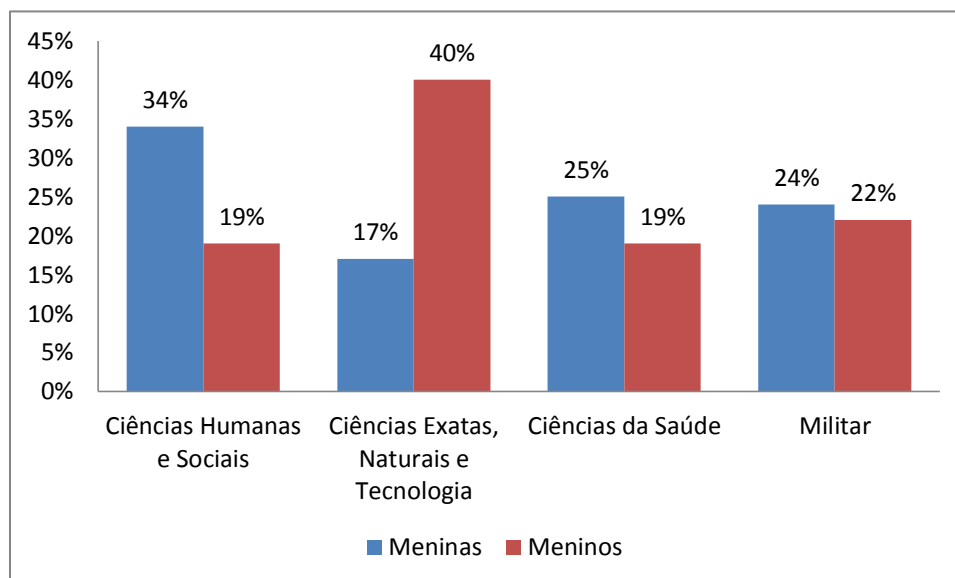
Já a influência de amigos/colegas aparece com percentual mais alto para os

meninos (11%) do que para as meninas (5%). Saavedra, Taveira e Silva (2010) dizem que os amigos/colegas também exercem influências diretamente “relacionadas com o domínio vocacional” e a forma “como são construídos os interesses profissionais e certas expectativas acerca de si” (p. 51).

Quanto às motivações referentes ao mercado de trabalho, as meninas indicam mais a facilidade de ingresso (16% versus 12%) e os meninos o ganho financeiro (22% versus 14%). Tais motivações refletem a divisão sexual do trabalho, pois a preocupação das meninas com a facilidade de ingressar no mercado de trabalho tende a levá-las para os cursos mais femininos, evitando assim o preconceito e a concorrência acirrada com os homens, presentes em atividades masculinas, como apontam Louro (2011), Bruschini e Lombardi (1999) e Pinto (2014). Esta última autora também constatou em sua pesquisa que a motivação financeira, ou seja, a preocupação com o retorno financeiro que o curso futuramente proporcionará, está mais presente entre os meninos, que buscam profissões mais bem remuneradas e de maior prestígio, devido ao papel de provedor da família.

Saavedra, Taveira e Silva (2010) lembram que os estereótipos e os papéis de gênero são aprendidos desde a infância, passando a criança a ter noção do que é socialmente estabelecido como feminino e masculino por volta dos 6-8 anos. Essa estrutura que se forma na mente infantil “será dificilmente modificável quando se chega à adolescência”, sendo, nesta fase, usada para “restringir a gama possível de escolhas em função das profissões que anteriormente foram selecionadas como as mais adequadas” (p. 51). Isso é confirmado pelos dados desta pesquisa, visto que as meninas estão inseridas em cursos técnicos na área da Computação integrados ao ensino médio em uma escola militar, áreas majoritariamente masculinas, e mesmo assim reproduzem os papéis de gênero nas suas perspectivas de escolhas de cursos superiores.

Reforçam-se esses achados a partir da segunda opção de curso perguntada no questionário. As respostas confirmam as divisões já apresentadas acima. As meninas tendem a ir para a área de Ciências Humanas e Sociais (34%) e Ciências da Saúde (25%), enquanto a maioria dos meninos continua com a pretensão de escolher cursos nas áreas de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia (40%) e Militar (22%), conforme apresentado no Gráfico 25.

GRÁFICO 25 – Segunda opção de curso superior dos/as jovens por sexo

Fonte: Dados do questionário aplicado.

Os percentuais de meninos nas Ciências Humanas e Sociais (19%) e nas Ciências da Saúde (19%) foram iguais e bem próximos aos percentuais apresentados na primeira opção de curso superior, conforme o Gráfico 23, que foram de 19% e 22%, respectivamente. A diferença apresentada em relação à primeira escolha foi que a maior concentração de meninos ficou na área de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia (40%), enquanto que a área Militar passou a ocupar o 2º lugar (22%), tendo sido, na primeira opção, a área mais procurada com 31% das escolhas masculinas. Mas percebe-se que a alteração de posição de áreas foi apenas uma permuta entre campos tradicionalmente masculinos.

Com as meninas aconteceu situação semelhante. A troca de curso se deu dentro de áreas femininas, ou seja, saíram de um curso feminino de uma área e foram para um curso feminino de outra área tradicionalmente feminina. A concentração de meninas na segunda opção de cursos superiores foi na área de Ciências Humanas e Sociais (34%), enquanto que na primeira opção havia sido em Ciências da Saúde (41%) (Gráfico 23), tendo esta ficado em segundo lugar com 25% das respostas referentes a uma segunda opção de curso.

Destaca-se, por fim, a tendência da cultura militar de influenciar os/as jovens da escola campo, expressa na quantidade de meninas que declararam querer fazer o CFO (24%), inclusive ultrapassando a quantidade de meninos que escolheram o

mesmo (22%) em segunda opção. Isso reforça a constatação da crescente procura feminina pela área militar, apresentada por Musumeci e Soares (2004), Ferreira (2012) e Nascimento (2013), apesar de ser um território de constante embate de gênero conforme as mesmas.

4.4 Os/as jovens e os cursos da Computação

A dificuldade de mudar o *habitus* de gênero, adquirido na socialização familiar, é evidente no visível distanciamento das meninas dos cursos na área da Computação, pois nenhuma menina escolheu tais cursos, enquanto que sete meninos (33%) os escolheram: três Ciência da Computação, dois Engenharia da Computação, e um Design de Games e Tecnologia da Informação (TABELA 5). Esperava-se que houvesse escolhas femininas para os cursos dessa área já que estão inseridas em uma cultura escolar voltada para cursos computacionais, tendo algumas participado do projeto “Meninas na Computação”.

Segundo Cruz (2016), não gera estranheza o fato das meninas não escolherem carreiras na área da Computação, pois desde crianças são desestimuladas, ou não incentivadas, a manusear aparatos tecnológicos, sendo muitas vezes estigmatizadas como incompetentes, quando na verdade o que lhes faltou foi incentivo e estímulo. Isso reforça o senso comum de que a tecnologia, consequentemente a Computação, é propriedade masculina.

Os atributos associados ao feminino e ao masculino também podem ser motivo que afasta as mulheres da Computação, pois o cuidado, a subjetividade, a emoção e as relações pessoais são ligados ao universo feminino enquanto que o raciocínio rápido e preciso, atributos essenciais na área tecnológica, são atrelados ao universo masculino.

Conforme descrito no capítulo 3, o número reduzido de mulheres na área da Computação é uma realidade nacional e internacional. Em 2013, nos E.U.A., menos de 20% do total de alunos no curso de Bacharelado em Ciência da Computação eram mulheres. Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) de 2011 demonstravam que, no Brasil, menos de 20% dos estudantes dos cursos na área da Computação eram mulheres.

A falta de mulheres nesses cursos também se reflete no mercado de trabalho

brasileiro. Segundo dados do Censo de 2010, realizado pelo IBGE³⁹, apenas um quarto dos trabalhadores na área da Computação no Brasil são mulheres. Estas ainda sofrem preconceito e discriminação, pois dados desse mesmo censo revelam que é baixíssima a quantidade de mulheres em cargo de chefia nessa área e o salário médio delas é 34% menor que o dos homens.

O desenvolvimento de games, por exemplo, é uma área extremamente masculina. Segundo Melo, Moreira e Moreira (2016), a participação das mulheres na indústria dos games é bem reduzida. Em 2005, elas representavam apenas 11,5% dos trabalhadores nessa área. Na área de criação de games elas eram apenas 30%, enquanto que na área de design eram apenas 10%. Levando em consideração que a quantidade de meninas é bem reduzida no curso de Programação de Jogos Digitais do CPM, percebe-se que essa realidade da indústria de games está distante de ser modificada.

Quando verificada a segunda opção de curso superior, percebe-se que esse cenário não se modifica. Apenas uma menina esboçou a pretensão de escolher o curso de Ciência da Computação, caso não consiga atingir seu objetivo de ingressar no curso escolhido como primeira opção, enquanto que sete meninos (29%) dos que escolheram a área de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia, como segunda opção, revelaram querer cursos na área da Computação.

Esses percentuais de meninos que indicaram cursos na área da Computação (7 meninos, 33%, na primeira opção; 7 meninos, 29%, na segunda opção) são referentes a alunos do 1º e 2º anos. Entre os do 3º ano, apenas um escolheu o curso de Tecnologia da Informação como primeira opção (e nenhum escolheu curso da área em segunda opção). A aluna que escolheu como segunda opção o curso de Ciência da Computação pertencia ao 1º ano.

Isto é um fato surpreendente, pois se esperava que, ao longo dos três anos do ensino médio integrado à área Computacional, os/as estudantes fossem desenvolvendo habilidades e gosto por esta área, culminando em escolhas de cursos superiores de Computação, ao fim do terceiro ano, visando continuar na carreira.

Ademais, este fato mostra que é necessário realizar uma investigação detalhada sobre o que vem afastando os/as estudantes do CPM da área

³⁹ Dados retirados do site: <https://oglobo.globo.com/sociedade/tecnologia/mulheres-ainda-sao-poucas-no-mercado-de-computacao-12242530>. Acesso em 30/05/2017.

Computacional e, antes, os motivos que os/as levam a ingressar nessa modalidade de ensino médio e, ao final, não continuarem na área. Os resultados de uma investigação detalhada podem servir para a própria instituição repensar sua oferta de ensino técnico integrado ao ensino médio, visto que o distanciamento de cursos de Computação, encontrado nesta pesquisa, pode indicar que a clientela da escola não se identifica com tais cursos, quer sejam meninas, quer sejam meninos.

A pergunta 16 do questionário indagava especificamente sobre a possibilidade de fazer curso superior na área da Computação. As respostas a ela continuaram indicando que a maior parte dos/as estudantes não pensa em seguir carreira nessa área: 60% (111) afirmaram não pensar em fazer cursos na área Computacional, enquanto que apenas 74 (40%) disseram já haver pensado. Separando por sexo, observamos que o percentual maior de estudantes que não pensam em cursos dessa área é de meninas. Apenas 33% delas afirmaram já ter pensado nessa possibilidade, enquanto que entre os meninos esse percentual é de 60%.

Fazendo a separação por série, levando em consideração os dados da turma iniciante (1º ano) e da turma concluinte (3º ano), percebe-se que há variação nos percentuais. Os/as estudantes do 1º ano têm um percentual menor de rejeição quanto à continuação na carreira (50%), mas considero um percentual alto para uma turma iniciante em um curso técnico. Entre as meninas esse percentual é de 66% e entre os meninos é de 34%. Vale questionar: se 50% dos/as estudantes ingressantes, com percentual maior entre as meninas, não têm pretensão de seguir carreira nessa área, qual o motivo de procurar um curso técnico na área da Computação? Apenas para continuar na escola, visto que muitos estão na mesma desde o ensino fundamental? E entre os que estão ingressando na escola no Ensino Médio, por que escolheram essa escola visto que não querem seguir carreira profissional na Computação? São questões que não serão respondidas nesta dissertação, mas que surgem como inquietações para pesquisas futuras.

Entre os/as discentes do 3º ano o percentual aumenta: 62% afirmam que não pensam na possibilidade de fazer curso superior na área da Computação, sendo que entre as meninas esse percentual é de 69% e entre os meninos é de 37%. Observa-se que no decorrer do curso técnico integrado ao ensino médio quase não há modificação nas pretensões de não continuar carreira em Computação, havendo um aumento do percentual geral de meninos e meninas. Ainda se observa que o

percentual de meninas que não se identificam com a área, ao longo do curso, é bem maior que o de meninos, o que pode indicar preconceitos e discriminações sofridos ao longo do curso e a percepção de sua promessa no mercado de trabalho, já que em todos os anos é previsto estágio curricular, o que permite ao alunado conhecer mais sobre o mercado de trabalho na área. Tais inferências só podem ser confirmadas ou afastadas a partir de estudos mais detalhados.

Quando questionados/as sobre o motivo de não pensarem em escolher cursos superiores na área da Computação, questão 17 do questionário, a maior parte respondeu que não pensa nessa possibilidade por falta de conhecimento da área (27%), sendo que dentre os/as estudantes do 3º ano apenas 12% alegaram esse motivo. 21% disseram que não querem cursos nessa área por ser uma profissão que exige muito estudo e atualização constante. Em ordem decrescente, os demais motivos foram: não gostar de matemática (17%); não gostar de computador e tecnologia (13%); não se identificar com cursos na área da Computação (9%); a percepção de que os profissionais dessa área recebem salários baixos (7%); o estereótipo de que cursos dessa natureza sejam só para *nerds* e que são difíceis (4%) e o fato de profissionais dessa área trabalharem demais e não terem tempo para a família (2%). Não se observaram diferenças entre meninas e meninos com relação a esses motivos, pois os percentuais foram equiparados em todos.

Nunes *et al* (2015) apontam que a falta de conhecimento sobre as áreas do conhecimento e o mercado de trabalho das profissões é um dos motivos que afastam os/as estudantes de muitas carreiras profissionais. Dessa forma, entende-se que essa é uma das preocupações dos/das jovens desta pesquisa, pois esse foi o motivo mais citado entre eles/as. Porém, à medida que avançam no curso e passam a conhecer mais sobre a área, esse motivo deixa de ser preponderante, conforme demonstrado pela queda do percentual para 12% entre os/as estudantes do 3º ano.

Como sugerem Nunes *et al* (2015), é importante promover atividades variadas que levem os/as estudantes a conhecerem mais sobre a área da Computação, com vistas a motivá-los/las a seguir carreira nela. Dentre essas atividades estão: estimular a capacidade de raciocínio e pensamento criativo; realizar oficinas com atividades prazerosas e estimulantes que demonstrem que a área da Computação não é difícil; fazer visitas a eventos e laboratórios de tecnologia; realizar palestras e

mostras de profissões que apresentem os diversos cursos e possibilidades dentro da área da Computação. Além do mais, como o alunado da escola campo já está inserido em cursos técnicos dessa área, destaco a necessidade de as disciplinas obrigatórias, específicas de cada curso, serem ministradas de forma dinâmica e prazerosa, para que instigue a necessidade de aprofundar e buscar mais conhecimento, despertando o desejo de continuar na carreira.

Segundo Mattos, Silva e Moreira (2015), um dos motivos que leva ao desinteresse pela área é o fato das pessoas, principalmente as mulheres, não se sentirem à vontade com a cultura da Computação. Essa cultura envolve raciocínio lógico, desenvoltura com a Matemática e afinidade com a tecnologia e o computador. Percebe-se que os/as estudantes da escola campo parecem não se sentir ambientados com essa cultura, apesar de estarem inseridos/as nela, pois dentre os motivos para não continuar na carreira apontaram o fato de não gostar de Matemática (17%), nem de computador e tecnologia (13%). Isso se percebe sobretudo entre os/as alunos/as do 3º ano, pois a maior parte respondeu que não pensa em cursos dessa área por não gostar de computador e tecnologia (28%) e por não gostar de Matemática (24%). A rejeição a cursos de Computação por serem associados a pessoas *nerds* teve 4% de respostas.

Nas questões 18 e 19 do questionário indagou-se sobre a percepção de preconceitos e discriminações sofridos por homens e mulheres na área da Computação. 66% dos pesquisados/as responderam que, em relação aos homens, não percebem e 31% afirmaram nunca ter parado para pensar sobre isso. Com relação às mulheres, 49% afirmaram que não percebem e 38% nunca pensaram a respeito.

Entre os/as que afirmaram perceber preconceitos e discriminações em relação às mulheres, 13% (24), sendo 79% (19) mulheres e 21% (5) homens, nota-se um maior percentual de meninas. Apenas um homem e uma mulher especificaram que percebem que “as mulheres às vezes são tachadas de homem”. Já as mulheres apontaram que “essa é uma área muito associada ao homem” e que as pessoas dizem: “que as mulheres não têm capacidade para trabalhar com Computação porque não vão saber trabalhar tanto quanto os homens”; “que mulher foi feita pra cuidar de casa e não de computador”. Ainda apontam que mulheres recebem remuneração menor que os homens.

Apenas 3% (uma menina e cinco meninos) relataram perceber preconceito

associado aos homens que trabalham nessa área e a única especificação foi que eles são chamados de *nerds*. Mesmo entre os/as jovens do 3º ano a percepção de preconceitos e discriminações foi bem reduzida. Apenas uma mulher disse perceber em relação aos homens, e uma mulher e 8 homens afirmaram perceber em relação às mulheres.

Apesar de poucos/as estudantes perceberem os preconceitos e discriminações, Lima (2013) diz que um dos motivos que levam as mulheres a abandonar a carreira da Computação é o preconceito sofrido, sendo um deles a afirmação pelos homens de que as mulheres não têm habilidade ou são incapazes de trabalhar nessa área. Isso leva as mulheres que decidem prosseguir na área a ocuparem postos de trabalhos menos qualificados e, conseqüentemente, a receberem menores salários. Por isso, para se sobressaírem nesse mercado masculino, elas passam a trabalhar mais, além de buscarem mais qualificação, para poderem demonstrar que não são inferiores. Segundo Lima (2013), “a busca da perfeição, do fazer sempre mais, do ir além daquilo que seria natural caso fosse homem, é uma tentativa das mulheres para sobreviverem nesse lugar e não serem consideradas inferiores em relação ao sexo oposto” (p. 810).

A construção das identidades feminina e masculina através da socialização de gênero, desde cedo permite aos meninos “um processo de socialização com a tecnologia”, proporcionando assim “um conhecimento prévio de informática”, tornando “os processos posteriores de aprendizagem muito mais tranquilos e agradáveis” para os meninos do que para as meninas, que ficam marginalizadas dessa socialização tecnológica (LIMA, 2013). Assim, as mulheres internalizam que não possuem capacidade e habilidades para cursos na área da Computação e perpetuam a ideia de que Computação e tecnologia são para meninos.

Isso se constata nas respostas apresentadas acima, pois as mulheres enxergam os conhecimentos da Computação como distantes de si, de modo que para seguir carreira nesta área precisariam estudar muito, passar a gostar de Matemática, computador e tecnologia. Portanto, é mais fácil dizer que não se identificam com os cursos dessa área e buscar outras perspectivas profissionais mais próximas, ou seja, embora o conhecimento da Computação esteja de fato próximo, está simbolicamente distante delas. Já os meninos apresentam menos resistências a esses cursos, pois já estão ambientados com tudo o que envolvem. Tudo isso é naturalizado de tal forma que grande parte das meninas e dos meninos,

conforme apresentado nos percentuais acima, não percebe é produto das relações de gênero aprendidas desde a infância.

Diante disso, projetos e programas que visem aproximar as mulheres de conhecimentos e habilidades de Informática, proporcionar contato com instrumentos e desenvolver atividades que propiciem a compreensão de que podem possuir habilidades técnicas tanto quanto os homens são válidos e devem ser desenvolvidos, principalmente em escolas de ensino médio. Dessa forma, considero de grande valia e imprescindível para o empoderamento das meninas da escola campo o projeto “Meninas na Computação”, que vem sendo desenvolvido desde 2015, nesta e em outras escolas estaduais de ensino médio da Paraíba.

Este projeto oferece atividades práticas, extracurriculares, voltadas para a Computação, às meninas do 1º ano do ensino médio que queiram participar das mesmas, na própria escola. O objetivo principal é sensibilizá-las e capacitá-las a fim de estimular o seu ingresso nos cursos superiores em Ciência da Computação, promovendo seu empoderamento e inclusão científica e social. Durante o ano letivo são realizadas várias atividades: cursos de programação, capacitação em Robótica, oficinas de desenvolvimento de jogos digitais, e apresentação dos cursos ofertados pela UFPB nessa área, bem como as possibilidades de carreira e oportunidades no mercado de trabalho. Tais atividades visam mostrar às meninas que elas não são incapazes de ingressar e fazer carreira nessa área.

Quando o questionário desta pesquisa foi aplicado, fazia apenas um ano que o projeto havia iniciado na escola campo, não sendo possível avaliar seus impactos nas perspectivas de escolha de cursos superiores das meninas. Ressaltamos a necessidade de pesquisas que investiguem se o projeto vem conseguindo empoderar as meninas, incentivando-as a prosseguir na área da Computação.

4.5 Os/as jovens e a perspectiva de futuro

As perspectivas de futuro, assim como as projeções de ocupações e carreiras são, em muitos casos, reflexos das relações e modelos de gênero aprendidos, principalmente, no âmbito familiar (SAAVEDRA, TAVEIRA e SILVA, 2010). Dessa forma, analisar como os/as jovens imaginam seu futuro mostra até que ponto os papéis e identidades sociais estão sendo aprendidos e reproduzidos ou superados.

A partir das respostas dos/as estudantes à questão 20 do questionário,

observou-se que meninos e meninas projetam para si um futuro de sucesso profissional, financeiro e estabilidade. Poucas foram as diferenças registradas entre os sexos, pois ambos apontaram em suas falas que desejam concluir o curso superior, trabalhar, ser bem-sucedidos/as na carreira e financeiramente, e realizados/as profissionalmente. A tabela 6 apresenta as respostas obtidas nesta questão.

Tabela 6 – Perspectiva de futuro daqui a 15/20 anos dos/as jovens por sexo.

Perspectiva de Futuro	SEXO					
	F		M		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Casar	27	27%	22	24%	49	26%
Ter filhos	7	7%	3	3%	10	5%
Ficar Solteira, sem filhos e ser bem sucedida	1	1%	0	0%	1	1%
Casar e não ter filhos	1	1%	0	0%	1	1%
Estar trabalhando	31	31%	27	31%	59	31%
Estar com meu curso superior concluído	11	11%	9	10%	20	10%
Estar bem sucedido e estável financeiramente e realizado/a profissionalmente	21	21%	22	24%	43	22%
Não consigo imaginar o futuro	2	2%	7	8%	9	5%
Total	101	100%	91	100%	192	100%

Fonte: Dados do questionário aplicado.

A quantidade de meninas e meninos que apontaram o desejo de casar e constituir família não foi muito discrepante: 27 meninas, 27% delas, e 22 meninos, 24%. Mas, ambos parecem priorizar a formação profissional, o emprego e a estabilidade financeira antes de assumirem tal compromisso, conforme é demonstrado nas falas abaixo, identificadas com F para as falas femininas e M para as masculinas:

Eu me imagino formada, com um emprego fixo e casada. (F)

Formada em Medicina, fazendo o trabalho que sempre quis. Dando orgulho a todos que me apoiam e com uma família. (F)

Pretendo ter estabilidade financeira e uma família formada. (F)

Eu sendo um cirurgião Médico e com uma família feliz. (M)

Me imagino um policial, com casa adorável e uma família. (M)

Com um bom trabalho, uma casa, formado e uma família. (M)

Observa-se pelas falas que, na sequência da descrição do que se imagina para o futuro, a família está sempre após a conclusão do curso superior e do ingresso no mercado de trabalho. O desejo da maternidade (TABELA 6) aparece em respostas de sete meninas, enquanto que apenas três homens declararam, explicitamente, que desejam ter filhos. Uma das meninas disse que se imagina casada, mas sem filhos. Dessa forma, muitas das mulheres que declararam o casamento (20), entre os planos para futuro, não expressaram o desejo da maternidade, assim como 19 dos homens.

Contrariando as expectativas sociais referentes à vida da mulher, uma menina declarou que daqui a 15/20 anos deseja estar solteira, sem filhos e bem-sucedida. Bruschini (2007) diz que muitas mulheres adiam, ou deixam de lado, a questão da maternidade, pois encontram muitas dificuldades de conciliar vida laboral e cuidado com os/as filhos/as, devido à escassez de creches e à dificuldade de deixar filhos menores de dois anos para retornar ao mercado trabalho, já que essa é mais uma responsabilidade deixada a cargo da mulher, além das atividades domésticas.

Grande parte dos/as estudantes (31%) respondeu unicamente que se imagina trabalhando, sem mais detalhes, e alguns (5%) disseram que não conseguem imaginar seu futuro. Uma menina e três meninos não responderam a essa questão.

Diante das respostas, percebe-se que a maior parte das mulheres expressa o desejo de romper com condicionamentos tradicionais de gênero, pois prevalece nas falas, tanto delas quanto dos homens, a perspectiva de ter uma profissão, independência financeira e estabilidade. Mesmo entre as mulheres que expressam o desejo de constituir família e ser mãe, a realização profissional parece estar em primeiro plano, o que pode indicar mudanças de valores. Bruschini (2007) aponta que essa é a nova identidade feminina: uma mulher voltada para o trabalho e para a família.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das descrições e análises apresentadas, retomo o objetivo geral e a hipótese de pesquisa. Objetivei analisar a relação de jovens estudantes do Ensino Médio com a tecnologia e suas perspectivas de escolhas de cursos superiores. Esses/as jovens faziam cursos técnicos, da área da Computação, integrados ao Ensino Médio. Busquei compreender se havia diferenças na forma como esses meninos e meninas se relacionavam com algumas das tecnologias utilizadas atualmente (computadores, celulares e a internet), se suas perspectivas de escolha de cursos superiores eram influenciadas pela socialização tradicional (dicotômica) de gênero, e se o fato de estarem inseridos/as em um curso técnico em Computação contribuía para despertar o gosto/vocação por uma carreira profissional nessa área, principalmente nas meninas.

Para realizar as análises, tomei como viés da investigação a categoria gênero, considerando a histórica divisão sexual do trabalho e do conhecimento, que aloca os homens nas atividades técnicas/tecnológicas no mundo público e as mulheres nas atividades de cuidado no mundo privado. Parti da hipótese de que, mesmo inseridos/as em cursos de Tecnologia/Computação durante o ensino médio e em um mundo tecnológico, as escolhas ocupacionais dos/as jovens participantes da pesquisa seriam influenciadas por naturalizações, modelos de papéis e estereótipos de gênero, levando as meninas a escolherem cursos/ocupações/especializações tradicionalmente femininos, portanto não tecnológicos, e os meninos a buscarem carreiras de maior prestígio social consideradas masculinas e mais próximas da Tecnologia e da Computação.

Considereei também a possibilidade de mudança nas relações de gênero, uma vez que as meninas cursavam obrigatoriamente um dos cursos técnicos em Computação oferecidos pela escola (Informática para Internet e Programação de Jogos Digitais), e nela se desenvolvia o projeto Meninas na Computação, visando despertar o gosto e a vocação delas pela área da Computação.

Para a realização da pesquisa empírica contei com a participação de 185 jovens, sendo 101 meninas e 84 meninos, que cursavam do 1º ao 3º ano do ensino médio de uma escola da rede estadual da Paraíba, a Escola Estadual Estudante Rebeca Cristina Alves Simões/PB, ligada à Polícia Militar, conhecida na localidade como Colégio da Polícia Militar (CPM).

A análise das respostas dos/as jovens a um questionário com questões fechadas e abertas evidenciou que estão, de fato, na cibercultura e na Geração Net ou Z, pois o computador, o celular e a internet fazem parte do seu cotidiano. Apenas 6% responderam que não utilizavam o celular e 12% que não utilizavam o computador no cotidiano. O dispositivo mais popular entre eles/as era o celular, utilizado por 86%, enquanto que o percentual de uso do computador era de apenas 43%.

Comparando-se os sexos, percebeu-se que as meninas usam mais o celular do que os meninos, e eles usam mais o computador do que elas. O uso do computador era mais comum no dia-a-dia dos meninos (54%), pois apenas 35% das meninas o utilizavam nas atividades diárias. Porém, quando comparado o uso desses aparelhos entre os meninos, percebeu-se que eles utilizavam com maior frequência o celular, demonstrando que o uso do computador vem sendo reduzido entre os/as jovens.

Mesmo o celular sendo muito utilizado entre eles/as, poucos/as (35%) afirmaram utilizar aplicativos neste aparelho para estudar, sendo os aplicativos relacionados ao ENEM e aos navegadores e sites de buscas de conteúdos os mais utilizados. Não foram percebidas diferenças expressivas em relação ao gênero nesse aspecto.

A internet também se apresentou como muito popular entre os/as jovens. 98,4% deles/as acessavam a internet para realizar diversas atividades. Enquanto as meninas acessavam mais para fazer trabalhos escolares e interagir nas redes sociais, os meninos acessavam mais para navegar nas redes sociais e participar de jogos eletrônicos. Observou-se a tendência dos/as jovens de utilizar a internet para comunicação, entretenimento e busca de informações, havendo distinções de gênero, pois as meninas estavam mais propensas a buscar informações e os meninos a buscar entretenimento.

Nas atividades de lazer também se observaram distinções de gênero no envolvimento dos/as jovens com a tecnologia. Grande parte do tempo livre deles/delas era gasto em meio virtual, através de conversas nas redes sociais, de jogos eletrônicos, ouvindo música, assistindo televisão e fazendo leituras, sendo, essas duas últimas cada vez mais realizadas em meio digital. Todavia, essas atividades não possuem a mesma importância para meninos e meninas. Elas indicaram mais atividades de lazer relacionadas a interação social, questões

intelectuais e atividades de leitura, enquanto que os meninos demonstraram preferir se divertir com jogos eletrônicos e praticando esportes. Segundo Pfeifer, Martins e Santos (2010), essas distinções nas atividades de lazer refletem comportamentos padronizados e socialmente desejáveis, que constroem identidades juvenis estereotipadas.

A análise da vida estudantil também revelou que meninos e meninas são moldados, socialmente, para preferir determinadas áreas do conhecimento e não gostarem de outras. Dessa forma, percebeu-se, através dos dados, que as meninas preferem disciplinas ligadas à área de Ciências Humanas (53%) e Ciências Biológicas (52%). Já as disciplinas favoritas dos meninos concentraram-se na área de Ciências Exatas (52%), embora os percentuais relativos às demais áreas de interesse deles não tenham ficado distantes (Ciências Biológicas, 48%; Ciências Humanas, 47%).

Ficou nítida a dificuldade enfrentada pelas meninas na área de Ciências Exatas, pois 60% delas afirmaram ter dificuldades com disciplinas dessa área, enquanto que o percentual correspondente de meninos foi menor, 48%. Na área de Ciências Humanas a situação foi invertida: 47% dos meninos e 37% das meninas declaram sentir dificuldades com disciplinas ligadas a essa área. Em ciências Biológicas, os percentuais foram quase equiparados, 5% de homens e 3% de mulheres. Essas identificações e dificuldades não são biológicas, mas sim culturais, tendo sido ensinadas desde a infância e reforçadas ao longo da vida escolar, pois a escola que deveria ser um espaço de desconstrução de preconceitos e estereótipos acaba reproduzindo e reforçando o que, culturalmente, é considerado feminino e masculino.

Um ponto importante a ser ressaltado é que pouco foram mencionadas, como favoritas ou difíceis, disciplinas específicas dos cursos técnicos cursados pelos/as estudantes. Isso pode indicar um distanciamento e uma falta de identificação desses/as estudantes com a área da Computação e/ou com o curso escolhido, o que pode resultar em evasão, reprovações e o não prosseguimento em uma carreira na área. Esperava-se que nos questionários das meninas houvesse uma expressão maior das disciplinas específicas, pois algumas delas participavam do projeto Meninas na Computação. Dessa forma, aponto a necessidade de pesquisas que investiguem o impacto desse projeto nas escolhas profissionais dessas meninas, visto que não foi possível visualizar o impacto nesta pesquisa devido ao pouco

tempo de execução do projeto.

Compreende-se que esse distanciamento das disciplinas técnicas específicas de Computação pode não estar relacionado apenas a questões de gênero, mas à própria dinâmica dos cursos, a forma como essas disciplinas estão sendo ministradas, os motivos que levaram esses/essas estudantes a optar pelo curso que estão fazendo, entre outros aspectos que poderão ser revelados a partir de uma investigação detalhada dessa situação.

Constataram-se diferenças de gênero na forma como os/as jovens se relacionam com o conhecimento e a ciência. As identificações e afastamentos de determinadas áreas do conhecimento parecem influir nas escolhas de cursos superiores e contribuir para a divisão de gênero da educação superior e, conseqüentemente, para a permanência da divisão sexual do trabalho. Isso se evidenciou a partir dos dados sobre as pretensões de escolhas de cursos superiores dos/as estudantes participantes desta pesquisa, pois os meninos tenderam a apontar cursos da área de Ciências Exatas e as meninas das áreas de Ciências Humanas, Sociais e Biológicas.

Dessa forma, os dados revelaram que meninas e meninos tendem a escolher cursos tradicionalmente relacionados ao papel social do respectivo gênero. Tanto na primeira opção quanto na segunda, grande parte dos meninos escolheu cursos relacionados a carreiras de prestígio social elevado e às áreas de Tecnologia e Ciências Exatas, enquanto que as meninas demonstraram maior interesse em cursos relacionados ao cuidado, inclusive com a saúde, e às relações interpessoais.

As análises mostraram que a maior parte das meninas pretendia escolher cursos nas áreas da Saúde (41%) e de Ciências Humanas e Sociais (28%), aparecendo a carreira Militar (21%) em terceiro lugar e, em último, os cursos da área de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia (10%). Os meninos, por sua vez, concentraram-se mais na área Militar (31%), em seguida na de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia (28%), ficando os menores percentuais na área de Saúde (22%) e Ciências Humanas e Sociais (19%), ou seja, o inverso das escolhas das meninas.

Mesmo quando levados/as a pensar em uma segunda opção de curso superior, o panorama não se modificou, havendo apenas uma permuta entre as áreas, ou seja, as meninas saíram de uma área tipicamente feminina e foram para outra também feminina (a maioria se concentrou na área de Ciências Humanas e

Sociais, tendo a de Saúde passado para o segundo lugar), ou indicaram cursos mais feminilizados dentro das áreas tipicamente masculinas. O mesmo aconteceu em relação às escolhas dos meninos. A maior parte saiu da área Militar e passou para cursos de Ciências Exatas, Naturais e Tecnologia.

Notou-se, claramente, que os condicionamentos de gênero agem bloqueando nas mentes juvenis as possibilidades de transgredir, romper com tais condicionamentos, pois a maioria deles/delas não conseguiu imaginar para si carreiras diferentes das que são permitidas social e culturalmente para cada um/uma de acordo com o sexo/gênero. Isso é explicado por Bourdieu apud Carvalho (2010, p. 77) quando diz que o *habitus* de gênero “não é imutável, mas é durável”.

Poucas foram as exceções percebidas em relação a esses gendramentos nas escolhas das carreiras. Algumas meninas se mostraram interessadas em adentrar cursos de prestígio, outrora masculinos, como Medicina e Direito, ou CFO da Polícia Militar, ainda fortemente masculino. Porém, como aponta a literatura sobre a recente inclusão de mulheres nessas carreiras, ingressar nelas não significa para elas, necessariamente, rompimento dos condicionamentos de gênero, pois as pesquisas apontam que há segregação horizontal nas especializações no interior dessas profissões, bem como segregação vertical no mercado de trabalho. Segundo Bruschini e Lombardi (1999), às mulheres são destinadas funções mais ligadas aos “atributos femininos” que, coincidentemente ou não, são as de menor prestígio social e remuneração; e, ademais, elas encontram muitos obstáculos para chegar aos postos mais elevados, o que indica a presença do “teto de vidro”.

Os dados também revelaram que, apesar dos/as estudantes desta pesquisa estarem fazendo cursos técnicos da área de Computação, integrados ao ensino médio, e de terem uma forte relação com a tecnologia, expressaram baixo interesse de seguir carreira nessa área. Entre as meninas não houve nenhuma indicação, na primeira opção de curso, de perspectiva de escolha de cursos nessa área; e apenas uma menina relatou interesse em permanecer na área, escolhendo o curso superior de Ciências da Computação, como segunda opção. Entre os meninos, apenas sete (8%) do total apontaram a perspectiva de escolher um curso na área da Computação e, mesmo assim, foram escolhas de alunos do 1º e 2º anos. Dentre os do 3º ano, que se entende que já estavam com as escolhas profissionais mais amadurecidas, apenas um indicou o curso de Tecnologia da Informação.

Quando perguntados, diretamente, sobre a possibilidade de continuar na

carreira da Computação, 60% afirmaram que não pensam nessa possibilidade, sendo que entre as meninas esse percentual foi de 77% e entre os meninos de 40%. Entre os estudantes do 3º ano, esse percentual é de 62%, sendo o das meninas de 69% e o dos meninos de 37%. Dessa forma, observa-se que há um distanciamento maior das meninas da área da Computação, o que confirma o gendramento evidenciado nas futuras escolhas de cursos superiores.

Dessa forma, a hipótese desta pesquisa parece se confirmar, pois as escolhas profissionais dos/as jovens participantes parecem estar sendo mais influenciadas por naturalizações e/ou estereótipos de gênero, do que pela cultura escolar da área em que estão inseridos/as, pois os dados mostraram o distanciamento, principalmente das meninas, dos cursos de Computação, bem como das carreiras tipicamente masculinas.

Naturalizações e estereótipos de gênero, bem como preconceitos, podem criar obstáculos para o prosseguimento de meninos e meninas nas carreiras da Computação. Os/as jovens indicaram preconceitos contra quem segue essas carreiras: sobre os meninos recai a rotulação de “nerds” e sobre as meninas a ameaça de “ser taxadas de homem”, a descrença em sua capacidade, além do fato das mulheres receberem menores salários que os homens.

Porém, quando responderam sobre o fato de não quererem cursos na área da Computação, apenas 4% apontaram o preconceito contra os “nerds”. Os demais motivos foram: não gostar de Matemática (17%); não gostar de computador e tecnologia (13%); não se identificar com cursos na área da Computação (9%); a percepção de que os profissionais dessa área recebem salários baixos (7%); e o fato de profissionais dessa área trabalharem demais e não terem tempo para a família (2%).

O distanciamento dos/as participantes desta pesquisa da área da Computação pode também estar relacionado ao fato de que a escolha de estudar no CPM precede a escolha dos cursos da área da Computação, ou seja, muitos pais/mães/responsáveis escolhem essa escola para seus filhos/as por ser reconhecida pela ótima qualidade do ensino, pela boa localização e pela vontade de que seus filhos/as sigam carreira na área Militar e não pela oferta de uma qualificação específica na área computacional. Dessa forma, isso pode resultar em baixo interesse pelos cursos ofertados pela escola, pois não é objetivo dos/as estudantes prosseguir os estudos nessa área.

Diante disso, aponto a necessidade de investigações que busquem compreender por que ao final do 3º ano do ensino médio nesta escola, da qual saem com o certificado de curso técnico na área da Computação, os/as jovens optam por seguir carreira em outra área. Por causa da socialização de gênero era esperado o distanciamento das meninas da área da Computação, mas por que o percentual de meninos que escolheram prosseguir nessa carreira foi tão baixo? Por que os/as estudantes e suas famílias escolhem permanecer ou ingressar nesta escola que oferece ensino médio integrado a cursos técnicos em Computação, quando não querem seguir carreira profissional na Computação? Será que além das questões de gênero que afetam principalmente as meninas, há também falta de identificação da comunidade escolar com cursos da área de Computação? Será que o desenvolvimento curricular, especialmente dos componentes curriculares específicos de cada curso, tem contribuído para essa realidade? Será que a metodologia das aulas não tem sido atrativa? Tais questões poderão ser respondidas por meio de novas investigações, que busquem ouvir esses/essas jovens e observar o cotidiano da escola.

Enquanto que a cultura das tecnologias da informação e comunicação do CPM parece não influenciar as perspectivas de escolhas de cursos superiores de seus alunos e alunas, percebeu-se que a cultura militar presente nesta escola parece exercer considerável influência. O curso de Formação de Oficiais (CFO), pertencente à área Militar, foi o curso mais citado entre os/as jovens, levando em consideração o percentual geral. Ele ficou em primeiro lugar nas preferências masculinas e em segundo lugar nas femininas. Não podemos esquecer que isso pode ser resultado da influência familiar nessas escolhas, visto que parte do alunado da escola possui familiares militares.

Ressalto, ainda, que essa preferência pelos cursos da área Militar, especificamente o CFO, pode estar relacionada à garantia de empregabilidade que estes cursos proporcionam, pois ao final dos mesmos os/as estudantes já ingressam na carreira militar. Todavia, aponto a necessidade de aprofundamento dessa questão, que é de interesse da própria escola.

Apesar da socialização de gênero ter se mostrado presente em quase todas as questões aqui investigadas, e as projeções de futuro serem reflexos dessa socialização e dos papéis e identidades sociais aprendidos nas relações de gênero vivenciadas, percebeu-se que as jovens desta pesquisa parecem estar rompendo

com a visão de que a maternidade e o casamento são a única e/ou principal perspectiva de futuro de uma mulher. As meninas tiveram uma projeção de futuro voltada para a inserção profissional, independência financeira e estabilidade no mercado de trabalho, assim como os meninos. Não houve discrepâncias entre meninos e meninas no desejo de constituir família, mas ambos parecem priorizar a formação profissional e a estabilidade laboral e financeira antes de assumirem tal compromisso.

Isso pode indicar a continuidade da tendência de aumento de mulheres no mercado de trabalho, pois as meninas desta pesquisa parecem não se conformar com a tradicional divisão sexual do trabalho, na qual às mulheres é reservada a função da reprodução, cuidados com a casa, com os/as filhos/as e demais familiares, enquanto que para os homens é reservada a vida pública, fora de casa, a produção.

Sabe-se que a escola, como espaço formal de educação, tem como função vincular o/a estudante ao mundo do trabalho e à prática social, promovendo seu pleno desenvolvimento, preparo para a cidadania e qualificação ocupacional. Diante disso, também tem a responsabilidade de desinvisibilizar as naturalizações de gênero, buscando transversalizar discussões sobre questões de gênero no currículo para que assim seja possível o real desenvolvimento do educando, visto que muitas vezes suas potencialidades são podadas devido à imposição de papéis de gênero.

Se a escola, ao invés de reproduzir os estereótipos e desigualdades de gênero, contribuísse para a mudança das relações de gênero incentivando tanto as meninas quanto os meninos para as diversas áreas do conhecimento, poderíamos ter, de forma mais célere, modificações na divisão sexual e de gênero do ensino superior e do trabalho. Para tanto, cabe à escola promover atividades de informação e reflexão com os/as estudantes sobre como as relações e os estereótipos de gênero influenciam na vida estudantil, social e nas escolhas ocupacionais/profissionais, desconstruindo preconceitos e removendo as barreiras invisíveis que segregam meninos e meninas em campos de conhecimentos e carreiras distintas.

Por fim, quero destacar que grande parte dos/as estudantes que participaram desta pesquisa estavam ingressando no 1º ano do ensino médio, sendo, portanto possível que se a mesma fosse realizada apenas com estudantes do 3º ano os resultados aqui encontrados fossem diferentes, visto que o alunado do 1º ano ainda

não possui a escolha de curso superior consolidada. Porém, espero que esta dissertação sirva para estimular outras investigações a partir dos questionamentos aqui feitos e dos resultados encontrados, bem como que surjam outras questões que levem à realização de outras pesquisas que visem entender melhor a relação entre o ensino médio, escolhas profissionais, questões de gênero e a computação, visto que produções científicas nesse sentido ainda são escassas entre nós.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. de. **Educação Profissional e relações de gênero**: razões de escolha e a discriminação. 2015. 112 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- ALVES, F. E. **Mulheres trabalhadoras, sim. Alunas, por que não?** Estudo sobre gênero, trabalho e educação na Bahia. 2006. 141 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.
- ALVES, F. E.; SOARES, V. S. "Meninos e meninas: universos diferenciados na família e na escola". In: Fagundes, T. C. P. C. F. (org.). **Ensaio sobre gênero e educação**. Salvador: UFBA, 2001. p.115-128.
- ANDRADE, V. V. **A relação entre a formação no ensino médio e o mundo do trabalho**: a compreensão dos alunos da Escola João Dagostim. 2010. 117 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2010.
- ATHENSTAEDT, U.; MIKULA, G.; BREDT, C. Gender role self-concept and leisure activities of adolescents. **Journal Sex Roles**, v. 260, p. 399–409. 2009.
- BANDEIRA, L. A contribuição da crítica feminista à ciência. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v.16, n.1, p. 207-226, jan./abr. 2008.
- BARBOSA, A. F.; BITTENCOURT, A.; GARROUX, C.; SANTOS, E.; GOMES, E.; SENNE, F.; COELHO, I.; MESQUITA, L.; RIBEIRO, M.; ALBNO, R.; ALVES, S. J.; JEREISSAT, T.; OYADOMARI, W. **Tecnologias e Educação**: O uso da Internet por alunos brasileiros de Ensino Fundamental e Médio. 2013. Disponível em: <<http://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/panorama-setorial-agosto-2013.pdf>>. Acesso em: 04 mai.2017.
- BARBOSA, L. C. M. **Projeto acelerar para vencer (PAV)**: desafios e possibilidades. 2012. 148 fls. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.
- BARBOSA, R. C.; CARVALHO, M. E. P. de.; FERNANDES, M. O. M. Gênero e Tecnologias da Informação: um olhar sobre a Educação Superior na Paraíba e as possibilidades de promoção da equidade de gênero através da Educação. In: MONTANÉ-LÓPEZ, A.; CARVALHO, M. E. P. de. (orgs). **Mujeres y educación superior**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2013. p. 219-244.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARRETO, A. A mulher no ensino superior: distribuição e representação. **Cadernos do GEA**, Rio de Janeiro, v.01, n.06, p. 01-44, jul./dez. 2014.

BAUER, M. W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007. p. 180-199.

BLENGINI, A. P. da G. S. **O ensino médio integrado: concepções, disputas e inderteminações**. 2012, 113 fls. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Formação Humana) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

BROWN, K. V. **More women in Computer Science classes**. Disponível em: <<http://www.sfgate.com/education/article/Tech-shift-More-women-in-computer-science-classes-5243026.php#page-2>>. Acesso em: 15 set. 2014.

BRUSCHINI, M. C. A.; LOMBARDI, M. R. Médicas, arquitetas, advogadas e engenheiras: mulheres em carreiras profissionais de prestígio. **Revista Estudos Feministas**, v. 7, n. 132, p. 1-16, 1999

_____. Instruídas e trabalhadeiras: trabalho feminino no final do século XX. **Cadernos Pagu**, Campinas, 17/18, p. 157-196, 2001.

_____. A. Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos. **Cadernos de pesquisa**, v.37, n.132, p. 537-572, set./dez. 2007.

_____. Trabalho, educação e rendimentos das mulheres no Brasil em anos recentes. In: HIRATA, H.; SEGNINI, L. (Coord.). **Organização, trabalho e gênero**. São Paulo: Editora Senac, p. 43-87, 2007.

BUJES, M. I. E. Descaminhos. In: COSTA, M. V. **Caminhos Investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

CALAZANS, M. E. de. Mulheres no policiamento ostensivo e a perspectiva de uma segurança cidadã. **Revista São Paulo em Perspectiva**, v.18, n.1, p. 142-150, 2004.

CARRARA, S; DUQUE, A; BARRETO, A; MANICA, D; ZANETTI, J; ARAÚJO, L. (Orgs.). **Curso de Especialização em Gênero e Sexualidade** v. 6 e 7. Rio de Janeiro: CEPESC, Brasília, DF, Secretaria de Políticas para Mulheres, 2010.

CARVALHO, M. J. S.; MACHADO, J. B. Análise dos usos do tempo entre crianças acerca das relações de gênero e de classe social. **Currículo sem Fronteira**, v.6, p. 70-81. 2006.

CARVALHO JÚNIOR, L. E. de. **Estereótipos do profissional da Contabilidade na percepção de estudantes de cursos preparatórios para ingresso no ensino superior**. 2015. 159 fls. Dissertação (Mestre em Ciências Contábeis) – Centro de Pós-graduação e Pesquisas em Contabilidade e Controladoria, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

CARVALHO, A. L. **Escolas técnicas de enfermagem em Juiz de Fora: a quem atender?** 2003. 101 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Petrópolis, Petrópolis, 2003.

CARVALHO, L. A. de. **As mulheres na sociedade da informação: acesso, uso e apropriação da leitura.** 2014. 239 fls. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

CARVALHO, M. S. R. M. de. **A trajetória da internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança.** 2006. 259 fls. Dissertação (Mestrado em Ciências de Engenharia de Sistemas e Computação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CARVALHO, M. E. P. de. Gênero e carreiras universitárias: o que mudou? In: Seminário Internacional Fazendo Gênero 7. 2006, Florianópolis. **Anais.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. p. 28-30. Disponível em: http://www.fazendogenero.ufsc.br/7/artigos/M/Maria_Eulina_Pessoa_de_Carvalho_23.pdf. Acesso em: 10 out. 2016.

_____. Gênero é um conceito complexo e de difícil sensocomunização: Considerações a partir de uma experiência de formação docente. **Instrumento: R. Est. Pesq. Educ.** Juiz de Fora, v.12, n.2, p. 75-87, jul./dez. 2010.

_____. O conceito de gênero no dia a dia da sala de aula. **Revista de Educação Pública**, v.21, n.46, p. 401-412, 2012.

_____. ; RABAY, G. **Gênero e educação superior: apontamentos sobre o tema.** João Pessoa: Editora da UFPB, 2013.

CARVALHO, M. G.; SOBREIRA, J. L. Género en los cursos de ingeniería de una universidad tecnológica brasileña. **Arbor**, v.CLXXXIV n.733, p. 889-904, sep./oct, 2008.

CASADEI, E. B. Inserção das mulheres no jornalismo e a imprensa alternativa: primeiras experiências do final do século XIX. **Revista Alterjor**, São Paulo, ano 2, v. 01, ed. 03, jan-jun, 2011.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

_____. **A galáxia da Internet.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CASTRO, J. A.; AQUINO, L. M. C.; ANDRADE, C. C. **Juventude e políticas sociais no Brasil.** Brasília: Ipea. 2009. p.73-88. Disponível em: http://www.redligare.org/IMG/pdf/juventude_politicas_sociais_brasil.pdf. Acesso em: 10 jun. 2016.

CIAVATTA, M.; FRIGOTTO, G.; RAMOS, M. (Orgs.). **Ensino Médio Integrado: concepção e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005.

CINTRA, M. S. F. **A importância da família, escola e pares no processo de escolha pelo ensino médio técnico**. 2014. 121 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

CORDÃO, F. A. A Educação Profissional no Brasil. In: PARDAL, L.; VENTURA, A.; DIAS, C. (Orgs.). **Ensino Médio e Ensino Técnico no Brasil e em Portugal: Raízes Históricas e Panorama Atual**. São Paulo: Autores Associados, 2005. p. 43-107.

COSTA, S.M.; DURÃES, S.J.A.; ABREU, M.H.N.G. Feminização do curso de odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, p. 1865-1873, 2010.

CRUZ, M. H. S. As agências financeiras internacionais e a reforma do ensino técnico: a crítica da crítica. In: ZIBAS, D.; AGUIAR, M.; BUENO, M. **O Ensino Médio e a Reforma da Educação Básica**. Brasília: Plano, 2002. p. 87-107.

_____. **Maapeando diferenças de gênero no ensino superior da Universidade Federal de Sergipe**. São Cristóvão: Editora UFS, 2012.

_____. **A perspectiva de gênero no campo da ciência**. In: NANES, G.; LEITÃO, M. do R. de F. A.; QUADROS, M. T. de.(orgs). **Gênero, educação e comunicação**. Recife: Editora UFPE, 2016. p.40-56.

CSIKSZENTMIHALYI, M.; LARSON, R. **Being adolescent**. New York: Basic Books, 1984.

DAL'IGNA, M. C. Desempenho escolar de meninos e meninas: há diferença? **Educação em Revista**. Belo Horizonte, n. 46, p. 241-267, dez. 2007.

DEPIERI, A. A. **A engenharia sob a ótica dos pré-universitários e o impacto das feiras de ciências**. 2015. 304 fls. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

DEPRESBÍTERES, L. Educação Profissional: seis faces de um mesmo tema. **Boletim Técnico do Senai**. Rio de Janeiro, v.26, n.2, p. 28-39, abr. 2000.

EPSTEIN, C. Great divides: the cultural, cognitive, and social bases of the global subordination of women. **American Sociological Review**, v.12, p. 1-25, fev. 2007.

ESTEVENS, M.; TEREZA NETO, M. (2015). **Mulheres no mercado de trabalho: em Portugal a mulher contabilista**. Anais do IV Encontro Internacional Luca Pacioli de História da Contabilidade, Lisboa. Disponível em: <http://www.aeca1.org/premioefp/trabajos/2015/estevens_netto.pdf>. Acesso em: 02 mai. 2017.

FAHL, L. G. **Dando visibilidade à atuação do enfermeiro pela internet: um estudo de sua influência sobre as representações sociais do adolescente**. 2007. 302 fls. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São

Paulo, São Paulo, 2007.

FAHT, B. H. **Fatores que influenciam a escolha profissional do jovem universitário e sua visão a respeito da orientação profissional.** 2011. 122 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2011.

FERRARI, S. **Você sabia que o primeiro grande computador foi programado por seis mulheres?** 2014. Disponível em: <<http://henrique.geek.com.br/posts/19110-programadoras-do-eniac-as-seis-mulheres-que-operaram-o-1-computador-digital-da-historia>>. Acesso em: 24 jul. 2016.

FERREIRA, S. M. M. **O protagonismo de jovens no ensino médio do colégio militar de salvador:** compreendendo “atos de currículo” em experiências socioculturais de formação. 2012. 246 fls. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

FIORIN, J. L. **Linguagem e Ideologia.** São Paulo: Ática, 1995.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder.** Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Graal, 1992.

FRACALOZZI, N. M. N. **Educação para a Carreira e Interesses Profissionais em estudantes do ensino médio regular e técnico.** 2014. 124 fls. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

FROTTE, M. D. **Apertem os cintos, o piloto sumiu...** As escolhas profissionais juvenis no mundo contemporâneo. 2013. 115 fls. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

GARCIA, E. S. **A mulher e a ciência.** 2006. Disponível em: <<https://agencia.fiocruz.br/a-mulher-e-a-ci%C3%Aancia>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

GATTI, B. A. Estudos quantitativos em educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.30, n.1, p. 11-30, jan./abr. 2004.

_____.; ANDRÉ, M. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em educação no Brasil. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (orgs). **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação.** Rio de Janeiro: Vozes, 2013. p. 210-225.

GONÇALVES, A. B. **Executivos, Gênero e Smartphones:** Uma exploração quanto aos paradoxos tecnológicos e às *copying strategies*. 2012. 248 fls. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola Brasileira de Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2012.

GOULART, L. A. **Proudmoore Pride:** potencialidades da cultura de jogo digital e identidade política de gênero/sexualidade. 2012. 126 fls. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social e Institucional) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

ISONI FILHO, M. M. **Limitações digitais cognitivas:** estudo sobre a relação entre

autoeficácia e ansiedade. 2013. 91 fls. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

KUENZER, A. O ensino médio agora é para vida: entre o pretendido, o dito e o feito. v. 21, n.70, Ed. Soc, 2000, p. 15-39.

_____. **Ensino Médio e profissional: as políticas do estado neoliberal.** 4 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LEAL, M. de S. **Autoeficácia percebida em desenvolvimento de carreira e interesses profissionais em estudantes do ensino médio regular e técnico.** 2013. 140 fls. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

LEITÃO, M. B. P. **Estilos de aprendizagem sob a ótica da psicologia evolucionista.** 2006. 80 fls. Dissertação (Mestrado em Psicobiologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva.** São Paulo: Edições Loyola, 1998.

_____. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

_____. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na Era da Informática.** Rio de Janeiro: Editora 34, 2004.

LIMA, F. A. de. **Mulheres na tecnociência: Depoimentos e vivências de mulheres nos cursos de computação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.** 2014. 136 fls. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

LIMA JUNIOR, P.; REZENDE, F.; OSTERMANN, F. **Diferenças de gênero nas preferências disciplinares e profissionais de estudantes de nível médio: relações com a educação em ciências.** Revista Ensaio. Belo Horizonte, v. 13, n.02, p. 119-134, mai-ago. 2011.

LIMA, M. P. As mulheres na ciência da computação. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v.21, n.3, p. 793-816, set./dez. 2013.

LOURO, G. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista.** Petrópolis: Vozes, 1997.

LUCHESI, L. B. **Imagem do enfermeiro segundo a visão de estudantes do ensino médio: desenvolvimento de questionário multidimensional.** 2008. 301 fls. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

MACHADO, C. M.; PERIPOLLI, J. C.; MARQUES, M. E. F. A mulher publicitária, preconceito e espaço profissional: estudo sobre a atuação de mulheres na área de criação em agências de comunicação em Curitiba. In. XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2009, Curitiba. **Anais eletrônicos.** Disponível em:

<<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2009/resumos/R4-1206-1.pdf>>.
Acesso em: 05 jun. 2017.

MACHADO, H. V. **Identidade de mulheres empreendedoras**. Maringá: Eduem, 2009.

MARCHEZAN, I. **Hábitos de leitura dos estudantes de jornalismo**: estudo do comportamento dos nativos digitais. 2016. 113 fls. Dissertação (Mestrado em Comunicação social) – Faculdade dos Meios de Comunicação Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

MASCHIO, M. T. F. **Educação básica e educação profissional do trabalhador jovem e adulto**: desafios da integração. 2011, 189 fls. Tese (Doutorado em educação) – Universidade Estadual Paulista, Marília, 2011.

MATTOS, G.; MOREIRA, J.; SILVA, DANIELLE. A utilização dos kits de Robótica como ferramenta para o ensino de Programação à meninas do Ensino Médio. 2015. **Anais eletrônico**: XXI Workshop de Informática na Escola (WIE 2015). Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/5068/3473>>. Acesso em: 05 jun. 2017.

MAZZARELLA, S. R. Como os especialistas em estudos sobre meninas (e elas próprias) estão reorganizando a forma como pensamos a relação entre elas e a mídia? In.: MAZZARELLA, S. R. (Org.). **Os jovens e a mídia**: 20 questões. Porto Alegre: Artmed, 2009. 368 p.

MELO, B. K. A. S. de; MOREIRA, G. A.; MOREIRA, G. A. **Gênero e Games**: uma análise da participação feminina nos jogos digitais. 2016. (No prelo).

McHale, S. M.; Updegraff, K. A.; Kim, J.; Cansler, E. Cultural orientations, daily activities, and adjustment in Mexican American youth. **Journal of Youth Adolescence**, v. 38, p. 627–641. 2009.

MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. Tradução de Décio Pignatari. 9 ed. São Paulo: Cultrix, 1998.

MELO, M. C. M. A. **Gênero e universidade**: a presença da mulher aluna nos cursos do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal do Maranhão. 2013. 108 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2013.

MEYER, D. E.; PARAÍSO, M. A. Metodologias de pesquisas pós-críticas ou sobre como fazemos nossas investigações. In: MEYER, D. E.; PARAÍSO, M. A. (orgs). **Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012. p. 25-35.

MIRANDA, R. W. G. **Escola, trabalho e universidade**: o que pensam os estudantes de liceus de fortaleza? 2015. 120 fls. Dissertação (Mestrado em Sociologia) –

Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

MOREIRA, J. A.; MATTOS, G. de O.; REIS, L. S. Um Panorama da Presença Feminina na Ciência da Computação. In: NANES, G.; LEITÃO, M. do R. de F. A.; QUADROS, M. T. de. (orgs). **Gênero, educação e comunicação**. Recife: Editora UFPE, 2016. p. 35-58.

MUSUMECI, L.; SOARES, B. M. Polícia e gênero: participação das policiais femininas nas PMs brasileiras. **Revista Gênero**. Niterói, v.5, n.1, p.183-2017, 2. Sem. 2004.

NASCIMENTO, I. O. **Competências de soldado: Relações de Gênero na Formação Profissional da Polícia Militar**. 2013. 160 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, 2013.

NEGRÃO, T. **Ciberespaço, via de empoderamento de gênero e formação de capital social**. 2006. 164 fls. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Instituto de Filosofia Ciências e História, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

NUNES, M. F. O. **Escala de fontes de eficácia percebida: aplicação com jovens em escolha profissional**. 2007. 100 fls. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade São Francisco, Itatiba, 2007.

NUNES, M. M.; RODRIGUES, L. F.; MARTINHAGO, A. Z.; SOARES, L. S.; REIS, R. C. D. Uma iniciativa para atrair as estudantes do ensino médio para a Área de Tecnologia da Informação. 2015. **Anais eletrônico: XXI Workshop de Informática na Escola (WIE 2015)**. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/5068/3473>>. Acesso em: 05 jun. 2017.

OLINTO, G. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. **Inc. Soc.**, Brasília, DF, v.5, n.1, p. 68-77, jul./dez. 2011.

OLIVEIRA, C. L. **Imaginário, racialização e identidades percebidas de mulheres negras escolarizadas (Uberlândia, 1950-1969)**. 2006. 141 fls. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2006.

PAIVA, C. F. L. **Os desafios e limites na construção do projeto profissional dos jovens que frequentam o ensino médio público e privado**. 2013. 129 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

PALLAZO, L.; VOLPI, M. (Orgs). **O uso da Internet por Adolescentes**. 2013. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/pt/br_uso_internet_adolescentes.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2017.

PARNAIBA, C. dos S.; GOBBI, M. C. Os Jovens e as Tecnologias da Informação e da Comunicação: aprendizado na prática. **Revista Anagrama: Revista Científica Interdisciplinar da Graduação**. Ano 3., 4.ed. jun/ago. 2010.

PAULA, T. F. de. **Análise das escolhas do curso superior pelos certificandos participantes do enem, que ingressaram em uma IES, por meio do SISU, no período 2012-2014.** 2015. 136 fls. Dissertação (Mestre em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

PFEIFER, L. I.; MARTINS, Y. D.; SANTOS, J. L. F. A Influência Socioeconômica e de Gênero no Lazer de Adolescentes. **Revista: Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.26, n.3, p. 427-432, jul/set. 2010.

PINTO, É. J. S. **Gênero e escolha de cursos superiores:** perspectivas de estudantes de ensino médio do Liceu Paraibano. 2014. 133 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

PINTO, T. dos S. **"Breve História da televisão"**; Brasil Escola. 2016. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/historiag/breve-historia-televisao.htm>>. Acesso em: 04 set. 2016.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. **On the horizon**, v.9, n.5, p. 1-6, set./out. 2001.

QUEIROZ, C. T. A. P. de; CARVALHO, M. E. P. de; MOREIRA, J. A. Gênero e Inclusão de Jovens Mulheres nas Ciências Exatas, nas Engenharias e na Computação. In: NANES, G.; LEITÃO, M. do R. de F. A.; QUADROS, M. T. de. (orgs). **Gênero, educação e comunicação.** Recife: Editora UFPE, 2016. p. 12-32.

RATO, H.; MADUREIRA, C.; ALEXANDRE, H.; RODRIGUES, M.; OLIVEIRA, T. **A igualdade de gênero na administração pública Central Portuguesa.** 2005. Disponível em: <<http://ftp.infoeuropa.euroid.pt/database/000043001-000044000/000043484.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2017.

RITTER, L. R. **Representações culturais do corpo na publicidade:** uma reflexão sobre gênero, sexualidade e escola. 2012. 80 fls. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Santiago, 2012.

ROSEMBERG, F. **Educação e Gênero no Brasil nos anos 80** (versão preliminar). Porto Alegre: Mimeo, 1994.

_____. Educação formal, mulher e gênero no Brasil contemporâneo. **Revista Estudos Feministas**, v.9, n.2, p.515-540, jul./dez. 2001.

_____. Mulheres educadas e a educação das mulheres. In: PENSKEY, C. B.; PEDRO, J. M. (Orgs). **Nova História das mulheres no Brasil.** 1 ed. São Paulo: Contexto, 2012, v.1, p. 333-359.

SAAVEDRA, L.; TAVEIRA, M. C.; SILVA, A. D. A subrepresentatividade das mulheres em áreas tipicamente masculinas: factores explicativos e pistas para a intervenção. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v.11, n.1, p. 49-59, 2010.

SABOYA, M. C. L. **Alunas de engenharia elétrica e ciência da computação: estudar, inventar, resistir.** 2009. 166 fls. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SALA, X. B.; CHALEZQUER, C. S. (Coords). **A geração interativa na Ibero-América: crianças e adolescentes diante das telas.** Navarra: Ariel, Coleção Fundación Telefónica, 2009. Disponível em: <http://www.promenino.org.br/portals/0/biblioteca/cartilha_gera%C3%A7%C3%A3o_interativa.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2016.

SANTOS, M. dos.; TEMER, A. C. R. P. Jornalismo no feminino: a mulher jornalista, subjetividades e atuação profissional. **C&S**, São Bernardo do Campo, v.38, n.3, p. 35-58, set./dez. 2016.

SAVIANI, D. **Escola e Democracia.** Campinas: Autores Associados, 2006.

SCHIENBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: EDUSC, 2001.

SCOTT, J. W. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação & Realidade**, v.20, n.2, p. 71-99, 1995.

SHIMADA, M. **O BBT-Br em contexto interventivo: um estudo com adolescentes em processo de orientação vocacional.** 2011. 133 fls. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

SILVA, D. P. da. **Interesses profissionais em jovens de ensino médio: um estudo comparativo entre a AIP e o BBT-Br.** 2014. 104 fls. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

SILVA, F. F. **Construção de projetos profissionais e redução da vulnerabilidade social: subsídios para políticas públicas de orientação profissional no ensino médio.** 2010. 237 fls. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SILVA, F. F. da. **Mulheres nas Ciências: vozes, tempos, lugares e trajetórias.** 2012. 149 fls. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012.

SILVA, F.; RIBEIRO, P. A inserção das mulheres na ciência. **Revista Linhas Críticas**, Brasília, v.18, n.35, p.171-191, jan./abr. 2012.

SILVA, M. A. da. **Análise dos fatores determinantes do gênero feminino nos cursos de engenharia: uma perspectiva da UFRN e escolas.** 2015. 105 fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

SIMÕES, I. de A. G. A sociedade em Rede e a Cibercultura: dialogando com o pensamento da Manuel Castells e de Piere Lévy na era das novas tecnologias de comunicação. **Revista eletrônica Temática**, João Pessoa, Ano V, n.05, p.1-6, maio.

2009. Disponível em: <
http://www.insite.pro.br/2009/Maio/sociedade_ciberespa%C3%A7o_Isabella.pdf>.
 Acesso em: 5 jun. 2016.

SOARES, A. G. **Presença, silêncios e ausências sobre gênero e diversidade sexual no âmbito do currículo de dois cursos da Educação Profissional**. 2012. 199 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

SOUZA, M. F. S. de. **Entre a oportunidade e a segregação**: estudo sobre o projeto profissional dos adolescentes do terceiro ano do Ensino Médio de Bambuí/MG. 2014. 104 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de São João Del-Rei, São João Del-Rei, 2014.

STERN, S. R.; WILLIS, T. J. O que os adolescentes estão querendo on-line? In.: MAZZARELLA, S. R. (Org.). **Os jovens e a mídia**: 20 questões. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 256-272.

TAPSCOTT, D. **Geração Digital**: a crescente e irreversível ascensão da geração Net. São Paulo: Makron Books, 1999.

_____. **A hora da geração digital**. Rio de Janeiro: Editora Agir, 2010.

TOBIAS, A. F. dos S. A (trans)formação de oficiais da Polícia Militar de Sergipe. 2014. 127 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2014.

VELOSO, A. M. da C. **Gênero, Poder e Resistência**: As mulheres nas indústrias culturais em 11 países. 2013. 342 fls. Tese (Doutorado em Comunicação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

VELHO, L.; LEON, E.. A construção social da produção científica por mulheres. **Cadernos Pagu**, p.309-344, 1998.

VIEIRA, E. **Os bastidores da internet no Brasil**. Barueri: Manole, 2003.

VIEIRA, V. de F. **Comunicação e feminismo**: as possibilidades da era digital. 2012. 234 fls. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

WELLER, W.; PFAFF, N. Pesquisa qualitativa em educação: origens e desenvolvimentos. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (orgs). **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2013. p. 45-65.

WISAT. **National Assessments on Gender Equality in the Knowledge Society – Gender in science, technology and innovation**. Wisat – Women in global science & technology. 2012. Disponível em: <<http://wisat.org/data/documents/>>. Acesso em: 10/06/2016.

Zick, C. D. The shifting balance of adolescent time use. **Youth & Society**, 41, 2010, p. 569-596.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

1. Nome _____
2. Sexo _____
() Masculino () Feminino
3. Idade _____
4. Série _____
5. Em sua vida estudantil, qual tipo de escolas frequentou?
() Somente rede pública
() Redes Pública e particular
6. Quais são suas disciplinas favoritas?(Você pode marcar mais de 1 (uma) opção)
() Artes
() Biologia
() Educação Física
() Filosofia
() Física
() Geografia
() História
() Laboratório de Informática
() Língua estrangeira
() Literatura
() Matemática
() Português
() Química
() Sociologia
() Outras _____
7. Quais são as disciplinas em que você tem mais dificuldade?(Você pode marcar mais de 1 (uma) opção)
() Artes
() Biologia
() Educação Física
() Filosofia
() Física
() Geografia
() História
() Laboratório
() Língua estrangeira
() Literatura
() Matemática
() Português
() Química
() Sociologia
() Outras _____
8. Você já participou de alguma olimpíada científica? (Você pode marcar mais de 1 (uma) opção)
() Não
() Olimpíada de Informática
() Olimpíada do Conhecimento
() Olimpíada de Matemática
() Olimpíada de Língua Portuguesa
() Olimpíada de Física
() Olimpíada de Química
() Olimpíada de Robótica
() Olimpíada de História
() Olimpíada de Geográfica

- ☐ Olimpíada de Biologia
- ☐ Olimpíada de Filosofia
- ☐ Outra: _____

9. Quais são suas atividades de lazer favoritas? (Você pode marcar mais de 1 (uma) opção)

- ☐ Trabalhos manuais
- ☐ Jogos eletrônicos
- ☐ Jogos de cartas
- ☐ Jogos de tabuleiro
- ☐ Leitura
- ☐ Conversar nas redes sociais
- ☐ Ouvir música
- ☐ Praticar esportes
- ☐ Sair com os amigos
- ☐ Tocar instrumentos musicais
- ☐ Ver televisão
- ☐ Estudo de língua estrangeira
- ☐ Outros: _____

10. Com que frequência você utiliza computador? (Marque apenas **UMA** opção)

- ☐ Não utilizo
- ☐ Diariamente
- ☐ 1 -3 dias por semana.
- ☐ 3-6 dias por semana
- ☐ Uso somente de segunda a sexta-feira
- ☐ Uso somente nos fins de semana

11. Com que frequência você utiliza celular? (Marque apenas **UMA** opção)

- ☐ Não utilizo
- ☐ Diariamente
- ☐ 1 -3 dias por semana.
- ☐ 3-6 dias por semana
- ☐ Uso somente de segunda a sexta-feira
- ☐ Uso somente nos fins de semana

12. O que você faz quando acessa a internet? (Você pode marcar mais de 1 (uma) opção)

- ☐ Não acesso a internet
- ☐ Faço trabalhos escolares
- ☐ Interaço em redes sociais
- ☐ Jogos eletrônicos
- ☐ Leio notícias de jornais e revistas
- ☐ Procuro músicas
- ☐ Outros: _____

13. Você utiliza algum aplicativo instalado em seu celular para auxiliá-lo(a) nos estudos?

- ☐ Não
- ☐ Sim. Qual: _____

14. Quando você terminar o ensino médio, qual o curso pretende fazer?

Opção 1:

Opção 2:

15. Tendo como base a resposta da questão 14, assinale o motivo que levou você a escolher esse curso superior.
- ☐ Estou motivado por questões financeiras
 - ☐ Facilidade de ingressar no mercado de trabalho
 - ☐ Incentivo da família
 - ☐ Influência de professores
 - ☐ Incentivo de colegas/amigos desta área
 - ☐ Não tive motivação específica
 - ☐ Outros: _____
16. Você já pensou na possibilidade de fazer um curso superior na área de Computação?
- ☐ Sim
 - ☐ Não
17. Se você marcou **NÃO** na questão 16, responda: quais motivos, a seguir, te levaram a não querer fazer o curso (Você pode marcar mais de 1(uma) opção)
- ☐ É um curso difícil, só alunos *nerds* podem fazer
 - ☐ É um curso mais apropriado para homens
 - ☐ É um curso mais apropriado para mulheres
 - ☐ É uma profissão que exige que a pessoa esteja sempre estudando mais
 - ☐ Falta de conhecimento da área
 - ☐ Não gosto de computador ou tecnologia
 - ☐ Não gosto de matemática
 - ☐ Pessoas formadas em computação não recebem bons salários
 - ☐ Pessoas formadas em computação trabalham demais e não tem tempo para família e amigos
 - ☐ Outro _____
18. Você acha que a mulher pode sofrer algum tipo de preconceito ou discriminação por escolher atuar na área de Computação?
- ☐ Nunca pensei nisso
 - ☐ Não
 - ☐ Sim. Qual? _____
19. Você acha que o homem pode sofrer algum tipo de preconceito ou discriminação por escolher atuar na área de Computação?
- ☐ Nunca pensei nisso
 - ☐ Não
 - ☐ Sim. Qual? _____
20. Como você imagina o seu futuro daqui a 15 ou 20 anos?
- _____
- _____
- _____

ANEXOS

ANEXO A – MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS



**GOVERNO
DA PARAÍBA**

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA EXECUTIVA DE ENSINO MÉDIO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DE TÉCNICO EM PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS - DIURNO

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

6 AULAS/DIA - 41 SEMANAS - 205 DIAS LETIVOS - AULA DE 45 MINUTOS - ANO 2012

NÚCLEOS CURRICULARES	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA			CARGA HORÁRIA ANUAL		
		1º	2º	3º	1º	2º	3º
LINGUAGENS CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS	Língua Portuguesa	4	3	4	164	123	164
	Arte	1	*	*	41	*	*
	Educação Física	1	*	*	41	*	*
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	Biologia	2	3	2	82	123	82
	Física	2	3	2	82	123	82
	Química	2	3	2	82	123	82
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	Matemática	4	3	4	164	123	164
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	História	1	2	2	41	82	82
	Geografia	1	2	2	41	82	82
	Sociologia	1	1	1	41	41	41
	Filosofia	1	1	1	41	41	41
PARTE DIVERSIFICADA	Língua Inglesa	2	2	2	82	82	82
	Língua Espanhola	1	1	1	41	41	41
Total de aulas semanais da Base Comum por série		23	24	23			
Total de horas anuais da Base Comum por série					707	738	707
FORMAÇÃO ESPECÍFICA E SUA PRÁTICA	História dos Jogos Digitais	2	*	*	82	1	
	Algoritmos e Lógica de Programação	3	*	*	123	2	
	Game Design: Elaboração de Projetos de jogos	2	*	*	82	3	
	Criação de Personagens e Cenários	2	*	*	82	4	
	Técnicas de Ilustração	2	*	*	82	5	
	Planejamento e desenvolvimento do TCC I	2	*	*	82		
	Laboratório de jogos 2D	2	*	*	82	6	
	Roteiro e Narrativa para Jogos	*	2	*	*	82	1
	Ética, Sustentabilidade e Tecnologia	*	1	*	*	41	2
	Cultura Transmidiática	*	1	*	*	41	3
	Programação Orientada a Objetos	*	3	*	*	123	4
	Criação de interfaces interativas	*	2	*	*	82	5
	Modelagem e Animação 3D	*	2	*	*	82	6
	Planejamento e desenvolvimento do TCC II	*	2	*	*		
	Laboratório de jogos 3D	*	3	*	*	123	7
	Empreendedorismo e direitos autorais	*	*	1	*	*	41
	Produção Audio Visual	*	*	2	*	*	82
	Inteligência Artificial para Jogos	*	*	2	*	*	82
	Projeto Final - TCC	*	*	2	*	*	82
Total de aulas semanais da formação por série		15	16	7			
Total de horas anuais da formação por série					431	431	185
Total de aulas semanais do curso por série		38	40	30			
Total de horas anuais do curso por série					1.138	1.169	892
Total de horas do Estágio Supervisionado por série					60	60	180
Total de horas do Curso + Estágio Supervisionado por série					1.198	1.229	1.072
TOTAL DE HORAS DO CURSO					3.498		

*** Resolução CNE/CEB Nº1, Art.2º. § 3º** - O estágio deve ser realizado ao longo do curso permeando o desenvolvimento dos diversos componentes curriculares e não deve ser etapa desvinculada do currículo.

ANEXO B – MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA A INTERNET



**GOVERNO
DA PARAÍBA**

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
GERÊNCIA EXECUTIVA DE ENSINO MÉDIO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO EM **INFORMÁTICA PARA INTERNET - DIURNO**

EIXO TECNOLÓGICO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

6 AULAS/DIA - 41 SEMANAS - 205 DIAS LETIVOS - AULA DE 45 MINUTOS - ANO 2012

NÚCLEOS CURRICULARES	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA			CARGA HORÁRIA		
		1º	2º	3º	1º	2º	3º
LINGUAGENS CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS	Língua Portuguesa	3	4	3	123	164	123
	Arte	1	*	*	41	*	*
	Educação Física	2	*	*	82	*	*
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	Biologia	2	2	1	82	82	41
	Física	2	2	2	82	82	82
	Química	2	2	1	82	82	41
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	Matemática	4	4	3	164	164	123
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS	História	1	2	2	41	82	82
	Geografia	1	2	2	41	82	82
	Sociologia	1	1	1	41	41	41
	Filosofia	1	1	1	41	41	41
PARTE DIVERSIFICADA	Língua Inglesa	2	2	2	82	82	82
	Língua Espanhola	2	2	2	82	82	82
Total de aulas semanais da Base Comum por série		24	24	20			
Total de horas anuais da Base Comum por série					738	738	615
FORMAÇÃO ESPECÍFICA E SUA PRÁTICA	Introdução à Informática	2	*	*	82	*	*
	Gestão de Sistemas Operacionais I	2	*	*	82	*	*
	Operação de Programas Aplicativos	2	*	*	82	*	*
	Lógica de Programação	2	*	*	82	*	*
	Ética e Cidadania Organizacional	1	*	*	41	*	*
	Desenvolvimento de Design Websites I	2	*	*	82	*	*
	Planejamento e Desenvolvimento do TCC - I	3	*	*	82		
	Gestão de Sistemas Operacionais II	*	2	*	*	82	*
	Desenvolvimento de Design Websites II	*	2	*	*	82	*
	Desenvolvimento de Software	*	3	*	*	123	*
	Informação	*	1	*	*	41	*
	Instalação e Manutenção de Computadores	*	2	*	*	82	*
	Dados I	*	2	*	*	82	*
	Planejamento e Desenvolvimento do TCC - II	*	3	*	*	82	
	Comunicação e Marketing na Internet	*	*	1	*	*	41
	Projetos de Aplicações Web I	*	*	2	*	*	123
	Programação para Internet	*	*	2	*	*	82
	Dados II	*	*	2	*	*	82
	Projeto final - TCC	*	*	3	*	*	82
Total de aulas semanais da formação por série		14	15	10			
Total de horas anuais da formação por série					338	369	308
Total de aulas semanais do curso por série		38	39	30			
Total de horas anuais do curso por série					1.076	1.107	923
Total de horas do Estágio Supervisionado por série					60	60	180
Total de horas do Curso + Estágio Supervisionado por série					1.136	1.167	1.103

TOTAL DE HORAS DO CURSO	3.406
* Resolução CNE/CEB Nº1, Art.2º. § 3º - O estágio deve ser realizado ao longo do curso permeando o desenvolvimento dos diversos componentes curriculares e não deve ser etapa desvinculada do currículo.	