



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE ALTOS ESTUDOS AMAZÔNICOS - NAEA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
DO TRÓPICO ÚMIDO – PDTU
MESTRADO EM PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO



RAIMUNDA DE NAZARÉ FERNANDES CORRÊA

GÊNERO, SABER E PODER:
mulheres nas engenharias da Universidade Federal do Pará

BELÉM

2011

RAIMUNDA DE NAZARÉ FERNANDES CORRÊA

**GÊNERO, SABER E PODER:
mulheres nas engenharias da Universidade Federal do Pará**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido – PDTU como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Ligia Terezinha Lopes Simonian.

BELÉM

2011

Dados Internacionais de Catalogação e Publicação (CIP)
(Biblioteca do NAEA/UFPA)

Corrêa, Raimunda de Nazaré Fernandes

Gênero, sabere e poder: mulheres nas engenharias da Universidade Federal do Pará / Raimunda de Nazaré Fernandes Corrêa; Orientadora, Ligia Simonian. – 2011.

140 f.: il.

Inclui bibliografias

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Belém, 2011.

1. Engenheiras. 2. Mulheres – Educação. 3. Poder. 4. Universidade Federal do Pará. I. Simonian, Ligia, orientador. II. Título

CDD 620.0098115

RAIMUNDA DE NAZARÉ FERNANDES CORRÊA

**GÊNERO, SABER E PODER:
mulheres nas engenharias da Universidade Federal do Pará**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido – PDTU como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Planejamento do Desenvolvimento. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos da Universidade Federal do Pará.

Data da defesa: 19 de novembro de 2011

Resultado: APROVADA

Banca examinadora:

Prof^ª. Dr^ª. Ligia Terezinha Lopes Simonian
Orientadora; NAEA-UFPA

Prof^ª. Dr^ª. Rosa Elizabeth Acevedo Marin
Examinadora interna; NAEA-UFPA

Prof^ª. Dr^ª. Denise Cardoso Machado
Examinadora externa; IFCH-UFPA

*Aos meus filhos e filhas: Alithéa, Alinne,
Rafael e Igor e a minha netinha Sophia;
amores da minha vida.*

AGRADECIMENTOS

O trabalho que apresento é o resultado de uma caminhada desde o curso de especialização em Políticas de Desenvolvimento e Gestão Pública do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Neste momento, manifesto minha gratidão por este Núcleo de Estudos que tem me acolhido como discente por três anos e ter me proporcionado formação intelectual e interdisciplinar; e à Administração Superior da UFPA representada pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoal (PROGEP) por ter oportunizado a realização deste Mestrado aos Servidores Técnico-Administrativos da Instituição.

Meu agradecimento especial à minha orientadora Prof^a Ligia Simonian, principalmente pela sua paciência, pelo acompanhamento dos estudos, pelos conhecimentos oferecidos, pelo respeito e incentivo à minha autonomia e pelos seus ensinamentos que muito contribuiu para o meu crescimento pessoal e profissional.

Meu agradecimento carinhoso à Prof^a. Nírvia Ravena que foi minha orientadora na monografia da especialização, grande incentivadora para que eu realizasse este Mestrado e também pelas relevantes observações e sugestões sobre o meu tema, na banca de qualificação. Extensivo agradecimento ao prof^a. Saint-Clair da Trindade Júnior pelos comentários que conferiu ao meu trabalho, na banca de qualificação, abrindo novas possibilidades de abordagem ao assunto. Agradeço igualmente aos professores do Programa de Pós-Graduação e Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido – PDTU, no desenvolvimento das disciplinas e pela dedicação e apoio que nos destinaram nesta caminhada.

Também não poderia deixar de registrar meu reconhecimento ao incentivo da Prof^a. Denise Ribeiro aos meus estudos desde o Curso de graduação em Ciências Sociais no IFCH. E as meninas da biblioteca do NAEA, Ruthane e Rosângela anjos que encontrei durante o curso e que me socorreram quando estava perdida no mundo do conhecimento.

Meus agradecimentos especiais às alunas da engenharia civil das cidades de Belém e de Tucuruí, e às alunas da engenharia de minas e meio ambiente da cidade de Marabá pela disposição em conceder as entrevistas e relatar com detalhes suas experiências vividas, tornando possível a realização deste estudo.

Este trabalho não estaria completo sem as entrevistas concedidas pelas professoras Evelyn, Isaura, Maísa, Regina e Karolina. Espero que este estudo possa contribuir para dimensionar a importância dessas mulheres para a intelectualidade nas engenharias da UFPA. Agradeço também a diretora do Instituto de Tecnologia Prof^a. Maria Emília Tostes com quem

tenho compartilhado experiências acadêmicas e profissionais e de quem tenho recebido apoio e incentivo para o desenvolvimento deste trabalho. Ao diretor da faculdade de engenharia civil em Belém, Prof^o Manoel Peres e aos coordenadores do curso de engenharia civil em Tucuruí, Prof^o Marcelo Massulo e engenharia de minas e meio ambiente em Marabá, Prof^o Marinésio Pinheiro de Lima e as secretárias: Eumar (Eng^a de Minas), Márcia (Eng^a civil de Tucuruí) e Rosimary (Eng^a civil de Belém), aos quais agradeço imensamente a atenção que me foi dispensada e todo o apoio que recebi para a realização das entrevistas com as alunas.

E como seria cursar um mestrado sem contar com amigos e amigas? Nesta trajetória tive a felicidade de construir novas amizades que estiveram presentes em cada passo conquistado no curso: Ana, Cáritas, Cláudia, Elite, Elizabeth, Floriana, Francisca, Frederico, Graça, Haydeé, Izabel, Keila, Leila, Lúcia, Niwmar, Páscoa, Paula, Rosângila, Roselene e Sílvia. A todos vocês o meu muito obrigado! Em particular, não poderia deixar de destacar o importante apoio de minhas amigas mais próximas: Ana, Cláudia, Francisca e Lúcia, que fizeram parte da minha vida nos momentos de angústia e também de descontração, com papos divertidos e risos. E aos meus colegas do coral do Instituto de Tecnologia (ITEC), pela solidariedade, amizade e carinho.

Na impossibilidade de citar a todos, agradeço aos amigos e amigas técnico-administrativos do ITEC, principalmente as secretárias das faculdades, e em especial aos técnicos do laboratório da engenharia elétrica: Celso, Paulinho, Daniel, Robson, Pedro Brasil e Pedro Lopes, meus companheiros de trabalho e aos Professores Edson Ortiz, Firmino, Augusto Barreiros e Paulo Gama do ITEC e Professora Neila do Instituto de Educação (ICED) pela torcida em favor da conclusão deste estudo.

Não poderia esquecer os meus amigos Luciano Penha e Márcio Macêdo por toda a atenção e paciência de escutarem meus desabafos nos momentos de insegurança e também com os quais pude trocar ideias sobre a análise e elaboração das tabelas com base nos dados do MEC.

Aos meus filhos Rafael e Igor e minhas filhas Alithéa e Alinne e aos meus irmãos José, João, Jorge, Jaime e Jean que se fizeram presentes e compreenderam a importância deste projeto em minha vida, prometo que a partir de agora ficarei mais perto de vocês.

Das utopias

*Se as coisas são inatingíveis... ora!
Não é motivo para não querê-las...
Que tristes os caminhos, se não fora
A mágica presença das estrelas!*

Mario Quintana

(In: Espelho Mágico, 1948, p. 213)

RESUMO

O objetivo geral desta pesquisa é compreender e explicar as questões de gênero e suas implicações, envolvendo saber especializado e poder, com leitura nas relações desiguais entre homens e mulheres no campo das engenharias. Com recorte na Universidade Federal do Pará (UFPA), mais precisamente nos cursos de Engenharia Civil e Engenharia de Minas e meio Ambiente, evidenciados neste estudo pelo fato de aglomerarem o maior e o menor contingente feminino respectivamente. Por se tratar de um campo que historicamente tem sido ocupado majoritariamente pelos homens, há de se considerar que mulheres ao fazerem essa opção profissional enfrentam desafios sociais e culturais que permeiam as relações entre sexos. Deste modo, busca-se também compreender as motivações e as influências que as levam escolher a área das engenharias, bem como as dificuldades que enfrentam, as estratégias que utilizam para se manterem neste campo, e suas perspectivas quanto à profissão. A investigação adotada para a pesquisa combinou levantamento bibliográfico, estatístico, documental e fotográfico, com a realização de entrevistas semiestruturadas abordando discentes e docentes femininas dos dois cursos de engenharia selecionados, as quais, através da história oral, puderam relatar suas experiências vividas no cotidiano acadêmico e profissional. Os resultados desta investigação associados à teoria pertinente revelou que embora tenha aumentado a inserção de mulheres nos cursos de engenharias da UFPA, a maioria delas faz a escolha por acaso, justificado pela falta de orientação educativa ou porque onde os cursos são disponibilizados, não lhes oferecem outra opção. Elas ainda são limitadas em sua autonomia e liberdade de escolha, por discursos vinculados às relações de poder que sutilmente demarcam o campo profissional, quando associam o ambiente das engenharias à natureza feminina.

Palavras-chave: Gênero. Saber. Poder. Mulheres na engenharia. Profissionalização.

ABSTRACT

The objective of this research is to understand and explain gender issues and their implications, involving specialized knowledge and power, with readings in the unequal relations between men and women in the field of engineering. With cut at the Federal University of Para (UFPA), more precisely in the courses of Civil Engineering and Mining Engineering and Environment, as evidenced in this study because crowding the major and minor are females respectively. Because it is a field that has historically been occupied mostly by men, we should also consider that women make to this option face professional challenges that permeate social and cultural relations between the sexes. Thus, we seek to also understand the motivations and influences that lead them to choose the area of engineering, as well as the difficulties they face, the strategies they use to stay in this field, and their perspectives on the profession. The investigation adopted for the research combined literature, statistical, and documentary photography, with semi-structured interviews addressing female students and teachers of the two selected engineering courses, which, through oral history, could share their experiences in daily academic and professional. The results of the research associated with the relevant theory has shown that although increasing the inclusion of women in engineering courses of UFPA, most of them make the choice by chance, justified by the lack of guidance or education because where the courses are available, it gives them another option They are still limited in their autonomy and freedom of choice, for speech linked to power relationships that subtly mark the professional field, if they involve the engineering environment of the female nature.

Keywords: Gender. Knowledge. Power. Women in Engineering. Professionalization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Mapa 1 – Mapa do Estado do Pará com a localização das cidades de Belém, Marabá e Tucuruí e identificação dos cursos de engenharia civil e engenharia de minas e meio ambiente	24
Mapa 2 – Mapa do Estado do Pará com a localização das cidades de Belém, Marabá e Tucuruí	53
Figura 1 – Fundação de Belém, uma obra de Theodoro Braga	54
Figura 2 – A cidade de Belém vista do rio Guamá	57
Figura 3 – Feira do Ver-o-peso	59
Figura 4 – Tacacá	59
Figura 5 – Frutas regionais	59
Figura 6 – Açaí (<i>Euterpa oleraceae</i>)	59
Figura 7 – Rio Tocantins	60
Figura 8 – Seixo bombeado.....	62
Figura 9 – Forno elétrico do ferro-gusa	62
Figura 10 – Estrada de ferro	62
Figura 11 – Rodovia Transamazônica	62
Figura 12 – <i>Bertholletia excelsa</i> árvore símbolo do Município de Marabá	63
Figura 13 – Vista aérea da UHE Tucuruí.....	65
Figura 14 – Eclusas da Usina	65
Figura 15 – Administração das vilas	66
Figura 16 – Centro cultural das vilas.....	66
Gráfico 1 – Distribuição percentual de pesquisadores por área do conhecimento e sexo 2006	70
Mapa 3 – Localização dos Campi da UFPA	73
Quadro 1 – Pesquisadores por gênero nos grupos de pesquisa das engenharias na UFPA.....	76
Figura 17 – Laboratório de capeamento da engenharia civil de Belém	80
Figura 18 – Laboratório de Engenharia Civil, Belém.....	80
Figura 19 – Laboratório de concreto, Belém.....	80
Figura 20 – Laboratório de engenharia civil, Belém.....	80
Quadro 2 – Quantitativo de discentes entrevistadas	83

Quadro 3 – Quadro demonstrativo das entrevistas realizadas com as docentes	84
Gráfico 2 – Faixa etária das entrevistadas	85
Figura 21 – Entrada do pavilhão de aulas.....	86
Figura 22 – Pavilhão de aulas.....	86
Figura 23 – Pavilhão de aulas.....	86
Figura 24 – Administração do Campus.....	86
Figura 25 - Prédio da Faculdade.....	86
Figura 26 – Área de lazer.....	86
Gráfico 3 – Fatores que influenciam mulheres a optarem pela a engenharia da UFPA..	88
Gráfico 4 – Perspectivas profissionais das mulheres das engenharias da UFPA	98
Gráfico 5 – Obstáculos enfrentados pelas mulheres nos cursos de engenharia da UFPA.....	103
Gráfico 6 - Condição civil das entrevistadas.....	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Matrículas na graduação por área do conhecimento	68
Tabela 2 – Percentual de mulheres no grupo das engenharias	71
Tabela 3 – Matrículas por gênero nos cursos de engenharia da UFPA – 2005 –2009	
Campus de Belém	74
Tabela 4 - Matrículas por gênero nos cursos de engenharia da UFPA – 2005 – 2009	
Campi dos interiores	74
Tabela 5 – Docentes por gênero nos cursos de engenharia da UFPA.	
Campus Belém	76

LISTA DE SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Estudos Populacionais
ABEPRO	Associação Brasileira de Engenharia de Produção
ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
ANPED	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
ANPOCS	Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciências Sociais
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAMTUC	Campus de Tucuruí
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Ensino Superior
CEDEPLAR	Centro de Planejamento Regional de Minas Gerais
CEJUP	Revista Brasileira sediada em Belém-Pará
CEPAL	Comissão Econômica para a América latina
CEPIA	Cidadania, Estudo, Pesquisa, Informação e Ação
CFEMEA	Centro Feminista de Estudos e Assessoria
CIAC	Centro de Registros e Indicadores Acadêmicos
CIDA	Agência Canadense para Desenvolvimento Internacional
CIEC	Coordenação Interdisciplinar de Estudos Contemporâneo
CMMAD	Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CREA	Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CRH	Centro de Recurso Humano
CULT	Revista Brasileira de Cultura
DEDS	Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável
DF	Distrito Federal
DGP	Diretório dos Grupos de Pesquisa
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
ECOSOC	Conselho Econômico e Social das Nações Unidas

EDIPUCRS	Editora da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
EDUSC	Editora da Universidade do Sagrado Coração
ENADE	Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes
ENEGEP	Encontro Nacional de Engenharia de Produção
EPT	Educação para todos
FASE	Fundação de Atendimento Sócio-Educativo
FEMMA	Faculdade de Engenharia de Minas de Marabá
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FIG	Fundo para a Igualdade de Gênero
FLACSO	Faculdade Latino Americana de Ciências Sociais
GEAAM	Grupo de Estudos Afro-Amazônico
GPEM	Grupo de Estudo e Pesquisa Eneida de Moraes
GT	Grupo de Trabalho
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICED	Instituto de Ciências da Educação
ICSA	Instituto de Ciências Sociais Aplicada
IDESP	Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IES	Instituição de Ensino Superior
IFCH	Instituto de Filosofia e Ciências humanas
ILCA	Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ITEC	Instituto de Tecnologia
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MAB	Museu de Artes de Belém
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MT	Ministério do Trabalho
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NAEA	Núcleo de Altos Estudos Amazônicos
NEPO	Núcleo de Estudos de Populações

NUMA	Núcleo de Meio Ambiente
NUT	Núcleo Universitário de Tucuruí
ODMs	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
OEIA	Organização dos Estados Ibero-Americanos
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONG	Organização não governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PAGU	Núcleo de Estudos de Gênero da Universidade Estadual de Campinas
PAS	Plano Amazônia Sustentável
PEA	População Economicamente Ativa
PNAD	Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios
PNM	Plano Nacional de Mineração
PNPM	Plano Nacional de Políticas para Mulheres
PNQ	Plano Nacional de Qualificação
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
POC	População Ocupada
PGSS	Programa de Pós-Graduação em Serviço Social
PPP	Projeto político Pedagógico
PRODEAM	Programa de Ações Estratégicas para a Amazônia Brasileira
PROMESUP	Projeto de Educação Média e Superior
PROPLAN	Pró-Reitoria de Planejamento
PUC	Pontifícia Universidade Católica
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RBCS	Revista Brasileira de Ciências Sociais
REDOR	Rede feminista norte nordeste de estudos e pesquisas sobre mulheres e relações de gênero
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SBS	Sociedade Brasileira de Sociologia
SEAM	Secretaria Especial de Assunto para Mulheres
SENAI	Serviço Nacional da Indústria
SEPOF	Secretaria de Estado de Planejamento, Orçamento e Finança
SER	Revista do Programa de Pós-Graduação em Política Social da UnB
SIE	Sistema de Informação Educacional
SINOBRAS	Siderúrgica Norte Brasil S.A

SPM	Secretaria de Políticas para Mulheres
TOPAM	Torneio de Pesca da Amazônia
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UHT	Usina Hidrelétrica de Tucuruí
UnB	Universidade de Brasília
UNESP	Universidade Estadual de São Paulo
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIFEM	Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas para a Mulher
USAID	United States Agency for International Development
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	PERSPECTIVAS TEÓRICAS: GÊNERO, SABER, PODER E POLÍTICAS PÚBLICAS	29
2.1	GÊNERO COMO CATEGORIA DE ANÁLISE	29
2.1.1	Saber e profissionalização das mulheres	36
2.2	AS PRÁTICAS CONCEITUAIS DE “PODER”	41
2.3	POLÍTICAS PÚBLICAS E MULHERES NO ÂMBITO DAS UNIVERSIDADES	47
3	CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS	53
3.1	PRESENÇA DAS MULHERES NOS CURSOS DE ENGENHARIA NO BRASIL	66
3.1.1	Mulheres nas engenharias da UFPA	71
3.1.2	Caracterização do curso de engenharia	76
3.2	O UNIVERSO DA PESQUISA	82
4	A PROFISSIONALIZAÇÃO DAS MULHERES ENGENHEIRAS	87
5	O POTENCIAL, AS DIFICULDADES E AS ESTRATÉGIAS NOS CURSOS E NA ATIVIDADE PROFISSIONAL...	100
6	CONCLUSÃO	118
	REFERÊNCIAS	121
	APÊNDICES	136

1 INTRODUÇÃO

*Não sabemos mais exatamente se ainda existem mulheres, se existirão sempre, se devemos ou não desejar que existam, que lugares ocupam no mundo ou deveriam ocupar.
Onde estão as mulheres?*

Revista Franchise
(apud, BEAUVOIR, 1970, p.7)

Seria difícil pensar a questão do gênero¹ sem conectá-la ao problema da diferença entre homens e mulheres, que tem legitimado o poder e a hierarquia no campo do conhecimento, e as influências diretas que a questão exerce nos processos sociais, históricos e culturais.

Ressalte-se que a diferenciação entre homens e mulheres, de acordo com Lombardi (2006), faz parte da história da humanidade, estando presente nos mais diversos discursos²: filosófico, religioso, biológico, científico, psicológico, antropológico e social, e vem ganhando relevância como objeto de pesquisa, análise e discussões sobretudo a partir da segunda metade do século XX, quando foi ampliado as oportunidades de acesso das mulheres aos cursos universitários.

Neste sentido, Scott (1995) chama a atenção para os significados do ser homem e do ser mulher, construídos a partir das distinções de gênero, e as práticas pelos quais são definidos, como formadores da identidade do masculino e do feminino. Que para Torrão Filho (2004) o discurso das distinções, é que mantém todos os preconceitos consentidos.

Num primeiro momento, conforme esclarece Scott (1995) e Louro (1998), “estudos sobre o gênero” disputaram espaços com os chamados “estudos sobre mulher”, e se detinham mais em descrever as condições das vidas femininas em si, do que analisar e interpretar os processos de formação da masculinidade e da feminilidade, nas relações sociais em que homens e mulheres estavam inseridos, para depois elaborar teorias sobre a natureza do fenômeno do gênero.

Scott (1995) verificou que a princípio o termo *gênero* foi utilizado para substituir o termo *mulher*, o que se poderia supor que tal atitude empobreceria a relevância analítica enquanto categoria teórica, mas segundo a autora, tal procedimento se tornou importante para a inserção acadêmica do gênero, que ao demonstrar uma conotação neutra e objetiva, indicava

¹ O termo *gênero* tomado nesse estudo, baseia-se na definição de Scott (1995) como construções culturais e se refere à criação inteiramente social de ideias sobre papéis e identidades subjetivas de homens e de mulheres.

² Entende-se discurso como um conjunto de enunciados em um mesmo sistema de formação, que Foucault (2007, p.87) define como a episteme, ou seja, são regras que disciplina e permite ver e dizer dados saberes, dada visibilidades e dizibilidades, em dada época.

a seriedade de um trabalho, enquanto o termo mulher era menos valorizado por ser associado ao feminismo e à política.

Para Louro (1998), a percepção de que o uso do gênero rejeitava o determinismo biológico, no qual trazia implícitos os termos como *sexo* ou *diferença sexual*, também abriu caminho para a discussão do gênero no campo social. Espaço em que a presença das mulheres, no pensar da autora, adquire visibilidade em múltiplos e diversificados setores como no trabalho, nas escolas e universidades, na política, na religião, nas artes e ciências bem como, tornou possível a sua participação nas diversas áreas do conhecimento. Que para Saffioti (2009) essa presença-visibilidade é imprescindível para que haja o empoderamento³, não para determinadas mulheres, mas para toda uma categoria social constituída por elas.

Com efeito, na academia a discussão adquiriu consistência por ocasião em que as estudantes reivindicavam uma revisão da história tradicional, buscando uma “história delas” (*herstory*) (LOURO, 1998, p.69), como registro para testemunhar a opressão que tinham sofrido na luta pela igualdade de oportunidades e por direitos civis, e que servisse de espelho para estratégias contemporâneas. Momento que Scott (1995) destaca como importante para o reconhecimento da mulher politicamente, e chamativo para que as Nações Unidas subsidiassem políticas governamentais em favor do sexo feminino.

Ao se referir à história das mulheres Michelle Perrot (1992) considera que as fontes tradicionais precisam focar um novo ângulo para conseguir dar visibilidade às mulheres, pois na sua concepção, registros não falam por si. E recomenda que diferentes enfoques sejam adotados, como a utilização de outros testemunhos que tratam de acontecimentos comuns da vida privada em diversas épocas, como também os da vida pública⁴, que no pensar da autora, é nessa esfera que a mulher adquire visibilidade e garante a sua imortalidade.

Dentro dessa lógica preme de significações, limites e possibilidades é que surgiu o interesse de focar a temática, a partir das inquietações intelectuais resultantes da nossa vivência cotidiana, há vinte três anos trabalhando como técnica em eletrônica nos laboratórios da Faculdade de Engenharia Elétrica da UFPA, e há cinco anos coordenando o Núcleo de

³ Léon (2002) explica que, a palavra empoderamento originou-se da língua inglesa, *empowerment* e ampliado para o português (pelo neologismo empoderamento). Ainda de acordo com a autora, empoderar significa ação, sendo que, na acepção atual, o empoderamento quer descrever a transformação de um sujeito em agente ativo, e que no caso das mulheres pode propiciar emancipação, crescimento profissional e valorização do papel feminino, mediante autopercepção da sua capacidade, competência e direito nas diversas esferas da vida social.

⁴ O público e o privado tem na sua base a divisão sexual, delimitando fronteiras nos espaços de atuação entre homens e mulheres. O público é tudo o que pode ser mostrado, possui valor independente da época e da situação. Enquanto que o privado identifica-se com o que não deve ser iluminado, que precisa ser guardado e escondido. O público faz referência à vida política, e às pessoas com poder de argumentação e decisão, se referindo aos homens. Enquanto o privado diz respeito aos limites do lar e às pessoas guardiãs da família e do teto, no caso as mulheres. (ARENDR, 1975, apud PASSOS, 1999, p.118)

Estágios e Empregos do Instituto de Tecnologia da mesma Universidade; na tentativa de compreender o fenômeno da baixa representatividade das mulheres em relação aos homens nos cursos de engenharia da Instituição e a visibilidade destas, como alunas e professoras. Ao mesmo tempo observando a falta de discussão e registro sobre o assunto no interior da Universidade, como interesse acadêmico.

Por que, no entanto, abordar a questão do gênero nas engenharias? Por entender que tradicionalmente a engenharia se constitui num espaço voltado para o masculino e como existe uma visão preconcebida, que discrimina a mulher como sendo inferior ao homem corporal e intelectualmente (LOMBARDI, 2006), pressupõe que as mulheres ao se inserirem nesses espaços, convivem com valores, símbolos e linguagens, que são definidos por Foucault (2006, p.146) como “dispositivos de saber-poder”⁵, que estabelecem hierarquias e legitimam desigualdades. Que ao modo de pensar de Barros (2006) na relação entre desigualdades e diferenças, as desigualdades é que se tornaram alvo das lutas sociais e não as diferenças.

Igualdade e desigualdade são da ordem das contradições. Por um lado *desigualdade* opõe-se a *igualdade*, mas por outro lado se contradiz com *diferenças*. Contradições geradas no interior de um processo têm uma história, aparece num determinado momento ou situação, e pode-se dizer que os pares contraditórios integram-se dialeticamente dentro dos processos que os fizeram surgir. *Desigualdade e diferença* não são noções necessariamente interdependentes, embora conservem relações bem definidas no interior de determinados sistemas sociais e políticos. A oposição entre *igualdade e diferenças*, numa perspectiva semiótica é da ordem dos contrários. No âmbito de certo número de indivíduos considera-se sua igualdade ou diferença em relação ao aspecto sexual, profissional, étnico e assim por diante... Já o contraste entre *igualdade e desigualdade* refere-se a uma circunstância associada a uma forma de tratamento relativo a algum aspecto ou direito conforme sejam concedidos mais privilégios ou restrição a um ou a outro, independente de serem iguais ou diferentes no que se refere ao sexo, etnia ou profissão. (BARROS, 2006, p.201)

Assim, na perspectiva da igualdade de oportunidade que envolve escolhas, é que chama à atenção a falta de representatividade significativa do segmento feminino nos cursos de engenharias da Universidade Federal do Pará (UFPA), espaços majoritariamente masculinos, que supõem que sejam mais adequados às características físicas dos homens. Que Beauvoir (1970, p.32) atribui como espaços androcêntricos, dado à persistência em apresentar uma visão do mundo centrada na qualidade referencial do masculino e da alteridade do feminino. Alteridade que segundo a autora, se constitui em peça fundamental no processo de identificação, pelo fato de se apresentar como modelo a ser seguido ou evitado.

⁵ Para Foucault (2006), homens e mulheres são criações e consequências de uma determinada estrutura de poder e constituem-se concomitantemente em uma estratégia de poder.

Que no parecer de Bourdieu (2002) o mundo ao se conformar num postulado androcêntrico teria se tornado confortável para os homens e cheios de armadilhas e limitações para as mulheres. Daí as tarefas indignas e inferiores que o mundo social se identificam à natureza feminina, excluindo-as do cenário público por vê-las como seres inferiores e consequentemente, de pouco valor.

Gonzáles e Pérez (2002) argumentam que no mundo social não existe exclusão explícita das mulheres e nem a convicção de que elas sejam intelectualmente inferiores aos homens, o que existem são mecanismos implícitos, pautados em estereótipos⁶ sexuais, que associam os homens às características como racionalidade, independência e objetividade, enquanto as mulheres são associadas à passividade, dependência, ternura, emotividade e subjetividade, que contribuem para manter e legitimar de maneira sutil, a segregação delas em determinadas áreas do conhecimento, sob a construção de valores hierárquicos e de dominação.

Neste sentido Bourdieu (2002) procura mostrar a existência de estratégias para manter a dominação, através das sutilezas da violência simbólica⁷, que ajudam a compreender como os sujeitos incorporam a dominação sem que a percebam.

Além do que, ao considerar que determinadas carreiras seriam mais consonantes à natureza feminina (MACHADO, 1998), por incorporar tarefas que exigem paciência, delicadeza e capacidade de suportar repetitividade e que culturalmente de acordo com Saffioti (1994), a sociedade identifica como atributos de mulheres e que no pensar de Cabral e Bazzo (2005), isso teria limitado por muito tempo a atuação delas fora da esfera privada da casa e da família, mantendo-as alheias em carreiras como física, biologia, matemática e engenharia.

Com efeito, no interior das universidades, embora as estatísticas dessa realidade tenham despertado interesse de pesquisadores, o tema relativo às mulheres, só inicia seu processo de legitimação nos cursos de pós-graduação em ciências humanas, discutindo as relações de gênero/ mercado de trabalho e direitos humanos/cidadania, conforme enfatiza Colling, (2000) e Saboya (2009). Na educação são poucas as investigações sobre o desenvolvimento de políticas educacionais na perspectiva da redução das desigualdades de gênero no sistema educacional brasileiro, e mais escasso ainda, é a produção de conhecimento

⁶ Atribui-se como estereótipo, a imagem preconcebida de determinada pessoa, coisa ou situação. De acordo com o dizer de Menezes (2002), o termo é usado principalmente para definir e limitar pessoas ou grupo de pessoas na sociedade. É culturalmente difundida no ocidente, ressalta o autor, e serve como um grande motivador de preconceito e discriminação.

⁷ [...] violência suave, insensível, invisível à suas próprias vítimas, que se exerce essencialmente pela via puramente simbólica da comunicação e do conhecimento, ou do reconhecimento ou em última instância, do sentimento (BOURDIEU, 2002, p.8).

abordando a dimensão do gênero nas engenharias, ciência e tecnologia, que Strey (1997) traduz como reflexos de algumas questões que não foram solucionadas pela teoria e pela prática política, contribuindo assim, para a incorporação de uma visão estigmatizadas sobre o papel a ser desempenhado por homens e mulheres no contexto educacional.

No Brasil, em se tratando de Engenharia, enquanto área de estudo e trabalho, demorou a entrar nas perspectivas femininas. Estudos revelam que a maioria delas está concentrada nos cursos considerados femininos, da educação e da saúde, conforme aponta Rago (1998, p, 90)

É bem verdade que a entrada das mulheres nos círculos universitários já vinha produzindo certa feminização do espaço acadêmico e das formas da produção dos saberes. Em outras palavras, desde os anos setenta, as mulheres entravam maciçamente nas universidades e passavam a reivindicar seu lugar na História. Juntamente com elas, emergiam seus temas e problematizações, seu universo, suas inquietações, suas lógicas diferenciadas, seus olhares desconhecidos. Progressivamente, a cultura feminina ganhou visibilidade, tanto pela simples presença das mulheres nos corredores e nas salas de aula, como pela produção acadêmica que vinha à tona.

Logo no início, as pesquisas realizadas sob o prisma do gênero foram produzidas em organizações não governamentais, conforme explica Heilborn e Sorj (1979) e davam ênfase à condição da mulher nos cenários institucionais onde as pesquisas foram feitas, com o intuito de justificar a razão de serem produzidas. De acordo com as autoras, a partir dos anos 1970-1980 é que a pesquisa sobre gênero incorpora o caráter propriamente político, evidenciando sua ligação mais ao poder do que ao saber e passam a ser produzidas nas academias, tanto nos estados Unidos e Europa, como em alguns países da América Latina, incluído o Brasil.

No Brasil, a expansão do estudo dessa natureza se deu a partir do retorno das exiladas políticas, quando começam a serem criados os núcleos de estudo sobre mulher em várias universidades (STREY, 1997) e que segundo a autora, esses estudos podem ser considerados entre as temáticas que mais enfrentaram desafios para obter legitimidade científica no mundo acadêmico. Desde então, têm se observado através da produção bibliográfica, que esforços têm sido desprendidos, no sentido de incluir assuntos que tratam sobre o gênero, nos conteúdos educacionais, principalmente nos currículos universitários.

No início, os estudos sobre a mulher estavam voltados para a perspectiva de gênero como categoria de análise (ALVARES, 2001), evidenciados nas discussões sobre a saúde da mulher e o papel materno, como justificativa da submissão e discriminação delas e sobre elas.

No Pará, as discussões em torno da questão de gênero, emergiram a partir da integração de um grupo de pesquisadoras da Universidade Federal do Pará (UFPA), em conjunto com docentes da Universidade Estadual e universidades particulares e a criação do

Grupo de estudos e Pesquisa Eneida de Moraes (GPEM) sobre a Mulher e Relações de Gênero. Segundo Álvares (2001) o eixo propulsor deste grupo tem raízes no interesse demonstrado por suas orientadoras do mestrado, Rosa Acevedo e Edna Castro do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA/UFGA).

Desde então, esse núcleo tem contribuído para o avanço nas discussões sobre gênero, com docentes orientadoras de dissertações e teses e como pesquisadoras, produzindo livros e artigos focando a história política da mulher, o trabalho feminino no meio urbano e rural e também pesquisas no âmbito da identidade étnica. Outros grupos na UFGA que se destacam por abordar a temática de gênero, a conhecer o Grupo “Nós mulheres” que através da parceria da Secretaria de política para mulheres (SPM/MEC/SECAD) promove cursos destinados aos professores da rede pública de ensino, sobre a temática “gênero e diversidade”, e o Grupo de estudos Afro-Amazônico (GEAAM) que desenvolve atividades nas áreas de Ensino, Pesquisa e extensão voltadas para a população negra da Amazônia.

Na UFGA embora se reconheça a experiência de vida das mulheres, atividades valores, funções, problemas comuns e percepções, como fato histórico fundamental a ser descrito e analisado, possibilitando a identificação delas como participantes da história e da realidade social na qual está inserida, conforme ressalta Hahner (2003), os estudos realizados em uma perspectiva de gênero, em sua maioria ainda estão concentrados na área das ciências humanas, enquanto que na área das ciências exatas, que inclui a engenharia, não há registro.

Diante deste contexto, por entender que as relações de gênero são construtos históricos internalizados pelas instituições sociais e se expressam tanto na vivência cotidiana dos indivíduos quanto nos discursos que assumem diversas faces no jogo do saber-poder sob a forma de dominação. O estudo será conduzido pelo seguinte questionamento: Quais os desafios que as mulheres enfrentam para ingressarem nos cursos de engenharia da Universidade Federal do Pará e as estratégias que adotam para se manterem neles?

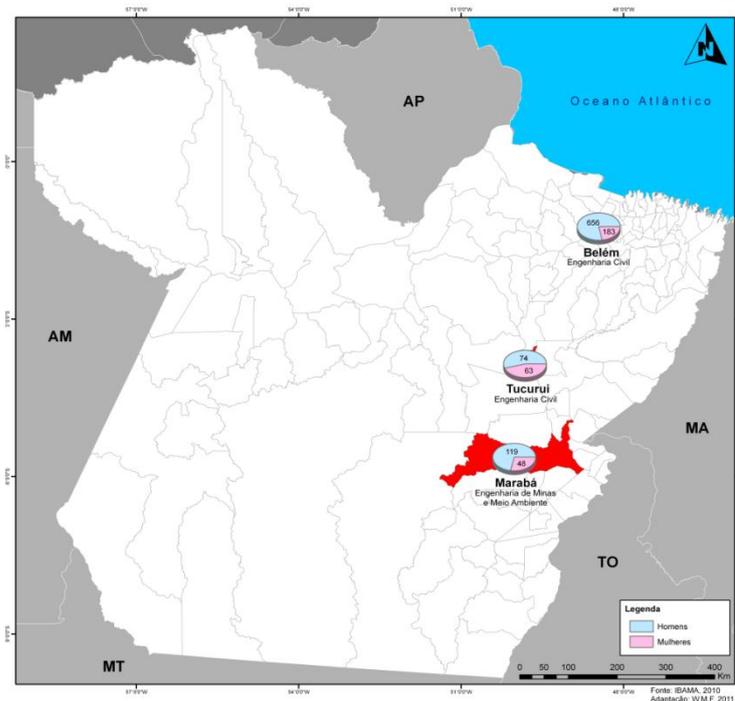
Assim, este trabalho, ao considerar que historicamente os cursos de engenharia têm se revelado como campo majoritariamente ocupado por homens e as poucas mulheres que deste campo participam conseqüentemente convivem com a contradição de ser mulher num espaço simbolicamente considerado masculino (LOMBARDI, 2006), propõem como objetivo principal compreender e explicar questões de gênero e suas implicações nos cursos de engenharia da Universidade Federal do Pará.

Visa ainda discutir os fatores que influenciam nas escolhas femininas pelos cursos de engenharia e suas expectativas quanto essa profissão. Busca-se especificamente investigar os obstáculos e tensões que elas enfrentam para ingressarem no curso, e as estratégias e táticas

que utilizam para se manterem neles. Frente às especificidades do curso, pretende-se ainda verificar a existência de exclusão por questão de gênero e as expectativas dessas mulheres pela profissão de engenheira.

Dentre as treze especialidades da engenharia na UFPA, o estudo contemplou como universo da pesquisa, a engenharia civil e a engenharia de minas e meio ambiente situados no Município de Belém, Marabá e Tucuruí no estado do Pará (figura 1).

Mapa 1 - Mapa do Estado do Pará com a localização dos municípios de Belém, Marabá e Tucuruí e Cursos de Engenharia Civil e Engenharia de Minas e meio ambiente



Fonte: IBAMA, 2010
Elaboração: Corrêa (2011)
Adaptação: W.M.F. (2011)

Quanto à metodologia da pesquisa, constitui-se num estudo de caráter qualitativo⁸, divididos em dois momentos. O primeiro foi realizado mapeamento dos dados secundários junto ao sistema de informação estudantil da UFPA (SIE) e o levantamento bibliográfico, o segundo momento foi à pesquisa empírica, que através da história oral⁹ Optou-se então pela

⁸ Que de acordo com Minayo (1994), a investigação qualitativa atua em níveis de realidade e tem como objetivo trazer fenômenos, indicadores e tendências observáveis, o qual trabalha com valores, crenças, hábitos, atitudes, representações, opiniões e grupos.

⁹ De acordo com Thompson(1992, p22), A história oral como prática investigativa é capaz de gerar mudanças e transformações, tanto no conteúdo quanto na finalidade da história, bem como alterar o enfoque da própria história e revelar novos campos de investigação que podem derrubar barreiras entre alunos, professores, gerações, instituições e até o mundo exterior, por retratar os momentos sociais e as expectativas de quem as conta.

coleta de dados primários da engenharia civil e de minas e meio ambiente pelo fato de apresentarem maior e menor representatividade feminina respectivamente, de acordo com a proposta deste estudo.

A coleta e interpretação dos dados¹⁰ permitiu a execução do trabalho de campo, que se deu a partir de entrevistas norteadas por um roteiro semiestruturado com 73 mulheres pertencentes às engenharias referidas, sendo que dentre as entrevistadas, 66 são discentes e 7 docentes. As docentes todas pertencentes a engenharia civil, visto que na engenharia de minas e meio ambiente não apresenta mulheres lotadas como docentes nessa área. A seleção das discentes se deu de forma aleatória, visando melhor imparcialidade nos resultados obtidos. E o tamanho da amostra, foi definido no decorrer do trabalho de campo, quando os dados colhidos começaram a se repetir.

O contato se deu de modo individual, cujas entrevistas com a maioria das alunas foram realizadas nos corredores das faculdades nos intervalos das aulas, principalmente nos campi de Marabá e Tucuruí, devido o horário estipulado pela empresa do transporte coletivo que faz o traslado dos alunos, da faculdade para o centro da cidade e para os alojamentos estudantis, não permitir que fossem feitas de outra forma. E com as professoras, cinco foram em suas salas no Instituto de Tecnologia e no laboratório do curso, e duas nas suas residências.

A abordagem das alunas foi feita de maneira espontânea, cujo convite para a concessão das entrevistas, foi prontamente aceito sem objeções. Para a realização das entrevistas, foi permitido pelos professores que suas aulas fossem interrompidas para a exposição dos objetivos do trabalho à turma e a importância da contribuição das meninas para o desenvolvimento do estudo. Assim, espontaneamente elas foram apresentando seus relatos de experiências vividas no cotidiano acadêmico e profissional.

Paralelo, foi realizada consulta de dados, nas secretarias dos cursos já mencionados, para obtenção dos contatos das alunas formadas nos anos de 2010 e 2011. Para estas, a abordagem dos objetivos do trabalho, foram apresentados através do envio de correspondência via email e contato telefônico, onde foram agendadas data, hora e local das entrevistas. Dessas alunas contatadas, realizaram-se duas entrevistas nas suas próprias residências em Tucuruí. Outras duas foram realizadas em hotel, uma na cidade de Belém e Marabá.

¹⁰ Tanto Mayring (2002) quanto Flick et al. (2002) apontam a coleta e interpretação de dados como acontecimentos e conhecimentos como elementos que fazem parte do processo de pesquisa e sem desvinculá-los do cotidiano. O que implica numa relação dinâmica reflexiva entre o pesquisador e seu objeto de estudo.

Em todas as entrevistas foi garantido o anonimato das entrevistadas, bem como solicitado autorização destas, para o uso do gravador. Algumas autorizaram o uso do aparelho para o registro da sua oralidade, enquanto outras se mostraram inibidas na presença do aparelho. Nesses casos o registro foi feito através de anotações no diário de campo.

Após realização das entrevistas, estas foram transcritas¹¹ sem alterar o tipo de linguagem procurando reproduzir fielmente as emoções das entrevistadas.

O estudo está dividido em cinco capítulos que representam as discussões teóricas e de análise a cerca da questão de gênero e a influência que esta questão exerce nos cursos de engenharia.

O 1º capítulo se configura nesta introdução, incluindo os objetivos e a metodologia propostos neste estudo.

O 2º capítulo se refere às “perspectivas teóricas sobre gênero, saber, poder e políticas públicas para mulheres”, no qual o gênero ao ser abordado como categoria de análise traz para a discussão, referências remetidas às diferenças biológicas e questões culturais. Vê-se que pelo viés relacional, diversos pensamento de análise desconstrói o gênero na concepção binária dos papéis sexuais, e funda uma compreensão de que as representações adequadas aos homens e as mulheres não podem conceber somente a variável biológica como fator de leitura e entendimento, devido esta não conseguir explicar a complexa teia de relações que envolvem gênero, saber e poder, mas precisam ser entendidas a partir das relações que se estabelecem no contexto social.

Discute “o saber e profissionalização das mulheres”, em face da nova configuração do sistema produtivo, no qual o conhecimento embora interaja com outros fatores necessários à formação profissional, é tomado como critério fundamental como diz Marinho (1986), quando se compara profissões/ocupações, profissionais/não profissionais em qualquer área de atuação, e segundo Bosí(1996) se torna imprescindível quando se pensa o presente e o futuro profissional num mundo em que, com o surgimento de novas tecnologias são exigidas competências e habilidades voltadas para a competição, o que requer dos profissionais das engenharias, principalmente mulheres, a capacitação continuada.

A abordagem das “práticas conceituais de poder” inserida neste capítulo mostra uma discussão lógica sobre as questões de micropoderes que permeiam as relações de dominação com destaque ao saber científico como discurso de controle e o *habitus* como prática

¹¹ Mairying (2002, p 206) recomenda que na transcrição literal de uma entrevista gravada devam ser incluídos sinais que indicam entonação, sotaques, regionalismos, erros de fala, além das expressões faciais e corporais que acompanham as verbalizações das pessoas.

decorrente da dominação. Discussão, influenciada por Michel Foucault, que ao trabalhar com uma nova concepção de poder, a qual recusa o viés formal relacionado ao Estado, substitui o poder no singular, por “poderes” no plural, buscando perceber as resistências presentes nas estratégias cotidianas. Enquanto que, Michelle Perrot apresenta uma nova análise das relações de poder, procurando superar a visão de passividade e vitimização das mulheres. Que no contexto das engenharias, as manifestações de poder tentam limitar as ações das mulheres, pelo juízo de valor que se faz da condição feminina enquanto mão de obra, não as considerando aptas para realizar atividades que exijam esforço físico, em função da construção social da sua natureza frágil.

Por fim, “as políticas públicas e mulheres no âmbito das universidades” traduz a preocupação em se promover a equidade¹² social de gênero e o empoderamento da mulher, discutindo a transversalidade como base de ação para que seja garantida a inclusão das mulheres nas políticas governamentais, bem como a elaboração e a implementação de projetos de ação afirmativa, com vista a ampliar o acesso à educação superior, dos segmentos sociais que não tiveram oportunidade de por vias normais, ingressarem nas Universidades.

O 3º capítulo, configurado como “características das áreas”, descreve o contexto regional do objeto do estudo. Belém, Marabá e Tucuruí que são desvendados a partir da ótica histórica, cultural, social e econômica para serem inseridos no espaço de discussão uma vez que influenciam na dinâmica dos cursos estudados.

Aborda-se ainda a presença das mulheres nos cursos de engenharia, perpassando por uma visão a nível nacional, trazendo estudos que remetem a presença feminina em vários cursos, até chegar à engenharia da Universidade Federal do Pará, com foco nas engenharias civil e a de minas e meio ambiente, como universo desta pesquisa.

O 4º capítulo refere-se à “profissionalização das mulheres engenheiras”, o qual reflete sobre os diferentes fatores que influenciam na escolha por uma determinada ocupação, incluindo valores, interesses, papéis procurados e evitados, habilidades e outros. Através de entrevistas, foram abordados os motivos que as direcionaram para os cursos de engenharia, bem como a reação de seus familiares quanto à opção de serem engenheiras.

Traz ainda para a discussão, as tensões e contradições que surgiram no momento de escolher o caminho que deveriam trilhar para chegar à profissionalização, além do primeiro contato com a prática profissional e as suas expectativas de futuro.

¹² De acordo com a proposta cepalina, a *equidade* é entendida não apenas como igualdade de oportunidade de acesso aos conhecimentos socialmente significativos, mas também na possibilidade de se oferecer uma educação de qualidade, centrada na oferta e na aplicação de estratégia eficazes, no sentido de solucionar o problema dos excluídos do ensino e da capacitação.

O 5º e último capítulo trata da análise dos resultados do estudo, intitulado como “o potencial, as dificuldades e as estratégias nos cursos e na atividade profissional” refletindo sobre as questões da potencialidade e liberdade feminina, contextualizando não só as dificuldades, mas também procurando decodificar os poderes informais que as mulheres das engenharias detêm, e as estratégias que articulam para se manterem presentes nas referidas áreas.

2 PERSPECTIVAS TEÓRICAS: GÊNERO, SABER, PODER E POLÍTICAS PÚBLICAS

A virtude intrínseca do modelo reduzido é que compensa a renúncia às dimensões sensíveis com a aquisição de dimensões inteligíveis.

Claude Lévi-Strauss

(O pensamento Selvagem, 1976, p.40)

As questões relativas a gênero vêm despertando um interesse cada vez maior na academia. O interesse torna-se mais acentuado quando se percebe que o número crescente de mulheres nas áreas acadêmicas é uma realidade, porém nem sempre tratadas de maneira a garantir a equidade de gênero.

Ao trazer para o cerne da discussão teórica a categoria de gênero, pretende-se criar oportunidades de ampliar e enriquecer o debate sobre as relações sociais, construídas sob a hierarquia de dominação e a construção da própria lógica do poder institucionalizado, manifestado através do saber e das disputas políticas em torno da sexualidade humana, bem como, dar visibilidade às mulheres, questionando as universalidades e possibilitando abertura para o resgate de múltiplas e ricas experiências, através de seus testemunhos nos cursos de engenharia da UFPA.

Atualmente, embora o registro de resistências de alguns setores e áreas, os debates e ações incorporados à questão de gênero e a influência que a referida questão exerce nos processos social e histórico, tem sido foco de diversos estudos, tanto no âmbito da academia evidenciando a emergência de um novo campo de conhecimento, quanto do Estado. E têm contribuído de modo significativo para a renovação da temática e a conquista de novos espaços, com destaque para a categoria analítica de gênero e suas contribuições na ampliação das fronteiras epistemológicas, entre elas as que envolvem gênero e desenvolvimento na abordagem das engenharias da UFPA.

2.1 GÊNERO COMO CATEGORIA DE ANÁLISE

O termo “gênero” surgiu na academia, na década de 1980, em substituição ao termo “mulher”, num momento em que o movimento feminista buscava desnaturalizar a condição da mulher na sociedade, bem como adentrar em alguns ramos da ciência, onde os estudos sobre as mulheres ainda encontravam-se rejeitados e até marginalizados.

Assim, as novas tendências de abordagens surgidas naquele momento além de propiciar um campo fértil de análise das desigualdades entre homens e mulheres, frequentemente ignoradas e das hierarquias sociais marcadamente instituídas (TORRÃO FILHO, 2005), o gênero enquanto categoria apresentava também, a vantagem de propor mudanças nos paradigmas do conhecimento tradicional estabelecido, ampliando áreas de investigação e de renovação teórico-metodológicas, não pelo acréscimo de novos temas, mas pela expansão de estudos que possibilitavam a recuperação de outras experiências, entre elas, as que envolviam saber especializado e desenvolvimento com implicação em sustentabilidade (SIMONIAN, 2006), tendo como destaque a inserção e presença da mulher no espaço acadêmico amazônico, local em que pela sua diversidade e peculiaridade, a formação e profissionalização feminina adquirem importância.

Nessa direção, Matos (2005, p. 51) esclarece que:

As novas perspectivas e influências emergentes nesse momento possibilitaram a reorientação de enfoques, com o desmoronamento da continuidade, o questionamento de abordagens globalizantes do real, permitindo também o questionamento da universalidade dos discursos. [...] traziam como preocupação abrir trilhas renovadoras, desimpedidas de cadeias sistêmicas e de explicações causais; criar possibilidades de articulação e inter-relação; recuperar diferentes verdades e sensações; promover a descentralização dos sujeitos e permitir a descoberta das novas experiências, procurando articular experiências e aspirações de agentes aos quais se negaram lugar e voz nas análises convencionais.

Na concepção da autora, o gênero como categoria, vem procurando dialogar com outras categorias já existentes, reivindicando para si um território específico que permita dar legitimidade acadêmica aos estudos sobre o tema. Denotando uma preocupação explícita, de se desvencilhar das universalidades e abstrações conceituais, ela enfatiza a importância de se resgatar as experiências de outros protagonistas da história, em diferentes contextos culturais.

A categoria de gênero adquiriu notoriedade, ao encontrar um terreno favorável nas Ciências Humanas (MACHADO, 1998), abrindo novos espaços para o debate e para a instauração de outras referências paradigmáticas (MATOS, 2005), e de acordo com Machado (1998), através de um leque de várias interpretações a referida categoria vem tomando vigor pluralista, fazendo emergir outros elementos e postulados de investigação científica, apontados pelas mais diversas áreas, como a História, a Sociologia, a Psicanálise, a Linguística e focalizados em diferentes momentos (BESSA, 1998) e (BRUSCHINI, 1994), diversificando as fontes de pesquisa e as estratégias de investigação, em especial as que se referem à educação feminina e sua implicação nas áreas do conhecimento, em particular na área das engenharias.

Inicialmente usado para expor a discriminação histórica sofrida pelas mulheres em todos os níveis, o gênero como categoria procurou estabelecer um aprimoramento metodológico¹³ que permitisse a recuperação dos mecanismos das relações sociais entre os sexos e as contribuições desses ao processo histórico (VARIKAS, 1999) e (MACHADO, 1998). Fato que o levou tanto à reorientação da história das mulheres quanto às novas preocupações no seu interior, preocupações essas, associadas à fragmentação por raça, cor, etnia, classe e sexualidade (TILLY, 1994, p.30) e pode assim, demonstrar que uma história social voltada para a análise de problemas oferece a possibilidade de recobrar-se a experiência coletiva tanto de homens quanto de mulheres no passado, em toda a sua riqueza e complexidade.

Preocupações compartilhadas por Varikas (1999, p. 17) quando se refere à construção social da categoria de gênero:

[...] substituindo categorias tais como *sexo* ou *diferença sexual*, às quais contestava o determinismo biológico e o uso autoexplicativo, a noção de gênero chamou a atenção para a construção social das categorias de sexo, para as relações sexuais que tornam os seres de sexo masculino e feminino em homens e mulheres numa sociedade dada. Partindo do valor evocativo das metáforas que desde os tempos antigos se serviam do gênero das palavras para lembrar traços e distinções sociais, o novo emprego deste termo desviou-se da função metafórica para fazer da *diferença entre os sexos* um objeto da sociedade que deve ser decifrado, um objeto de questionamento necessário ao estudo do social, do histórico e do político.

Esta mudança contribuiu para que o determinismo biológico implícito no uso dos termos *sexo* e *diferença sexual* fossem severamente rejeitados, e enfatizados os aspectos relacionais e culturais da construção social do feminino e do masculino. Mas na prática o que se observa é que alguns autores ainda divergem na utilização do conceito de gênero como uma categoria empírica/descritiva, ou como uma categoria analítica, quando se referem a uma determinada área de estudos.

Para, a socióloga Ann Oakley (1972, p.16, *apud* TILLY, 1994, p.42) “Sexo é uma palavra que faz referência às diferenças biológicas entre machos e fêmeas [...]. Gênero, pelo contrário, é um termo que remete a cultura: ele diz respeito à classificação social em masculino e feminino [...]. Deve-se admitir a invariância do sexo tanto quanto se deve admitir a variabilidade do gênero”.

Vale ressaltar que para Tilly (1994) as mulheres embora definidas pelo sexo, situam-se além da categoria biológica. Elas, pela a existência social se distinguem como pessoas do

¹³ Pressupõe o compartilhamento de ideias e de instrumentos de análise. (MACHADO, 1998, p.111)

sexo feminino de diferentes idades, de diferentes situações familiares, pertencentes a diferentes classes sociais, nações e comunidades, raças e etnias, e suas vidas são modeladas por diferentes regras sociais e costumes, em um meio no qual se configuram crenças e opiniões decorrentes de distintas estruturas de poder.

Concatenada a este pensar, Badinter (1993) e Souza (2008) afirma que o processo de modelagem social dos sexos se torna evidente pela categoria *gênero*, na medida em que revela que homem e mulher não são produtos do sexo biológico, mas de relações sociais sedimentadas em estruturas de poder e que ao desnaturalizar os sexos, o gênero permite a desconstrução¹⁴ das hierarquias sexuais. E complementa:

Se as bases materiais da dominação de gênero estão explícitas, o mesmo não se dá quando se pensa na estrutura simbólica que as sustenta. O pressuposto da dominação simbólica é a sua assimilação natural e naturalizante, e para isso concorrem às várias instituições sociais. São múltiplas as instituições produtoras e reprodutoras de sentido: família, mundo do trabalho, escola, ciência, Estado, religião, entre outras. Essas instituições agem numa complexa cumplicidade orgânica dando sentido ao gênero e generificando o sentido (SOUZA, 2008, p. 173).

Ao se considerar gênero como uma construção social, que representa e reproduz relações de poder, subentende que os papéis atribuídos aos homens e às mulheres, variam dependendo da cultura, do ambiente social, enfim, da sociedade na qual estão inseridos como agentes participantes. A de se considerar aqui como ambiente social, as cidades de Belém, Marabá e Tucuruí.

Schienbinger (2001, p. 45) explica que o termo *gênero* “é mais propriamente usado para referir um sistema de signos e símbolos denotando relações de poder e hierarquia”, enquanto sexo pode ter muitos significados, dentre eles “referir a biologia [macho ou fêmea] de um indivíduo”. Também é possível que relações de poder e hierarquia se manifestem dentro do mesmo gênero formando um sistema de preconceitos que definem homens e mulheres como objetos e sujeitos de dominação respectivamente.

Na concepção de Rago (1998), a categoria de gênero permitiu nomear campos das práticas sociais e individuais ao perceber que o universo feminino é diferenciado do masculino, não por determinações biológicas, mas, sobretudo, por experiências históricas marcadas por valores, sistemas de pensamento, crenças e simbolizações também diferenciadas sexualmente.

¹⁴ Conceito desenvolvido por Jacques Derrida, sugere que uma leitura desconstrutivista subverte o que é aparentemente significativo, ao descobrir nele contradições e conflitos. Para ele, a diferença dos sexos não está na ordem do visível, mas na da interpretação. (COLLING, 2004).

Ao conceber uma nova forma de construção do conhecimento que atribui importância política fundamental à construção simbólica da diferença entre os sexos, a historiadora norte-americana Joan W. Scott (1995), em seu artigo intitulado *Gênero: uma categoria útil de análise histórica* possibilita a emergência acadêmica de um novo campo legítimo de conhecimento, centrado em estudos do caráter relacional do gênero, uma vez que defende que o mundo das mulheres faz parte do mundo dos homens e, por conseguinte, suas histórias não podem ser vistas no plano da individualidade, pois se tomadas como esferas separadas contribuem para reforçar o mito de que a experiência de um sexo tem pouco ou nada a ver com o outro sexo, e enfatiza ser esse o primeiro passo para a compreensão da natureza recíproca do gênero e da sociedade.

Para Scott (2005), gênero enquanto categoria de análise está sedimentada na significação, no poder e no indivíduo em todos os aspectos “Gênero é tanto um elemento constitutivo das relações sociais, fundado sobre as diferenças percebidas entre os sexos, quanto uma maneira primária de significar relações de poder” e por meio do qual o poder pode ser articulado (SCOTT, 1995, p. 72). Ela recomenda a desconstrução¹⁵ como método para contestar os paradigmas da história, chamando a atenção para as relações de poder inscritas na linguagem, no comportamento e nos dispositivos institucionais.

Essa leitura de Scott (1995) encontra apoio em Bourdieu (1999, p.57) quanto aos significados das relações de poder, ao explicar que:

[...] a divisão de mundo fundada sobre as diferenças biológicas, aquelas que se referem à divisão sexual, da procriação e da reprodução, opera como a mais fundada das ilusões coletivas. Estabelecidas como um conjunto objetivo de referências, as representações de gênero estruturam a percepção e a organização concreta e simbólica de toda a vida social. Na medida em que essas referências estabelecem distribuições de poder, o gênero torna-se envolvido na concepção e na construção do poder em si mesmo, contribuindo assim para a construção da própria lógica do poder.

Na concepção do autor, as relações sociais entre os sexos, como decorrentes da *dominação masculina* estão situadas no campo da *dominação simbólica*. Através de uma perspectiva crítica acerca das análises de gênero, ele sublinha que a dominação masculina se torna legítima a partir da perspectiva androcêntrica, na qual o homem é tomado como o centro generalizador, e em torno de si gira todos os momentos históricos de uma sociedade, dispensando qualquer estratégia para a sua justificação. E acrescenta:

¹⁵ Para Scott (1995) a desconstrução é um método que permite a explicitação de significações ocultas e não permite a construção de novas.

[...] a ordem social funciona como uma imensa máquina simbólica que tende a ratificar a dominação masculina sobre a qual se alicerça: é a divisão social do trabalho, distribuição bastante estrita das atividades atribuídas a cada um dos dois sexos, de seu local, seu momento, seus instrumentos; é a estrutura do espaço, opondo o lugar de assembleia ou de mercado, reservados aos homens, [...] é a estrutura do tempo, a jornada, o ano agrário, ou o ciclo de vida, com momentos de ruptura, masculinos, e longos períodos de gestação, femininos (BOURDIEU, 2001a, p. 86)

Destaca Bourdieu (1998), que a dominação simbólica, para se tornar operante, pressupõe não somente sua aceitação, mas também sua naturalização por parte de dominantes e dominados. Enfatiza ainda o autor, que a dominação simbólica ao incorporar a dominação masculina torna legítima todas às demais formas de dominação/submissão, singulares e múltiplas, demarcando sutilmente em cada universo social a ação dos homens e das mulheres, mantendo entre eles, uma linha invisível de separação.

Merece destacar que nesse contexto, o conceito de gênero permite perceber a visão dicotômica da construção simbólica das diferenças sexuais humanas (RAGO, 1998), e como categoria de análise serve para revelar uma nova maneira de encarar os processos históricos, baseada principalmente numa luta política mais ampla, no campo dos significados culturais. Sua grande contribuição foi enfatizar que a relação entre as identidades sexuais individuais opostas e hierarquizadas enquanto linguagem e discurso estão sempre vinculados às relações de poder entre homens e mulheres de maneira indissociável (SCOTT, 2005) atuando simultaneamente, nos limites materiais e simbólicos da realidade social, os quais a história precisa libertar.

Nessa mesma linha de discussão iniciada por Scott (1995), surge Foucault (1979) com possíveis desdobramentos para um melhor entendimento da natureza do poder, entrelaçando-o com as relações históricas entre gênero e saber, que determinam e são determinadas por este mesmo poder, forçando a percepção de toda uma complexidade contida nessa interseção a partir da experiência histórica moderna, e da desconstrução de verdades científicas tidas como absolutas, que porventura estejam aprisionadas no imaginário individual e coletivo.

Contrariando as abordagens do gênero inspiradas no processo analítico, a antropóloga britânica Marilyn Strathern (1992, apud HEILBORN, 1999) se recusa a aceitar esse estatuto. Ela sustenta que, gênero é apenas um meio de aglutinar em uma determinada sociedade, o modo como se organizam as práticas e as ideias em torno dos sexos e dos objetos sexuados. E enfatiza que gênero é uma categoria empírica, e como tal, assinala uma descontinuidade entre corpos, objetos, eventos e outros, particularizado em uma determinada ordem simbólica. Ao lançar um olhar antropológico sobre as culturas do ocidente, a autora também questiona o

universalismo da dicotomia natureza/cultura por entender o envolvimento desta, para a construção de teorias sobre o social.

Na mesma sintonia de proposições, Saffiotti (1997), Scott (1995) e Tilly (1994) expressam que gênero assim como raça, etnia e classe, não são apenas categorias de análise. Antes de serem concebidas como construtos intelectuais, essas categorias já operavam na realidade empírica enquanto categorias históricas.

Teresa de Lauretis (1994) conceitua *gênero* como um conjunto de efeitos que é produzido nos corpos e nas relações sociais através de uma tecnologia política, e não como algo que está imbricado nas diferenças sexuais. Na visão da autora, o gênero estaria conjugado a produtos e processos sociais, que representa não o sexo, e sim toda uma relação social, onde as concepções culturais do masculino e feminino constituiriam categorias complementares, na qual os seres humanos estariam classificados em um sistema de gênero, de acordo com as especificações de cada cultura. Este sistema seria simbólico ou de significações (LAURENTIS, 1994, p. 223) que relacionaria o sexo a conteúdos culturais, obedecendo a hierarquias sociais e sempre envolvido com fatores políticos e econômicos em cada sociedade

Confortin (2003), compartilhando com Saffiotti (1987) destaca a construção social dos sexos, sobre a produção do feminino e do masculino como um processo que torna os sujeitos em homens e mulheres e se forma em determinada sociedade e em determinado período histórico. No seu entendimento, a condição de machos ou fêmeas construída socialmente, é determinada tanto por ocasião do nascimento quanto através da educação que recebem.

Vê-se, portanto, através dos diversos pensamentos de análise da categoria do gênero que o viés de gênero como relacional desconstrói uma concepção binária dos papéis sexuais e funda uma perspectiva em que homens e mulheres são analisados e entendidos a partir das relações que estabelecem na esfera social. Dessa forma, assevera Scott (1995), que a compreensão dos papéis e representações adequados a homens e mulheres não pode conceber somente à variável biológica como fator de leitura e entendimento, posto que essa variável não dá conta de explicar a complexa teia de relações que envolvem gênero e poder, por vezes ambíguas e contraditórias, vivenciadas pelos sexos na sociedade.

No que concerne à relação gênero e poder, Scott (1995) e Lauretis (1994), buscam inspiração em Foucault, para entender as relações de poder constituídas pelos discursos nos campos de forças sociais, que ratificam as desigualdades, pois na concepção foucaultiana continuar reproduzindo o conhecimento histórico como tem sido feito, com a ausência ou

subordinação das mulheres, indica que certas categorias estão sendo desqualificadas ou naturalizadas e determinados temas continuam sendo reprimidos.

Portanto, diante de uma sociedade que se apresenta permeada por limites e dotada de uma linguagem que, além de ser conceitual, estabelece fronteiras e alternativas de negação, elaboração de estratégias e até modos de resistência, estudos que buscam entender as premissas do conhecimento e da produção feminina, a partir do enquadramento conceitual do gênero enquanto categoria de análise, por certo encontrará novos parâmetros de significados na interpretação do mundo. “Sejam como representação das relações sociais, políticas, econômicas e culturais que definem, historicamente, o ser homem e o ser mulher, ou como elemento necessário e primeiro a dar constituição e significação das relações de poder”, (SCOTT, 1995, p.16-17). Cabe, portanto, através do saber se buscar respostas sobre a invisibilidade e até exclusão das mulheres em determinadas atividades, interferindo assim na escolha profissional, no caso as engenharias, ou quem sabe direcionando-as para outras áreas do saber e da profissionalização.

2.1.1 Saber e profissionalização das mulheres

Nas últimas décadas do século XX, dentro do paradigma moderno de construção do saber¹⁶, mulheres são incentivadas a buscar cada vez mais, novos parâmetros da produção do conhecimento e da profissionalização¹⁷. Como observou Rago (1998, p.92), elas entraram no espaço público e nos espaços do saber, transformando radicalmente esses campos, e na procura de superação do processo racional e objetivo do conhecimento, as mulheres incorporaram a esse processo a dimensão subjetiva, emotiva e intuitiva, questionando a divisão corpo/mente, sentimento/razão. Além disso, ao trazerem uma experiência histórica e cultural diferenciada da masculina (RAGO,1998, p.95), elas também processaram mutação na produção do conhecimento científico e tecnológico.

¹⁶ Considera-se o saber como o conjunto de elementos, formados de maneira regular por uma prática discursiva e indispensável à constituição de uma ciência, apesar de não se destinarem necessariamente a lhe dar lugar (FOUCAULT, 2008, p.207). Antes do saber moderno, o saber clássico predominava e se constituía na ordem do científico, isto é, o conhecimento se baseava naquilo que era possível ver, excluindo o saber formado pelas lendas, tradições, entre outros. Na constituição do saber moderno, homens e mulheres passam a ter dupla função: como objeto e como sujeito do conhecimento. O espaço entre essas funções situa o campo da representação que na modernidade deixa de ser co-extensiva ao saber e se torna um fenômeno de ordem empírico que se produz nos sujeitos (MACHADO, 2009, p. 111/125).

¹⁷ A profissionalização é entendida aqui, de acordo com o pensar de Machado (1998), como um conjunto de atividades através das quais uma ocupação galga em busca de prestígio, de poder e ganhos, lutando pelo monopólio de determinadas competências e garantia de um espaço no mercado de trabalho.

Mudanças que se projetaram na organização do trabalho, favorecendo a utilização do componente intelectual, em detrimento do componente físico-manual e foram acompanhadas pelo aumento significativo da inserção feminina no mercado de trabalho (ANTUNES, 1999, p.110). Inserção que pode ser considerada como uma importante barreira transposta, na medida em que as mulheres ao quebrar os muros do mundo doméstico, considerado como *locus* feminino, ultrapassando os limites demarcados pelas supostas características do sexo, com muita luta e apropriação do saber, passaram a ampliar seus direitos, fortalecendo sua identidade e muitas vezes conquistando o *status* profissional.

É evidente que a ampliação do trabalho feminino no mundo produtivo ainda não é suficiente à emancipação das mulheres, como enfatiza Antunes (2007), visto que de acordo com o Plano Amazônia Sustentável (PAS) (BRASIL, 2004, p.27), flagrantes de desigualdades persistem e que ser portadoras de diploma do ensino superior não significa ter passaporte para competir em condições de igualdade no mercado de trabalho.

Com base na análise de Tabak (2002) e Melo (2005), a inclusão delas no sistema produtivo, ainda se processa de forma subordinada e diferenciada social e sexualmente, com ofertas para atividades mal remuneradas que exigem baixa qualificação (via de regra, são atividades consideradas mais leves, simples, repetitivas e monótonas) que Bourdieu (1999, p. 110) define como “*posições subalternas e ancilares*”, com a predominância de contratos informal e mais exposta ao desemprego.

Entretanto, é preciso salientar como bem enfatiza Colling (2000), que o diploma sugere direito e autoridade ao profissional, bem como caracteriza a dimensão normativa e valorativa do papel social e hierárquico da profissão no âmbito da sociedade, mas não estabelece as competências e habilidades que são requeridas para o desenvolvimento pessoal e da cidadania, nem prepara para o mecanismo da produção e domínio dos instrumentos para a continuidade do aprendizado.

Neste sentido, Berger Filho (1999) esclarece que, o saber por seu significado no desenvolvimento da sociedade seja no contexto global ou local, é num fator importante e necessário para as mulheres nas engenharias, e se apresenta como um diferencial determinante no desenvolvimento de aptidões e na conquista da competência profissional¹⁸, principalmente quando o conhecimento na sua aplicação prática alcança diferentes posições na hierarquia profissional, articulado com a tendência econômica e as políticas governamentais, fazendo

¹⁸ Compreende a combinação de conhecimentos, saber fazer, experiências e comportamentos que se exercem num contexto determinado e é constatada no momento de seu emprego em situação profissional a partir da qual ela é validada. (HIRATA, 2008, p. 150)

com que profissionais dessa área, principalmente mulheres ao disputarem um campo de atuação no mercado de trabalho cada vez mais atrelado às formas de atividades geradas pelo progresso científico e tecnológico, não acabem em desvantagem por possuírem apenas conhecimentos básicos, considerados superficiais ou menos abrangentes.

Ao se referir à necessidade da educação continuada relacionada ao desenvolvimento da capacidade tecnológica Lall (2005, p. 63) explica:

A educação não é equivalente às aptidões, mas proporciona a base para a ocorrência do aprendizado. Sem a experiência e o direcionamento específicos em relação à tecnologia, as qualificações formais do ensino não produzem *know-how* nem *know-why*¹⁹.

Neste direcionamento Gusso (2002, p. 400) procurando auxiliar na compreensão do elo entre as qualificações formais e o campo da educação esclarece que:

Historicamente, os sistemas educativos formais estruturaram-se, de modo especial em seus direcionamentos econômicos, em correspondência com os paradigmas fordistas-tayloristas de produção. A educação fundamental (evoluindo de 3 ou 4 anos de estudos, para 8 ou 9 em menos de um século) destinava-se a proporcionar um acervo cognitivo básico e habilidades genéricas ao vasto contingente de trabalhadores qualificados e semiquilificados a serem empregados nas ocupações operacionais do “chão de fábrica”, das casas de comércio e das atividades de serviços pessoais e sociais mais difusos. Reservava-se a educação média (11 a 13 anos estudos) a uma parcela dos adolescentes e jovens, como fase propedêutica à formação profissional superior; ou, sob uma forma especializada, aos que se ocupariam das atribuições de supervisão de equipes, de apoio técnico aos engenheiros ou ocupações de caráter operacional com equipamentos de maior complexidade técnica. Finalmente, no nível superior, seriam qualificados os responsáveis técnicos pelo planejamento e comando operacional da produção (em especial engenheiros e gestores) e, claro, os quadros superiores de direção econômica e da elite política e social.

Nota-se nas assertivas dos autores que desde o chão de fábrica até os níveis hierárquicos mais altos há necessidade de uma formação educacional que capacite homens e mulheres para as ocupações operacionais e as de cunho tecnológico, cujo conhecimento só pode ser apreendido quando ambos são educados para acessá-lo. Para isso, ressalta Lima Filho (2010), deve haver articulação entre, produção do conhecimento, a base técnica e a prática, onde profissionais da engenharia incluindo as mulheres, neste contexto, possam ser qualificadas também para ocuparem posição estratégica, assumindo responsabilidades de gerenciamento de pessoas e

¹⁹ [...] o *know-how*, definido como a obtenção de um nível mínimo de aptidões operacionais e, portanto, fundamental para a transferência de uma tecnologia; um segundo grau mais aprofundado é o *know-why*, definido como a capacidade de entender os princípios da tecnologia. (LALL, 2005, p.64)

processos que exigem conhecimentos econômicos e sociais somados a uma educação continuada, que se estende não apenas ao trabalho, mas a todas as esferas da sociedade.

Uma sociedade com crescente complexidade (KERR, 2006, p. 16), e ávida pela emergência de novos conhecimentos, faz com que estes se tornem imprescindíveis para se pensar o presente e o futuro de um mundo dito globalizado em que as facilidades criadas pelas novas tecnologias estimulam a instauração de outros espaços para a disseminação do conhecimento, agora além da escola e do espaço domiciliar, também o espaço empresarial e o social, tornaram-se educativos. E que segundo Lima Filho (2010), ao associarem-se com a educação, trabalho e formação profissional, os conhecimentos inovadores servem para credenciar e alicerçar qualquer projeto político nacional.

Ao considerar o conhecimento como um dos mais importantes fundamentos da sociedade globalizada, Chauí (200, p. 59) explica que é preciso se ter clareza do significado a ele atribuído, e ensina que:

Conhecer é apropriar-se intelectualmente de um campo dado de fatos ou de ideias que constituem o saber estabelecido. Pensar é enfrentar pela reflexão a opacidade de uma experiência nova cujo sentido ainda precisa ser formulado e que não está dado em parte alguma, mas precisa ser produzido pelo trabalho reflexivo, sem outra garantia senão o contato com a própria experiência.

Certamente que a habilidade de lidar com o conhecimento é muito complexo, como escreveu Tilly (2006, p.57) em consonância com o pensar de Yannoulas e Soares (2009), pois este além de conferir vantagens políticas, financeiras e existenciais aos que o detêm, coloca nos seus detentores a responsabilidade por sua trajetória profissional, com a incumbência de através do saber e da prática experimental, adquirir as competências e habilidades necessárias para se tornarem mais competitivos, num mercado de trabalho que se mostra deveras flexível e em constante mudança. Coadunado a esse pensar, Drucker (1994, p.69) argumenta que, na nova economia, o conhecimento não é apenas mais um recurso ao lado dos tradicionais fatores de produção, trabalho, capital e terra, mas sim, o único recurso significativo.

Em face dessa nova configuração dos sistemas produtivos, parece ser o conhecimento um critério de distinção fundamental quando se compara profissões/ocupações, profissionais/não profissionais (MARINHO, 1986), em qualquer área de atuação, particularmente se tratando da área das engenharias.

Comparações, que de acordo com estudos de Bosi (1996) a partir da Segunda Guerra Mundial vem despertando interesse de cientistas sociais europeus e norte americano pela definição do termo *profissões*, bem como pela distinção deste conceito de outros termos

relativamente modernos tais como *intelligentsia*, *intelectual*, *técnicos*, *experts*, que segundo a autora lhes são sinônimos no senso comum. Bosi (1996) explica que no período anterior ao século XVI o termo referia-se a expressão de intenção ou propósito, passando em meados do referido século a receber outra conotação, desta feita para designar ocupações com formação em universidades. A partir do século XIX a *profissão* começa a ser pensada como uma classe ou categoria especial no conjunto das ocupações existentes, com a intenção de diferenciar profissionais com um elevado grau de conhecimento formal dos demais trabalhadores.

Na interpretação de Wilensky (1970, apud BOSI, 1996, p.38) “nem tudo deve ser chamado de profissão”²⁰ e contrapondo-se a tendência de associar-se trabalho-ocupação-profissão, aponta dois elementos que considera essenciais a uma profissão:

1. Base técnica, ainda que não seja necessariamente científica;
2. Ideal de Serviço, ou seja, as normas de conduta profissional que abrangem as relações com os pares e a valorização da competência técnica.

Para o autor, embora o ideal de serviço e suas normas de conduta profissional sejam critérios importantes para medir o grau de profissionalização, a competência técnica reportada ao saber na concepção da educação, recebe destaque especial, visto que, para ele a estrutura da base cognitiva²¹, ainda é a maior barreira à profissionalização de muitas ocupações e muitas vezes, ameaça a autonomia e confiabilidade do conhecimento prático do profissional.

Neste sentido, Bosi (1996) destaca que a profissionalização ao se inserir em contextos socioeconômicos como resultante de construtos mentais e sociais, sobretudo advindos de lutas políticas e ideológicas, se torna dependente das definições que o sistema social atribui a determinadas *profissões* ou as chamadas *profissões da moda*, a partir da relevância que estas adquirem no desempenho dos papéis que exercem. Ressalta ainda a autora, que no interior deste processo é que a imagem social da categoria das profissionais femininas se constrói moldando-se aos aspectos da organização e da prática profissional e refletindo-se ao longo da sua trajetória de vida.

A possibilidade de acesso à formação profissional²² através do cultivo do saber somado ao *boom* dos cursos superiores e impulsionado pela efervescência econômica que abriram um leque de novas especialidades, em particular no campo das engenharias, fez com que mulheres buscassem a melhoria do seu perfil educacional (CORBUCCI, 2007),

²⁰O referencial utilizado refere-se à profissão de nível superior (esclarece o autor).

²¹[...] que compreende o conhecimento teórico combinado com elementos tácitos e alcançado através de treinamentos (WILENSKY, 1970, apud BOSI, 1996, p.38)

²²Adota-se nesse trabalho a definição de formação profissional dada por CATTANI (2003, p. 128) como o conjunto dos processos educativos que permite adquirir e desenvolver conhecimentos teóricos, técnicos e operacionais [...] incluindo processos que se desenvolvem nas universidades e nas empresas.

umentando assim a presença delas nas universidades. Demonstrando que, o saber embora interaja com uma série de outros aspectos, é imprescindível em todo o processo da formação profissional (BOSI, 1996, p. 44) e sendo as Universidades consideradas como espaços de legitimação deste (MARINHO, 1986), representam um mecanismo central no processo de profissionalização.

Caberia então às Universidades a incumbência de oferecer a um país como o Brasil, que tem pela frente o desafio de promover o crescimento econômico com redução da pobreza e das desigualdades sociais (CORBUCCI, 2007), a formação de profissionais, detentores de saberes não apenas científico-tecnológico, mas também que os capacite à contribuir de modo crítico e criativo com o processo de construção de um desenvolvimento sustentável que envolva a segurança humana (segurança alimentar, segurança educacional e de saúde, segurança ambiental, entre outras), a promoção da equidade e da inclusão social.

Dessa forma, ao se considerar que saberes são construídos, organizados e engendrados nos sujeitos a partir de determinadas estruturas de poder (FOUCAULT, 2010, p. 21) e que dominar o saber científico é deter poder (MELO, 2005, p.30) então, as mulheres não podem ser excluídas desse processo.

2.2 AS PRÁTICAS CONCEITUAIS DE “PODER”

O estudo do poder²³ conduz à iniciativa de tentar-se compreender as suas inúmeras cadeias e práticas que se formam no cotidiano e se estabelecem no seio da sociedade e em todos os grupamentos humanos (PERROT, 2005), inclusive nas academias, incorporadas as áreas de aprendizagem em particular à da engenharia; e as suas formas de interpretação e manifestação.

Diante da vasta literatura sobre o assunto, optou-se por abordar autores cuja conceituação de poder se aproximasse mais do recorte de gênero. Assim, foi possível encontrar em Foucault (2004, 2006, 2008, [1979] 2010), Perrot (2005, 2006) e Bourdieu (1998, 1999), não se limitando a estes; considerações teóricas que julgamos capazes de dar suporte à reflexão sobre o papel do poder e suas práticas conceituais com referencial às mulheres.

²³O *poder* entendido por Castells (2000, p.52) como a relação entre os sujeitos humanos que, com base na produção e na experiência, impõe a vontade de uns sobre os outros pelo emprego potencial ou real de violência física ou simbólica. [...] a produção é organizada em classes. A experiência é estruturada pelo sexo/relações entre os sexos, historicamente organizada em torno da família. Tendo o Estado o seu monopólio institucionalizado.

Ao considerar as mulheres, enquanto categoria social discriminada historicamente sob a ideologia que reafirma e difunde a supremacia masculina e a inferioridade feminina (SILVA, 1992, p.57), a análise do poder na perspectiva de Foucault (2006), vem contribuir para a compreensão das desigualdades existentes nas relações sociais de gênero, uma vez que ao conceber o poder como algo vivo no interior do próprio corpo social, disseminado em todos os espaços e tecendo uma rede de relações conflituosas, sedimentadas em jogos de interesses que requer constantes negociações, avanços, recuos e conseqüentemente, alianças e resistências (FOUCAULT, 2006, p. 39-40), ressalta o fulcro de tendências que envolvem fenômenos de obediência e subordinação.

Resistências que segundo Foucault (2006), podem se manifestar de forma imprevisível e surpreendente, em qualquer ponto e a qualquer momento, até mesmo no que se julga improvável, reorganizando, reagrupando e muitas vezes cedendo ou rompendo com a suposta estabilidade de um poder absoluto e centralizador.

Dentro desta lógica, Foucault (apud LOURO,1998) esclarece que o poder social não deve ser considerado como unificado nem centralizado mas assumir uma forma pluralizada, pois ao se constituir nas relações desiguais, a partir de acordos com os campos de força existentes na sociedade, sua prática repressora se torna evidente através do saber especializado e da inculcação ideológica²⁴, que no contexto das engenharias tenta justificar uma suposta exclusão das mulheres enquanto mão de obra, por não considerá-las aptas para a realização de atividades que exijam esforços físicos em função da construção social da sua natureza frágil, aguçando dessa forma, estratégias²⁵ de resistência a um sistema de controle que tenta negar-lhes crédito.

Compartilhando com esse pensar, León; Riger; Rowlands; Young (1997, apud RABAY e CARVALHO, 2001, p. 129), afirmam que:

[...] o poder é tanto repressivo e coercitivo (poder sobre) quanto produtivo e capacitador (poder para, poder com, poder interior). Em face de conflitos de interesse, abertos ou latentes, as relações de poder se expressam como dominação (implícita ou explícita), via imposição, coerção, manipulação, supressão, omissão ou negação; como desafio e resistência às fontes e formas de poder vigentes e; como meio de obtenção de controle sobre elas com vistas à superação das assimetrias de poder [...]

²⁴[...] como um sistema lógico e coerente de representações (ideias e valores) e de normas ou regras (de conduta) que indicam e prescrevem aos membros da sociedade o que devem pensar e como devem pensar, o que devem valorizar, o que devem sentir, o que devem fazer e como devem fazer, com o objetivo de controlar as pessoas para que, na disputa existente entre dominantes e dominados, aqueles que pertencem à classe menos favorecida não se rebelem contra seus “donos”. (CHAUÍ, 2001, p. 113)

²⁵[...] as estratégias surgem como ações práticas inspiradas pelos estímulos de uma determinada situação. (BOURDIEU, 1999, p.20)

Na sua obra *A arqueologia do Saber*, Foucault (2008) esclarece que a natureza do poder não é sempre ideológica, de interdição e repressão²⁶. Ela também existe relacionada a um regime discursivo e a processos de apropriação dos discursos, cuja valoração lhes são atribuídas, principalmente por agentes que têm acesso privilegiado ao saber acumulado e que também possuem a capacidade de investir esse discurso na tomada de decisões, e nas práticas regulamentadoras, direcionadas principalmente para coletividades sociais, como de classe, raça, gênero e etnia.

A percepção de Foucault sobre a inter-relação entre poder-saber o levou a refletir sobre as condições históricas, políticas e econômicas que possibilitaram o surgimento dos discursos sob a égide de verdades, e a análise dos delineamentos do saber a partir de temas, objetos e conceitos que surgem em certa *épistémê*²⁷. Era importante para ele, compreender como os saberes se tornaram instrumentos políticos que auxiliavam os mecanismos do poder e a construção das subjetividades.

Através da genealogia e poder Foucault (2010) examina as práticas não discursivas, que circulam através de uma engrenagem estabelecida entre regimes, que ao mesmo tempo em que exerce um poder, produz um saber. Na sua concepção, talvez o melhor modo de compreender o poder, seria pensá-lo não como uma coisa pertencente a alguém, nem examiná-lo como algo concentrado num único ponto, se referindo à máquina Estatal, mas relacioná-lo a uma prática social, colocando em questão os micros poderes que permeiam as relações de dominação, ou seja, as técnicas e dispositivos estratégicos e táticos que configuram uma rede de minúsculos poderes, que agem não somente de maneira repressiva e violenta, mas também de maneira sutil, adestrando gestos e modelando comportamentos.

Poder que na sociedade moderna assume outra dimensão de disputa (FOUCAULT apud BIRMAN, 2002, p.319), desta vez, emerge no campo discursivo da ciência e da tecnologia, legitimado por saberes especializados e revestidos da aura da verdade científica. Diz o autor, que no âmago do discurso científico normalizador da sociedade, respaldado nas hierarquias do conhecimento e nos privilégios da vanguarda teórica, saberes passam a exercer

²⁶A ideia de repressão baseia-se no princípio do poder, não no sentido do poder que limita, confina, reprime, constrange, mas no sentido de incitação (FOUCAULT, 2010)

²⁷ Foucault denominou de *épistémê* as categorias que ordenariam igualmente os campos do senso-comum e da ciência de um dado horizonte histórico. Seriam as epistemes que se transformariam na passagem de certo campo histórico para outro, mudando radicalmente as maneiras de conceber o mundo e as coisas. Destacando a categoria de episteme, Foucault procurou superar a oposição existente entre ciência e ideologia, enunciando a categoria de *saber* (FOUCAULT, 2004 e 2006). Para ele, uma indagação sobre o saber sempre assumiria a forma decisiva de uma arqueologia do saber e de uma genealogia do poder. (BIRMAN, 2002, p. 318)

o controle sobre a reprodução humana tecendo o biopoder, e sobre dispositivos de segurança. Isso implica que, ao se reportar às mulheres o controle da procriação parece reafirmar a persistência da dominação de gênero, através da ação de controle sobre os corpos femininos.

Ao se referir à verdade, Birman (2002) enfatiza que esta ao se refugiar no discurso científico, é consumida e valorizada, circulando nas instituições e é controlada por essas mesmas instituições, entre elas, as instituições de Ensino, mais precisamente nas Universidades, que ao considerar o saber científico como único conhecimento válido²⁸ (SANTOS, 2005 p.31) contribuiu para a desqualificação de muitos conhecimentos não científicos, que o autor define como saberes leigos (populares, tradicionais, urbanos, camponeses, indígenas, imigrantes) que conduziu para a marginalização, os grupos sociais que só dispunham desses conhecimentos.

Por outro lado o conhecimento gestado como uma fonte de poder em potencial, como sugere Norbert Elias (1994) e Castells (2000), ao se relacionar diretamente com os níveis mais elevados da educação, contribui para que homens e mulheres ao terem acesso a um conhecimento mais amplo, e aos mais compreensivos meios de orientação, incrementem seu poder de resistência na forma de opinião pública, e por sua vez, o Estado e as empresas no exercício do poder instituído, utilizem tal conhecimento em sistemas de segurança para vigiar e controlar o comportamento desses. Afinal, “Sorria, você está sendo filmado!”.

Ao se referir aos mecanismos de poder e resistência que se desenvolvem em pequenos grupos e nos indivíduos Perrot (2006) fala que muitos relatos dão conta, que apesar das mulheres serem consideradas juridicamente inferiores aos homens, na prática demonstram na plenitude dos seus papéis, serem dotadas de um poder superior expresso nos atos *de dar a luz* e criar filhos, o que leva a autora concluir que, as mulheres são revestidas não só de poder²⁹, mas “*poderes*” que se manifestam na vida pública e na vida privada³⁰, espaços que na sua concepção não existe delimitação³¹. (PERROT 2006, p.162) uma vez que nos períodos

²⁸ A ideia de que todo o saber eficaz possa ser, ao mesmo tempo, poder, é muito antiga. Na tríade universidade, conhecimento e Estado, o saber alcança seu ponto crítico com as novas relações entre ciência e poder. (TRINDADE, 2000, p. 125)

²⁹ O poder definido aqui pela a autora, como um termo polissêmico, que tem no singular uma conotação política, relaciona-se com o Estado e é a expressão do masculino, porém no plural, ele se estilhaça em fragmentos múltiplos equivalentes a influências difusas e periféricas, nas quais as mulheres têm sua grande parcela. (PERROT 2006, p.167)

³⁰ Para Perrot (2006, p. 170) “nem todo público é o político, nem todo público é masculino... nem todo privado é feminino”. Ou seja, há interfaces e fronteiras entre o masculino e o feminino e os espaços não são estanques. Da mesma forma, as ações e intervenções também não os são.

³¹ O leva a crer que a mulher transita entre os dois espaços (PERROT 2006, p.162) A descrição de Michelle Perrot sobre a ocupação de alguns espaços pelas mulheres relativiza a noção de poder conferida por Bourdieu (1999, p.48) quando infere que “a análise do poder das mulheres também é um jogo de poder”.

críticos de crises, embora recrutada como um exército de reserva (HEILBORN, 1999, p75) o trabalho da mulher sai da informalidade e se transforma numa contribuição econômica imprescindível. O que sugere que nesses momentos, dependendo das necessidades do sistema, a mulher é convocada a assumir a totalidade do trabalho produtivo e certamente ao mesmo tempo manter suas funções como mãe e chefe de família.

Tomando a maternidade como parâmetro central nas lutas empreendidas pelas mulheres como forma de poder e resistência, Hirata (1999, p.37) ressalta a luta cotidiana das mães pela sobrevivência das famílias que chefiam, tanto no campo quanto na cidade, das que lutam pelos filhos desaparecidos durante as ditaduras e nas guerras, ou destruídos pelas drogas, e das indígenas e camponesas pela posse da terra. E complementa: “Além de mães, elas são mulheres em toda a sua integridade e nas suas experiências de ação descobrem seus direitos e a si mesmas”.

Elas engendram em si um poder de mudança, complementa Perrot (2006, p 175) e demandam construções cognitivas, reforça Bourdieu (2001a), que poderiam ser direcionadas para o enfrentamento de toda e qualquer forma de dominação ou hierarquia, até mesmo no campo³² político (SAYÃO, 2003). Para a UNIFEM (FORUM, 2001) trata-se de espaço em que as mulheres ainda têm presença tímida, evidência de que elas têm sido alijadas das esferas de decisão política e limitadas para ocuparem cargos públicos explica Perrot (2006). Segundo a UNIFEM, (FORUM, 2001), elas ocupam apenas 15,6% de cargos parlamentar em todo o mundo, o que denota que esse campo ainda se encontra atrelado ao discurso naturalista das desigualdades de gênero que insiste em classificar homens e mulheres, com qualidades e aptidões distintas e particulares adequando-os a determinadas funções.

Neste sentido, Bourdieu (2001a) explica que há um espaço determinado à luta política, que se dá mediante as *lutas cognitivas*, na qual a divisão sexual recebe o maior teor de resistência. Elas podem conduzir esta luta por meio de conflitos simbólicos³³ o que leva à aceção de que os homens e as mulheres possuem um limite de interferência no mundo, que é circunscrito pelas condições e mecanismos de construção objetiva de suas trajetórias. Nessa direção, instituições como o Estado, a Igreja, a família, a escola se apresentam como

³² Bourdieu (2002, p. 64) define o Campo como espaço de relações objetivas entre grupos com distintos posicionamentos sociais. Segundo o autor, a sociedade é composta por vários campos, vários espaços de disputa e jogo de poder, dotados de relativa autonomia, mas regidos por regras próprias.

³³ De acordo com Collins (2009, p.49) quando o conflito não é explícito, ocorre um processo de dominação, [...] por grupos de indivíduos que tentam impor seus próprios interesses sobre os outros, sendo que podem ou não irromper conflitos abertos para obter vantagem.

instrumentos que circunscrevem as ações dos homens e das mulheres no âmbito da dominação, ajustadas pela força do *habitus*³⁴.

Nessa perspectiva, as relações sociais entre os sexos são explicadas por Bourdieu (2002) como decorrentes da dominação masculina situada no campo do poder simbólico e se legitima numa sociedade apoiada na composição androcêntrica, cujas manifestações referentes à masculinidade ou feminilidade perpassam o universo dos dominadores e dominados, dispensando qualquer estratégia³⁵ de justificativa. E ressalta que a dominação simbólica, considerada por ele como invisível, sensível e até suave, ao operar num campo mágico incorpora não somente o assentimento ao dominante, mas a naturalização dessa dominação, por parte dos grupos de interesse dominantes e subordinados, exercendo sobre os corpos destes, um poder equivalente ao daquele obtido pela força física.

Bourdieu (2002) enfatiza ainda, que a dominação masculina sob o peso do aspecto simbólico justifica e legitima as múltiplas formas de dominação, exercitadas de maneiras singulares e diferenciadas e que segundo ele, obedece à critérios como a posição social, geográfica, espacial, étnica, de gênero e agentes envolvidos, no caso homens e mulheres, de modo a manter entre eles uma espécie de demarcação camuflada.

Essa carga simbólica que acompanha as práticas do poder, enclausurando mulheres na estrutura da dominação, parece ter efeitos muito evidentes no seu conformismo, todavia não pode ser pensada como algo determinado, mas levada em consideração como um dado fundamental a ser tomando, tanto na análise do problema, como no desprendimento de sinergias, visando à promoção de oportunidades e incentivo a autonomia das mulheres no sentido de promover o seu empoderamento³⁶(BARROSO, 2004 p. 573), conforme compromisso firmado pelos líderes máximos de países do mundo inteiro, para atingir as oito metas de desenvolvimento do milênio até o ano de 2015.

³⁴ [...] os *hábitus* são interiorizações duráveis que geram práticas e representações que produzem e são produzidas pela lógica social, atuando de forma inconsciente como um sistema gerador de estratégias. São como maneiras de compreender, experimentar e raciocinar de forma estabelecida diante de uma dada situação no cotidiano e sujeitas a novas experiências. (BOURDIEU, 2001a, p. 65).

³⁵ [...] as estratégias surgem como ações práticas e ordenadas, inspiradas pelos estímulos de uma determinada situação histórica. São inconscientes, pois tendem a se ajustar como um sentido prático às necessidades impostas por uma configuração social específica. (BOURDIEU, 2002, p. 71).

³⁶ O empoderamento é definido como um processo de aquisição de controle sobre a própria vida, inclusive sobre seus corpos, de desenvolvimento de habilidades de fazer coisas e definir suas próprias agendas (LEÓN, 2000). No caso das mulheres, visa alterar estratégias e radicalmente os processos e estruturas que reproduzem sua posição subordinada enquanto gênero. [...] desafiam as ideologias da discriminação e da subordinação, e transformam as instituições e estruturas através das quais o acesso e controle desiguais sobre os recursos materiais e do conhecimento [...] são sustentados e perpetuados. (BATLIWALA E ROWLANDS, 1997 apud RABAY e CARVALHO, 2001, p. 130).

Entre elas, a meta três que versa sobre *a promoção da igualdade entre os gêneros e empoderamento da mulher* (IPEA, 2010), como medida para aumentar a equidade tanto no plano social, econômico e político, quanto ampliar e efetivar a participação feminina em todos os espaços, criando e dinamizando ações estratégicas, facilitadoras do acesso a direitos humanos fundamentais, visto que segundo o relatório do Fórum Mundial (2005, p.6) em relação a questão de gênero, a realidade é perturbadora pois nenhum país, mesmo os considerados desenvolvidos, ainda não conseguiram eliminar as disparidades entre os sexos.

Como contribuição Matos (2005, p.81) anuncia que, na intenção de minimizar os problemas causados pela precariedade da inserção de gênero, bem como de outros atores sociais excluídos, e da necessidade de se repensar a realidade, governos e ONG's tem acenado para a criação de alternativas de inclusão social através de políticas públicas corretivas.

2.3 POLÍTICAS PÚBLICAS E MULHERES NO ÂMBITO DAS UNIVERSIDADES

A primeira Conferência Mundial de Mulheres, realizada no México, em 1975, foi considerada um marco na promoção de debates acerca de políticas públicas³⁷ para a promoção de igualdade e de oportunidade às mulheres e de como essas políticas poderiam ser efetivadas (COLLING, 2000), principalmente no âmbito das universidades. Diz a autora, que muitas foram as propostas formuladas e recomendadas com vistas a melhorar as condições de vida de todas as mulheres, independente de classe, raça e etnia; e para o fortalecimento do *status* destas na sociedade e frente ao Estado (SIMONIAN, 2009, p.9), que segundo Stromquist (2007) a combinação classe, gênero e etnia já é suficiente para criar a condição de marginalidade. Porém, apesar da maioria dos governos nacionais terem se comprometido em cumprir tais recomendações, enfatiza (COLLING, 2000), quase nada foi feito. E acrescenta que mesmo com as sucessivas Conferências³⁸ realizadas, ficou evidente que o compromisso assumido não se efetivou plenamente, devido ao pouco empenho demonstrado.

³⁷ A definição do que sejam políticas públicas ainda é um campo em discussão escreve Souza (2006), [...] como área do conhecimento as políticas públicas surgiram no mundo acadêmico dos EUA, focalizavam as produções dos governos sem os vínculos com as ações dos Estados (SOUZA, 2006, p. 22). Importante considerar em todos os modelos é que a política pública [...] permite distinguir o que o governo (Estadual, Municipal ou Federal) faz e o que pretende fazer; envolve vários atores e níveis de decisão, se materializa através do governo, é abrangente e não se limita a leis e regras; é uma ação intencional com objetivos a serem alcançados; envolve processos subsequentes após sua decisão e proposição, ou seja, implica na implementação, execução e avaliação. (SOUZA, 2006, p. 36/37).

³⁸ Conferências relativas aos Direitos Humanos das Mulheres: a Convenção para Eliminação de todas as formas de discriminação contra a Mulher – CEDAW (1979), a Conferência Internacional sobre a Mulher em Nairobi (1985) e as Conferências de Beijing (1995) e (2000).

Com base na plataforma de ação da IV Conferência Mundial das Mulheres em Beijing (1995) e nas propostas dos movimentos de mulheres no Brasil, a transversalidade³⁹ de gênero foi reconhecida e designada como “*gender mainstreaming*”⁴⁰ (CEPAL/SPM, 2005, p.5), indicada para que a partir de então, fosse incorporada aos documentos produzidos em favor da melhoria do *status* das mulheres, em todas as dimensões (econômica, política, cultural e social), com repercussões nas esferas jurídicas e administrativas. O que contribuiu para a formulação da atual agenda de gênero que inclui diversas diretrizes no campo das políticas públicas (FARAH, 2004, p.57), tais como: violência, saúde, meninas e adolescentes, geração de emprego e renda, educação, trabalho, infraestrutura urbana e habitacional, questão agrária, transversalidade de gênero, acesso ao poder político e empoderamento; com objetivo de reduzir a pobreza e as assimetrias de gênero e possibilitar o desenvolvimento sustentável.

A transversalidade seria uma forma de garantir uma ação integrada e sustentável entre as diversas instâncias governamentais (BANDEIRA, 2005) e assegurar que políticas públicas realmente incluam as mulheres como beneficiárias diretas no processo de desenvolvimento. Esclarece a autora que é preciso que se reconheça a existência de outros fatores estruturais⁴¹ que concorrem na reprodução e ampliação das assimetrias de gênero, como desafios às ações do Estado.

É importante salientar que no contexto mundial, a política de promoção das mulheres significou aos governos não somente a incorporação dessa perspectiva, em um ministério ou secretaria específica de atuação da mulher, mas a exigência é de que fossem vinculadas e assimiladas por todas as políticas propostas pelo Estado (BANDEIRA, 2005) e desenvolvidas em cada área governamental, considerando as especificidades das mulheres e dos homens, impulsionando assim, o enfrentamento para eliminar todas as formas de desigualdades entre os sexos (COLLING, 2000), na tentativa de aproximação dos indicadores sociais dos diferentes grupos que compõem a sociedade.

³⁹ Por transversalidade de gênero nas políticas públicas entende-se a ideia de elaborar uma matriz que permita orientar uma nova visão de competências (políticas, institucionais e administrativas) e uma responsabilização dos agentes públicos em relação à superação das assimetrias de gênero, nas e entre as distintas esferas do governo. (CEPAL/SPM, 2005, p.7)

⁴⁰ [...] la reorganización, mejora, desarrollo y evaluación de procesos de decisión en todas las áreas políticas y de trabajo de una organización. El objetivo del *gender mainstreaming* es incorporar la perspectiva de las relaciones existentes entre los sexos en todos los procesos de decisión y hacer que todos los procesos de decisión sean útiles a la igualdad de oportunidades. (STIEGLER 2003, p.7 apud BANDEIRA, 2005)

⁴¹ [...] as mudanças sócio-demográficas que interferem no perfil do emprego; as mudanças do papel do Estado no mundo globalizado; os desafios colocados pela diversidade racial / étnica; as alterações que vem ocorrendo na estrutura da família com os múltiplos arranjos familiares, e ainda, as mudanças no tradicional padrão da divisão sexual do trabalho e nos padrões da sexualidade, entre outros. (BANDEIRA, 2005, p. 13).

Segundo o PAS (BRASIL, 2008, p.77), essa diretriz transversal de enfrentamento das desigualdades de gênero e a construção de relações mais igualitárias e solidárias do Plano Nacional de Política para Mulheres merece destaque, principalmente a temática relativa a inclusão Social e Cidadania, por sua relevância para a efetivação do plano de desenvolvimento sustentável, uma vez que, em decorrência das diversidades e contradições (SEIFFERT e HAGE, 2008), as políticas públicas e os programas desenvolvimentistas que potencializaram ao mesmo tempo o crescimento econômico, também contribuíram para o aumento das desigualdades sociais.

Ao se referir à condição das mulheres e a questão da pobreza no Brasil, Bandeira (2005, p. 15) ressalta que:

As mulheres estão sub-representadas nas camadas mais altas da sociedade e nas instâncias de poder político e sobre-representadas nas camadas de pobres e indigentes, o que confirma a condição de desigualdade e pobreza das mesmas em uma sociedade em que os indicadores de desigualdade socioeconômica, sobretudo, são dos mais elevados do mundo. A desigualdade das mulheres torna-se ainda mais gritante se considerada sua condição de raça/etnia, pois a feminização da pobreza é racializada.

Apesar desse cenário de desigualdade, as mulheres vêm se destacando nas pesquisas educacionais desde 1990. Conforme estatísticas oficiais de educação, o número de matrículas escolares de mulheres em alguns países da América Latina, incluindo o Brasil, é mais elevado do que o de homens nos três níveis de ensino (STROMQUIST, 2007). Segundo Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD, 2004), no Brasil a população feminina que frequenta o ensino superior é de 57,4%, enquanto a masculina é de 42,6% apesar de que no nível superior continue a concentração de homens nos campos da Engenharia e da Tecnologia e das mulheres nas Ciências Sociais e Educação.

Nesse contexto, há de se pensar na educação como um caminho essencial para o desenvolvimento humano, alicerçada nos fundamentos democráticos e igualitários e orientada pelo respeito às bases multiculturais ressalta Rosenberg (2001). Isso implica em assumir que para todos terem assegurados o seu direito à igualdade é essencial admitir as singularidades e especificidades não só das mulheres, mas de todos os indivíduos sem restrições, com atenção as particularidades da população indígena, o histórico da escravidão dos afrodescendentes e os papéis sociais assumidos pelos camponeses e moradores das periferias urbanas. Neste sentido, Stromquist (2007) explica que na Segunda Cúpula das Américas realizada em 1998 na cidade de Santiago, governos latino-americanos fizeram uma análise das várias opções de desenvolvimentos para a região e observaram que os objetivos da educação estavam presentes

na maioria dos planos globais e regionais, mesmo assim os recursos financeiros alocados para alcançar esses objetivos continuam no plano do discurso.

Enquanto no Brasil, esclarece Rosemberg (2001), a situação não é diferente, embora se tenha um cenário em que a igualdade formal é garantida, pois juridicamente discriminar é crime, as estatísticas educacionais indicam estar longe o alcance do patamar desejável de igualdade para todos, inscrita na Constituição Federal. Neste sentido a autora ressalta que embora algumas ações, medidas e programas institucionais nos vários campos sociais, governamentais ou não, têm sido elaborados e implementados, com vistas a promover a concretização do princípio constitucional da igualdade em prol dos segmentos sociais minoritários, o sistema educacional brasileiro continua marcado pela exclusão.

No Brasil, projetos de ação afirmativa⁴² emergem no enfrentamento das desigualdades e assume hoje, grande destaque em resposta a crescente pressão dos movimentos sociais pela democratização do acesso ao ensino superior (SANTOS, 2010). Podendo citar o programa Universidade para Todos (PROUNI), lançado no primeiro semestre de 2004, inserido no objetivo de ampliar o acesso à educação superior daqueles que não tiveram oportunidade de por vias normais, ingressarem nas Universidades (IPEA, 2007, p. 25). Outros mecanismos de Ação Afirmativa na educação são as cotas⁴³ para o preenchimento de vagas nas Universidades, por grupos sub-representados no ensino superior. E chega num momento em que a sociedade brasileira discute com o Estado a democratização do acesso ao ensino superior e, por consequência, a condição das mulheres, dos negros e dos estudantes populares⁴⁴ nas universidades (BAIA, 2006, p.20). Essas cotas vêm como para definir o escopo e os instrumentos de novas formas de inclusão social, escreve Oliveira (2008).

Como ilustração, vale ressaltar o comentário de Baia (2006, p.22) sobre a recepção que o sistema de cotas recebeu na UFPA. Em 2005, quando a Instituição tentou implantar cotas através da resolução n. 3.361 de cinco de agosto de 2005, destinando 50% das vagas da instituição para alunos que cursaram todo o ensino médio nas escolas públicas (sendo 40% delas para os que se autodeclarassem negros ou indígenas), veio à tona o que até então estava

⁴² [...] ação afirmativa como uma ação reparatória/ compensatória e preventiva, que busca corrigir uma situação de discriminação e desigualdade infringida a certos grupos no passado, presente ou futuro, através da valorização social, econômica política ou cultural desses grupos, durante um período limitado. A ênfase em um ou mais aspectos dependerá do grupo visado e do contexto histórico e social. (MOEHLECKE, 2002, p.7)

⁴³ Resolução n° 3.361 de 5 de agosto de 2005. Disponível em:

<http://www.daves.ufpa.br/pss2006/Resolu%E7%E3o%203361.pdf>.

⁴⁴ Caracterizamos como estudante de origem popular, o estudante que se enquadra dentro dos seguintes critérios: ser morador de espaços populares (bairros populares, comunidades e ocupações), ter cursado boa parte da vida escolar em instituições da rede pública de ensino, bem como possuir renda familiar abaixo de três salários mínimos ao mês.

escondido: a resistência da sociedade em discutir desigualdade racial e econômica. Os primeiros a se manifestarem foram os estudantes de escolas privadas, que tinham o mesmo argumento das críticas contra as cotas, e que, segundo Munaga (2004, p.58, apud BAIA, 2006, p.23), “pregam o *status quo*, ao silenciar as estatísticas que comprovam a exclusão social”. Alguns estudantes de escolas públicas também se manifestaram contra e, com uma visão muito simplista, foram usados pelos meios de comunicação para reproduzir a ideia de que as cotas não beneficiariam ninguém.

Sob protestos e ameaças dos pais e alunos de escolas privadas, inclusive com reclamações junto ao Ministério Público Federal (MPF), que resultaram na abertura de um Procedimento Administrativo que viesse a identificar as possíveis falhas no edital para a implantação do sistema de cotas na UFPA. Uma das recomendações do MPF foi para que as cotas fossem adotadas somente em 2008, o que foi acatado pela Universidade.

Por essas e outras razões, é que a universidade pública brasileira, principalmente a UFPA, precisa refletir no seu interior, a questão da diversidade e da hierarquia, e procurar dialogar com os diversos segmentos da sociedade, no sentido de associar políticas de combate à exclusão ao desenvolvimento regional, e assim, firmar os pilares de uma nova cultura, não apenas centralizada nos conhecimentos científicos, mas considerando a educação como um todo e para todos, com capacidade de prover a sustentabilidade.

O Fórum Global para o Desenvolvimento Sustentável, realizado em Joanesburgo em 2002, propôs à Assembleia Geral das Nações Unidas a proclamação da Década Internacional da Educação para o Desenvolvimento Sustentável para o período 2005-2014. A UNESCO na qualidade de principal agência das Nações Unidas para a educação deve desempenhar papel primordial na promoção dessa década, visto que seu objetivo principal é o de integrar os princípios, os valores e as práticas do desenvolvimento sustentável a todos os aspectos da educação e da aprendizagem.

Partindo do pressuposto, de que o paradigma do desenvolvimento humano, encontra-se apoiado em princípios de sustentabilidade, equidade, produtividade e empoderamento, (OBJETIVOS..., 2010), então se pode dizer que nesse cenário a mulher aparece como a *protagonista de primeira ordem para a manutenção da paz, da segurança e do progresso econômico e social*⁴⁵, considerada como estratégia educativa (UNICEF, apud, ROSEMBERG, 2001 p. 516), para o enfrentamento da pobreza e a promoção da equidade.

⁴⁵ IV CONFERÊNCIA MUNDIAL SOBRE A MULHER (1995, p.41).

Para Sachs (2002) incluir as necessidades das mulheres e considerá-las prioritárias, representa uma nova visão abrangente da educação em todos os espaços, capaz de incentivar mudanças de comportamento que virão a gerar um futuro mais sustentável em termos da integridade regional e ambiental, da viabilidade econômica e como proposta de uma sociedade justa para as gerações presentes e futuras.

3 CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS

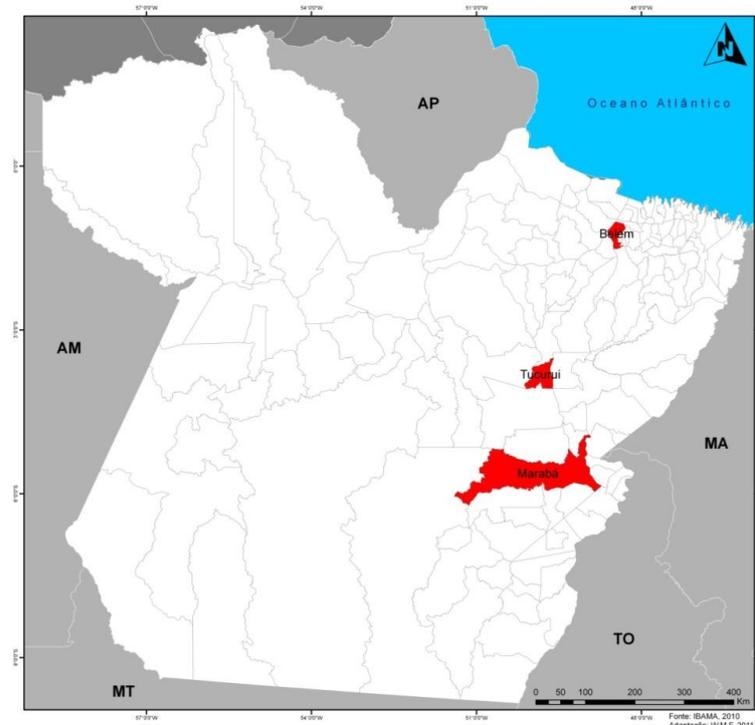
Não há enunciado que não se supunha outros, não há nenhum que não tenha em torno de si, um campo de coexistências [...]. O enunciado precisa ter uma substância, um suporte, um lugar e uma data. Quando esses requisitos se modificam, ele próprio muda de identidade.

Foucault

(A Arqueologia do saber, 2008, p.30)

A relação entre a Universidade e o contexto regional parece assumir importância singular na dinâmica dos processos de desenvolvimento, ao vincular o saber científico às ações da Instituição, comprometidas com a realidade das regiões (MIDDLEJ; FIALHO, 2005) na qual está inserida, criando assim a sua própria territorialidade. Mas para se entender essa dinâmica deve se conhecer as particularidades de cada área (Belém, Marabá e Tucuruí – mapa 2) onde características históricas, sociais, culturais e econômicas, inseridas em um contexto global possam contribuir para a sustentação dessas ações.

Mapa 2 - Mapa do Estado do Pará com a localização das cidades de Belém, Marabá e Tucuruí.



Fonte: IBAMA, 2010
 Elaboração: Corrêa (2011)
 Adaptação: W.M.F. (2011)

BELÉM - A importância histórica e cultural da cidade de Belém tem sido reconhecida por muitos autores. Ao conhecê-la no início do século XX, Euclides da Cunha assim se posicionou: "Não se imagina, no resto do Brasil, o que é a cidade de Belém" (CUNHA, 1904,⁴⁶ *apud* BARROS, 1995, p. 46). Ele ainda a descreveu como a cidade tropical feliz com avenidas largas e arborizadas, com seus edifícios desmesurados, as praças incomparáveis e com sua gente de hábitos europeus, cavalheira e generosa. Para se compreender esses aspectos da cidade de Belém referidos pelo o autor em questão, importa uma busca quanto as suas raízes históricas.

A fundação de Belém foi segundo Derenji (2001), o primeiro passo de um ambicioso projeto de urbanização de conquista do vale amazônico, uma vez que muitas foram as expedições realizadas por espanhóis, ingleses e holandeses com tal intento (CRUZ, 1973). Conta o mesmo Cruz que o impulso militar fez com que D. Manoel rei da Espanha e Portugal determinasse a vinda dos portugueses para o Norte, a fim de retirar do Maranhão os franceses que ali haviam criado a França Equinocial. E de acordo com registros oficiais do Governo do Estado (AMARAL, 2004), após a vitória da missão, no dia 12 de janeiro de 1616, ao transpor a barra do Separará (TOCANTINS, 1998), os portugueses sob o comando de Francisco Caldeira Castelo Branco aportaram na baía de Guajará⁴⁷, chamada pelos nativos de Paraná-Guaçu.

Figura 1: Fundação de Belém, uma obra de Theodoro Braga, 1908



Fonte: Museu de Arte de Belém (MAB)

À nova conquista, os portugueses denominaram de Feliz Lusitânia (Mairi, para os indígenas), conforme citação de Cruz (1973), Meira Filho (1976), Tocantins (1998), Rocque (2001), Sarges (2002) e Amaral (2004) e edificaram como marco da fundação da cidade, um

⁴⁶ Carta enviada de Manaus ao pai Manuel Rodrigues da Cunha Pimenta, em 30 dez. 1904.

⁴⁷ Esta baía é o desaguadouro dos rios Mojú, Acará e Guamá.

forte de paliçada, num pequeno promontório à margem esquerda do rio Piry (hoje doca do Ver-o-Peso), que inicialmente recebeu a denominação de Forte do Presépio (hoje Forte do Castelo). Segundo Meira Filho (1976), historicamente, o Forte do Presépio foi o ponto de irradiação de forças civis, militares e eclesiásticas e sua localização, como explica o autor, fora escolhida como ponto estratégico para o abrigo natural do núcleo, de possíveis invasores e ao mesmo tempo controlar a entrada da baía.

Com a participação da mão de obra indígena, começou a se formar a povoação no entorno do forte (VIANNA, 1905, apud MEIRA FILHO, 1976 p. 40). Mas de acordo com o autor, não demorou muito para que os índios fossem escravizados causando assim em 1619 a revolta dos Tupinambás chefiados pelo cacique Guaimiaba e dos Pacajás, contra o regime de escravidão e invasores de suas terras. Vencidas as lutas, explica Cruz (1973), a cidade adquire foros de sede de capitania e passa a ser denominada Nossa Senhora de Belém do Grão Pará até 1985 quando é designada de Belém.

Em 1636 chegaram os padres jesuítas, com sua concepção de cidade ideal, igualitária, ordenada e alguns colonos, que Tocantins (1998) se refere como entidades modelares da cultura amazônica no seu processo socio-histórico. Diz o autor que com a fundação de missões jesuítas tanto em Belém, quanto ao longo do rio Amazonas, do Negro e do Tocantins e adentrando a floresta, no decorrer dos séculos XVII e XVIII, ampliou-se a penetração do conquistador, colono ou missionário, no *hinterland* amazônico. Disso resultou a exploração de suas riquezas e modelagem de sua identidade pluriétnica.

Cruz (1973) e Rocque (2001) contam que ainda na primeira metade do século XVIII, a cidade ganhou suas primeiras ruas, todas paralelas ao rio, dando início assim à expansão urbanística (SARGES, 2004). Essa expansão dividiu a cidade em dois bairros: o da Cidade hoje conhecido como Cidade Velha e o da Campina. A Cidade Velha incorporou um *modus vivendi* (ACEVEDO MARIN; RAVENA, 2002, p.) “[...] onde a arquitetura, a representação social e a disposição espacial das edificações promoveram a construção de uma cultura própria que permaneceu criando-a e recriando-a durante séculos”, explicam as autoras.

Concentrando a atenção no fenômeno cultural, Derenji (2001, p. 9) observa que:

Belém que surgiu dando as costas às águas, que cresce alternando fases de misérias e fausto, abandono e orgulho próprio, é a nossa imagem, a imagem da sociedade que a habita. Pensar sobre ela, e sobre os processos que conduzem o crescimento das cidades na região, pode ajudar a entender não só a complexa relação entre cidade e sociedade, mas a obter uma visão mais abrangente do nosso patrimônio cultural.

O desenvolvimento urbano acentuou-se com o advento dos processos de vulcanização da borracha utilizada na indústria (PAPAVERO et al. 2003) convertendo Belém num centro de comercialização do produto e principal porto de escoamento do látex produzido. Tal realidade gerou a prosperidade para a região, período que ficou conhecido como Belle Époque amazônica, complementa o autor. Com o apogeu da economia da borracha, houve necessidade de modernização e mudanças nas feições urbana e social da cidade (IDESP, 2011), o que tornou Belém uma metrópole com ares parisienses (VIANNA, 1905 apud MEIRA FILHO, 1976 p. 40). A época, a cidade mantinha ligação com as cidades europeias principalmente com a cultura francesa, o que contribuiu para que ficasse conhecida na época como a *Petite Paris* ou *Paris n'América*.

Uma proposta de reforma incluiu a construção de avenidas e praças, que para Meira Filho (1976), constituí-se em marcos simbólicos de uma concepção estética burguesa nova do urbano, *boulevards*, quiosques, arborização da cidade por mangueiras (que lhe rendeu o apelido de *cidade das mangueiras*); instalação de bosques e calçamento de ruas por paralelepípedos de granito. Mas é preciso reconhecer que embora a estética burguesa, Belém é cheia de contrastes e contradições, de um lado a arquitetura luxuosa, avenidas largas e arborizadas, do outro, é a cidade de palafitas e de caminhos sobre as águas.

De acordo com os escritos de Rocque (2001), Belém foi a primeira cidade brasileira a ter iluminação elétrica nas ruas, bonde e telefone, a concentrar venda de alimentos em mercados, serviços sanitários e até a implementação de um Código de Posturas, como normas de controle para moralizar o comportamento em público dos seus habitantes. Conhecida como metrópole da Amazônia e portal de entrada para a região (PARÁ, 2001), Belém ocupa uma área de aproximadamente 51.600 ha, sendo que a maioria formada por suas ilhas.

Pertencente à mesorregião Metropolitana de Belém, a cidade limita-se ao Norte com a baía do Marajó, à Leste com os municípios de Ananindeua, Santo Antônio do Tauá e Santa Bárbara do Pará, ao Sul com o município de Acará e a Oeste com a baía do Guajará e baía do Marajó. A cidade ainda é cortada pelo rio Guamá, afluente do rio Amazonas, e banhada pelas águas da baía do Guajará. Possui clima quente e úmido, com temperatura média de 26° C e a chuva diária no final da tarde, que alivia o calor tropical.

Figura 2 – A cidade de Belém vista do rio Guamá.



Fonte: Pará fotos (2010)

Belém se destaca pela riqueza de sua história, cultura, natureza, cores, cheiros, sabores, sublinham Sarges (2002) e Rocque (2001), características singulares que se tornam evidentes na sua culinária, artesanato e folclore, como resultantes das trocas culturais e da miscigenação racial de portugueses, indígenas e africanos (característica que lhe rendeu o apelido de Cidade Morena). Aliás, a herança desses povos também tem outras manifestações (SEPOF, 2011), seja nos costumes e no modo de se expressar, revelando as raízes e um mundo fantástico de danças, comidas, artesanatos, lendas e mitos (que fazem parte do imaginário popular) ou nos antigos casarões, palacetes e igrejas. No entendimento de Meira Filho (1976), estas produções fazem do bairro da Cidade Velha uma espécie de museu a céu aberto.

De um lado, vê-se uma metrópole moderna harmonizada com a natureza, do outro, a arquitetura secular de origem nitidamente portuguesa, com um toque do neoclássico francês (AMARAL, 2004), com edificações que remontam aos séculos XVII e XVIII. Possui pontos turísticos dignos de destaques como: o Ver-o-Peso (Figura 3), considerado a maior feira livre da América Latina; todo de ferro foi construído em Londres e Nova York e transportado aos pedaços para ser instalado; o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), um dos mais importantes centros de pesquisa da Amazônia e um dos museus mais antigos de história natural do Brasil e do mundo. Nele se encontram centros de pesquisa de zoologia, botânica, antropologia, arqueologia, linguística indígena e ciências da terra.

Também faz parte desse Museu, a Estação Científica de Caxiuanã, no município de Melgaço. O Parque Zoobotânico possui mais de dois mil animais e 800 espécies raras de árvores, como o mogno (*Swietenia macrophylla*) e a andiroba (*Carapa guranensis*), exemplares

de frutos, um aquário com espécies raras de peixes dos rios amazônicos, uma exposição permanente de arqueologia e etnologia com objetos etnográficos de vários povos indígenas da Amazônia. Merecem destaques, o Bosque Rodrigues Alves com aproximadamente 2.500 espécies florestais, cuja reserva de mata nativa foi apenas cercada para que a cidade pudesse desfrutar de um pedaço natural da floresta Amazônica, os palacetes, as praças e o parque ecológico e gastronômico.

Na extensão da Praça da República, encontra-se o Theatro da Paz, construído durante o período do império, em estilo neoclássico, ostenta e simboliza a riqueza dos tempos áureos da borracha, e o Teatro Waldemar Henrique construído em estilo Art-Nouveau.

Em virtude da maioria da população professar a fé católica, o Círio de Nossa Senhora de Nazaré é considerado a maior manifestação religiosa do município de Belém e do mundo (descrito como o "Natal do paraense"). O mesmo atrai milhares de romeiros e movimentam a economia do Estado do Pará.

A culinária paraense, de sabor forte e aroma marcante, vem sendo considerada a mais autêntica do Brasil não só por misturar variados elementos da natureza, encontrados na flora e fauna amazônica, como de apresentar forte influência indígena. Como posto por Lisboa e Simonian (2010), o clima quente e úmido da região amazônica parece contribuir para a especificidade da culinária paraense, que por sua vez, tem traços indígenas muito fortes em sua concepção, prática e produtos.

Além da fauna e da flora, os produtos utilizados no preparo das iguarias também são encontrados nas roças com espécies domesticadas dessa região (LISBOA; SIMONIAN, 2010), como é o caso do tucupi extraído da mandioca (*Manihot esculenta*) e utilizado na preparação do pato no tucupi e usado como molho de algumas peixadas como a de pirarucu (*Arapaima gigas*) e de tamuatá (*Callichthys callichthys*). Outras iguarias típicas são a maniçoba (conhecida como a feijoada dos paraenses) e o tacacá (figura 4), esse vendido em bancas de *tacacazeiras* instaladas nas esquinas da cidade ou em frente às casas, onde também são oferecidos, o vatapá e o caruru paraenses.

Figura 3 – Feira do Ver-o-peso.

Fonte: Pará fotos (2010)

Figura 4 – Tacacá

Fonte: Pará fotos (2010)

Muito apreciadas também são as frutas regionais (figura 5), contabilizadas em mais de uma centena de espécies comestíveis, entre elas o açaí (*Euterpa oleraceae*) (figura 6), considerado um dos produtos mais importantes da alimentação e da cultura regional. De consumo tradicional, o açaí está presente no cotidiano tanto do ribeirinho como do citadino, e se reflete na economia, nas paisagens, nos cartões-postais, nos dizeres populares, nas manifestações artísticas e nas estratégias de ocupação do solo.

Figura 5 – Frutas regionais

Fonte: Pará fotos (2010)

Figura 6 – Açaí (*Euterpa oleraceae*)

Fonte : Pará fotos (2010)

O belenense tem no seu folclore uma das manifestações mais ricas da cultura popular, representada pelos folguedos como o Boi-Bumbá e os Cordões de Pássaros (IDESP, 2011) e são animadas pelos conjuntos musicais folclóricos ou por sonoros conhecidos como “arrebenta-quarteirão”. Também nos mais das vezes eles dividem espaços de apresentação com shows de carimbo e de brega. (Acho que é de bom alvitre explicar em rodapé o que é o brega)

O artesanato se expressa ricamente com originalidade, beleza e colorido. Assim, têm-se desde acessórios de uso pessoal confeccionados com sementes até utensílios caseiros e decorativos, confeccionados com madeiras, fibras e barro. Com destaque para as cerâmicas

marajoaras (oriunda da ilha do Marajó), tapajônica (encontrada na região do Tapajós e Santarém), Maracá (originária do Amapá) e cerâmica de Icoaraci estilizada a partir das cerâmicas marajoara e tapajônica.

Belém é uma cidade essencialmente comercial e de serviços (PARÁ, 2010). Também, centro político, administrativo e universitário, com destaque para a Universidade Federal do Pará que por meio do tratado de cooperação e da política de intercâmbio internacional, recebe estudantes de diversos países do mundo.

MARABÁ - Marabá pertence à mesorregião do Sudeste Paraense, e segundo o historiador Theodoro Braga (apud MORAES, 1998), o município está entre os limites de Itupiranga, Jacundá e Rondon do Pará ao Norte, São Geraldo do Araguaia, Curionópolis, Parauapebas, São Félix do Xingu ao Sul, Bom Jesus do Tocantins, São João do Araguaia a Leste e Senador José Porfírio a Oeste do estado. Apresenta-se dividido em cinco núcleos urbanos distintos e interligados por rodovias: Marabá Pioneira ou Velha Marabá localizada as margens dos rios, Cidade Nova, onde se situa o aeroporto, Nova Marabá onde os bairros recebem o nome de folhas numeradas, São Felix I e II, situados depois da ponte sobre o rio Tocantins (figura 7) e Morada Nova.

Figura 7 - Rio Tocantins



Fonte: Pará fotos (2010)

É considerada por Trindade Júnior. e Ribeiro (2009) como cidade média⁴⁸. Pelo fato de Marabá servir como mediadora entre as pequenas cidades da região e a capital do Estado.

⁴⁸ [...] aquelas que assumem um determinado papel na estrutura urbana regional como centro sub-regional, não sendo simplesmente centros locais, mas que são capazes de polarizar um número significativo de centros menores [...]. (TRINDADE JÚNIOR.; RIBEIRO, 2009, p. 341-342).

Ainda se destaca como cidade comercial e política do sudeste paraense e a quinta no ranking econômico do Norte.

Pela classificação do IBGE (2010) Marabá é considerado como o quarto município mais populoso do Estado. Tem aproximadamente 233.462 habitantes, sendo também detentor do quarto maior Produto Interno Bruto (PIB) segundo o último censo. Sua localização tem por referência (Moraes, 1998) o ponto de encontro entre dois os rios, Tocantins e Itacaiunas, formando uma espécie de "y" no seio da cidade.

De acordo com os escritos de Jardim (1984) e Moraes (1998), o povoamento da região de Marabá se deu nos fins do século XIX, com a chegada de imigrantes goianos e maranhenses e alcançou emancipação municipal em 1913, ao ser desmembrado do município *de Baião*. Contam os autores que antes da chegada das primeiras frentes pioneiras, Marabá era habitado por indígenas, que deu origem à denominação do município, a partir do vocábulo indígena "mayr- abá", que etimologicamente significa filho do estrangeiro com a índia ou ainda, fruto da índia com o branco. Também lhe é atribuída à denominação de "*filho da mistura*", devido à miscigenação entre pessoas de origens distintas e de imposição e trocas culturais.

Até o início da década de 1980, a economia de Marabá tinha como base o extrativismo vegetal, mas a crise da borracha fez com que o município buscasse alternativa na extração e comercialização da castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*). O que o tornou um produtor mundial de amêndoas (SEPOF, 2011). Com o surgimento da Serra Pelada, Marabá também viveu o ciclo dos garimpos, com a extração do ouro, mas a descoberta da Província Mineral de Carajás impulsionou o seu desenvolvimento, transformando-o num município com vocação industrial, agrícola e comercialmente forte. A economia do município também conta com a produção de manganês (figura 8) e com a Agroindústria, além das indústrias, sendo a siderurgia (ferro-gusa, figura 9) a mais importante.

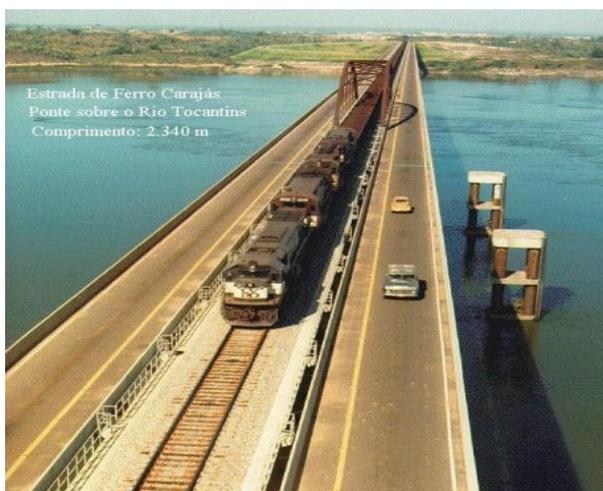
Figura 8 – Seixo bombeado

Fonte: Mundi fotos (2011)

Figura 9 – Forno elétrico do ferro-gusa

Fonte: SINOBRAS (2011)

Em segundo lugar, está a indústria madeireira e a fabricação de telhas e tijolos, seguida da pesca, lavoura e pecuária. Esta última atividade é reconhecida como um dos mais expressivos rebanhos bovinos do Estado, resultado advindo do uso de tecnologia de ponta na seleção e fertilização. Hoje Marabá é um entroncamento logístico e conforme o IDESP (2011), interligado ao resto do país por rodovias, via aérea, fluvial e ferroviária, com destaque para a estrada de ferro Carajás (figura 10) por onde se dá o escoamento da extração do minério, e a rodovia Transamazônica (figura 11) construída para interligar as regiões, especialmente a região Norte, com o restante do Brasil, e fazer o povoamento da região.

Figura 10 – Estrada de Ferro

Fonte: Pará fotos (2010).....

Figura 11 – Rodovia Transamazônica

.Fonte: Mundi fotos (2011)

Por outro lado, registros de violência classifica o município como um dos líderes de incidência de trabalho escravo e de homicídios no campo. De 1970 a 1985, por ocasião de o

governo militar no país o município foi declarado Área de Segurança nacional (Decreto-lei nº 1.131, de 30 de outubro de 1970) Ainda nessa época foi palco da Guerrilha do Araguaia, tornando o município uma das bases operacionais das tropas federais. De acordo com Caletano (2007) o município ainda apresenta índices altos de violência no meio rural, motivados pela grilagem de terras, o desmatamento ilegal e a pressão do agronegócio por mais terras.

Todavia merece destaque como característica de Marabá, a fitofisionomia das suas florestas IDESP (2011). Dados desse Instituto revelam que o município é detentor de um dos enormes patrimônios naturais do país, abrigando em seu território reservas florestais como a Reserva Biológica do Tapirapé, e a Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, e onde ainda se encontram sítios arqueológicos.

Figura 12 - *Bertholletia excelsa*, árvore símbolo do Município de Marabá



Fonte: Pará Fotos (2010)

Como atração turística, Marabá possui seus rios que além das praias que emergem após o período das chuvas (Praia do Tucunaré e praia do geladinho), oferecem a pesca esportiva e a prática de esportes aquáticos; Parque zoobotânico; Igrejas, palacetes e o museu municipal instalado na Fundação Casa da Cultura de Marabá.

Devido à influência decorrente das migrações de nordestinos, mineiros, goianos, palestinos e libaneses, a culinária, o folclore e a literatura dos marabaenses se diferenciam dos costumes paraenses. A cidade, também se notabiliza como sede de eventos de repercussão nacional como: MARALUAR (um luau na praia do Tucunaré), a EXPOAMA (Exposição

Agropecuária de marabá), FEIRARTE (Feira de Arte e Artesanato) e FICAM (Feira da Indústria, Comércio e Arte de Marabá).

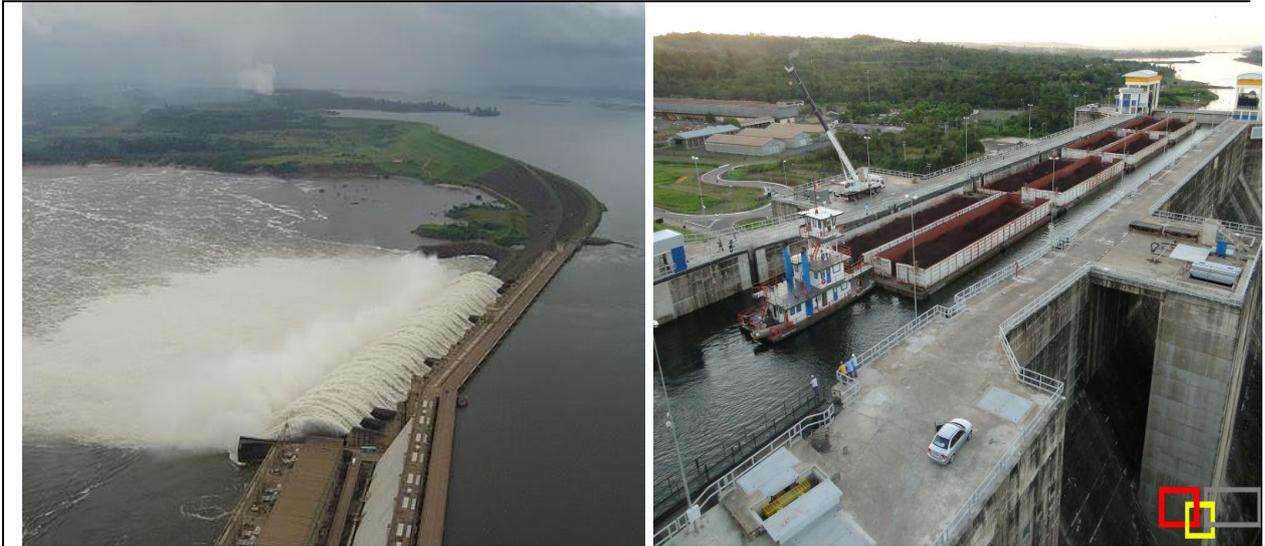
TUCURUI - O município de Tucuruí pertence à mesorregião Sudeste Paraense. Tem como limite ao Norte o município de Baião, a Leste os municípios de Moju e Breu Branco, ao Sul o município de Novo Repartimento e a Oeste o município de Pacajá.

Segundo dados históricos (PARÁ, 2011), o nome Tucuruí tem sua origem na língua Tupi, das nações indígenas *Assuruni*, *Parakanã* e *Parkatejê* que habitam a região. Os primeiros registros da cidade (IDESP, 2011) datam de 1781, quando foi fundada a Vila de Pederneiras, e efetivada em 1782 com a construção do forte de Fachina, denominado Nossa Senhora de Nazaré, criando o registro de Alcobaça, que de acordo com os escritos de Acevedo Marin et al. (2010) tinha a finalidade de fiscalizar o “extravio do ouro”, as fugas de escravos e ainda, “desviar” as agressões dos indígenas.

De acordo com registros da SEPOF (2011) Em 31 de outubro de 1870, pela Lei nº 661 o povoado de Alcobaça foi elevado à condição de Freguesia, com a denominação de São Pedro do Alto Tocantins, integrada ao município de Baião, para depois em 1875 mudar de localidade e de nome, passando a se chamar São Pedro de Alcobaça. Em 1894, instala-se a Companhia de Navegação Férrea Fluvial/Araguaia-Tocantins, com objetivo de construir a Estrada Ferro Tocantins ligando Alcobaça até a Praia da Rainha no município de Itupiranga. Em 1943, a cidade passou à categoria de povoado, recebendo a denominação de Tucuruí e no dia 31 de dezembro de 1947 através da Lei nº 062, art. 36, é desmembrada de Baião e elevada a categoria de município.

O maior acidente geográfico de Tucuruí é o Rio Tocantins, onde está localizada a usina hidrelétrica de Tucuruí (UHT), construída pelas Centrais Elétricas do Norte do Brasil (ELETRONORTE) entre 1975 e 1985 (ROCHA e GOMES, 2002). Segundo os autores, a intenção era atender as demandas energéticas exigidas pelo novo modelo de desenvolvimento do país que se baseava na industrialização. A construção da hidrelétrica de Tucuruí transformou não só a vida da população local, como também modificou a paisagem e a configuração geográfica da cidade, assim como reestruturou a economia e a história do município ((ROCHA e GOMES, 2002)). Em 1950, segundo o Recenseamento Geral, Tucuruí possuía 2448 habitantes que se concentravam na cidade e na vila de Remansão e hoje segundo IBGE (2010) conta com 97.109 habitantes.

Figura 13 - Vista aérea da UHE Tucuruí **Figura 14** – Eclusas da Usina



Fonte: Pará Fotos (2010)..... Fonte: Ciudadetucuruí Fotos (2011)

Os primeiros estudos para a construção de uma hidrelétrica que aproveitasse o potencial do rio Tocantins, iniciaram-se por volta de 1957 (ROCHA; GOMES, 2002) quando foi implantado no sul do estado o Projeto Grande Carajás, visando o desenvolvimento da Amazônia oriental através da atividade minero metalúrgica e de projetos agropecuário-florestais.

Na década de 1970 iniciam-se os trabalhos para a construção da hidrelétrica e o município ganha a infraestrutura necessária para receber esse empreendimento (ACEVEDO MARIN, et al, 2010, p.14), para isso, foram construídos o aeroporto e quatro núcleos urbanos projetados pela Eletronorte: a vila Pioneira, a vila Permanente e as vilas Temporárias I e II (*company towns*) (Figuras 15 e 16), com a finalidade de abrigar os operários, engenheiros e demais funcionários da obra e servir de suporte aos empreendimentos hidrelétricos e de mineração e (ROCHA, 2008). Esses núcleos desde o princípio já possuíam serviços urbanos de água, esgoto, energia elétrica, bancos, comércio e centro administrativo, que os diferenciavam das demais formações urbanas regionais. A usina tem sua 1ª etapa concluída em 1984 com potência instalada de 4000 MW e a segunda em meados de 2007 elevando a capacidade para 8000 MW.

Figura 15 – Administração das vilas

Fonte: CORRÊA, 2011.

Figura16 – Centro cultural

Fonte: Pará fotos (2010)

Além da geração de energia, principal fonte de arrecadação do município, a economia também se desenvolve em outros setores (GOMES, 2002). No setor primário predominam o extrativismo vegetal, a agricultura rudimentar, a pecuária extensiva e a pesca. No setor secundário, ainda pouco expressivo, destaca-se a construção civil e a indústria de laticínios. O setor terciário, predominante no município, apresenta o comércio diversificado e serviços.

O clima do Município insere-se na categoria de equatorial super-úmido, com temperatura de em média de 28°C. O patrimônio cultural é representado pelo bumba-meu-boi, o carimbó e a quadrilha, cujos grupos são organizados para apresentação nas ocasiões festivas no município, e seu artesanato é feito basicamente, com argila, sendo que as peças de maior destaque são os vasos, em estilo marajoara. Como evento sediado pelo município, se destaca o Torneio de Pesca Esportiva da Amazônia (TOPAM), que acontece no lago da represa da hidrelétrica e reúne pescadores de todo o Brasil.

Em face das características peculiares das cidades Amazônicas dentro do processo socioespacial do país, cuja ocupação resulta de construtos históricos, que refletem as transformações empreendidas por sujeitos e suas ações, novas e complexas formas de hierarquias são empreendidas com o propósito de fazer com que os elementos mais frágeis, se adaptem ao padrão do colonizador. Fatos que registram a constante expulsão dos índios e dos caboclos nativos, para a implantação dos grandes projetos desenhados por viajantes e aventureiros. E sob o olhar que vem de fora, como ressalta Derenji (2001), que engenheiros, astrônomos e demarcadores de terras, escreveram a história das cidades, sem a presença das mulheres.

3.1 A PRESENÇA DAS MULHERES NOS CURSOS DE ENGENHARIA NO BRASIL

Estudos evidenciam que em virtude do contexto histórico brasileiro, ter sido marcado por uma cultura patriarcal e conservadora, fez com que as mulheres ingressassem tardiamente no Ensino Superior. Aos poucos elas foram chegando e firmando sua presença nas Universidades, mas se concentrando naquelas carreiras tidas como “tradicionais”, ligadas às humanidades (TABAK, 2003), que culturalmente são *definidas como mais apropriadas às mulheres*, como ressaltam Barroso (2004) e Rosemberg (2001). Isso demonstra a tendência da hierarquização do saber em áreas do conhecimento, insinuando que homens e mulheres são guiados para carreiras profissionais diferenciadas, conforme a visão de Rosemberg (2001) ao explicar que:

Apesar da igualdade de oportunidade no acesso e permanência de homens e mulheres no sistema de ensino brasileiro, [...] o sistema de ensino trata de forma diferenciada homens e mulheres, articulando-se ao princípio da divisão sexual do trabalho. (ROSEMBERG, 2001, p.40).

Atualmente, de acordo com o Censo da Educação Superior (2009) divulgado em jan.2011, nas 2.314 instituições de ensino superior do país nas quais foram registradas 5,95 milhões de matrículas em 28.671 cursos de graduação, presenciais e a distância e 959 mil concluintes, elas são maioria dentre os alunos matriculados, tanto na modalidade presencial (55,1%) quanto na educação à distância (69,2%), tem 21 anos e ingressou através do vestibular aos 19 anos para cursar bacharelado numa universidade privada. Dentre os concluintes elas também tem maior percentual: 58,8% em cursos presenciais e 76,2% em EAD, com idade de 23 anos. Enquanto que nos cursos à distância, elas ingressam aos 28 anos para concluir o curso de licenciatura aos 31 anos.

Nesse sentido, Ristoff (2008) comenta que de modo geral, as mulheres se sobrepõem em matrículas na escola, desde o ensino fundamental, médio, graduação e pós-graduação, elas também estão à frente dos homens nos campi do País, acrescenta o autor. Porém, apesar dos números conduzirem ao pressuposto de que a barreira entre os sexos está sendo rompida no contexto educacional, indicadores da educação superior demonstram ainda existir diferenciação nas áreas acadêmicas, com a concentração de mulheres nas ciências que Shiebinger (2001, p. 78) denomina de *soft* (ciência da vida, humanas e sociais), enquanto que os homens ocupam as ciências ditas *hard* como é o caso das engenharias que para Lombardi (2006) são as que possuem maior prestígio e reconhecimento do mercado. Conforme pode ser observado na tabela1 abaixo.

Tabela 1 – Matrículas na graduação por área do conhecimento

ÁREA	MASCULINO	FEMININO
1. Administração	47,4	52,6
2. Agronomia	72,5	27,5
3. Arquitetura e Urbanismo	33,8	66,2
4. Arquivologia	36,6	63,4
5. Biblioteconomia	26,7	73,3
6. Biologia	28,9	71,1
7. Biomedicina	26,1	73,9
8. Ciências contábeis	45,6	54,4
9. Ciências Econômicas	58,6	41,4
10. Ciências Sociais	44,0	56,0
11. Computação	80,7	19,3
12. Comunicação Social	41,4	58,6
13. Design	38,8	61,2
14. Direito	48,7	51,3
15. Ed. Física	56,1	43,9
16. Enfermagem	14,9	85,1
17. Eng ^a – Grupo I	77,8	22,2
18. Eng ^a – Grupo II	90,6	9,4
19. Eng ^a – Grupo III	94,4	5,6
20. Eng ^a – Grupo IV	45,1	54,9
21. Eng ^a – Grupo V	76,4	23,6
22. Eng ^a – Grupo VI	79,3	20,7
23. Eng ^a – Grupo VII	70,2	29,8
24. Eng ^a – Grupo VIII	65,8	34,2
25. Farmácia	31,2	68,8
26. Filosofia	65,9	34,1
27. Física	74,3	25,7
28. Fisioterapia	23,7	76,3
29. Fonoaudiologia	5,9	94,1
30. Formação de Professores	10,3	89,7
31. Geografia	46,6	53,4
32. História	44,0	56,0
33. Letras	18,2	81,8
34. Matemática	47,6	52,4
35. Medicina	49,4	50,6
36. Med. Veterinária	46,5	53,5
37. Música	66,4	33,6
38. Nutrição	5,7	94,3
39. Odontologia	35,3	64,7
40. Pedagogia	7,2	92,8
41. Psicologia	15,7	84,3
42. Química	48,3	51,7
43. Secretariado Executivo	4,4	95,6
44. Serviço Social	6,3	93,7
45. Teatro	32,0	68,0
46. Terapia Ocupacional	6,3	93,7
47. Turismo	27,6	72,4
48. Zootecnia	57,3	42,7

Fonte: MEC/Inep – Enad (2004, 2005 e 2006) - Censo da Educação Superior (2011)

Adaptação: CORRÊA (2011)

Nos dados descritos na Tabela 1, o grupo masculino aparece majoritário nos cursos de Agronomia, Ciências Econômicas, Computação, Educação Física, em todos os grupos das Engenharias, com exceção do grupo IV, que inclui as subáreas da bioquímica, alimentos, biotecnologia, química e têxtil (RISTOFF, 2008 p.18), Filosofia, Física, Música e Zootecnia. Em nove dessas áreas a concentração masculina chega ser superior a 70%. Enquanto a representação feminina é marcante em cursos como Turismo, Terapia Ocupacional, Serviço Social, Secretariado Executivo, Psicologia, Pedagogia, Nutrição, Letras, Normal Superior, Fonoaudiologia, Fisioterapia, Enfermagem, Biologia e Biblioteconomia. Sendo que em seis dessas áreas a questão de gênero é evidenciada, com matrículas femininas superiores a 90%.

Ao se referir as engenharias, estudos realizados por Lombardi (2005, 2006) mostram que embora as mulheres ainda sejam minoria, a participação delas vem crescendo nos cursos dessa natureza. Contudo, a inserção feminina nessa modalidade de ensino, ocorre de modo gradativo, limitado e diferenciado por sexo conforme mencionado por Hanner (2003), Queiroz (2000), Bittencourt (2006) e Tabak (2002) e marcado pela exclusão social e econômica como apontam as mesmas autoras. Segundo dados do INEP, em 1991 as mulheres representavam 17% do número de matrículas nos cursos de graduação das engenharias. Em 2000, a representação passou a 19% e, em 2008 já havia alcançado o patamar de 21%. Para Lombardi (2006, p. 179)

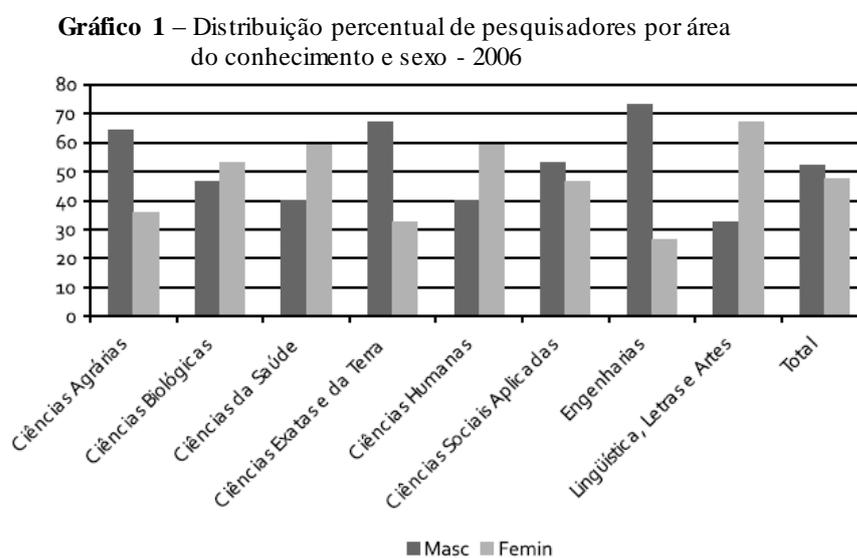
O maior ingresso das mulheres em escolas de engenharia ocorreu no processo de democratização do ensino superior de forma geral, e dessa profissão em particular, que se acelerou a partir de 1990, com a expansão do número de cursos de engenharia e conseqüentemente, de formandos. Os cursos de engenharia no país têm-se multiplicado desde a década de 60, mas a expansão mais expressiva aconteceu entre 1990 a 2002, justamente no período de crise econômica mais aguda, marcado pela redução dos empregos para engenheiros

Ao tomar como base os dados oficiais do Ministério da Educação, Lombardi (2005) afirma que o número de cursos para engenheiros no país evoluiu de 98 em 1963, para 837 em 2002 e o número de concluintes nesses cursos, que era de 1.857 discentes em 1963 avançou para 19.886 em 2002

Mediante aos dados expostos, observa-se que houve um aumento de 53% no quantitativo de concluintes, num período de 12 anos. Segundo a autora, essa evolução em grande parte se atribui ao ensino privado ao inaugurarem os cursos noturnos de engenharia, com oferta de 93% de vagas noturnas enquanto que na escola pública são ministrados tradicionalmente em período integral. Essa expansão deve ter representado para as mulheres a oportunidade de ver alinhado ao seu projeto de vida, uma carreira profissional que fugia aos

padrões tradicionais e ao mesmo tempo ter que enfrentar o desafio da inserção no mercado de trabalho e reconhecimento profissional após formatura.

Contudo, apesar da ampliação da oferta de matrícula e a diversificação de especialidades, com abertura de novos cursos de engenharia, encorajando mulheres a cada vez mais a se qualificarem profissionalmente para atenderem a necessidade de mão de obra especializada para setores estratégicos, como comentado por Tabak (2002) e Leta (2004), elas ainda se mostram arredias ao campo da Ciência & Tecnologia, como pode ser observado através dos dados oferecido pelo INEP(2007) apresentados no gráfico 1.



De acordo com o exposto no gráfico 1, nota-se que os homens dominam nas engenharias, nas Ciências Exatas e da terra e nas ciências agrárias. As mulheres são maioria expressiva em Linguística, Letras e Artes, seguida das Ciências da saúde e das ciências humanas. Quanto nas ciências biológicas e nas ciências sociais aplicadas a participação está em proporção equilibrada entre ambos.

Quanto à presença feminina no corpo docente da educação superior Ristoff (2008, p. 26) revela que as mulheres possuem 44,5% da representatividade nas funções docentes registradas no ano de 2006. O autor destaca ainda, que cresce ano a ano o percentual de participação feminina no corpo docente, apresentando uma evolução de 38,7% em 1996 para 45% em 2006. Um quantitativo que traduzido em números, significa dizer (RISTOFF, 2008, p.27) que em 1996 havia 57.466 docentes femininas. Em 2006 esse número chega a 141.125, representando um crescimento percentual de 146%. Enquanto no mesmo período, o crescimento percentual de função docente relativa ao sexo masculino foi de apenas 94%.

Ainda assim, a participação delas na função docente é menor que a do grupo masculino. Além disso, elas também se mostram em situação desvantajosa no que se refere à titulação como demonstrado na Tabela 2. Segundo Tabak (2002, p. 228) de cada 100 pesquisadores doutores no país, 68 são homens e apenas 32 são mulheres. Com destaque para o Desenho industrial onde as mulheres ultrapassam os homens nos três quesitos (pesquisadores, mestres e doutores), cujo desvio do padrão é justificado pelo o fato do Desenho industrial não seguir a lógica das engenharias, devido o teor artístico que possui. Nas engenharias aeroespacial, Elétrica e Mecânica, estão registrados os menores índices de participação das mulheres, enquanto que nas engenharias de Minas, Química e Sanitária é notável os índices que registram a presença feminina nessas áreas.

Tabela 2 – Percentual de mulheres no grupo das Engenharias - 2006.

ENGENHARIAS	PESQUISAD ORAS %	DOUTO RAS %	MEST RAS %
Ciência da Computação	28	26	30
Desenho industrial	52	54	55
Aeroespacial	11	11	15
Biomédica	26	26	29
Civil	29	27	37
Materiais e metalúrgica	29	29	32
de Minas	26	22	45
de produção	29	27	35
Transporte	29	28	33
Elétrica	13	13	16
Mecânica	12	12	10
Naval e Oceânica	14	12	36
Nuclear	33	32	37
Química	42	41	44
Sanitária	38	35	47
TOTAL	26	25	31

Fonte: CNPq/Censo/Súmula Estatística (2010)

Adaptação: CORRÊA (2011)

É importante que se mencione que órgãos internacionais como a UNESCO tem se preocupado em realizar estudos que impulsionem as mulheres para maior participação na área da Ciência & Tecnologia. Além disso, a expansão das atividades vinculadas as feiras de ciências e premio para jovens cientistas, promovidas pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), bem como as bolsas de iniciação científica disponibilizadas pelo CNPq (TABAK, 2002, p. 234), estão sendo importantes como incentivos para despertar o interesse de mais mulheres para as carreiras científicas e por conseguinte a mudança desse cenário de desvantagem.

3.1.1 Mulheres nas engenharias da UFPA

A Escola de Engenharia do Pará foi criada no dia 07 de abril de 1931, sendo a engenharia Civil a primeira especialidade a ser implantada (UFPA.ITEC, 2010).

As primeiras alunas a se matricularem nessa especialidade, segundo o livro de memórias do Instituto de tecnologia (UFPA.ITEC, 2010) foi Helena Chermont Roffé em 1944 quando o curso já funcionava há 13 anos. A aluna seguinte, Angelita Ferreira da Silva que só chegou em 1946, dois anos após o ingresso da primeira. E a terceira, Deusimar Nazaré de Macedo, em 1949, ou seja, três anos depois da chegada de Angelita. O que demonstra o quanto deveria ser inquietante para as mulheres ter que sair do seu mundo privado e adentrar num mundo restrito ao masculino como a engenharia, considerada como inadequada à sua identidade de gênero e que se supõe que lhe trouxesse tão pouca ou quase nenhuma visibilidade como profissional.

Mesmo assim, entende-se que estas pioneiras inauguraram uma nova forma de pensar as hierarquias e desigualdades que historicamente permeiam os cursos de engenharia, que Tabak (2002) visualiza que sejam construídas culturalmente com tendência à estabelecer papéis sociais a serem desempenhados por homens e por mulheres no contexto das profissões. A partir de então, vem crescendo embora timidamente, a inserção de mulheres nos cursos de engenharia da UFPA, conforme dados estatísticos apresentados pelo Sistema de Informação Educacional (SIE) da Instituição. Embora que, de um modo geral nos cursos de graduação da UFPA as mulheres são maioria, dentre os mais de 31.000 alunos matriculados nessa modalidade de ensino. Cofome revelam os dados divulgados pelo Centro de Registro e Indicadores Acadêmicos (CIAC), da instituição.

Estes números, comparados com os das matrículas nos últimos cinco anos, induz ao parecer que, a ampla incorporação das mulheres ao ensino de graduação da UFPA, resulta de um lado da luta delas pela conquista de “*um lugar ao sol*” no seletivo e tão concorrido mercado de trabalho, e de outro, da invasão feminina nos campi do interior do Estado a partir de 1971, quando foi implantada a interiorização das ações da UFPA.

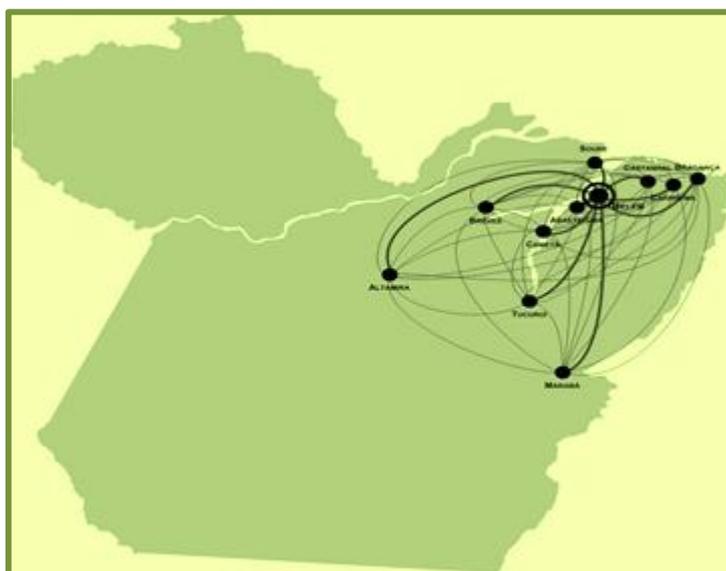
Ao se reportar ao Programa de Interiorização, Freitas (2005) explica que em 2001, o programa foi redimensionado, passando a seguir uma nova engenharia institucional, desta feita centrada no conceito de universidade-rede, que integra ensino, pesquisa e extensão com ações voltadas para os interesses sociais e coletivos, mas com novas perspectivas de desenvolvimento para o cidadão da Amazônia.

Nessa concepção Midlej e Fialho (2005, p. 172) comentam que:

A instalação de uma instituição universitária em determinado lugar ganha contornos socioespaciais pela incorporação no contexto econômico, político, cultural e histórico do seu entorno nas funções que exerce [...] empreendendo processos de inovação, de produção e difusão da ciência e cultura, ocupando lugar estratégico no desenvolvimento socioeconômico, qualificando os diferentes níveis do próprio sistema educacional, além de desempenhar uma pluralidade de funções em termos de formação acadêmico-profissional.

Ao adotar o modelo de Universidade Multicampi, a UFPA ampliou sua estrutura em 10 (dez) campi do interior, a saber: Abaetetuba, Altamira, Bragança, Breves, Cametá, Capanema, Castanhal, Marabá, Soure e Tucuruí, com vistas a implantação de mais 2 (dois), em Ananindeua e Salinas respectivamente. Conforme localização demonstrado no Mapa 1.

Mapa 3 – Localização dos Campi da UFPA



Fonte: Universidade Multicampi/Galeria de imagem da UFPA⁴⁹
Adaptado por Corrêa (2011)

Dentro do contexto da *Universidade Multicampi* que as engenharias da UFPA adquirem maior nível de expressividade regional ao possibilitar o acesso nessa modalidade de ensino, de pessoas que estavam excluídas do ambiente universitário, devido às distâncias e a falta de condições para se locomoverem até a Capital.

Há de se pensar a implantação das engenharias da Instituição, a partir das potencialidades e vocações locais, como sugere registros da Assessoria de Comunicação da (ASCOM, 2011). Seguindo nesse direcionamento que em Altamira fomentaram-se as Ciências Agrárias a fim de atender à demanda da economia agropecuária; em Marabá, as engenharias de Materiais e de Minas e Meio ambiente; em Abaetetuba, a engenharia

⁴⁹ Disponível em: <http://www3.ufpa.br/multicampi/mapa>. Acesso em: 08ago.2011

industrial; em Tucuruí, engenharia civil, elétrica e mecânica e em Bragança a engenharia de pesca, privilegiando estudos sobre o vasto sistema de manguezais na região.

Tabela 3 – Matrículas por gênero nos cursos de engenharia da UFPA – 2005 – 2009 -Campus Belém

	ENGENHARIAS	2005		2006		2007		2008		2009	
		Fem.	Mas.								
BELÉM	Alimentos	136	58	107	53	135	47	137	44	137	48
	Civil*	189	766	187	758	155	590	170	654	183	656
	Computação	40	268	33	215	49	348	43	312	45	326
	Elétrica	87	558	53	319	56	384	50	327	48	340
	Mecânica**	32	544	25	400	37	527	36	443	42	455
	Naval	07	13	09	27	09	43	15	54	19	72
	Química	152	213	116	122	135	164	113	139	118	126
	Sanitária/ Ambiental	126	134	112	93	129	264	126	119	139	124
	TOTAL	769	2554	642	1987	705	2367	690	2092	731	2147
	%	23,11	76,89	32,31	67,69	29,78	70,22	32,98	67,02	34,04	65,96

Fonte: Anuário Estatístico – 2005/2006/2007/2008/2009 – PROPLAN/CIAC/SIE/UFPA

Elaborado por: Corrêa (2011).

* e ** - Cursos diurnos e Noturnos

Tabela 4 - Matrículas por gênero nos cursos de engenharia da UFPA – 2005 – 2009 Campi dos interiores.

CAMPI	ENGENHARIAS	2005		2006		2007		2008		2009	
		Fem.	Mas.								
TUCURUI	CIVIL	14	16	25	29	42	41	57	57	67	74
TUCURUI	ELÉTRICA	06	24	14	42	13	68	27	91	30	108
ALTAMIRA	FLORESTAL	00	00	00	00	00	00	00	00	14	26
ABAETETUBA	INDUSTRIAL	00	00	00	00	00	00	00	00	12	28
MARABÁ	MATERIAIS	27	32	35	43	48	56	60	70	69	86
TUCURUI	MECÂNICA	00	00	00	00	04	24	13	43	25	60
MARABA	MINAS	21	37	28	53	35	78	36	104	48	119
BRAGANÇA	PESCA	00	00	19	25	14	26	45	61	53	73

Fonte: Anuário Estatístico – 2005/2006/2007/2008/2009 – PROPLAN/CIAC/SIE/UFPA

Elaborado por: R.N.F. Corrêa (2011).

Ressalte-se que em alguns cursos, elas já ameaçam a maioria masculina: Como é o caso do curso de Administração (em Belém), de Ciências Econômicas, da capital, de Direito (em Belém), bacharelado de Estatística e bacharelado de Filosofia e no curso de Matemática à distância. Por outro lado, as mulheres tornaram-se maioria numa infinidade de cursos como Arquitetura, Biblioteconomia, Ciências Biológicas (em Santarém, Bragança, Soure e

Altamira), Ciências Naturais (em Breves), Ciências Sociais (na capital, Marabá e Rondon do Pará); Jornalismo (na capital e em Parauapebas); Farmácia; História (em Juruti). Matemática (em Mocajuba, Santa Izabel, Tomé-Açu e Breves), Medicina Veterinária, Oceanografia e Odontologia.

Além disto, elas se mantiveram largamente majoritárias nos seus redutos tradicionais, como nos cursos de Letras (185 alunas/45 alunos, na licenciatura de Língua Portuguesa, em Belém), Farmácia (214 alunas/103 alunos), Pedagogia (305 alunas/33 alunos, na capital), Serviço Social (460 alunas/ 43 alunos). Mas também esmagaram numericamente os homens em Nutrição (267 alunas/31 alunos), Psicologia (228 alunas/69 alunos), e Turismo (230 alunas/82 alunos). No curso de Medicina, há quatro anos elas preponderam sobre os alunos (490 alunas/448 alunos, em 2008). Vale ressaltar que no contexto atual a presença feminina na UFPA se distancia muito do que existia no início do funcionamento da instituição, há 54 anos. Para se dimensionar a referida distância, basta lembrar que a UFPA surgiu em 1957 da união de várias unidades isoladas de ensino superior.

Observa-se através dos dados coletados e demonstrados na tabela 5, que na UFPA, o quantitativo de docentes femininas nos cursos de engenharia é inferior à quantidade de docentes masculinos no mesmo referencial. Nesse sentido Carvalho (2010) explica que, nos dados disponibilizados pelo MEC há indicativos que na educação básica, 85% de todos os professores são mulheres, o que se poderia antever que a educação é um campo de trabalho feminino pensado como importante mercado de trabalho para as mulheres, porém a realidade é adversa no pensar da autora. Ao visualizar os diferentes tipos de trabalho, sob o prisma de uma pirâmide, a autora enfatiza que na base está a educação infantil com quase 100% de mulheres e no topo estaria o ensino universitário, onde se encontra de forma hierarquizada, uma porcentagem bem menor de mulheres professoras. O que significa, explica a autora, que no cume da pirâmide, estão concentrados, os alunos mais velhos, o mais alto salário e o prestígio social e onde é maior a percepção do trabalho docente como intelectual e técnico, o que ela considera como uma simples transmissão de conteúdos e assim mais associados à masculinidade.

Tabela 5 – Docentes por gênero nos cursos de engenharia da UFPA.Campus Belém

	ENGENHARIAS	MASCULINO	FEMININO
	BELÉM	Alimentos	10
Civil		41	06
Elétrica		28	07
Mecânica		28	04
Naval		08	02
Química		14	07
Sanitária e Ambiental		19	04
	TOTAL	148	37
	%	75%	25%

Fonte: Dados coletados nas Faculdades e Site do ITEC/UFPA
Elaborado por Corrêa (2011)

Neste sentido, pode-se observar no Quadro 1, que a presença das mulheres nos grupos de pesquisa das engenharias na UFPA, não foge à regra. Elas estão em desvantagem em relação ao universo masculino, tanto as pesquisadoras docentes, quanto as pesquisadoras discentes.

Quadro 1 – Pesquisadores por gênero nos grupos de pesquisa das engenharias na UFPA

GRUPOS DE PESQUISA	PESQUISADORES			
	DOCENTES		DISCENTES BOLSISTAS	
	Masculinos	Femininos	Masculinos	Femininos
1.Análise Experimental Estruturas e materiais	10	01	80	20
2.Recursos Hídricos da Amazônia*	*	*	*	*
3.Hidráulica e Saneamento	07	06	00	00
4.Vibração e Acústica*				
5.Energia, biomassa & meio Ambiente	80	20	09	01
6.Engenharia de materiais	03	00	06	01
7.Amazonico de Pesquisa em Metalúrgica e Meio Ambiente*	*	*	*	*
8.Estudos e desenvolvimento de Alternativas Energéticas	07	00	14	08

Fonte: ITEC/Grupos de Pesquisa⁵⁰ e Faculdades de Engenharia da UFPA

Elaborado por Corrêa (2011)

*Dados não disponibilizados.

⁵⁰ Disponível em: www.itec.ufpa.br/ grupos de pesquisa. Acesso em: 28ago, 2011

3.1.2 Caracterização do curso de engenharia

As características que os cursos de engenharia apresentam nos moldes atuais, têm suas raízes nas primeiras escolas técnicas surgidas na França do século XVII e XVIII (PETITAT, 1994 apud BITTENCOURT, 2006). Segundo a autora, essas escolas surgiram num período marcado pela emergência do Estado Moderno Francês e pela prática técnico-científica que eram exigidas pelas máquinas a vapor que impulsionavam o desenvolvimento tecnológico e de produção da Revolução Industrial. Como não encontraram espaços em outras escolas já existentes na França, como a Medicina e o Direito, conforme explica a autora, elas se desenvolveram de forma independente e inovaram ao iniciar a conexão entre produção e ensino, que Lombardi (2005, p. 31) se refere como “artes mecânicas”, cujas especificidades mais tarde foram disseminadas em todo o mundo moderno.

Diante desse contexto, é que Lombardi (2005) ressalta que a engenharia desde a sua origem está voltada para a aplicação da técnica às questões concretas e, associada à modernidade e progresso, onde o novo modelo técnico-científico de produção do conhecimento contribuiu para a emergência e valorização de uma categoria de indivíduos (os engenheiros), no poder social e no poder da natureza, conforme o exposto por Bazzo e Cabral (2005, p. 23).

[...] As escolas de engenharia surgem e se firmam então num contexto de nacionalização dos procedimentos científicos e sociais, de novas leituras das técnicas de alterações no sistema produtivo, de reorganização das cidades e das trocas comerciais, sendo elas causa e efeitos dos novos tempos para o sistema educativo.

Nota-se que a escola de engenharia passa então por um processo de adequação às necessidades sociais, moldadas por um novo sistema produtivo agora atento as alterações do espaço urbano e das atividades comerciais, que pressupõe a exigência de uma nova organização das relações entre poder e saber, estimulada pela competitividade e seleção.

No Brasil, de acordo com Lombardi (2005; 2006) o curso de engenharia teve seus pilares na área militar, com a criação da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, incorporando cursos completos de ciências matemáticas; ciências de observação (Física, Mineralogia, Química, Metalurgia e História Natural); ciências militares (em face das novas necessidades de defesa) e um curso de engenharia civil. Cursos destinados a formar oficiais-engenheiros aplicados na construção de pontes e na abertura de estradas conforme explica Telles (1984, apud Lombardi, 2005, p. 42):

A engenharia moderna nasce dentro dos exércitos; a descoberta da pólvora e depois o progresso da artilharia, obrigaram a uma completa modificação nas obras de fortificação, que, principalmente a partir do século XVII, passaram a exigir profissionais habilitados para o seu planejamento e execução. A necessidade de realizar obras que fossem ao mesmo tempo sólidas e econômicas e, também estradas, pontes e portos para fins militares forçaram o surgimento dos oficiais-engenheiros e a criação de corpos especializados de engenharia nos exércitos.

Ao estudar as relações de gênero na profissão de engenheiro, Bittencourt (2006) compreende que esse campo profissional é marcado por características culturais e sociais vinculadas ao masculino, como competitividade, objetividade, individualismo, frieza e rigidez disciplinar que contribuem para delinear o perfil dos profissionais ingressantes nessa área. Também percebido por Saraiva (2003, p. 1) ao escrever que:

[...] ser engenheiro implica em conhecer as regras de cálculo, modelos de produção e técnicas industriais. Ser engenheiro implica em conhecer as regras de comportamento que nos deixam reconhecer como tais, saber como falar, como agir, como pensar, como se mover, como se vestir. Estas regras não estão, em geral, escritas em livros e manuais. São aprendidas, de modo sutil, no dia-a-dia da vida acadêmica e reforçadas pelos contatos com o mundo do trabalho. Agir conforme se espera que um engenheiro aja é um dos requisitos para o sucesso profissional.

Pode-se notar na assertiva do autor, a forte representação masculina contida no nascedouro da engenharia como herança do universo militar de defesa e guerra, com se refere Lombardi (2005) e Bittencourt (2006) e que historicamente parece ser reproduzida no contexto da engenharia. O autor também destaca o conhecimento científico a ser legitimado e aplicado no mundo do trabalho e evidencia o prestígio social da matemática pelo fato desta ser uma das disciplinas base (SCHIENBINGER, 2001) a ser dominada por aqueles que almejam ingressarem nas carreiras científicas.

A resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE, 011. Art. 04) que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (BRASIL, 2001 p.5), que estabelece atualmente os parâmetros para a formação dos engenheiros (as) e os conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

- I. Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- II. Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III. Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- IV. Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- V. Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;

- VI. Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- VII. Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- VIII. Avaliar criticamente a operação e manutenção de sistemas;
- IX. Comunicar-se eficientemente nas formas escritas, oral e gráfica;
- X. Atuar em equipes multidisciplinares;
- XI. Compreender e aplicar à ética e responsabilidades profissionais;
- XII. Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- XIII. Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- XIV. Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

Vê-se registrado no documento a preocupação com a formação e domínio dos conhecimentos específicos à profissão da engenharia e a postura que os profissionais dessa área devem ter em buscar permanentemente atualização de seus conhecimentos, para com autonomia e responsabilidade ética, conforme ressalta Pereira Neto (1992, apud BOSI, 1996), aplicá-los de modo crítico e competente na solução de problemas, levando em consideração os aspectos políticos, econômicos e sociais, culturais e de sustentabilidade das demandas sociais.

a) Engenharia Civil

A Engenharia Civil é talvez o campo mais amplo da Engenharia⁵¹, pois cabe a ela projetar, gerenciar e executar obras que estejam relacionadas à moradia, indústria e transporte, incluindo edifícios, rodovias, pontes, canais, viadutos, metrô, ferrovias, aeroportos, sistemas de distribuição de água, barragens, irrigação, portos, docas, aquedutos, túneis e grandes instalações, como estádios esportivos e *shopping centers*, além de criar condições para melhorar e proteger o ambiente comum.

Profissionais dessa área estão habilitados para projetar, gerenciar e acompanhar todas as etapas de uma construção ou reforma (ITEC, 2009). Sua atuação inclui ainda, a análise das características do solo, o estudo da insolação e da ventilação do local e a definição dos tipos de fundação e as estruturas de madeira, aço ou concreto (Figuras 17 e 18). Ao elaborar um projeto, profissionais da engenharia civil devem especificar as redes de instalações elétricas, hidráulicas e de saneamento e definir o material que deverá ser usado, calcular os efeitos dos ventos e das mudanças de temperatura na resistência dos materiais, a fim de garantirem a segurança da obra, os padrões de qualidade e a ocupação e uso do espaço.

⁵¹ Informação disponível em www.guiadacarreira.com.br/artigo/profissao/engenharia.shtml. Acesso em: 18jul.20011.

Figura 17 – Laboratório de capeamento da engenharia civil de Belém.



Foto: Corrêa (2011)

Figura 18 – Laboratório de Engenharia Civil, Belém.



Foto: Corrêa (2011)

Figura 19 – Laboratório de concreto, Belém.



Foto:Corrêa (2011)

Figura 20 – Laboratório de engenharia civil, Belém.



Foto:Corrêa (2011)

O curso de Engenharia Civil dura em média 5 (cinco) anos e disciplinas como matemática, física, estatística, desenho e lógica são o *forte* da grade curricular. Também faz parte do currículo, disciplinas das áreas de administração e economia que ensinam técnicas e métodos de gerenciamento de projetos e equipes. As aulas práticas são ministradas em laboratórios e a partir dos três anos finais, discentes passam a ter contato com disciplinas mais ligadas às áreas da especialização escolhida: estruturas, construção civil, hidráulica e

saneamento, transportes ou geotécnica e meio ambiente. Para obter o diploma, discentes são encaminhados para realizarem o estágio obrigatório, e apresentarem um trabalho de conclusão de curso.

O mercado de trabalho para os profissionais da engenharia civil mostra-se promissor, informa o guia Brasil profissões, impulsionado pelos projetos do governo federal como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e o Minha Casa Minha Vida, que *esquentou* a oferta de imóveis, o que beneficia os trabalhadores da construção civil e pelo visto, a demanda deve aumentar em decorrência da Copa do Mundo, em 2014, e os Jogos Olímpicos, em 2016 que o Brasil sediará, onde estão previstos construções de grande porte.

b) Engenharia de Minas e Meio Ambiente

Uma das graduações mais antigas do país é a de Engenheiro de Minas⁵². Ela remonta do século 19, quando foi criada em Ouro Preto-MG a Escola de Minas de Ouro Preto, hoje Universidade Federal de Ouro Preto e vem formando profissionais nesta área desde 1876. O Curso de Engenharia de Minas é oferecido somente por 9 (nove) universidades públicas no país, a saber: de Ouro Preto (UFOP), Minas Gerais (UFMG), Rio Grande do Sul (UFRGS), Campina Grande (UFCG), Bahia (UFBA) Pernambuco (UFPE), São Paulo (USP), Pará (UFPA)⁵³, e a de Goiás(UFGO), dado a característica de ser um curso prático onde a maior parte de suas aulas são ministradas em campo.

Esse ramo da engenharia se ocupa da pesquisa, da prospecção, da extração e do aproveitamento de recursos minerais⁵⁴. O campo de atuação dos profissionais dessa área vai desde a prospecção (busca de depósitos minerais), a lavra (extração do minério) até o beneficiamento (processamento, separação e concentração do material extraído) para adequá-lo às especificações produtivas. Além de localizar jazidas, ele analisa o tamanho das reservas e a qualidade do minério no local e estuda as possibilidades técnicas e econômicas da exploração do depósito mineral e ainda concentra também a responsabilidade por atividades que envolvem águas subterrâneas. A legislação ambiental exige que as atividades dos profissionais da engenharia de minas sejam realizadas de acordo com os princípios do desenvolvimento sustentável

⁵² Disponível no <http://www.brasilprofissoes.com.br/profissoes/engenheiro-minas-meio-ambiente.html>.

⁵³ Na Universidade Federal do Pará (UFPA), o curso de engenharia de minas é ministrado no Campi de Marabá.

⁵⁴ Informações disponíveis no portal eletrônico da faculdade de Engenharia de Minas da UFPA: <http://femma.ufpa.br/index.html>

Em geral, profissionais de minas atuam em companhias mineradoras, mas pode trabalhar também em pedreiras, fábricas de cimento, construtoras de estradas, empresas de demolição e empresas de pedras ornamentais. Lidam com tecnologias de *ponta* e com reciclagem de produtos industriais ou com a prospecção de jazidas (CFEMMA/UFPA). Cabem a esses profissionais definir o caráter da mina, de céu aberto ou subterrâneo e como será feito o de desmanche da rocha (se utilizando máquinas, jatos d'água ou por meio de explosivos), sempre observando as medidas de segurança para evitar acidentes. Trabalham ainda, em perícias, na emissão de pareceres técnicos, na fiscalização de projetos de mineração, na pesquisa e desenvolvimento de produtos, processos e equipamentos para a mineração.

O curso de Engenharia de Minas e Meio ambiente tem uma duração de cerca de 5 (cinco) anos e requer dos alunos, além de uma base de conhecimentos iniciais de matemática, química, física a computação também passou a fazer parte do currículo com a entrada da automação na indústria de minério. A formação específica inclui geologia, mineralogia, topografia e questões ambientais, mas também está incluindo conhecimento de economia, que ajudará o profissional a avaliar a viabilidade de projetos de exploração mineral. Fazem parte da grade curricular do curso a classificação dos minerais, tratamento e britagem, escavação mecânica, projetos, testes e análises de reservas, produção de poços, projetos de engenharia de petróleo, mecânica de fluidos, geofísica aplicada, engenharia de perfuração, economia mineral, geologia de engenharia, maturação térmica de hidrocarbonetos, ventilação de minas, túneis e usinas, beneficiamento de minérios e abertura de vias subterrâneas.

Segundo dados do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), em 2010 foram descobertas no Brasil 1.290 novas jazidas para 63 substâncias o que faz com que o mercado de trabalho para os profissionais da engenharia de minas seja atraente e promissor, como mostra o IBGE (2011) ao apontar que em 2003 o setor mineral primário ocupava 249 mil pessoas, e em 2010 o número foi ampliado para 690 mil⁵⁵. Mas para que seja alcançada a meta de desenvolvimento do setor mineral conforme previsto no Plano Nacional de Mineração-2030 (BRASIL.MME, 2010)⁵⁶ é indispensável estimular programas de formação e qualificação de profissionais nessa área, mas tendo o cuidado de dimensionar as necessidades futuras a fim de que seja evitada tanto a escassez, quanto o excesso de oferta de mão de obra qualificada.

⁵⁵ Informação extraída da revista do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e agronomia (CREA), n. 13, maio 2011.

⁵⁶ Apresenta os objetivos estratégicos e as ações do setor mineral brasileiro, construído em três pilares: Governança pública e eficaz, agregação de valor e adensamento do conhecimento e sustentabilidade.

3.2 O UNIVERSO DA PESQUISA

O estudo proposto foi desenvolvido no âmbito da Universidade Federal do Pará (UFPA), onde estão concentradas as treze especialidades da engenharia, a saber: de alimentos; civil; da computação; elétrica; materiais; mecânica; naval; química; sanitária e ambiental; de pesca; florestal; industrial e de minas e meio ambiente, localizadas no Campus de Belém e campi do interior.

Ao considerar a engenharia diversificada na sua estrutura interna e que algumas de suas especialidades são historicamente mais abertas que outras à presença de mulheres; como posto por Lombardi (2006), e a complexidade da dimensão de gênero na produção do conhecimento, em decorrência da sua natureza social e cultural, optou-se em abordar duas especialidades da engenharia, a que possui maior e a que possui menor representatividade de mulheres na sua composição.

Após mapeamento dos dados quantitativos⁵⁷ de mulheres, identificadas pelo curso de engenharia o qual estão vinculadas e ano de ingresso nesses cursos, através do Sistema de Informação Educacional e Anuário Estatístico 2005/2006/2007/2008/2009 da Instituição, foram definidas para o estudo, os grupos femininos da engenharia civil⁵⁸ de Belém e de Tucuruí, e da engenharia de minas e meio ambiente localizada na cidade de Marabá, classificados como os que possuem maior e menor contingente feminino respectivamente.

Este estudo envolveu 73 mulheres, sendo que 66 são alunas regularmente matriculadas e frequentando os cursos mencionados e 07 docentes dos referidos cursos. Quantificadas de acordo com o demonstrado nos quadros 2 e 3.

Quadro 2 – Quantitativo de discentes entrevistadas

QUANTITATIVO DAS DISCENTES						
CURSO	CAMPUS	MASCULINO	FEMININO	TOTAL	ENTREVISTAS REALIZADAS	%
Engenharia Civil	Belém	656	183	839	35	18,03
Engenharia Civil	Tucuruí	74	67	141	18	26,86
Engenharia de Minas e meio Ambiente	Marabá	119	48	167	13	27,08

Fonte: SIE/UFPA e pesquisa de Campo
Elaborado por Corrêa (2011)

⁵⁷ Considerado para o estudo, o quantitativo real, não o proporcional.

⁵⁸ Consideradas as turmas de Belém e Tucuruí.

Dados registrados num relatório divulgado pelo Ministério da Educação (MEC) sobre os resultados da aplicação dos recursos do Programa de Reestruturação das Universidades (Reuni) constata-se que majoritariamente os cursos de engenharia noturnos são oferecidos pela escola de ensino superior privado (69,2%), o que não se aplicando às IES públicas, que têm suas matrículas majoritariamente (63,0%) concentradas no turno diurno.

Segundo o mesmo relatório, nos últimos dez anos, o ensino superior brasileiro noturno tem se tornado percentualmente maior do que o diurno. Em 1995, 54,3% das matrículas eram noturnas⁵⁹. Em 2005, esse percentual atinge 60,1% e, em 2006, 60,9%, principalmente, relacionadas aos cursos de engenharia⁶⁰ e licenciaturas.

Quadro 3 – Quadro demonstrativo das entrevistas com as docentes

Docentes	Cursos onde atua	Campus	Formação	Conclusão da graduação	Titulação	Tempo de docência
01	Eng ^a Civil	Belém	Eng ^a Civil	1996	Doutorado	12 anos
02	Eng ^a Civil e mestrado em Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (UFPA)	Belém	Eng ^a Civil	1988	Pós-doutorado	24 anos
03	Eng ^a Civil	Belém	Eng ^a Civil	1996	Doutorado	7 anos
04	Eng ^a Civil	Belém	Eng ^a Civil			
05	Eng ^a Civil	Tucuruí	Eng ^a Civil	2006	Mestrado	1 ano
06	Eng ^a Civil	Belém	Eng ^a Civil	1987	Doutorado	19 anos
07	Eng ^a Civil	Belém	Eng ^a Civil	1997	Mestrado	8 anos

Fonte: Pesquisa de Campo e CNPQ/LATTES

Elaborado por Corrêa (2011)

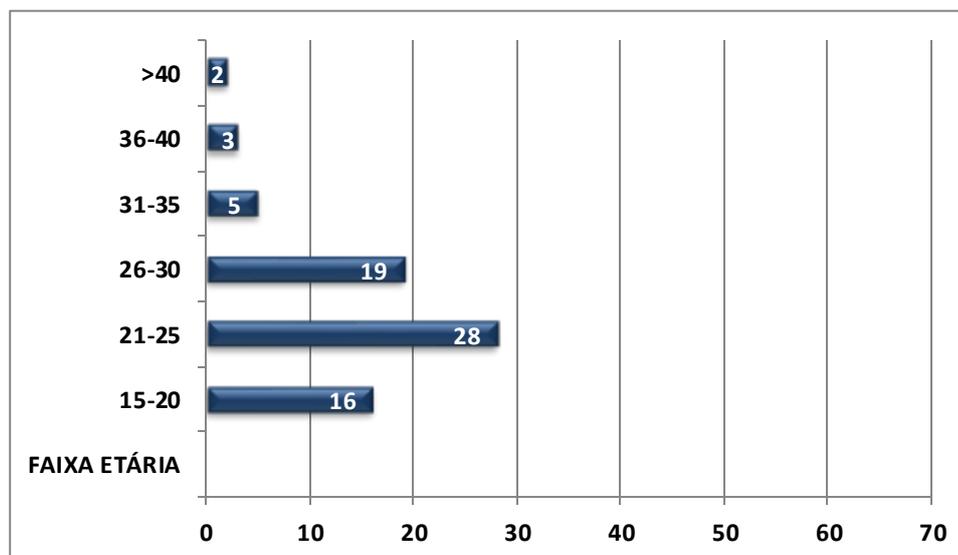
A guisa de observação do processo evolutivo das matrículas femininas em relação às matrículas masculinas nos cursos definidos para o estudo, optou-se em concentrar a investigação dos dados quantitativos no período de 2005 a 2009, pelo fato de alguns cursos de engenharia da UFPA antes de 2005 ainda não terem alcançado a consolidação junto ao MEC,

⁵⁹ No caso da Universidade Federal do Pará, os recursos do Reuni começaram a ser investidos em 2008. Desde então, a instituição já cresceu em 2.256 novas vagas. Desse total, 640 vagas, quase 30%, são destinadas a cursos no horário noturno, conforme um dos critérios exigidos pelo Reuni. No cenário nacional, a expansão em cursos noturnos foi equivalente a 63%. Segundo o MEC, a exigência da oferta desse turno é uma estratégia para reverter a evasão de estudantes e colaborar com o aumento da produtividade dos próprios professores. Informações disponível em: <http://www.portal.ufpa.br/imprensa/noticia.php?cod=3589>. Acesso em 15set, 2011.

⁶⁰ O relatório do MEC aponta ainda para um significativo aumento no número de vagas destinadas às engenharias. Segundo o documento do Ministério, as vagas praticamente dobraram, passando de 16.340 para 32.502, entre 2006 e 2010, em todo o país. Na UFPA, de 2009 para 2010, as vagas disponíveis nos diversos tipos de engenharias ofertadas passaram de 726 para 836, disponibilizadas no último processo seletivo. Os destaques ficam por conta dos cursos de Engenharia Florestal, criado em Altamira, Engenharia Industrial, em Abaetetuba, e Engenharia de Minas e Meio Ambiente, em Marabá.

principalmente os localizados nos campi do interior. E ainda, pela a oportunidade de entrevistar alunas que ingressaram e concluíram ou estão concluindo seus estudos de graduação nesse período. Dessa forma, das 66 alunas entrevistadas, 16 eram da turma de 2005, 14 da turma de 2006, 11 da turma de 2007, 12 da turma de 2008 e 12 da turma de 2009, configurando que na faixa etária de 21 a 25 anos encontrou-se a maior concentração delas, como observado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Faixa etária das entrevistadas.



Fonte: Dados da pesquisa, 2011.
Elaborado por Corrêa (2011).

Como o estudo está mais focado na análise qualitativa, os dados quantitativos serão considerados como informações complementares.

Coincidentemente as duas engenharias contempladas, foram instaladas no interior do Estado a partir de parcerias estabelecidas entre a Universidade e Empresas, integradas à política *Universidade Multicampi*. Antes os cursos de engenharia só eram ofertados pelo Instituto de tecnologia em Belém, com a expansão da rede *multicamp*, diversos projetos foram desenvolvidos em parcerias com outras Universidades do Brasil e do mundo e com empresas públicas e privadas. Dentre esses projetos, alguns foram desenvolvidos junto a Eletrobrás/Eletronorte a partir de seu principal gerador de energia elétrica da Região Amazônica, a Usina Hidrelétrica de Tucuruí. Isto contribuiu para a instalação de toda uma infraestrutura para a implantação do curso (Figuras, 21, 22, 23, 24), sendo que a parte prática do ensino é ministrada nos próprios laboratórios da empresa.

Figura 21 – Entrada do pavilhão de aulas

Figura 22 – Pavilhão de aulas



Foto: Corrêa (2011)

Figura 23 – Pavilhão de aulas



Foto: Corrêa (2011)

Figura 24 – Administração do Campus



Foto: Corrêa (2011)



Foto: (Corrêa) 2011

Enquanto que, o curso de graduação em Engenharia de Minas e Meio Ambiente foi criado em Marabá, através de um convênio entre a Universidade Federal do Pará (UFPA) e a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD-divisão de ferrosos), justificado sua implantação pela vocação mineira da região e pela ausência desse curso na região norte do Brasil.

Figura 25 – Prédio da faculdade**Figura 26** – Área de Lazer

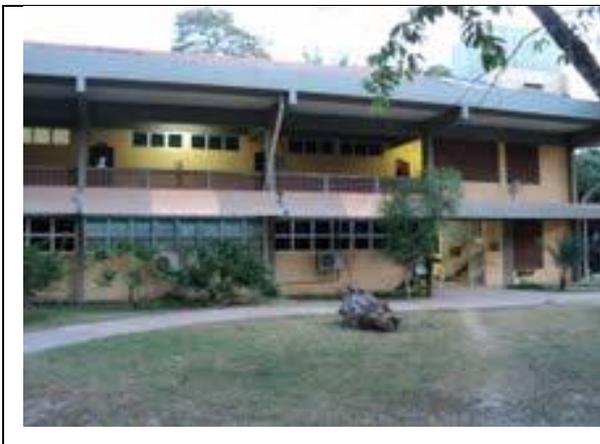


Foto: Correa (2011).....Foto: Corrêa (2011)

4 A PROFISSIONALIZAÇÃO DAS MULHERES ENGENHEIRAS

Assim foi modelado o objeto: para subserviência.

Tem olhos de ver e apenas entrevê.

Não vai longe seu pensamento cortado ao meio pela ferrugem das tesouras.

É um mito sem asas condicionado as fainas das lareiras.

Seria um cântaro de barro aflito a momentos incipiente sob tutela.

Modelagem Mulher

(Lisboa, 1985, p. 542)

Estudos apontam que múltiplos e diferentes são os fatores que influenciam na opção por uma determinada ocupação. Soares (1987 apud BOSI,1996), explica que a escolha decorre de motivações sociais e individuais dentro de uma dinâmica diferenciada que conjuga fatores políticos, econômicos, educacionais, familiares e psicológicos, não sendo possível esgotá-los a partir de um único enfoque.

Ao focar no processo de escolha, Carvalho et al. (2010) afirma que as opções profissionais na vida adulta, são coerentes com o modo de ver e ser de quem as faz, além de reproduzir o estilo de vida que o indivíduo pretende ter. Que no pensar de Oliveira (1987), “estilos de vida” ao se reportar às orientações ocupacionais, representam modos de lidar com problemas diários, incluindo valores, interesses, papéis procurados e evitados, habilidades e outros.

A partir dessas premissas, para a discussão de questões desta natureza aqui empreendida, foram relevados os aspectos que envolvem o papel que a mulher desempenha na esfera social, com enfoque em gênero, saber direcionado às engenharias e o poder delas e sobre elas, manifestado através de certas tradições culturais no momento da escolha. Tal discussão terá como apoio os relatos de vida das mulheres participantes deste estudo, acerca dos motivos que as levaram a escolher essa ocupação, das reações manifestadas pela a opção de serem engenheiras, as oportunidades de contato com a prática profissional e as suas expectativas quanto à profissão.

De início cabe ressaltar a homogeneidade observada nos depoimentos das entrevistadas, independente de serem professoras ou alunas. Como ilustração, é oportuno aqui apresentar o motivo que levou a segunda mulher a escolher um curso de engenharia na UFPA, em 1946.

Conta Maria Sylvia Nunes, irmã de Angelita, que esta era “*a boa de matemática*”, fazia equação de álgebra para se acalmar quando estava estressada e foi essa paixão

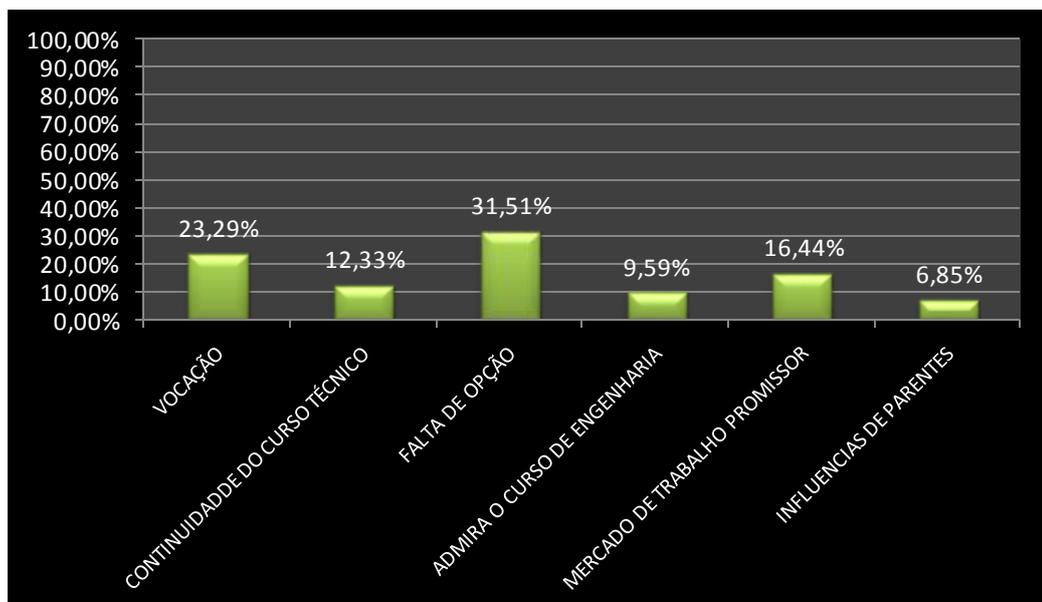
que a levou escolher o curso de Engenharia Civil como estudos, e enquanto cursava engenharia, trabalhava como calculista nas obras do Dique Seco em Belém. Para enfrentar a seleção, diz sua irmã, foi a única mulher à sua época a frequentar um único curso pré-politécnico existente em Belém. [...] e acrescenta: em casa, se podia “inventar” de cursar engenharia, pois tinha o apoio de toda a família. (UFPA.ITEC, 2010)

A “inventividade” de acordo com Hirata e Kergoat (2008) se assenta na postura objetiva da mulher ao fazer suas escolhas, tendo como princípio um olhar situado na posição que ela ocupa ou que pretende ocupar na sociedade. Para a autora, o olhar deve ter como foco a produção do saber científico, visto pelo o ângulo da sensibilidade.

Dentro dessa ótica que mulheres adquirem visibilidade e voz ao expressarem formas de resistência, saberes e alternativas para compreensão do comportamento social e cultural que as motivaram a fazer suas escolhas profissionais.

Nos relatos verbalizados pelas entrevistadas, foi possível identificar como principais fatores que influenciam mulheres a optarem pela profissão de engenheira; **a escolha feita por acaso**, sem intenção e **a vocação**. Conforme podem ser observados no (gráfico 3), os demais fatores apesar de desempenharem papéis cada vez mais relevantes no momento da decisão, considerados até mesmo como vitais para o desenvolvimento da profissão, ainda orbitam em torno de outras relações sociais.

Gráfico 3 – Fatores que influenciam mulheres a optarem pela a engenharia da UFPA



Fonte: Dados da Pesquisa, 2011
Elaborado por Corrêa (2011)

Na tentativa de justificar o acaso da escolha, que de certa forma subentende uma desorientação educativa, as entrevistadas apontam a obrigatoriedade de passar no vestibular,

de ter um curso superior, influências externas, de ser alguém na vida e ser independente. Com exceção daquelas em que os cursos disponibilizados pela universidade nos campi, não lhes oferece outra opção de escolha. Assim, quer pela dificuldade econômica de se firmar em um local, quer pela necessidade de ingressar num curso superior qualquer, a maioria permanece no curso e demonstra gosto e identificação com ele.

Pela *arrogância salutar* achava que aos 17 anos quando entrei na UFPA, podia fazer qualquer coisa, não tinha opção. Confesso que no momento da escolha até fiquei *balançada* entre engenharia civil e geologia, [...] pela disciplina prática em construção, escolhi civil, mesmo porque achei que o curso era uma interface entre mecânica e geologia. Ainda bem que não escolhi geologia, porque depois descobri que realmente este não era prá mim. (ED1)

Embora que, boa parte das entrevistadas tenha assumido que não conhecia uma profissional assemelhada e também desconhecia as atribuições específicas da profissão no momento da escolha, o que pressupõe que ainda há pouca visibilidade social das profissionais dessa área.

A princípio não tinha muita identificação, mas também não gostaria de fazer um curso na área da saúde ou educação. Hoje vejo que minhas colegas que estudaram medicina ou Direito não possuem o perfil para encarar uma engenharia não consigo imaginá-las num laboratório desses (laboratório de materiais). Acho que prá fazer engenharia tem que ter perfil e consciência das atividades que você vai desenvolver dentro da profissão. Tá certo que temos algumas limitações físicas, mas isso não é justificativa prá dizer que não temos possibilidade de desenvolver em “pé” de igualdade todas as tarefas que os homens executam como engenheiros. (A17)

Não foi uma escolha pensada. Meu pai só queria que eu fizesse um curso superior dentro das condições dele. Nos disponíveis em Marabá escolhi engenharia de minas, pois eu não tinha afinidade com humanas e não havia em Marabá, cursos na área de saúde. Dentro da área de exatas o que mais me interessou foi engenharia de minas, pois já havia pesquisado na internet sobre o curso. As primeiras disciplinas foram difíceis porque exigiam cálculo puxado, depois nas específicas fiquei mais familiarizada com o curso e agora sei que é isto que eu quero. (E48)

[...] aos 17 anos não tinha ideia de qual profissão deveria optar. Achei que engenharia civil era a que mais se aproximava do meu perfil de estudante. Quando passei no vestibular, em casa foi um Deus nos acuda, pois meus pais e meus irmãos são médicos, então era natural que eles esperassem que eu fosse também optar pela medicina. Minha mãe ficava me perguntando: Por que não fez arquitetura? O período de formação foi tranquilo, mas quando concluí o curso na década de 1990, o país atravessava um período crítico de desemprego. [...] digo que o meu currículo vitae parecia panfleto político, era distribuído em todos os lugares, até que consegui uma vaga como docente na UFPA. [...] Atualmente a nossa área está mais aberta às meninas, apesar de que, ainda enfrento os olhares surpresos dos meninos quando deparam com uma mulher ministrando disciplinas específicas do curso. (ED2)

Com base nos registros do Ministério do Trabalho e Emprego (2002) Lombardi (2006) explica que situações de desemprego, como a narrada pela entrevistada (ED2), foram constantes nas décadas de 1980 e 1990, atribuídas ao fato do País estar atravessando um

período de mudanças econômicas que se refletiam no mercado de trabalho e no ensino de engenharia nas universidades. A desaceleração do crescimento econômico registrado desde o final de 1970 aprofundou a retração da atividade industrial, intensificando a política de enxugamento da administração pública, a privatização das empresas estatais e a diminuição da capacidade de investimento do Estado. O que influenciava na redução do emprego para os profissionais das engenharias, principalmente os postos de trabalho feminino nessa área, impulsionando as mulheres a ingressarem em outros cursos de duração menor e com mais chances de empregabilidade. A partir do ano 2000 a tendência negativa começa a se inverter, porém os salários continuam diferenciados por gênero, dentro da mesma categoria profissional.

Também foram observados casos em que as escolhas se deram em primeira opção, orientadas por testes vocacionais ou acompanhadas até mesmo, de um conhecimento prévio, adquirido através de pesquisas sobre o curso e sobre as atividades peculiares à profissão.

Eu nunca tive dúvidas que queria fazer engenharia de minas e meio ambiente, me interessava por reportagens a esse respeito e ficava atenta sobre as pesquisas que eram feitas nessa área. Meu pai é motorista de caminhão e minha mãe dona de casa, eu sou a única da família que chegou ao nível superior, minha irmã é religiosa e meus irmãos até passaram no vestibular, mas desistiram para poderem trabalhar. (E33)

[...] escolhi por vocação, na verdade tenho preconceito de profissões ditas femininas, não me consigo ver atuando nelas (E2)

Na escola em que eu fazia o cursinho para o vestibular, era apresentado pra gente, documentários sobre as profissões. [...] a princípio eu queria fazer Direito pra me profissionalizar como auditora, depois quando vi reportagens sobre os projetos de mineração que estão sendo desenvolvidos nas diversas regiões, principalmente aqui na Amazônia, e da necessidade de profissionais da engenharia, isso me ajudou a sair de Belém para vir fazer o curso de minas e meio ambiente em Marabá. (E56)

É interessante notar que algumas escolhas correspondem a alguns sonhos da infância.

Desde criança sempre o meu sonho era ser engenheira, ficava deslumbrada com o movimento dos carros trafegando na rua, carregando pessoas o transportando coisas, então escolhi civil pela oportunidade de me especializar na área de transporte. (E18)

[...] agora que você tocou no assunto, estou me lembrando de que desde a minha infância eu já gostava de escavar e mexer com terra, gostava de brincar na chuva, misturando terra com substâncias coloridas, dizia que era o meu laboratório. Agora é que estou entendendo porque meus pais me chamavam de “coelha”. (E57)

Outras pensam o trabalho com ideia semelhante à de Castel (1998), quando apontam para uma clara perspectiva não apenas social e econômica, mas também psicológica cultural e simbolicamente como forma de empoderamento.

Admirava os desenhos que minha mãe fazia como técnica em edificações. A princípio achei que devia fazer arquitetura, depois vi que engenharia dava mais dinheiro. (E38)

Em que o título de engenheira é vislumbrado como passaporte de acesso a empregos bem remunerados no futuro, ascensão social e prestígio profissional.

Escolhi pelo *Marketing* do curso, pelos informativos sobre mercado de trabalho e porque é mais fácil de conseguir emprego (E12)

Demarcando uma nova realidade para a mulher no mercado de trabalho, impulsionado pelos aparatos da tecnologia e as fontes de trabalho que são oferecidas no contexto local.

Na verdade foi o mercado de trabalho em ascensão e o curso de mineração bem cotado na mídia que mais me impulsionou a fazê-lo. (E28)

Não é novidade que parentes e amigos procuram exercer influências nas opções femininas por uma profissão. Por considerar a engenharia uma carreira de prestígio, no mesmo patamar de profissões “nobres” (BOSI, 1996) como a medicina e o direito, alimenta a ideia de que através dela, o profissional adquire de sucesso e projeção.

Meus pais e amigos me incentivaram bastante, eles ainda dizem que engenharia civil é uma área que está em expansão e como o mercado de trabalho está em alta, eu vou me dar bem (E47)

Parece um tanto inusitado alguém estabelecer a escolha de uma profissão como um desafio ou como reação de rebeldia aos padrões que tentam estabelecer regras imutáveis de subordinação e inferiorização da mulher, como enfatizou a entrevistada (E2)

Quando ainda criança meu avô me mostrou um filme em que um prédio era erguido imponente, ele comentou que aquilo só poderia ter saído da cabeça de um homem, pois uma mulher nunca seria capaz disso, ela jamais teria conhecimento para fazer uma coisa daquela. Desde então comecei a ter aversão as coisas que eram atribuídas só para meninas [...] Quando escolhi engenharia civil foi para provar pra mim mesma e pro meu avô, que vou ser capaz de realizar uma obra de engenharia.

Badinter (1999) explica que as sociedades sempre fizeram diferenças entre homens e mulheres, não que isto se configure como regras imutáveis como enfatizou a entrevistada, mas

moldados por mecanismos que tomando por base as características biológicas, acrescidas de significados culturais, são utilizados para delimitar o que homens e mulheres são, o que podem fazer e como devem se comportar.

A afinidade com a matemática, em regras gerais com a área de exatas, também foi apontado como vocação para a escolha da engenharia.

Acontece que como faço engenharia sou considerada a ovelha negra da família, por que as minhas irmãs escolheram fazer licenciatura na área de humanas. No ensino médio gostava muito de literatura, mas foi nas aulas de matemática e química do cursinho que tive certeza que a minha vocação era a engenharia, a dúvida foi escolher entre engenharia naval e a engenharia de minas, nesse momento o que foi determinante na minha decisão foi a quantidade de projetos que são desenvolvidos na área de minas e meio ambiente. (E59)

A partir de uma reforma em casa, a casa estava afundando quando “rasgaram a fundação” e eu vi aqueles pilares, fiquei “viajando” intrigada de como teriam colocado aquilo lá. Como gosto muito de matemática, na verdade criei o meu próprio método para resolver problemas dessa disciplina, senti que minha vocação era para engenharia (E16).

Para a expressão “criei o meu próprio método para o estudo da matemática” referida pela entrevistada (E16), Raynaut (2011) explica que na medida em que o pensamento científico desbrava novos territórios do saber e neles penetra, pela sua dinâmica evolutiva ele precisa de novos recursos intelectuais para apreendê-los e descrevê-los. Na sua concepção, as teorias e metodologias científicas têm sempre um caráter provisório, por isso o ser humano está sempre enfrentando novos desafios práticos, de intervenção sobre a matéria, seja ela viva ou inerte, criando condições para o surgimento de novas teorias. Ao criar o seu próprio método de estudo, no pensar do autor, a entrevistada vem reforçar o seu papel de protagonista modificadora, e não simplesmente o de uma agente passiva.

Demonstrando admiração pela profissão:

Sempre achei um curso muito bonito. Você vê um buraco, num terreno vazio, um lixão e depois um prédio levantado todo imponente cheio de beleza, fico imaginando como isto deve ser muito gratificante para quem participa de uma obra monumental desde o planejamento. (E18)

Desde criança, gosto de ficar admirando os prédios e imaginando como eles são por dentro e como foram feitos. Em casa sempre me metia a fazer reformas apoiada pela minha mãe e pela minha avó, essa dinâmica de construção me estimulou a fazer engenharia civil. (A27)

No caso das construções, Foucault (1979) ao ser indagado por Michelle Perrot sobre a arquitetura. “O que pensar, além disso, da arquitetura como modo de organização política?”

Afinal de contas, tudo é espacial, não só mentalmente, mas também materialmente”. Ele responde que outrora a arte de construir era uma forma de manifestar o poder, a divindade, a força, o soberano. Com o surgimento de novos problemas sociais, o espaço construído passou a ser utilizado para alcançar objetivos econômico-político e como forma de materializar o poder, através do saber. Para ele, seria preciso fazer uma história dos espaços, das edificações que ao mesmo tempo seria a história dos poderes. Que fossem estudados desde as grandes estratégias da geopolítica até as pequenas táticas do *habitat*, a partir da sala de aula.

É interessante notar através dos relatos, as incertezas que surgiram no momento de escolher o caminho que deveriam trilhar para chegarem à profissionalização. Dentre as entrevistadas, 33% declararam já ter prestado vestibular para outro curso antes de optar por engenharia, e outras já haviam até concluído outro curso superior em áreas distintas como, Educação física, farmácia, direito, arquitetura, fonoaudiologia, Sanitária e ambiental.

Em alguns casos, a escolha foi feita para dar continuidade ao ensino médio profissionalizante realizado, principalmente o curso técnico de edificações

Na verdade desde o ensino médio já estava no caminho da Engenharia civil. Fiz na Escola Técnica federal do Pará o curso técnico de edificações. [...] na época que entrei na UFPA a gente podia fazer dois cursos, então fiz ao mesmo tempo com a engenharia civil, o curso de Arquitetura. Quando estava concluindo civil, recebi uma oferta de bolsa do CNPq para cursar o mestrado em outra cidade, larguei tudo e fui em frente, sabia que era importante para a minha profissionalização. Na verdade a arquitetura não me fez falta, pelo contrário me fez sedimentar conhecimentos na área que escolhi, de transporte, me aprofundando a percepção do urbano e do comportamental. (ED2)

Eu já havia feito o curso de farmácia em Belém, mas como não consegui emprego na minha cidade (Tucuruí), resolvi fazer o curso de engenharia civil que tinha acabado de ser implantado, sou da primeira turma que concluiu e já estou trabalhando, apesar da maioria dos meninos e meninas da turma continuar aguardando o cumprimento da promessa da Eletronorte de nos contratar para ir trabalhar na hidrelétrica de Belo Monte. (E65)

Desde o ensino médio que moro sozinha, meu pai é fazendeiro e minha mãe professora de matemática. Fiz o ensino médio profissionalizante no CEFET como Técnico em Segurança no Trabalho, isso me fez escolher o curso de engenharia de Minas. Muitas meninas acham difíceis as primeiras disciplinas do curso, porque envolvem cálculos. Como minha mãe é professora de matemática ela me ajudou a superar esta fase [...]. (E56)

Nos seus relatos demonstram também a importância do apoio da família⁶¹

⁶¹ Considerada conforme conceituação proposta por Lévi-Strauss (1976). A família se configura a partir da aliança entre o casal, filiação e consanguinidade, que dão a ideia de estar relacionado ao parentesco.

Meu pai sempre incentivou a mim e a minha irmã a conquistar o nosso espaço, minha mãe queria que eu fosse arquiteta. [...] eles foram morar em Tucuruí porque ele é técnico da Eletronorte e eu fiquei em Belém morando com uma tia, que tanto ela quanto o meu primo eram engenheiros civis, então desde cedo fui incentivada a manusear projetos, fazer análises e utilizar cálculos, pela afinidade escolhi engenharia civil. (E61)

Sabia que queria engenharia, a dúvida estava entre naval e minas. Como a minha família possui uma marmoraria, atividade que se aproxima com a engenharia de minas, sai de Belém e vim fazer engenharia de minas em Marabá. (E30)

Meu pai foi um grande incentivador da minha escolha, ele era mestre de obra e de vez em quando me levava prá visitar o canteiro de obra em que trabalhava, me mostrando detalhes da profissão, parece que ele queria me passar o seu conhecimento. É uma pena... (pausa, respira fundo como que tentando conter a emoção e as lembranças) mas ele faleceu antes de me formar, gostaria muito de ter feito estágio com ele. (E19)

Como tive uma infância muito difícil de pais desempregados, mas que sempre nos incentivaram a vencer pelo o estudo, quero poder ajudar os meus pais, e também meus irmãos, para que eles possam ter condições de poderem continuar estudando. (E42)

Meus pais trabalham por conta própria, meu pai é pintor e minha mãe cozinheira. Eles ficaram felizes, porque de toda a família eu sou a única que conseguiu entrar num curso superior, mas ao mesmo tempo minha mãe ficou muito triste e chorou muito, primeiro por causa do curso, que ela diz que esse curso (Engenharia de Minas) não é bem visto prá mulher e segundo por causa da cidade de Marabá devido os conflitos violentos dos trabalhadores sem terra, que ela vê pela televisão. (E13)

Cabe considerar que, grande parte das entrevistadas pertencente aos cursos de engenharia civil e engenharia de minas e meio ambiente, localizados nos municípios de Tucuruí e Marabá, respectivamente, e dado à região, elas advém de famílias de trabalhadores rurais ou de famílias que têm suas fontes de renda apoiadas em atividades informais, sem vínculo empregatício. E que por isso, depositam nas filhas que em muitos relatos são as únicas na família a ingressarem no nível superior, a esperança de um futuro mais promissor, o que compensaria todo o sacrifício não só da filha, mas de toda a família.

Nessa perspectiva de atribuir ao futuro à mudança do presente, Harvey (2008) chama a atenção para a fetichização que gira em torno de um curso superior, que este irá suprir todas as necessidades e desejos dos que esperam melhorar suas condições de vida, mascarando as questões políticas e sociais que os mantém alijados das políticas públicas de desenvolvimento. Para o autor, a naturalidade que se faz ligação entre formação superior e ascensão econômica, impede que classes subalternas tomem consciência da dominação oculta que boicota seus projetos. Nesse direcionamento, Antunes (2007) deixa bem claro que não se pode negar que, quem possui qualificação profissional consegue maior espaço de atuação, mas lembra de que o mercado não garante a absorção de todos os concluintes, uma vez que devido à necessidade

permanente de flexibilização do conhecimento, o saber passa a ser controlado pela dinâmica e interesses do mercado globalizado, onde produtividade e qualidade são os critérios determinantes para a crivagem do profissional, o que não deixa de ser uma forma disfarçada de exploração da força de trabalho.

Assim como algumas meninas contam com o apoio da família nas suas escolhas profissionais, outras são desestimuladas pela própria família, principalmente se a escolha é pelo curso de engenharia, o que contribui para que ainda hoje seja considerado como o mais adequado para os homens.

Interessante também observar nos relatos das entrevistadas, ao exporem que suas escolhas não contemplaram os desejos de suas famílias, as incidências das oposições recaíram justamente na figura da mãe, que praticamente na sua totalidade, exercem atividades ditas “femininas” como: dona de casa, secretária doméstica, enfermeira, assistente social, professora do ensino infantil. Ressalte-se que das poucas mães que possui nível superior, apenas uma é profissional da engenharia. Enquanto que os pais, dos que possuem nível superior, a maioria é da área das ciências exatas ou empresários, os demais são da área da saúde.

Minha mãe foi a primeira a ser contra. Disse que engenharia não é profissão para mulheres. E fica me perguntando: como é que você vai trabalhar numa obra junto com um bando de homens? (E62)

Meus pais não disseram nada, mas meu irmão ficou revoltado quando soube que eu tinha escolhido o curso de engenharia. Disse que o curso não é para mulheres, é um curso que tem muitos homens e que eu vou ficar exposta. (E7)

Apesar de minha mãe ser engenheira química ela não gostou de minha escolha, preferia que eu fosse advogada. (E39)

Incredulidade! Ficava me perguntando: é isso mesmo que você quer? Tem certeza que é este o curso que você vai fazer? Não quer desistir? (E38)

Além do que, ainda persiste a ideia que estudantes pobres não têm acesso ao ensino de boa qualidade e, por esse motivo no vestibular acabam não tendo o mesmo desempenho dos estudantes de melhor nível de renda, como se escolaridade tivesse uma relação direta com os ganhos das famílias, o que é contestado pelo o INEP (2008) e IPEA (2008) cujos dados, mostram que nos últimos anos mais mulheres de baixa renda tiveram acesso ao Ensino Superior no Brasil.

A princípio minha família queria que eu cursasse enfermagem, mas quando passei em engenharia meus pais e minha irmã ficaram muito felizes, foi algo fora do comum, pois somos da zona rural, sempre estudei em escola pública, minha família achava impossível ter uma filha na faculdade. (E21)

Meu pai ficou feliz, mas minha mãe não aceitou eu ter que ir estudar em outra cidade e entrou naquela fase do “ninho vazio”, porque como única filha ela queria que eu me cassasse prá cuidar de marido e filhos e continuar morando com ela. (E12)

Quanto à permanência feminina no curso.

Por incrível que pareça os meninos são os que mais desistem, devido a situação financeira. As meninas ainda podem contar com a ajuda da família enquanto estão estudando, já os meninos são mais cobrados pela família para entrarem no mercado de trabalho, a fim de ajudar na renda familiar. (E29)

Os meninos desistem mais, a minha turma começou com 35 alunos e cinco meninas, agora somos 25 alunos e as meninas continuam as mesmas. (E32)

Muitas desistiram, outras nem começaram. As meninas desistem porque não se identificam com o curso, às vezes só tem essa opção. O curso exige muita dedicação principalmente das mulheres. (E49)

Na verdade eu até pensei em desistir, devido a situação financeira dos meus pais. Estava ficando complicado para eles me manterem aqui, mas agora consegui uma bolsa de permanência, não é muito, mas dá prá pagar o aluguel de um kitchenette que divido com mais três meninas e ajuda no material didático. O resto a gente vai se virando dando aula de reforço prá crianças nas casas, quando dá. (E28)

A minha turma iniciou com 30 alunos, dentre estes, cinco meninas. Uma mudou de turma, outra engravidou e largou os estudos e a outra desistiu porque passou num concurso para trabalhar num banco. Hoje somos duas meninas numa turma de 25 alunos. (E12)

Quanto às oportunidades de contato com a prática profissional

No primeiro foi desestimulante me colocaram prá ajudar nas tarefas administrativas, sai logo. Agora o segundo está sendo muito bom, cobram o meu aprendizado e o engenheiro responsável incentiva na minha qualificação. Ele diz que é importante para o meu aprimoramento profissional. (E53)

Tive oportunidade de fazer um ano de estágio no Centro de Tecnologia Mineral da Universidade do Rio de Janeiro (UFRJ) na ilha do Fundão, na área de rotas hidrometalúrgica. Essa experiência se tornou a base para a minha pesquisa do trabalho de conclusão do curso. (E27)

O estágio ajudou a afirmar minha convicção que fiz a escolha certa. No estágio é que descobrimos o nosso talento. (E3)

Fiz estágio por três meses em uma construtora, devido a minha dedicação, fui contratada como funcionária da empresa para dar continuidade na obra. (E31)

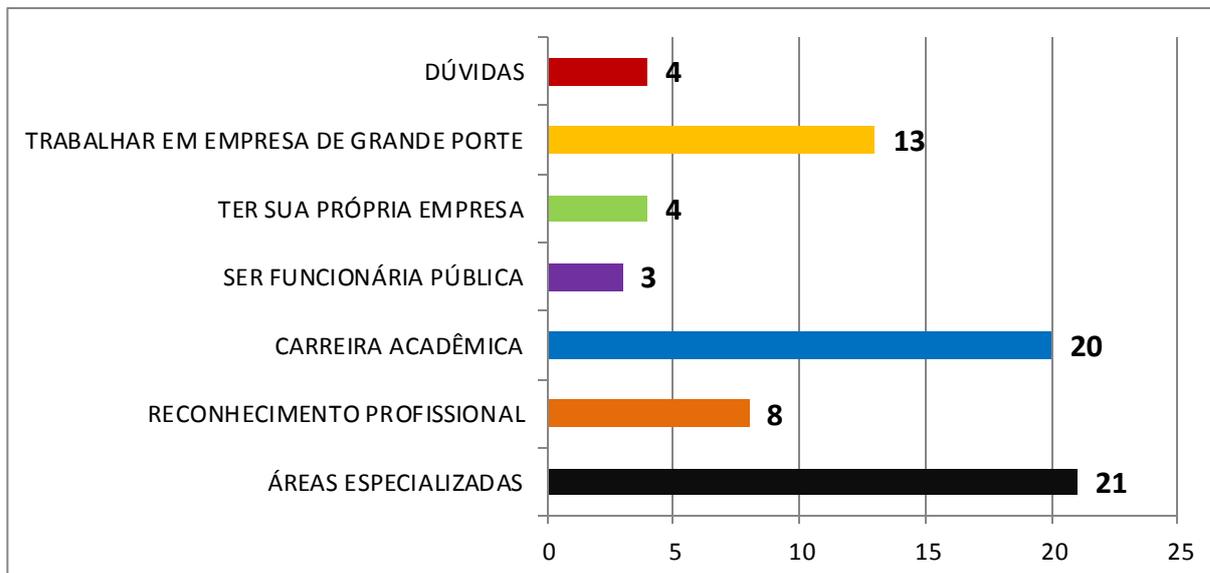
Fiz estágio pela pré-seleção de projetos, eles selecionam oito alunos, mas o projeto só oferece quatro bolsas, o restante dos alunos fica como voluntários. Você aceita ou sai prá dá vez prá outro. (E25)

Fiz estágio na Vale e Na Alcoa. O estágio agrega muito, sem estágio não se tem noção da profissão. No curso vemos a teoria desconectada da prática, sem o estágio a gente termina o curso sem ter ideia da profissão. Foi no estágio que tive a visão da tecnologia aplicada. (E38)

Através do relato da entrevistada (E49) se percebe que mulheres em canteiro de obras, enfrentam situações bem adversas. Ainda é possível notar a discriminação velada ou mesmo explícita contra elas nos editais de estágio e emprego na área das engenharias. Quando confrontadas, as empresas oferecem as mais variadas desculpas.

Aqui em marabá é muito complicado se conseguir estágio em minas e meio ambiente, pois a gente fica muito dependente da Vale. Antes nós tínhamos o estágio de férias, agora a empresa deixou de ofertar esse tipo de estágio. Uma empresa de explosivo de nacionalidade Espanhola e com sede em Canaã dos Carajás firmou convênio com a Ufpa para que pudéssemos fazer o estágio obrigatório, acontece que as meninas que foram selecionadas, ao se apresentarem na empresa, foram dispensadas com a justificativa de que as atividades de desmonte eram muito pesadas para elas executarem, mas na verdade essa justificativa era para esconder que a empresa não tem interesse no contingente de profissionais femininas a começar pela sua estrutura, ela não possui alojamento para mulheres, nem sequer banheiros femininos. Um funcionário falou para as meninas que levando em consideração o custo X benefício é preferível não ter mulheres na obra a investir em adaptações para elas. (E49)

Lombardi (2006) ao tomar como exemplo a Engenharia civil, explica que até hoje existem discursos que tentam justificar que ambiente de obras não combina com mulheres, por ser sujo e agressivo, a falta de alojamentos e banheiros femininos e muitas vezes distantes do centro urbano, o que se configura em motivos para mantê-las afastadas dos canteiros de obras e ainda, incidem sobre elas, a responsabilidade do afastamento, com o argumento de que são as mulheres que não gostam desse espaço de trabalho, preferindo a área de projetos e planejamento, atividades que são desenvolvidas em escritórios ou locais de maior conforto. Mas como frisou a aluna, por trás desse discurso encontra-se escondido a reprodução sexual do trabalho e de estereótipos femininos, demarcando campos profissionais de tal forma que na obra o masculino é que continue dominante.

Gráfico 4 - Perspectivas profissionais das mulheres das engenharias da UFPA

Fonte: Dados da pesquisa
Elaborado por Corrêa (2011)

Penso seguir carreira acadêmica, ser professora, pesquisadora, não pretendo trabalhar no canteiro de obras. (E44)

Quero continuar na vida acadêmica, fazer mestrado, doutorado e me tornar uma pesquisadora de novas formas de combustíveis. (E12)

Pretendo trabalhar em áreas petrolíferas, mas também preciso pensar na vida profissional e na vida amorosa. (E29)

Ser funcionária pública. (E57)

Conseguir emprego numa grande empresa. (E69)

Por outro lado, é pertinente a preocupação da entrevistada (E39) quanto ao peso que o fator idade representa para a mulher, principalmente quando este estabelece uma relação de dependência com a possibilidade de passar da situação de desempregada à de empregada com direitos trabalhistas. Estudos quantitativos envolvendo o campo das relações sociais de sexo e o mercado de trabalho constata que nos países em desenvolvimento, homens e mulheres são afetados diferentemente pelo desemprego, em função não só da idade, mas também da qualificação profissional e da situação familiar.

Tenho receio de me formar e não conseguir logo onde trabalhar, mesmo porque tenho 28 anos e você sabe que para a mulher, quanto maior a idade mais escassa fica as oportunidades de trabalho, pois quero atuar nas lavras ou usinas de uma empresa mineradora. Mas garanto prá você que não vou ficar parada! (E39)

Neste sentido, Castro e Lavinias (1992) ressaltam que a associação entre família, ciclo de vida e mercado é clara principalmente para o caso das mulheres. Nem todas são recrutadas como força de trabalho, as preferidas são as mais jovens, solteiras ou separadas, as mulheres chefes de família, que as autoras enfatizam serem “mulheres sem homem”. As demais, o recrutamento pauta-se no preço e na força de trabalho.

Quando a entrevistada (E47) expõe que a sua perspectiva profissional tomou um novo rumo com o nascimento da filha, ela se coloca diante de um paradoxo comum a diversas mulheres nessa situação. De um lado a sua independência econômica mediante uma profissão planejada, ao mesmo tempo aumenta sua vulnerabilidade econômica enquanto mãe.

[...] antes de ter a minha filha, queria trabalhar em obras, agora quero um trabalho mais tranquilo prá poder ter tempo prá cuidar dela. [...] vou me preparar para fazer concurso público. (E47)

Um conjunto de fatores resulta da difícil conciliação entre carreira e família. A entrada das mulheres no mercado de trabalho, necessariamente, não as têm desobrigado do cuidado da casa e dos filhos, já que se mantém a tradicional divisão sexual do trabalho doméstico. Por isso, grande parte delas é levada a optar por jornadas parciais, flexibilização de horários e até mesmo por interrupções frequentes na vida profissional. Quando a escolha é por uma carreira acadêmica, muitas vezes o projeto de casamento e maternidade é adiado ou definitivamente abandonado.

Ainda tenho dúvidas se eu sigo a carreira acadêmica ou vou trabalhar em obras. Fico pensando que se tiver que trabalhar em obras tenho que abrir mão de ter uma família. Como vou poder engravidar?. (E26)

Quero trabalhar onde houver um polo de conhecimento sobre mineração, que por enquanto está situado aqui em Marabá. (E65)

Pretendo ser empresária, quero ter a minha própria empresa prestadora de serviços pra a construção civil. (E17)

5 O POTENCIAL, AS DIFICULDADES E AS ESTRATÉGIAS NOS CURSOS E NA ATIVIDADE PROFISSIONAL

[...] o correr da vida embrulha tudo. A vida é assim, esquenta e esfria, aperta e depois afrouxa, aquieta e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem. É ver a gente aprendendo a ser capaz de ficar alegre e amar, no meio da alegria. E ainda mais no meio da tristeza. Todo o caminho da gente é desvaloso, mas cair não prejudica demais, a gente levanta, a gente sobe, a gente resiste e recupera.

Guimarães Rosa

(In: Grande Sertão Veredas, 1956).

O cotidiano tem se revelado na história social das mulheres como um terreno onde são engendrados papéis e estratégias importantes para suas famílias e sociedades mais amplas (SIMONIAN, 2009), fazendo emergir potencialidades em meio a conflitos e confrontos que se manifestam como formas peculiares de resistência e luta.

Ao se reportar as questões da potencialidade e liberdade feminina Tilly (1994) cita que no estudo de Ruth Bordin, *Women and Temperance*, a autora mostra que as mulheres já no século XIX, mesmo desprovidas de direitos formais, agiam coletivamente no sentido de melhorar sua situação ou resolver seus próprios problemas. Elas agiam a partir de um conjunto de atitudes e valores, que mesmo sendo exploradas e oprimidas, ainda assim, encontravam maneiras de exprimir seus interesses e defendê-los.

Pelo fato de poder partilhar sua história de vida como parte da história coletiva das estudantes de engenharia, a entrevistada (E42) veio depressa à nossa procura quando soube que estávamos em Tucuruí para conversarmos com as meninas da Engenharia Civil. Muito expressiva foi logo comentando: Que bom que tem alguém prá ouvir a nossa história, quem sabe a minha incentive essas meninas a estudarem (apontando para as colegas que estavam ao seu redor ... risos de todas)

Por falta de opção fiz o curso de Educação física na minha cidade, mas nunca gostei do curso o que eu quis sempre era cursar engenharia, só não sabia qual delas, porém a educação física me levou a fazer estágio em ginástica laboral na usina de Curuá-una, mantida pela Eletronorte. Foi lá que eu conheci as atividades da engenharia civil, me decidi que era essa engenharia que eu queria estudar. Comecei então a procurar a cidade mais próxima que tinha o curso, achei que era a de Tucuruí. Então sozinha comecei a me preparar para o vestibular, me empenhei bastante, desisti dos amigos, do lazer e me dediquei só a estudar, e consegui. Mas como eu ia me bancar em outra cidade? Então enviei uma carta prá Eletronorte contando a minha história e o desejo de fazer parte do quadro de trabalhadores da empresa depois que concluir o curso. Então já saí de Santarém com alojamento e uma bolsa de pesquisa custeada pela empresa. Na verdade quando vim fazer minha matrícula a minha bagagem já ficou no alojamento estudantil. [...] Se eu não conseguir ingressar na Eletronorte,

vou me empenhar para encontrar outra empresa grande que invista no meu crescimento profissional. (E42)

É possível que as relações sociais e os papéis que elas exercem na formação profissional, sejam também representados como relações de poder. Haja vista que na infância posto como Pinto (2001), crianças são submetidas a autoridade dos pais e parentes mais velhos, entretanto, com o passar dos anos elas acumulam parcelas sociais de poder a ponto de acharem-se prontas e capazes de abandonar o recinto paterno para construir sua própria vida e buscar novas experiências.

Meus pais são professores de Matemática do ensino médio e moram no sul do país em Araguatins - Santa Catarina. Eu não conhecia Marabá vim com a minha irmã visitar uns amigos dela que trabalham no Parque Industrial da Vale em Carajás, fiquei impressionada com as atividades da mineração, [...] larguei minha família e vim embora fazer o curso de engenharia de minas. Na verdade, empolgada pelos amigos, comecei fazendo vestibular para medicina. Tentei várias vezes, no Paraná, Piauí e Goiás, ainda bem que não fui aprovada, pois descobri que a minha vocação é para trabalhar com mineração. Como praticamente todas as meninas que fazem o curso, dividem a moradia com amigas, eu também moro com mais três colegas do curso. Por ser de outra região, conto com uma bolsa de iniciação científica do PIBIC, que praticamente só dá para manter a moradia, o restante necessário para a minha sobrevivência, consigo trabalhando como motorista de transporte escolar em uma creche. Você não imagina a maratona que faço todo dia. De manhã pego as crianças e levo pra escola, depois venho pra universidade e assisto aulas até onze horas, quando tenho que sair correndo pra entregar as crianças da manhã e pegar as da tarde. Como o curso de minas é integral, a tarde é o mesmo corre-corre, mas você acredita que ainda me sobra tempo para eu colaborar à distancia, com a pesquisa de doutorado do meu pai, onde ele pretende desenvolver um método para suprir as deficiência de aprendizado dos alunos da escola pública, com relação à matemática!. (E24)

E as dificuldades que encontram nas suas trajetórias de formação como engenheiras, não são consideradas por elas como limitantes nos seus projetos de vida.

Não paro pra pensar em dificuldades, conforme elas vão aparecendo a gente vai dando um jeito de solucionar, não podemos é ficar paradas. Minhas colegas estão sem bolsa de estudo. Como a universidade não tem bolsa pra todo mundo, a gente já se mobilizou enviando um projeto pra EMBRACON, de um trabalho nosso que foi selecionado no Congresso Brasileiro de Concreto, vamos ver o que a gente vai conseguir. (E32).

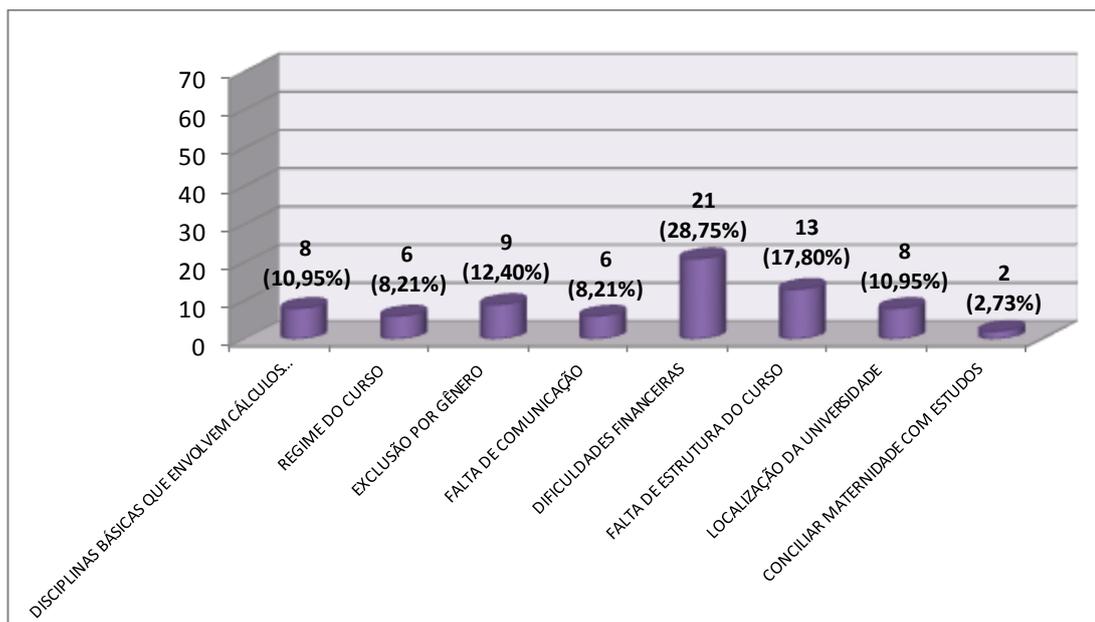
Nem dos seus sonhos de profissionalização, que são alimentados desde a infância. Pelo contrário, ganham mais força em cada obstáculo vencido por elas, na busca de afirmação e direitos, numa sociedade excludente, que pretensiosamente classifica os indivíduos a partir da classe social a que eles pertencem e induz à renúncia dos seus projetos pessoais em detrimento à realização profissional. É como se a força do saber estivesse dominando o gênero.

A engenharia civil era minha paixão desde criança, fiz o curso técnico em edificações e fui fazer estágio na companhia de saneamento do Pará, casei tive dois filhos e achava que não tinha mais condições de fazer vestibular porque não podia pagar um cursinho preparatório, mas todo ano quando ouvia os fogos de comemoração dos aprovados no vestibular eu ficava muito triste chorava muito por não ser um deles. Resolvi estudar sozinha, digo que foi Deus meu professor porque meu marido trabalhava à noite como vigia em uma metalúrgica. Quando ele saía, colocava as crianças prá dormir e ia lá prá uma igreja perto de casa e ficava estudando, porque na minha casa não dava, não tinha espaço. Quando passei foi uma surpresa prá todo mundo. No dia do resultado fiquei muito feliz, fiz um cartaz e fui ao local onde havia estagiado, mostrar para os meus amigos que tinha conseguido. Todo mundo veio me abraçar e chorar de alegria comigo. Agora não vou mais parar, estou fazendo um curso de inglês e já me inscrevi para concorrer a uma bolsa de intercâmbio no exterior. Por causa da faculdade, também fiz a operação prá não ter mais filho. (E14)

Quanto ao fato da entrevistada ter declarado que por ter passado no vestibular para cursar engenharia, ela se submeteu a cirurgia⁶² para não ter mais filho. Bourdieu (2002) torna evidente que a maternidade tardia ou negada, é o alto preço cobrado das mulheres que pretendem ascender em uma carreira profissional e que isso é resultante da violência simbólica, invisível até pelas próprias vítimas. E cuja violência se expressa através do conhecimento, do desconhecimento ou quem sabe, através do sentimento.

São dificuldades que se configuram como obstáculos e que projetam-se com maior incidência, de acordo com os relatos das entrevistadas, através da questão financeira. Em alguns casos essa questão aparece configurada num campo isolado, em outros ela se manifesta combinada com diferentes modalidades. Conforme pode ser observado no gráfico 4.

⁶² Neste caso, Castro e Lavinias (1992) chamam a atenção para o aumento de mulheres esterilizadas no Brasil, principalmente na região norte e nordeste do país, o que demonstra ainda haver uma nítida associação entre pobreza e esterilização.

Gráfico 5 – Obstáculos enfrentados pelas mulheres nos cursos de engenharia da UFGA

Fonte: Dados de pesquisa, 2011
Elaborado por Corrêa (2011)

Percebe-se, no entanto, que embora a questão financeira seja considerada como algo comum nas experiências de vida da maioria dos estudantes, ela ainda é motivo de vergonha e reserva daquelas que tentam expor a situação. Comportamento que foi demonstrado pelas entrevistadas (E13) e (E23) ao relatarem as dificuldades que enfrentam para permanecerem no curso.

Agora a minha maior dificuldade é financeira, pois está difícil me manter no curso, moro com minha irmã em outra cidade, no Breu Branco, preciso ficar o dia todo na Universidade e não tenho dinheiro todo dia pra alimentação, transporte e o material escolar, muitas vezes trago a comida, mas as vezes não dá, não posso procurar um trabalho porque o curso é o dia todo. A vida na zona rural é diferente, eu trabalhava na roça e tive muitas dificuldades para concluir o ensino fundamental e médio na escola pública rural. [...] a senhora sabe como é a escola lá. Vim pra cá mas ainda não consegui me adaptar à turma. (E23)

Meus pais são semianalfabetos, trabalham por conta própria ganhando em média um salário mínimo. Como sou a mais velha de cinco irmãos, tive que trabalhar ao concluir o ensino médio, para ajudar nas despesas da família e para que os meus irmãos pudessem estudar. Agora aos 30 anos acho que chegou minha vez de continuar meus estudos. Tenho uma bolsa moradia de 300 reais que dá pra pagar o aluguel de um kit net que divido com outra aluna do curso, as demais despesas os meus irmãos agora é que me ajudam. (E13)

Diferentemente da entrevistada (E1) que parecia querer desabafar com alguém a sua situação. Divorciada, mãe de dois filhos pequenos. Como filha mais velha foi responsável pelos cinco irmãos menores para que os pais pudessem trabalhar na roça.

A duras penas consegui fazer um curso técnico de computação, mas é muito difícil se conseguir um emprego para trabalhar no interior, ainda mais que eu morava em um município, trabalhava num outro município e estudava num terceiro município.

Saída de um casamento (que El não quis comentar) o salário mínimo que ganhava não era suficiente para sustentar os filhos e ajudar os pais, resolveu então, voltar a estudar.

[...] Comecei a pesquisar os cursos de engenharias procurando um que mais se aproximasse do meu perfil, foi então me identifiquei com a engenharia de minas. Como eu não podia pagar um cursinho preparatório para o vestibular, escrevi uma carta e enviei à todos os cursinhos de Castanhal solicitando a isenção do pagamento, mas o próprio dono do cursinho que me concedeu o benefício e mais alguns colegas da turma foram os primeiros a tentarem me fazer desistir, alegando que engenharia não é curso para mulher, principalmente para quem tem filhos. Consegui ser aprovada mas,...

Emocionada, fica em silêncio por alguns instantes, como se estivesse revisando os arquivos de sua memória e chora baixinho.

[...] sabe, é muito dolorido estar separada dos meus filhos, um ficou com a minha mãe no município de Inhangapi e o outro com a minha tia em Castanhal, sei que eles sofrem também com a minha ausência, mas procuro fazê-los entender que isso é para o nosso bem, para que eu possa dar um futuro melhor prá eles. [...] esta separação é que tem fortalecido a minha decisão de concluir o curso e de lutar por melhores condições de vida prá eles, e ainda enfrentar as críticas que recebo por ter preferido estudar a cuidar dos meus filhos [...] como única fonte de renda só disponho da bolsa família dos meus filhos. Para me manter no curso e pagar o aluguel de um quarto que divido com mais três meninas da turma, lavo as roupas dos professores e de alguns meninos do curso. (A1)

Na perspectiva cepalina pobreza e exclusão são fenômenos que atingem de forma diferenciada os sexos (MELO, 2005). Para as mulheres esta realidade de carências é mais aguda, uma vez que elas realizam diversas atividades sub-remuneradas, ou sem qualquer remuneração, seja no âmbito mercantil, ou se dedicando às atividades domésticas no seio da família. Ressalte-se que o trabalho doméstico intrafamiliar é sempre entendido como natural feminino e como tal, pressupõe a gratuidade. A maioria das mulheres depende da provisão masculina para o sustento de suas famílias, outras, como é o caso da aluna entrevistada são responsabilizadas não só pela provisão como também pelo bem-estar familiar.

Segundo o DIEESE (2001, p.104-105)

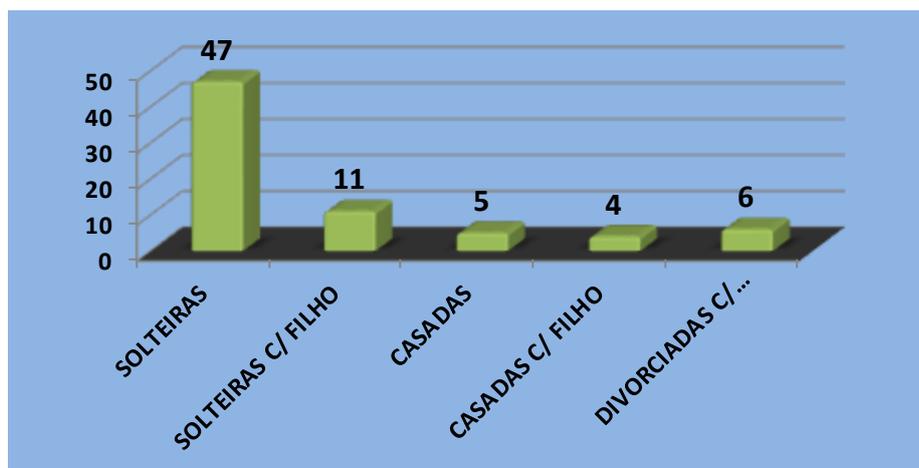
Ainda existem muitas mulheres que embora trabalhem, estão ausentes das estatísticas, ocultas no trabalho doméstico, na ajuda em negócios familiares, no cuidado das crianças, dos idosos e doentes, e outras dentre as muitas atividades, são consideradas ora como econômicas, ora como complementares de outras mais relevantes. Esse mascaramento é ainda mais intenso nas áreas rurais.

Nesse contexto, Sorj (2000), em relatório para a Organização Internacional do Trabalho (OIT), mostra o peso que representa as responsabilidades familiares para o rendimento das mulheres e para a taxa de participação destas na manutenção da família, oscilando de acordo com os diferentes arranjos familiares. O documento focaliza primordialmente nas responsabilidades das trabalhadoras com filhos e a sua dupla jornada de trabalho, uma vez que há evidências de que elas contam cada vez menos com apoio para o cuidado dos filhos enquanto trabalham fora do lar. Hoje esta situação é problemática tanto para as trabalhadoras em áreas urbanas, quanto em áreas rurais visto que, responsabilidades familiares são consideradas majoritariamente como tarefa das mulheres, que muitas vezes são as mais pobres entre os pobres (CASTRO; LAVINAS, 1992) como é o caso das mulheres indígenas, as negras, as mães solteira jovens e as mulheres chefes de famílias mais velhas.

Por outro lado, responsabilidades assumidas no casamento podem se tornar obstáculos que mulheres precisam enfrentar quando começam a se destacar na carreira profissional. Mesmo quando o casamento ocorre entre pares acadêmicos, que sugere a existência de solidariedade entre o casal, e até cumplicidade nas ações frente às exigências profissionais, muitas vezes se transforma numa competição entre os cônjuges, onde geralmente a mulher se submete ao poder do companheiro para evitar o confronto na vida afetiva, como posto pela entrevistada (E33), casada, formada em 2010. Conta que tanto ela quanto o marido cursaram engenharia civil, sendo que ela entrou quando ele estava concluindo o curso.

[...] As dificuldades começam em casa, fizemos a seleção para o mestrado juntos e ele não passou. Você não imagina o “clima” que ficou lá em casa. Não posso comentar nada que ele diz que não sabe como passei, pois não entendo de nada e nem sequer tenho experiência. [...] Vou driblando como posso para evitar maiores problemas. (E33)

No caso da competição entre homem e mulher no casamento, Saffioti (2009) afirma que atualmente, a opressão de classe que se iniciou com a opressão do sexo feminino pelo sexo masculino, como posto por Engels (1977), ainda se encontra presente não só na relação de produção e reprodução, mas também na relação social de gênero, onde a maioria dos homens ao centrar sua visão sobre a mulher como uma concorrente, não percebe que ambos estão envolvidos numa conjuntura histórica alienante, que não permite que ele se dê conta que a concorrência na verdade é resultado dos seus próprios fetiches.

Gráfico 6 – Condição civil das entrevistadas

Fonte: Dados de pesquisa, 2011
Elaborado por Corrêa (2011)

Outra dificuldade que foi apontada pelas entrevistadas, com relevante incidência nos campi do interior, diz respeito à falta de estrutura tanto física quanto gerencial do curso. Principalmente as relacionadas à falta de bibliotecas e restaurante universitário, deficiência dos laboratórios para à prática do ensino e descompromisso de professores.

Nesse sentido, Corbucci (2007, p.58) aponta que:

O estudo não se confunde com frequência às aulas, aprovação nas disciplinas, observância de rituais, formalidades e prazos, manuseio de livros, as vezes superficiais e pouco rigorosos, de anotações feitas pelos alunos ou pelos docentes [...] nem com cópia de textos não entendidos, acúmulo e consumo de informações. Ler, estudar é buscar a verdade, o saber que encanta e ao mesmo tempo assusta porque exige abertura e disposição para rever ideias, conceitos, conclusões e atitude.

Para o autor, aprender, sobretudo no ensino superior, significa criação do saber, isto é, ir além das fronteiras limitadas pela disciplina ou determinada área. Sem um debate crítico o saber corre o risco de se tornar superficial e banalizado, sem que contribua para a produção do novo.

A maior dificuldade que a gente enfrenta é a falta de compromisso de alguns professores. Fazem concurso para Marabá e continuam morando em Belém. Eles faltam muito, e quando aparecem jogam o conteúdo e não estão nem aí se o aluno vai aprender ou não. Ficamos com dúvidas e não temos como reclamar. (E49)

Falta estrutura no curso, e compromisso dos professores como profissional gerador do saber, vão passando a “tocha” [...] não adianta reclamar, somos vencidas pelo sistema. (E70)

Vê-se claramente através do exposto pelas alunas, a dicotomia que há entre os cursos de engenharia, idealizados para formar profissionais tecnicamente capacitados e inovadores, e a estrutura que a universidade oferece para a formação desse contingente de profissionais. Como se falar em tecnologia, laboratórios, computadores e cultura se faltam bibliotecas, e quando existem, não passam de um depósito de livros. Qual o proveito que se pode tirar da moderna tecnologia se não há bibliotecas apoiando o ensino aprendido dos alunos?

A maior dificuldade que sentia era devido o curso não ter biblioteca, a gente se reunia e copiava o livro do professor. As primeiras disciplinas de cálculo foram as piores possíveis, pois como os professores vinham de Belém, cada disciplina era ministrada e avaliada dentro do período de uma semana. Prá dar conta, a gente reunia em grupos e passava a noite estudando porque o índice de reprovação é muito alto e se a gente reprova, tem que *rodar o bloco*. (E68)

À guisa de esclarecimento, a aluna explica que, na linguagem dos alunos, *rodar o bloco* significa que ao ficar retido em uma disciplina, o aluno terá que aguardar a turma posterior a sua para poder continuar os estudos. O que altera todo o período previsto para a conclusão do curso.

Bom, eu faço parte da segunda turma de engenharia de minas que a UFPA formou em Marabá e a maior dificuldade que encontrava no curso era justamente a falta de estrutura física que até hoje o curso não têm. Não foram implantados os laboratórios que o projeto previa, além da deficiência do corpo docente. Isso era motivo de conflitos das alunas com a coordenação do curso. Digo alunas porque poucos meninos se envolviam na causa. Sabemos que no convênio firmado entre a Universidade e a VALE para a implantação do curso de minas em Marabá, a empresa entrou com a estrutura física e a Universidade com os professores e o administrativo. Também sabíamos que a empresa destinou uma quantia em dinheiro para a implantação dos laboratórios. Se não temos laboratórios decentes, prá onde foi o dinheiro? A primeira turma que formou, pegou o mercado de trabalho no auge da crise financeira, então poucos foram absorvidos, principalmente as meninas. [...] o problema não é a quantidade de alunas no curso é a qualidade da formação profissional que recebemos que fica a desejar. [...] “Você sabe que as empresas só querem os melhores, os mais bem preparados profissionais”. (E23)

Discutir a questão estrutural das Universidades Públicas é muito complexo, e não faz parte da proposta deste estudo, mas tomando como posicionamento os escritos de Santos (2005) quando enfatiza que, as universidades públicas maduras correm o risco de “cair de podres”. Ou elas percebem que improvisados rearranjos institucionais em defesa de uma suposta autonomia são enganosos e passageiros ou perderão terreno para novas estruturas de governança corporativa, legitimadas por regras de mercado, que vão rapidamente ganhando terreno nos sistemas público e privado de oferta do ensino superior.

É bem verdade que quando se fala em universidade, tem-se normalmente em mente uma instituição por excelência de conhecimento científico em prol da sociedade. E não se configura que esteja perdendo a hegemonia e se transformando em alvo de crítica social. Para

Santos (2005) é reveladora a pressão que a universidade recebe para produzir o conhecimento necessário, com a finalidade de tornar possíveis os ganhos de produtividade e de competitividade das empresas.

Pressão que está provocando alterações na forma de fazer pesquisas e exercendo controle sobre o conhecimento a ser produzido, sob arranjos comerciais estabelecidos através das parcerias entre a instituição de ensino e as empresas (BAIA, et al., 2006). Situação que na Ufpa parece evidente através da instalação dos campi de Marabá e Tucuruí, *locus* deste estudo. Em Marabá a estrutura física da Universidade foi edificada pela empresa Vale, com orientações para a implantação dos laboratórios de pesquisa, nos moldes e interesses da empresa⁶³. Em Tucuruí, ao que parece, o desenvolvimento e os resultados das pesquisas, são apropriados pela Eletronorte visto que a empresa construiu a estrutura física da Ufpa, próximo ao canteiro de obras dela (empresa), de forma que para a construção do conhecimento prático e desenvolvimento de pesquisas, fossem usados seus próprios laboratórios, cujo acesso se dá sob forte aparato de segurança e restrito aos pesquisadores credenciados ou com autorização prévia, expressa pela gerência superior da empresa. À luz dessas alterações se deduz que, no interior da própria universidade e através dela, são subtraídos dos estudantes a autonomia e a criatividade na produção do seu próprio conhecimento.

Outro fato significativo que chamou a atenção nos relatos das alunas é a relação que se estabelece entre o compromisso profissional dos professores e discentes, sobretudo com o saber.

[...] nas matérias básicas, achei melhor me ausentar no 1º semestre e repetir as disciplinas para poder “pegar” outro professor na turma depois da minha. (E11)

As disciplinas de cálculos busco ajuda por fora com aulas de recuperação, mas o pior são os professores pouco comprometidos em disseminar o conhecimento. Por eles não serem da engenharia, não estão preocupados com o aprendizado do aluno. (E17)

No meu caso as dificuldades começaram no vestibular, porque é um dos mais concorridos do Estado e outra, porque fazia dez anos que estava sem estudar. Você não imagina como tenho que me desdobrar em duas para poder acompanhar as disciplinas que exigem muito cálculo. [...] Peço ajuda para os alunos mais adiantados, formo grupos de estudos para que eles possam me ensinar e assim vou superando as dificuldades ou me adaptando a elas. (E38)

Quanto à exclusão por gênero, que as meninas das engenharias abordadas, relatam sentir no curso, Beauvoir (1970, p.32) comenta que homens e mulheres nunca partilharam o mundo em igualdade de condições, e que ainda hoje, embora a condição da mulher esteja evoluindo, ela

⁶³ Informações da pesquisa de campo.

continua arcando com um pesado *handicap*. Mesmo quando os direitos adquiridos, no caso a inserção num curso de engenharia, lhes são abstratamente reconhecidos, dificilmente um hábito permitirá que encontre nos costumes sua expressão concreta.

A maior dificuldade que encontrei no curso, veio da turma que era muito elitizada, não fazia questão de estabelecer uma convivência amigável. [...] era muito complicado o diálogo na turma, me sentia completamente excluída. O que eu fiz? Troquei de turma, fui para a turma da noite. (E19)

[...] o relacionamento com os meninos, nós éramos apenas três meninas, eles agiam como se não existíssemos, era total exclusão. [...] nós três nos unimos e passamos a lutar para ter melhor desempenho que eles. A competição ficou mais acirrada parece que eles tinham medo que nós fossemos tirar a vaga deles. (E5)

Instaurando o conflito campo da competição, que para Souza (2008) o importante é saber como conduzir o processo para superar esses conflitos. Para a autora, conflitos são necessários para alcançar qualquer tipo de superação, seja em nível intrapsicológico, grupal ou social. E como parte inerente da vida, eles suscitam estratégias para serem superados, mas para isso é necessário a convivência entre ambos os sexos.

Quanto às dificuldades relacionadas às disciplinas básicas que envolvem cálculos matemáticos, referidos por algumas entrevistadas, Schienbinger (2001) esclarece que por muito tempo sustentou-se a ideia de que a baixa presença das mulheres nas engenharias estaria ligada a fatores biológicos. Elas não possuiriam uma genética favorável ao saber abstrato, por não possuírem uma capacidade espacial e matemática, isto que dizer que, somente os meninos teriam sido contemplados geneticamente para o mundo das exatas.

Por séculos, os naturalistas atribuíram as diferenças intelectuais entre os sexos basicamente a causas naturais, sejam estas o calor e a secura do corpo (Aristóteles e Galeno), o tamanho do crânio (Le Bom), seleção natural e sexual (Darwin), hormônios (Edward Clarke) ou assimetrias cerebrais (Kimura) (SCHIENBINGER, 2001, p. 131).

Que no pensar da autora essas diferenças seriam a base que justificavam a conduta de homens e mulheres ao optarem por profissões diferenciadas. No entanto estudos realizados em escolas norte americanas (SOARES, 2001) mostram que estudantes com uma mesma história de disciplinas cursadas durante um período, não apresentam diferenças na aptidão para matemática ou ciências exatas e naturais. Isso induz a afirmação de que diferenças biológicas existem, mas não determinam comportamentos, habilidades e atitudes considerados culturalmente masculinos e femininos, no entanto aspectos sociais são fatores que parecem estar relacionados às dificuldades que mulheres encontram em qualquer profissão.

O regime modular também foi apontado como dificuldades que algumas alunas enfrentam para fazerem as disciplinas previstas no projeto político pedagógico do curso de engenharia civil do Campus de Tucuruí (PPP/FEC/CAMTUC) implantado desde o ano de 2005.

[...] currículo modular, duas disciplinas a cada 40 dias. Temos que nos desdobrar para acompanhar o conteúdo, formamos grupos para estudar. (E53)

No regime modular (segundo dados de pesquisas colhidos diretamente na faculdade) as disciplinas são vistas de forma sequenciada e não concomitante como no regime regular. Isso se deve ao fato da faculdade depender de professores do Instituto de Tecnologia (ITEC/UFPA) lotados em Belém, para ministrarem algumas disciplinas em curtos períodos de tempo. O que tem gerado críticas por parte dos alunos e alunas, em razão das dificuldades e limitações que o regime modular impõe para o processo ensino-aprendizagem, em razão do pouco tempo disponibilizado para assimilação do conteúdo das disciplinas.

Outro fato que mereceu destaque nos relatos das entrevistadas foi a dificuldade de acesso à universidade, devido a sua localização tanto em Marabá, quanto em Tucuruí.

Para mim, a principal dificuldade é a distância entre a Universidade e o centro de Marabá. [...] ficou inviável a gente morar perto da universidade, porque a sua localização contribuiu para a especulação imobiliária no seu entorno. Observo que houve um crescimento rápido desse setor devido o curso de engenharia de Minas estar despertando o interesse de estudantes de todo o país, e mesmo daqui do Pará porque ele é o único da região. Com isso ficamos a mercê de um transporte deficiente e com horário de funcionamento irregular. (E36)

Principalmente em Tucuruí, devido os pavilhões de aula se localizar distantes do prédio da administração. Dá uma aparência de que os alunos ficam completamente isolados, e até excluídos do corpo da universidade. Como não existem biblioteca, nem área de lazer e os laboratórios para a prática educativa ficam no interior do espaço administrado pela Eletronorte, no intervalo ou no término das aulas discentes ficam circulando pelos corredores, aguardando a chegada do ônibus coletivo que circula no entorno do Campus, apenas nos horários específicos de entrada e saída dos estudantes, isto significa que se o discente perde o ônibus do horário, ele fica a mercê de outro tipo de transporte.

A falta de informações também foi incluída nas dificuldades que mulheres enfrentam nos cursos de engenharia. Nesse direcionamento Castells (2000) esclarece que, mediante ao intenso processo de explosão informacional o poder deixou de ser concentrado nas instituições, organizações ou mecanismos simbólicos de controle, as comunidades de

resistências passaram a utilizar o aparato tecnológico para permitir que a comunicação horizontal possa fluir entre todas as pessoas que tenham acesso aos meios digitais e a internet.

[...] sabe, aqui a UFPA só nos fornece o básico, não temos alojamento prá morar, não contamos com um restaurante universitário, temos que sair correndo no intervalo do almoço prá preparar nossa própria comida, não temos laboratório adequado para pesquisa. Mas isso não é motivo para desanimar, pelo contrário a gente se uniu e passamos a correr atrás do prejuízo. Dividimos o aluguel, eu e mais três, as tarefas domésticas e até o dinheiro que a gente consegue com a bolsa, a gente divide com as meninas que não tem bolsa. Mas o problema é a falta de comunicação, para superar essa deficiência, criamos uma comunidade na internet, só de mulheres da engenharia de minas no país e assim, uma vai ajudando a outra, prá todo mundo conseguir chegar lá. (E51, Marabá)

[...] Falta de comunicação, nunca se sabe de nada e quem fica sabendo não repassa as informações. No curso tem muito “pano preto”. Prá resolver o problema eu e mais algumas meninas criamos um blog [...], todas nós precisamos ficar “antenas” prá colher informações relacionadas ao nosso curso e à nossa profissão e fazer a postagem para transmitir às outras. (E45, Tucuruí)

Outro modo de ver a falta de comunicação como dificuldade vivenciada pelas mulheres da engenharia, ao estudar as mulheres celibatárias da classe média da Inglaterra, Martha Vinicius (1985, *apud* TILLY, 1994) mostra que algumas mulheres organizavam de maneira coletiva o seu espaço e o seu tempo, sempre que lhes eram oportunas. Para a autora o espaço controlado pelas mulheres tornou-se uma primeira experiência de oposição à chamada “cultura feminina”, na qual mulheres reconhecem suas competências e habilidades diferenciadas das dos homens, mas permaneciam isoladas umas das outras, oprimidas pela hierarquia sexual. Para as celibatárias, a linguagem da separação entre as esferas masculina da feminina lhes dava a ideia de acesso ao espaço público.

Trazendo essa experiência para a iniciativa tomada pelas meninas de Marabá e Tucuruí, sem que tenha havia uma articulação conjunta para isso, pois é perceptível na fala delas, que as meninas de Marabá não sabem dessa iniciativa das meninas de Tucuruí e vice-versa, denota que ao estabelecer comunidades virtuais alternativas só de mulheres e para mulheres, a fim de solucionar o problema da falta de comunicação no curso, paradoxalmente e contraditoriamente elas estão recriando uma esfera privada a seus modos.

A importância da informação também foi destacada pela a entrevistada (ED4), mas diferente do modo da informação circulante no curso, que as entrevistadas anteriores se referiram, ela enfatiza que as informações devem versar sobre o curso e as oportunidades da prática profissional, para todos os interessados. Quanto à qualificação do profissional da engenharia, a entrevistada discorre sobre o leque de opções, incluindo a dimensão econômica e a sócio-administrativa que é colocado à disposição dos que desejam especializar-se.

A principal dificuldade que encontrei ao ingressar na engenharia civil, foi a falta de informação sobre o curso. Hoje na velocidade da comunicação, há uma explosão de informações. É possível pesquisar e conhecer antecipadamente o que o curso lhe reserva, ele abre um leque de 360° de opções desde a produção até a logística, passando pela estrutura de materiais, saneamento e até administração. [...] acho até que o curso de engenharia forma melhor gestor do que mesmo o curso de administração. (ED4)

Na mesma visão da entrevistada (ED4) sobre a importância da comunicação para o acesso ao conhecimento, Azevedo (1997) enfatiza que as sociedades ao se tornarem mais complexas, exige da educação e da escola como *locus* do saber, a distribuição mais igualitária do poder. Em que pese ao processo educativo, a responsabilidade pela socialização política e disseminação do conteúdo do próprio poder, traduz que, somente os que detêm maior conhecimento e que melhor apreende a complexidade da tecnologia moderna da comunicação, são considerados capazes de tomar as decisões sobre os bens públicos e sobre os rumos da sociedade.

Também merece destaque o fator maternidade como condicionante da realização dos projetos de vida de algumas mulheres nos cursos de engenharia.

[...] achei melhor trocar de turma, fui para o noturno porque precisava cuidar da minha filha não estava dando prá conciliar.(E27)

Neste caso é importante notar na colocação da entrevistada o valor subentendido que ela atribui ao tempo, não como valor absoluto, mas relativo ao novo papel que lhe é designado como mãe, na condição de cuidar da filha. É perceptível que o uso do tempo, nesse contexto, revela a segregação sexual que existe na sociedade quanto ao papel de cuidadora, e não a sua natureza como mulher.

Que para Badinter (1985), a naturalização dos comportamentos da mulher em relação a sua sexualidade e a maternidade, eram formas distorcidas e perpetuadas, para identifica-las da mulher à natureza, atendendo aos interesses do patriarcado.

Por outro lado, se as dificuldades exercem pressão sobre as ingressantes nas engenharias, essas dificuldades se intensificam, após a conclusão do curso, quando é exigido das mulheres maior determinação e objetividade, ao se lançarem em busca do sonhado mercado de trabalho.

[...] tecnicamente falando nunca fui uma das melhores da turma em nota, mas sempre procurei estar bem informada sobre a profissão. O relacionamento conta tanto quanto o trabalho. As meninas causaram surpresas para os rapazes, principalmente para aqueles que duvidavam da nossa competência. Quase um ano de

formada aguardando trabalho. Fui a primeira a me lançar em busca de trabalho fora de Marabá. Fui para o Tocantins. Consegui ser uma das meninas selecionadas para compor o quadro de profissionais da Vale. Como a empresa está investindo na qualificação, vou passar três meses em Belém, me especializando antes de começar a trabalhar. (E26)

No campo profissional, a surpresa que as mulheres causam nos homens ao se tornarem engenheiras, Lombardi (2008, p.107) comenta que esse campo parece estar se tornando favorável às mulheres e que alguns estereótipos que contribuíram para mantê-las fora da engenharia, atualmente estão sendo questionados socialmente e como consequência, perderam parte de seu poder de intimidação.

Que para Beauvoir (1970, p. 30)

[...] em verdade a natureza como realidade histórica, não é um dado imutável. Se a mulher se enxerga como o inessencial que nunca retorna ao essencial é porque não opera, ela própria, esse retorno.

Pelo relato da entrevistada (E29) percebe-se a necessidade que as mulheres têm, não só de comunicar-se com os seus pares, mas também de sentir-se membro efetivo de um grupo social, de pertencer ao grupo e identificar-se com ele. Conforme Pichon Rivieré(1998), a identificação se transforma em pertença quando há uma maior integração do indivíduo ao grupo, que pode acontecer através do sentimento de pertença e que se traduz por meio dos seguintes aspectos: orgulho de pertença, sentir-se membro, sentir-se responsável, tempo de organização e reação a críticas.

A maior dificuldade que enfrentamos numa cidade estranha, longe do apoio da família é a gente se sentir que vive num mundo que a gente não faz parte, depois a financeira, mas para esse problema dá prá ir levando, ministrando aulas de reforço escolar para crianças do ensino fundamental. Outra dificuldade também é o comportamento dos meninos, como somos apenas duas meninas na sala de aula, é constrangedor para nós, a falta de respeito deles. Isso fez com que nós duas ficassemos isoladas, principalmente eu, que vim de uma educação toda feita em colégio de freiras, cheio de disciplinas, fica mais difícil ainda a adaptação. Mas tudo bem, o curso em si é muito bom, cada vez mais estou apaixonada pela área, só ainda não me decidi em que ramo vou me especializar, pois gosto de todos. (E29)

Na obra temos que ter uma personalidade forte e se impor. O mestre de obras sempre se dirige a um menino, não dá credibilidade ao nosso conhecimento, sofremos muita rejeição e nos dão pouco caso quando pedimos alguma explicação.(E42)

De acordo com Badinter (1985) as diferenças entre os sexos ou dentro do mesmo sexo, levam pessoas a se classificar como iguais aquelas com que se identifique e outras como diferentes, como é a situação relatada pela entrevistada (E15). Como culturalmente, ela não se identifica

com o modelo de padrão social estabelecido, tem dificuldade em ser acolhida pelos demais, e sente-se posta numa escala de valor inferior ou desigual.

Pelas próprias mulheres, por ser diferente⁶⁴ recebo uma rejeição sutil nas atividades e na relação. (E15)

Na obra parece que querem testar nossa competência. Colocavam-me prá fazer de tudo ao mesmo tempo, supervisão, planejamento e logística. Um dia identifiquei um erro quanto ao tipo de ferragens o ferreiro me ofendeu de tudo. Disse prá eu me colocar no meu lugar, pois eu era apenas uma menina e como mulher não sabia de nada. Perguntou quem eu era prá dar palpite no trabalho que ele executava há muitos anos, [...] e que não seria agora que ele ia ser regulado por uma mulher.

Dentro do processo⁶⁵ em que a mulher para garantir o respeito, conforme salientou as entrevistadas (E35) e (E38), precisa utilizar de subterfúgios masculinos ou assumir postura com tal, Motta-Maués (1994) ao se reportar a divisão de espaços e competências entre sexos, na comunidade de Itapuá, mostra que nessa comunidade a mulher só adquire autoridade quando *vira homem*, ou seja, quando ela entra no período da menopausa.

Além da postura masculina que a mulher assume para se fazer respeitar, a moldura cultural também determina suas ações, conforme esclarece Berger Filho (1999) ao se referir as representações coletivas que procuram estruturar socialmente os gestos e a maneira de ser dos indivíduos, e dos papéis que devem desempenhar para manter o *status quo* da sociedade.

[...] os professores querem as meninas masculinizadas. Quando venho prá aula de saia ou sapato de salto, alguns já me repreenderem dizendo: É assim que tu queres ser engenheira?(E35)

A mulher não é vista nem como aluna nem como profissional da engenharia. Na sala de aula a gente tem que botar moral. O professor se dirige sempre aos meninos [...] quero um menino bom de cálculo prá resolver esse problema, quando a gente questiona. - Por que não uma menina? aí vêm os risos de gozação. Na obra os maiores problemas são os mestres de obras, como eles começam na obra desde servente de pedreiro, acha que sabem de tudo, não precisam de engenheiros, principalmente mulheres, eles não confiam no nosso conhecimento. Para se garantir um pouco de respeito a gente tem que ser que nem homem. (E38)

O respeito aos interesses de cada um, suas capacidades e habilidades. É tido como uma condição para o restabelecimento das bases de uma fonte duradoura de integração social.

Se a mulher prova que tem o conhecimento e a competência, ela tem o respeito. (E32)

⁶⁴ Por sua opção sexual, não que tenha declarado abertamente, mas fez questão de deixar implícito nas entrelinhas esse entendimento.

⁶⁵ A ideia de processo de acordo com o pensar de Passos (1999), está vinculada a possibilidade de mudanças, por entender que existe um horizonte a ser explorado, a ser conquistado, onde nem tudo é determinismo.

Para Beauvoir (1970) a dominação da mulher pelo o homem deve ser analisada, criticada e acuada em qualquer situação em que se manifeste, sob todas as formas e sob todos os pontos de vista. A mulher não deve inculcá-la como natural.

No curso nem tanto, mas no campo de trabalho é diferente. Meu chefe não gosta de trabalhar com mulheres. Ele diz: não se pode nem gritar com elas que começam logo a chorar! (E42)

Estudos indicam que ao longo de sua história, mulheres ergueram suas vozes para protestar contra a condição de dominação que estavam submetidas, como também para reivindicar direitos civis e políticos.

Eu e minhas colegas tentamos fundar um centro acadêmico, não tivemos apoio, todo projeto que a gente tentava implantar, era sufocado, na verdade o que eles (coordenação) não queriam era que gente tivesse voz, nem direito a voto no conselho de decisões da faculdade. (E36)

Como também historicamente a dependência econômica tem se caracterizado como forma impeditiva de mulheres conduzirem livremente a sua vida. Pois lhes tem sido inculcado que o papel de provedor é destinado aos homens, que a elas não cabe à necessidade de conseguir meios de garantir o seu sustento.

[...] Não permito vou prá cima mesmo. Um dia ouvi alguma coisa sobre beleza, me disseram que mulher bonita não precisa estudar, bastava arrumar um homem prá lhe bancar. Aí a coisa não prestou [...]. (E8)

[...] há muita discriminação e assédio através de piadinhas maliciosas tanto no curso quanto no estágio. (E58)

De vez em quando ouço algumas piadinhas dos que dizem que sou muito delicada prá ser engenheira.(E25)

Na engenharia de mineração isso é comum. Na sala de aula as meninas procuram se destacar, mas tanto na sala de aula como nas empresas há uma descrença no potencial das mulheres dessa área. (E33)

Em muitos casos a diferença numérica confere por algum tempo, privilégio de dominador ao homem, como o caso atribuído pela entrevistada (E51), onde os meninos por ser maioria na turma impõem sua lei à minoria. Mas Beauvoir (1970) enfatiza que as mulheres não devem se sentir como minoria, pois há tanto homens, quanto mulheres na terra.

Diretamente não, mas de vez em quando os professores se dirigem aos meninos como os “bons de calculadora”. [...] embora nós meninas não dependemos dos meninos para desenvolver atividades dentro e fora da sala e aula, de alguma forma como somos poucas, ficamos submetidas á liderança masculina”. (E51)

É frequente serem atribuídos valores negativos às mulheres que ocupam posições de destaque na hierarquia acadêmica, ou no mínimo ser delas exigido um desempenho mais impecável do que aos homens na mesma condição.

No mercado de trabalho a mulher ainda é vista com precaução, a competência profissional ainda precisa de crédito. Na empresa elas são testadas cotidianamente a enfrentar vários desafios, desde a realização de atividades que exige força e resistência, até alojamentos inadequados. (ED6)

No curso não, mas como trabalho como motorista, já fui jurada de morte por um cidadão que não aceitou dialogar comigo sobre a irresponsabilidade dele no trânsito, colocando em risco a vida das pessoas. (E39)

Quando indagado a opinião das entrevistadas sobre o que significa ser homem e ser mulher num curso de engenharia, algumas procuraram amenizar um pouco a questão das diferenças, mas a maioria é categórica em afirmar que homens sempre levam vantagens, principalmente em se tratando dessa área, pelo porte físico e pela aparência de serem mais durões.

Nesse sentido, Oliveira (1987, apud HEILBORN, 1991) adverte sobre os perigos de uma interpretação economicista categorizados nas “re-presentações” de classes, chamando a atenção para a importância de se compreender a construção social do masculino e do feminino no âmbito das relações sociais, onde homens e mulheres se apresentam uns aos outros e se veem nessa relação, mediados por suas vivências cotidianas que os envolve tanto em alianças como em conflitos a partir de referências culturais e ideológicas.

Acho que pra estágio e contrato as mulheres levam vantagens porque as empresas não querem as mulheres na obra, elas querem para o trabalho administrativo no máximo planejamento, e para isso, existem mais vagas. (E18)

Esse tabu já se quebrou um pouco no curso devido à quantidade de meninas, mas no estágio somos duas meninas, sofremos diferenciação principalmente quando queremos fazer as coisas direitinhas, somos chamadas de “frescas”, para elas as mulheres têm que ser que nem homem. (E12)

Mulher tem que se empenhar mais para ser percebida e muitas vezes se adaptar ao mundo dos homens para poder ser aceita. (E41)

Nas empresas eles preferem mulheres para trabalhar na administração mexendo com documentos, mas na parte física eles preferem os homens. A mulher é mais criteriosa, mais exigente, organizada, busca mais a legislação para ter segurança no que faz, mesmo assim na obra ela tem que assumir características masculinas pra vê se fica mais igual. (E19)

Não, principalmente no mercado de trabalho local. Aqui em Tucuruí, na parte de execução e acompanhamento da obra ninguém quer empregar mulheres. (E22)

Os homens tem mais oportunidade. As mulheres precisam superá-los com mais interesse, centrar nos seus objetivos e “batalhar bastante”, “ter um diferencial”. Mesmo porque pela força física eles levam vantagem. (E16)

[...] claro que não! Pela força física eles levam vantagem nas aulas práticas e até mesmo quando foi prá conseguir a bolsa de estudo, têm meninos que a gente vê que nem precisa e consegue fácil através da “peixada”, enquanto as meninas têm que ficar “bajulando” os professores prá poder conseguir. (E38)

É impressionante como a fragilidade do sexo é sempre invocada quando se trata em restringir os direitos das mulheres, evidenciando a emoção e a delicadeza como legado feminino, na tentativa de desvalorizá-la tanto no plano individual quanto no social e enaltecer a razão como atributo masculino.

Na área da engenharia de minas os meninos são bem mais beneficiados, devido o porte físico. As meninas são mais delicadas. (E9)

Em minha opinião homem tem menos censo de responsabilidade, menos compromisso. (ED5)

Acho que já está mudando, lutamos em “pé” de igualdade, pelo menos na empresa em que faço estágio é igual o número de trabalhadores, masculinos e femininos. (E9)

6 CONCLUSÃO

Compreender e explicar as questões de gênero e suas implicações, envolvendo saber especializado e poder, com leituras nas relações desiguais e suas implicações no campo das engenharias, exigiu uma reflexão acerca dos processos históricos em que homens e mulheres são analisados a partir das relações que estabelecem na vida social.

Assim, foi possível perceber através deste estudo, que as mulheres brasileiras, em especial as amazônicas, possuem uma história relativa de lutas marcadas por desafios, conquistas e renúncias. Elas estão participando cada vez mais dos benefícios do ensino superior, no qual a sua representatividade vem aumentando gradativamente. Apesar, que num exame mais apurado, revelar que esta conquista é apenas parcial, devido ainda se concentrarem em carreiras que socialmente estão condicionadas ao sexo, e que *a priori* lhes são indicadas como apropriadas.

Pode-se argumentar a partir dos dados pesquisados, que os cursos notoriamente masculinos, evidenciados pela engenharia civil e a de minas e meio ambiente da UFPA, vêm ratificar essa condução, devido manifestarem hierarquias de saber, baseado na visão biológica de que, mulheres desses cursos são frágeis para essa profissão ou que o ambiente das engenharias não combina com mulheres, por ser sujo e agressivo, com estruturas que demarcam o campo profissional como propício ao masculino.

Mas, o que importa nesse processo de conquista, é que a identidade feminina vai atingindo um novo ressignificado. As mulheres deixam de ser protagonistas da cena doméstica para se infiltrarem no cenário público, provocando mudanças e discontinuidades nas relações tradicionais e mostrando que são capazes de enfrentar com segurança e talento, as adversidades que lhe são impostas perante uma escolha profissional.

Ao reivindicar a sua participação ativa, elas adentram os espaços das engenharias, buscando igualdade de oportunidades e de responsabilidades, procurando superar o processo racional e objetivo do conhecimento. E ao incorporar a esse processo a dimensão subjetiva, emotiva e intuitiva, favorecem a utilização do componente intelectual, em detrimento do componente físico, de maneira a suscitar novas perspectivas de emancipação.

Diante da expansão do ensino superior, como aponta os dados censitários, e da relevância deste ensino para a projeção social das pessoas que a ele têm acesso, é importante que a Universidade dentro de uma visão mais ampla, discuta a democratização da educação em termos da equidade de acesso e oportunidades a ambos os sexos, com propostas de

enfrentamento às restrições aos diversos segmentos sociais, não de maneira individualizadas, mas traçadas como projeto coletivo.

Pois é inconcebível que nos dias atuais, dentro das Universidades, a justificativa das desigualdades entre homens e mulheres ainda se aporte em fatores naturais, alimentada no imaginário social, como verdades absolutas. Traçando dentro do próprio espaço acadêmico, ambientes diferenciados que excluem não só mulheres, mas também homens que estejam fora do modelo androcêntrico.

Foi possível identificar que mulheres estão ingressando cada vez mais cedo no nível superior, que pode ser um indicativo da escolha feminina por uma profissão ainda se mostra indefinida na maioria dos casos, contribuindo para que a falta de opção seja manifestada tanto pela dúvida, sem saber qual curso deve escolher, quanto pela falta de opção, por não existir alternativa de escolha na região. Mas como há a obrigatoriedade de passar num vestibular, as influências externas de parentes e amigos para sejam alguém na vida, a maioria permanece no curso e acabam se identificando com ele.

Contudo, a vocação para a engenharia também se mostrou bastante relevante como motivação para a escolha do curso, impulsionada pelo gosto por matemática ou por ciências naturais e até justificada como prevista por sonhos de infância, mas que não deixaram de ter um cunho, ainda que discreto da oportunidade que a carreira trás para o fator econômico e ascensão horizontal e vertical de quem as abraça, visto ao deslumbramento do mercado promissor que opera na região, tanto para a engenharia civil, quanto para a engenharia de minas e meio ambiente, abrindo um leque de novas especialidades, que não deixa de ser um chamativo para atrair mais mulheres para a profissão.

Por outro lado, devido à expansão geográfica, aqui na Amazônia os campi se mostraram insuficientes para atender as necessidades das estudantes que fazem opção pela engenharia, uma vez que elas precisam se deslocar até aos centros urbanos onde são ofertados os cursos. Isso é verdadeiro, uma vez que os dados da pesquisa indicaram que quase na sua totalidade as alunas não são naturais dos municípios onde estão localizados os campi. Isso contribui para que a questão financeira figure como o maior obstáculo que as meninas das engenharias enfrentam na sua formação acadêmica, o que exige delas um sacrifício redobrado para solucionar essa pendência.

Com isso, pode-se afirmar que as estudantes enfrentam dupla seleção para ingressarem nos cursos de engenharia, uma de natureza econômica e outra de natureza social, instituída por valores relativos ao papel que a mulher exerce nas diversas instâncias da sociedade, que

na maioria das vezes são valores veiculados de maneira sutil pela própria família ou pessoas próximas, e reforçados pela academia.

Vale ressaltar que a situação de inferioridade social e econômica não é pacificamente aceita, o que se viu através dos relatos pessoais, foi o despreendimento de potencialidades e criatividade, não se deixando abater frente aos desafios, pelo contrário, nos campi elas ainda se mostram unidas pela solidariedade para o enfrentamento. Em Belém como a maioria delas reside com a família e contam com o apoio desta no que tange ao financeiro, as meninas mostram-se mais individualizadas. Além do que, devido residir na capital e mais expostas ao estilo urbano, elas demonstram estarem mais livres dos incômodos estereótipos tradicionais.

Apesar do crescimento da participação de mulheres nas engenharias, as chances de sucesso e reconhecimento na carreira ainda são reduzidas. Isso está traduzido na concessão das bolsas de fomento à pesquisa e de permanência no curso. A concessão de bolsas ainda é concebida como auxílio financeiro para alunos de baixa renda e não como incentivo à dedicação à pesquisa e desenvolvimento de potencialidades e ainda vista como exclusão.

Em meio a esses desafios, urge a necessidade de que seja estreitado o diálogo e o trabalho entre os campi e a administração superior da universidade, para que sejam estabelecidas políticas específicas de desenvolvimento, com ampliação do número de bolsas e, com ofertas de estágios para os alunos dos campi, principalmente mulheres, que tem os seus problemas ainda vistos como menores ou secundários. Portanto, são iniciativas que não podem mais ser adiadas.

Nas ações das meninas, fica bem claro que as mulheres têm leituras do mundo diferente das dos homens, que agenciam o seus espaços de maneira diferenciada, e os recortam a partir de uma perspectiva particular, assim, não deixam que a fadiga do cotidiano interfira nos seus projetos de vida, nem esmoreça a crença nas possibilidades de mudanças.

Mudanças que aos poucos estão se tornando evidentes através das alterações nos papéis sociais de gênero, e no impacto que vem causando nas estruturas do poder. Embora muitas dessas mudanças ainda não tenham sido investigadas em estudos e pesquisas, elas não deixam de ser perceptíveis no cotidiano de homens e mulheres, em especial quando se verifica que já não pode ser aceita mais como a mesma naturalidade e submissão que sistematicamente vinha caracterizando a vida das mulheres.

Neste sentido, o presente trabalho chama a atenção para a necessidade de investigações acerca da questão do gênero em outras áreas de estudos, consideradas mais propícias às mulheres e que homens são minorias.

REFERÊNCIAS

A PARTICIPAÇÃO da Mulher no mercado de Trabalho Paraense. *Revista de Estudos Paraense*, Belém, v. 1, n. 02, mai./ago. 2008. Disponível em: <<http://www.idesp.pa.gov.br>>. Acesso em: 13abr. 2010.

ABRAMO, Laís. O programa Pró-Equidade de Gênero: uma experiência de Política Pública para a promoção da igualdade de oportunidades e tratamento. *SER social*, Brasília, v. 10, n. 23, p. 39-70, jul./dez. 2008.

ACEVEDO MARIN, Rosa; CHAVES, Ernani. Imagens de Belém: paradoxos de modernidade e cultura na Amazônia. In: XIMENES, Tereza, (Org.). *Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável*. Belém: UFPA/NAEA, 1997.

ACEVEDO MARIN, Rosa et al. *Estudos Socioeconômicos dos Municípios da Região de Tucuruí, Pará*. Belém: NAEA, 2010. 35 p. (Paper do NAEA, n. 258).

ALBERTI, Verena. *Manual de História Oral*. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. 236p.

ALMEIDA, Ana Maria F.; MARTINS, Heloisa Helena T. de Souza. Sociologia da Educação. *Tempo Social: Revista de sociologia da USP*, São Paulo, v. 20, n.1. p. 09-12, jun. 2008.

ALVARES, Maria Luzia Miranda. A luta pelo direito do voto das mulheres e o sufrágio paraense (1922-1932). Disponível em: <<http://www.ufpa.br/projetogepem/index.php>>. Acesso em: 12abr. 2011.

ÁLVARES, Maria Luzia Miranda; SANTOS, Eunice Ferreira dos (Orgs.). *Desafios de identidade: espaço - tempo de mulher*. Belém: Edições CEJUP, GEPEM/REDOR, 1997. 487p.

ÁLVARES, Maria Luzia Miranda; SANTOS, Eunice Ferreira dos; CANCELA, Cristina Donza (Orgs.). *Mulheres e Gênero: as faces da diversidade*. Coleção Mulheres e Gênero na Amazônia. Belém: GEPEM, 2009. v.1.

ÁLVARES, Maria Luzia Miranda; SANTOS, Eunice Ferreira dos; D'INCAO, Maria Ângela. *A Mulher e Modernidade na Amazônia*. Belém: GEPEM/CFCH/UFPA. 1997. 383 p.

AMARAL, Ribeiro do. *Fundação de Belém do Pará: jornada de Francisco Caldeira Castelo Branco, em 1616*. Brasília: Senado Federal, Conselho Editorial, 2004. 108 p.

ANTUNES, Ricardo. *Adeus ao trabalho? Ensaio sobre a metamorfose e a centralidade do mundo do trabalho*. 12. ed. São Paulo: Cortez; Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2007. 200 p.

AQUINO, Soraya Farias. Mulher e trabalho informal. In: GT 5 – *Trabalho e formas de ocupabilidade na Amazônia*. II Encontro da Sociedade Brasileira de Sociologia da Região Norte. Belém, set. 2010. 23 p.

- ARAGÓN, Luis E. Educação Superior e Desenvolvimento: o caso do projeto PROMESUP/BRASIL. In: ARAGON, Luis E. (Org.). *Educação, ciência e tecnologia: bases para o Desenvolvimento sustentável*. Belém: Associação de Universidades Amazônicas, UNESCO, 1997. p. 369-380.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 14724 - Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos - Apresentação*. Rio de Janeiro, 2011.
- AZEVEDO, Janete M. Lins de. *A educação como política pública*. Campinas, SP: Autores Associados, 1997. 75 p.
- BADINTER, Elizabeth. *Um amor conquistado: o mito do amor materno*. Rio de Janeiro, 1993. 268p.
- BAIA, Deylane Correa Pantoja, et. al. A Universidade pública reproduzindo as desigualdades sociais: um panorama da UFPA. In: SILVA, Jailson de Souza; BARBOSA, Jorge Luiz; SOUSA, Ana Inês (Orgs.). *Desigualdade e Diferença na Universidade: gênero, etnia e grupos sociais populares*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006. 144p. (Coleção Grandes temas da Conexão de Saberes).
- BANDEIRA, Lourdes; OSÓRIO, Rafael. As mulheres e Weber: incursão pela vida privada. In: COELHO, Maria Francisca Pinheiro; BANDEIRA, Lourdes; MENEZES, Marilde Loiola. *Política, ciência e cultura em Max Weber*. Brasília, DF: Editora UnB, 2000.
- BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. As desigualdades diante da educação e seus efeitos sociais. *Caderno CRH*, Salvador, v. 20, n.49, p. 09-13, jan.- abr. 2007.
- BARROS, J. D. A. Igualdade, desigualdade e diferença: contribuições para uma abordagem semiótica das três noções. *Revista de Ciências humanas*, Florianópolis, EDUESC, n.39, p. 199-218, abril 2006.
- BARROSO, Carmen. As mulheres e as Nações Unidas: as linhagens do Plano Mundial de População. *Tempo Social: Revista de sociologia da USP*, São Paulo, v.1, n. 1, p. 183-197, 1. sem. 1989.
- _____. Metas de desenvolvimento do milênio, educação e igualdade de gênero. *Caderno de Pesquisa*, São Paulo, v. 34, n. 123. P. 573-582, set.-dez. 2004.
- BAUMAN, Zygmunt. A utopia possível na sociedade líquida. In: Dossiê: O conflito das Universidades. *Revista CULT*, São Paulo, v. 12, n. 138, p. 11-18, ago. 2009.
- BAZZO, Walter Antonio; CABRAL, Carla Giovana. As mulheres nas escolas de engenharia brasileira: história, educação e futuro. *Revista de Ensino de Engenharia*, v. 24, n. 1, p. 3-9, 2005.
- BEAUVOIR, Simone de. *O segundo sexo*. MILLIET, Sérgio (trad.). 4.ed. São Paulo: Difusão Européia do livro, 1970. 309 p.

- BEECH, Jason. A Internacionalização das políticas educativas na América Latina. *Currículo sem Fronteira*, Universidad de San Andrés, Buenos Aires, Argentina, v.9, n.2, p.32-50, jul. - dez., 2009.
- BERGER FILHO, Rui. Educação profissional no Brasil: novos rumos. *Revista Ibero-Americana de Educação*, n.20, maio - agosto 1999. 15 p.
- BIRMAN, Joel. Jogando com a verdade: uma leitura de Foucault. *PHYSIS: Revista Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 12, n.2, p. 301-324, 2002.
- BITTAR, Marluce; OLIVEIRA, João Ferreira de; MOROSINI, Marília (orgs.). *Educação Superior no Brasil – 10 anos pós-LDB*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. 348p.
- BITENCOURT, Silvana Maria. *Existe um outro lado do rio? Um diálogo entre a cultura da engenharia e relações de gênero no centro tecnológico da UFSC*. 2006. 167f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Programa de pós-graduação em Sociologia Política. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- BOSI, Maria Lúcia Magalhães. *Profissionalização e conhecimento*. São Paulo: Editora HUCITEC, 1996. 205 p.
- BOURDIEU, Pierre; *O poder simbólico*. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Bertrand-Brasil, 2001a. 322 p.
- _____. *A dominação masculina*. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 160 p.
- BRASIL. Congresso Nacional. *Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (n. 009394)*. Brasília, 1996. Disponível em: < WWW.senado.gov.br/legbras>. Acesso em: 29jun. 2011.
- BRASIL, Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia*. Brasília: 2005
- BRASIL. *Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014: documento final (do) Plano Internacional de Implementação*, Brasília, mai. 2005. 113p. Disponível em: <<http://www.unesco.org.br/new/pt/brasil/especial-themas-education-for-sustainable-development/>>. Acesso em: 01jul. 2011
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Ministério do Meio Ambiente. *Plano Amazônia Sustentável - PAS: diretrizes para o desenvolvimento sustentável da Amazônia Brasileira*. Brasília: MMA, 2008.
- BRASIL. Ministério de Minas e Energia. *Plano Nacional de mineração: 2030*. Brasília: MME, 2010.
- BRASIL. Presidência da República. *Pensando Gênero e Ciência*. Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisas – 2009/2010/Presidência da república. Brasília: Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, 2010. 196p.

BRASIL. Secretaria Especial de Política para Mulheres. *Avançar na transversalidade da perspectiva de gênero nas políticas públicas*. Brasília: CEPAL/SPM, 2005. (Convênio CEPAL/SPM).

BRUNO, Lúcia; LAUDARES, João Bosco (Org.) *Trabalho e Formação do Engenheiro*. Belo Horizonte: Fumarc/ PUC, 2000.

BRUSCHINI, Maria Cristina A. O trabalho da mulher brasileira nas décadas recentes. *Revista Estudos Feministas*. CIEC/UFRJ, Rio de Janeiro, n. especial, p. 179-200, out. 1994.

BRUSCHINI, Maria Cristina A; LOMBARDI, Maria Rosa. *Médicas, arquitetas, advogadas e engenheiras: mulheres em carreiras, profissionais de prestígio*. Disponível em: <<http://www.journal.ufsc.br/index.php/ref/article/viewPDFInterstitial/11950/11217>>. Acesso em: 05nov. 2010.

BRUSCHINI, C.; LOMBARDI, M. R.; UNBEHAUM, S. Trabalho, renda e políticas sociais: avanços e desafios. In: FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A MULHER. *O Progresso das mulheres no Brasil*. Brasília: Fundação Ford; Cepia, 2006. p. 60-93.

_____. *Gênero e trabalho feminino no Brasil: novas conquistas ou persistência da discriminação?* Campinas: UNICAMP, 1998.

CABRAL, Carla Giovanna. *O Conhecimento Dialogicamente Situado: histórias de vida, valores humanísticos e consciência crítica de professoras do Centro Tecnológico da UFSC*. 2006. 206f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

CALÁS, Marta B.; SMIRCICH, Linda. Do Ponto de Vista da Mulher: abordagens feministas em estudos organizacionais. In: CLEGG, Stewart R. et al.(orgs.) *Handbook de estudos organizacionais*. São Paulo: Atlas, 1998. p. 275-360.

CALETANO, Danielle. *O avanço da fronteira na Amazônia: do Boom ao colapso*. Belém: Instituto do Homem e Meio Ambiente na Amazônia, 2007.

CAMPOS, Marta Silva; TEIXEIRA, Solange Maria. Gênero, família e proteção social: as desigualdades fomentadas pela política social. *Revista Katál*, Florianópolis, v. 13, n.1, p. 20-28, jan.– jun. 2010.

CAPPELLE, Mônica Carvalho; MELO, Marlene Catarina de Oliveira; BRITO, Mozar José de. *Relações de poder segundo Bourdieu e Foucault: Uma proposta de articulação teórica para a análise das Organizações*. Disponível em: <[http://ufla.academia.edu/Mozar José de brito/papers/362570](http://ufla.academia.edu/Mozar%20José%20de%20brito/papers/362570)>. Acesso em: 20jun. 2011.

CARDOSO JR, Celso (Org.). *Desafios ao desenvolvimento brasileiro: contribuições do Conselho de Orientação do IPEA*. Brasília: IPEA, 2009. 285p.

CARVALHO, Marília Gomes. *Gênero e tecnologia: Estudantes de Engenharia e o Mercado de Trabalho*. Disponível em: <<http://www.fcc.org.br/seminários/CARVALHO.pdf>>. Acesso em: 25set. 2010.

CASTEL, Robert. As metamorfoses do trabalho. In: FIORI, José Luiz et al. *Globalização, o Fato e o Mito*. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 1998. p. 147-163.

CASTELLS, Manuel. *O poder da Identidade: a era da informação: economia, sociedade e cultura*. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. 530 p.

CASTRO, Edna Ramos de. Estado e Políticas Públicas na Amazônia em face da Globalização e da Integração de Mercados. In: COELHO, Maria Célia Nunes, et al (orgs.). *Estado e Políticas Públicas na Amazônia: gestão do desenvolvimento regional*. Belém: Cejup, UFPA/NAEA, 2001. p. 7-32.

CASTRO, Mary; LAVINAS, Lena. Do feminismo ao gênero: a construção de um objeto. In: COSTA, Albertina; BRUSCHINI, Cristina. *Uma questão de gênero*. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1992.

CATTANI, Antonio David. Emancipação social. In: _____. *A outra economia*. Porto Alegre: Veraz Editores, 2003.

CHAUÍ, Marilena. *Escritos sobre a Universidade*. São Paulo: Editora UNESP, 2001. 211 p.

_____. A Universidade pública sob nova perspectiva. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n.24, p. 05-15 set. – dez. 2003.

COLLING, Ana Maria. *A construção da Cidadania da Mulher Brasileira: a questão da igualdade e da diferença*. 2000. 383f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em História. Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2000.

_____. A construção histórica do masculino e do feminino. In: GÊNERO e Cultura. *Questões contemporâneas*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004

COLLINS, Randall. *Quatro Tradições sociológicas*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

CORBUCCI, Paulo Roberto. *Desafios da Educação superior e desenvolvimento no Brasil*. Brasília: IPEA. 2007. p. 07-33. (Paper do IPEA, n. 1287).

CORRÊA, Raimunda de Nazaré Fernandes. *Elaboração de Tabelas, gráficos e mapas*. Belém: NAEA/UFPA, 2011.

CRUZ, Ernesto. *História de Belém*. Belém: Universidade Federal do Pará, 1973.

DEL Priore, Mary (Org.). *História das mulheres no Brasil*. 8 ed. São Paulo: Contexto, 2006.

DERENJI, Jussara da Silveira. *As Faces da Cidade*. Belém: mídia.com. S/C Ltda, 2001

DIAS, Marco Antonio Rodrigues. O papel da educação, da ciência e da tecnologia no desenvolvimento sustentável da Amazônia. In: ARAGON, Luis E. (Org.). *Educação, ciência e tecnologia: bases para o Desenvolvimento sustentável*. Belém: Associação de Universidades Amazônicas, UNESCO, 1997. p. 03-13.

D'INCAO, Maria Angela. Sobre o Amor na Fronteira. In: ÁLVARES, Maria Luzia Miranda; D'INCAO, Maria Angela (orgs). *A mulher Existe? Uma contribuição ao estudo da mulher e gênero na Amazônia*. Belém: GEPEM, 1995. p. 175-198.

DRUCKER, P. S. *Sociedade pós-capitalista*. São Paulo: pioneira, 1994.

FARAH, Marta Ferreira Santos. Gênero e políticas públicas. *Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 12, p 47-71, 2004.

FARIAS Benedito Guilherme Falcão. *Gênero no mercado de trabalho: mulheres engenheiras*. 2007. 102 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

FERREIRA, Mary; ÁLVARES, Maria Luzia Miranda; SANTOS, Eunice Ferreira dos (orgs.). *Os saberes e os poderes das mulheres: a construção de gênero*. São Luis: EDUFMA/ Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas Mulher, Cidadania e Relações de Gênero; Salvador: REDOR, 2001.

FIALHO, Nadia Hage. *Universidade Multicampi*. Brasília: Autores Associados, 2005. 128 p.

FLICK, U. et al. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 114-136

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL. *Empoderamento das mulheres: avaliação das disparidades globais de gênero*. Suíça: UNIFEM, 2005. Disponível em: <<http://www.weforum.org>> Acesso em: 18abr. 2011.

FOUCAULT, Michel. *Foucault: a coragem da verdade*. 2.ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2004. 166 p.

_____. *Microfísica do Poder*. 28. ed. São Paulo: Graal, 2010. 295 p.

_____. *Arqueologia do Saber*. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. 244p.

_____. *Estratégia Poder – Saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006. 396 p. v. 4. (Coleção Ditos & Escritos)

FREY, Klaus. A dimensão político-democrática nas teorias de desenvolvimento sustentável e suas implicações para a gestão local. *Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 4, n. 9, 2. Sem. 2001. 34p.

FURLANI, Jimena. Gêneros e sexualidades – Problematizando a Educação e Processos de produção de Conhecimentos. *Revista Estudo, Pesquisa e Educação*, Juiz de Fora, v. 12, n. 1, p. 45 – 56, jan./jun. 2010.

GEBARO, Ademir; LUCENA, Ricardo. O poder cotidiano: breve discussão sobre o poder para Norbert Elias. In: *Conhecimento e Poder*. Curitiba: SOBOMA, 2001.

GIDDENS, Anthony. *Modernidade e Identidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2002

GODINHO, Tatau, et al (orgs.). *Trajetória da mulher na educação brasileira: 1996-2003*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005. 109 p.

GODOY, Arilda S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v.35, n.3, p.20-29, mai. - jun. 1995.

GONZÁLEZ GARCÍA, Marta I.; PÉREZ SEDEÑO, Eulalia. Ciencia, tecnologia y género. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Innovación*, n. 2, Enero-Abril 2002. p. 32-65

GUSSO, Divonzir Arthur. *Agentes de inovação: Quem os forma, quem os emprega?* Disponível em: <www.ipea.gov.br/sites/2002/livros/inovacaotecnocap2014.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2011.

HAHNER, June Edith. *Emancipação do sexo feminino: A luta pelos direitos da mulher no Brasil*. Florianópolis: Mulheres 2003. 445p.

HARVEY, David. *Condição Pós-Moderna: Uma pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural*. 17. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008. 349 p.

HEILBORN, Maria Luiza; SORJ, Bila. Estudos de gênero no Brasil. In: MICELI, Sérgio (org.) *O que ler na ciência social brasileira (1970-1995)*. ANPOCS/CAPES. São Paulo: Editora Sumaré, 1999. p. 183-221.

HIRATA, Helena; KERGOAT, Danièle. Paradigmas sociológicos e categoria de gênero. Que renovação aporta a epistemologia do trabalho? *Novos Cadernos NAEA*, Belém, v. 11, n. 1, p. 39-45, jun. 2008.

HIRATA, Helena. Os paradoxos da globalização. In: *O trabalho das mulheres. Cadernos Sempreviva*, São Paulo, v. 8, n.3, p. 148-165, abri. 1999.

HOLZMANN, Lorena. Notas sobre as condições da mão de obra feminina frente às inovações tecnológicas. *Sociologias*, Porto Alegre, v. 2, n. 4, p. 258-273, jul./dez. 2000.

_____. A divisão sexual do trabalho revisitada. In: MARUANI, Margareth; HIRATA, Helena (orgs.). *As novas fronteiras da desigualdade: homens e mulheres no mercado de trabalho*. São Paulo: SENAC, 2003. p. 41-58

IMBERNÓN, Francisco (Org.). *A Educação no Século XXI: os desafios do futuro imediato*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 205 p.

INEP/MEC. *Trajetória da mulher na educação brasileira: 1996-2003*. Brasília; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira, 2005. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/estatisticas/trajetoria_mulher/default.htm>. Acesso em: 04nov. 2010.

INEP. *Censo da Educação Superior: evolução – 1980 a 2007*. Disponível em: <<http://www4.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior.html>>. Acesso em: 21abr. 2011.

JARDÃO, Paulo Bosco Rodrigues. *História de Marabá*. Marabá: Prefeitura de Marabá, 1984.

KERR, Clark. *Os Usos da Universidade*. Brasília: Editora UnB, 2006.

LALL, S. A mudança tecnológica e a industrialização nas economias de industrialização recente da Ásia: conquistas e desafios. In: KIM, L.; NELSON, R.R. (Orgs.). *Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente*. Campinas: Editora da UNICAMP, 2005. P.48-57

LAURENTIS, Teresa de. A tecnologia do gênero. In: HOLLANDA, Heloisa Buarque de; (Org.). *Tendências e impasses: o feminismo como crítica da cultura*. Rio de Janeiro: Rocco, 1994. p. 206-242.

LE GOFF, Jaques. *Por amor às cidades: conversações com Jean Lebrun*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1998.

LEON, M. Empoderamiento: Relación de las mujeres con el poder. *Estudios Feministas*, ano 8, p. 191-207, 2. Sem. 2000.

LETA, Jaqueline. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contraste e um perfil de sucesso. *Estudos Avançados*. São Paulo, v. 17, n. 49, set. – dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103>>. Acesso em: 11 nov. 2010.

LETA, Jaqueline; CARISEY, Martine; SÉCHET, Patrick. As mulheres na pesquisa, no desenvolvimento tecnológico e na inovação: uma comparação Brasil/França. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 57, n. 4. p. 531-548, out. – dez. 2006.

LETELIER, Lilian. O gênero na academia. In: ÁLVARES, Luzia Miranda; SANTOS, Eunice Ferreira dos (Orgs.). *Desafios de identidade: espaço – tempo de mulher*. Belém: CEJUP/GPEM/REDOR, 1997. p. 3-9.

LÉVI-STRAUSS, Claude. A ciência do Concreto. In: _____. *O pensamento Selvagem*. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976. p. 19 -55.

LISBOA, Aldo; SIMONIAN, Ligia T.L. *Gastronomia Internacional e hábitos alimentares amazônicos: expansão e transformação*. Belém: NAEA, 2010. 37 p. (Paper do NAEA, n. 273).

LOBO, Elisabeth Souza. Experiências de mulheres. Destinos de gênero. *Tempo Social: Revista de sociologia da USP*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 169-182, 1. sem. 1989.

LOMBARDI, Maria Rosa. A engenharia brasileira contemporânea e a contribuição das mulheres nas mudanças recentes do campo profissional. *Revista Tecnologia e Sociedade*, Curitiba, n.2, p. 109-131, 1.sem. 2006.

_____. *Perseverança e Resistência: a engenharia como profissão feminina*. 2005. 292 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação. UNICAMP, Campinas, 2005.

_____. Engenheiras Brasileiras: inserção e limites de gênero no campo profissional. *Cadernos de Pesquisa*, Campinas, v. 36, n 127, p. 173-202, jan - abr, 2006.

_____. As mulheres, a expansão e a especialização do sistema de ensino de engenharia no Brasil em anos recentes: algumas considerações. In: *Simpósio Gênero e Indicadores da Educação Superior Brasileira*. Brasília: INEP, 2008.

LOURO, Guacira Lopes. Gênero, história e educação: construção e desconstrução. In: *Educação & Realidade*. Porto Alegre: v. 20, n. 2, jul/dez 1998.

_____. *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista*. Petrópolis: Vozes, 2004. 179p.

MACHADO, Lia Zanotta. Gênero, um novo paradigma? In: *Cadernos PAGU*, v. 11. Campinas: PAGU – Núcleo de Estudos de Gênero/ UNICAMP, 1998, p. 107-125.

MACHADO, Roberto. Uma Arqueologia do Saber. In: _____. *Foucault: a ciência e o saber*. 4.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2009. P. 111-142.

MARINHO, M.J.M.C. *Profissionalização e credenciamento: a política das profissões*. Rio de Janeiro: SENAI, 1986.

MARKERT, Werner. Trabalho e consciência: mudanças na sociedade do trabalho e a reconstrução da teoria de classe. *Tempo Social: Revista de sociologia da USP*, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 19-36, out. 2002.

MATOS, Maria Izilda Santos de. *Terceiro setor e gênero: trajetórias e perspectivas*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2005.

MEIRA FILHO, Augusto. *Evolução Histórica de Belém do Grão-Pará*. Belém: Grafisa, 1976.

MELO, Hildete Pereira de. *Linha de Pobreza: um olhar feminino*. Niterói: UFF, 2005. 32 p. (Textos para discussão UFF/Economia, Niterói, n.169).

_____. *Gênero e Pobreza no Brasil*. Brasília: CEPAL/SPM, 2005. 47 p.(Relatório Final do Projeto Governabilidade Democrática de Género en América Latina y el Caribe). Disponível em: <http://200.130.7.5/spmu/GeneroPobreza_Brasil04.pdf>. Acesso em: 19abril, 2011.

MÉNDEZ, Natalia Pietra. *Com a palavra o Segundo Sexo: percursos do Pensamento Intelectual Feminista no Brasil dos anos 1960*. 2008. 301 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

MENESTRINA, Tatiana C.; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, Tecnologia e Sociedade e formação do engenheiro: análise da legislação vigente. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e tecnologia*, v.1, n.2, p 1-18, mai./ ago. 2008.

MENEZES, Maria Isolda C. B. Bezerra de. Mulher, poder e subjetividade. *Revista Mal-Estar E Subjetividade*, Fortaleza, v. 2, n.2, p. 59-85, set. 2002.

MEYER, Dagmar E. Gênero e educação: teoria e política. In: LOURO, Guacira Lopes. *Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação*. Rio de Janeiro: Vozes, 2003. p. 9- 27.

MIDDLEJ, Moema; FIALHO, Nadia. Universidade e Região. *Práxis Educacional*, Vitória da Conquista, n.1, p. 171-189, 2005.

MINAYO, Maria Cecília. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 1994.

MIRANDA, Carlos; COSTA Cristina. *Desenvolvimento Sustentável e Perspectiva de Gênero*. Brasília: ILCA, 2005. 148 p.

MONTEIRO, Maurílio de Abreu. A institucionalidade da ciência, tecnologia e inovação na Amazônia e a conformação de trajetórias e paradigmas tecnológicos. *Novos Cadernos NAEA*, Belém, v.13. n. 2, p. 235-260, dez. 2010

MORAES, Almir Queiroz de. *Pelas Trilhas de marabá*. Editora Chrono arte, 1998.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. São Paulo : Cortez ; Brasília, DF : UNESCO, 2000. 115 p.

MOTTA-MAUÉS, M.A. Quando chega essa visita. In: D'INCAO M.A; SILVEIRA,I.M. (orgs). *Amazônia e a Crise da modernização*. Belém: MPEG, 1994A

MURARO, Rose Marie. *A mulher no terceiro milênio: uma história da mulher através dos tempos e suas perspectivas para o futuro*. 4 ed. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1995. 295 p.

NICHOLSON, Linda. Interpretando o gênero. *Estudos Feministas*, Santa Catarina, v.8, n.2, p. 8-42, 2000.

OBJETIVOS de Desenvolvimento do Milênio: Relatório nacional de acompanhamento. Brasília: IPEA, 2004. 96p.

OTTE, Janete. *Trajetória de mulheres na gestão de Instituições Públicas Profissionalizantes: um olhar sobre os centros Federais de Educação Tecnológica*. 2008. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade de Brasília. Brasília, 2008.

PAGER, Devah. Medir a discriminação. *Tempo Social: Revista de sociologia da USP*, São Paulo, v. 18, n.2. p. 65-88, nov. 2006.

PAPAVERO, Nelson, et al. A história natural no Tempo de Landi. In: SEMINÁRIO LANDI E O SÉCULO XVIII NA AMAZÔNIA. Belém: *Anais ...*, 2003. Disponível em: <www.forumlandi.com.br/bibliotecaArq/texto2>. Acesso em: 11dez, 2010.

PARÁ. A divisão geopolítica e as políticas de integração regional na dinâmica populacional do Estado do Pará. *Revista de Estudos Paraense*, Belém , v.1, n.02, p. 1-84, maio-ago. 2008.

PARÁ. SEPOF. *Estatística Municipal*: Belém, IDESP, 2011.

PASSOS, Elizete Silva. *Palcos e Plateias: as representações de gênero na Faculdade de filosofia*. Salvador: UFBA, Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre a Mulher, 1999. 222p.

PEROSA, Graziela. Educação diferenciada e trajetórias profissionais femininas. *Tempo Social: Revista de sociologia da USP*, São Paulo, v. 20, n.1. p. 51-68, jun. 2008.

PERROT, Michelle. *Os Excluídos da história: operários, mulheres e prisioneiros*. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006. 332 p.

_____. *As mulheres ou os silêncios da história*. Bauru, SP: EDUSC, 2005. 520 p.

PEZARICO, Giovanna. *Saberes e poderes mediados pela tecnologia: uma análise em fábricas da indústria de linha branca*. 2007. 182 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

PICHON-RIVIÈRE, E. *O processo grupal*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

PRÁ, Jussara Reis. Gênero, cidadania e participação na esfera pública. In: CARVALHO, Marie Jane Soares; ROCHA, Cristianne Famer. *Produzindo Gênero* (Orgs.). Porto Alegre: Sulina, 2004. 293 p.

RABAY, Glória; CARVALHO, Maria Eulina Pessoa. Mulher e participação política: aprendizagem, empoderamento e exercício de poder. In: FERREIRA, Mary (org.) *Os saberes e os poderes das mulheres: a construção do gênero*. São Luis: EDUFMA/Núcleo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas Mulher, Cidadania e Relações de Gênero; Salvador: REDOR, 2001.

RAGO, Margareth. Descobrimo historicamente o gênero. *Cadernos Pagu*, Campinas, v. 11, p. 89-98, Nov.1998.

RAVENA, Nírvia. Mulher e índia: a história do trabalho indígena feminino no Grão Pará. In:ÁLVARES, Maria Luzia Miranda; SANTOS, Eunice Ferreira dos; D'INCAO, Maria Ângela.(Orgs.). *A Mulher e Modernidade na Amazônia*. Belém: GEPEN/CFCH/UFPA. 1997. 383 p.

RAVENA, Nírvia, et al. Centro Histórico de Belém: entre o rio e a cidade. In: ACEVEDO, Rosa; RAVENA, Nírvia (Org.). *Cidades Estuarinas: História e Cultura*, GT 02, Resumos expandidos, 2002

RAYNAUT, Claude. Interdisciplinaridade: mundo contemporâneo, complexidade e desafios á produção e á aplicação de conhecimentos. In: PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; SILVA NETO, Antonio J. *Interdisciplinaridade em Ciências, tecnologia & inovação*. Barueri, SP: manole, 2011. 998p.

RISTOFF, Dilvo et AL (Org).Simpósio de Gênero e Indicadores da Educação Superior Brasileira. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. 176 p.

ROCHA, Gilberto M. *Todos convergem para o lago: hidrelétrica de Tucuruí, municípios e territórios na Amazônia*. Belém: NUMA/UFPA, 2008.

_____. Município e território: a redivisão político-administrativa do Pará. In: *Revista de Estudos Paraense*. Belém: IDESP, 2008. p. 45-57.

ROCHA, Maria Isabel da. (Org.). *Trabalho e Gênero: mudanças, permanências e desafios*. Campinas: ABEP, NEPO/UNICAMP e CEDEPLAR/UFMG. São Paulo: Editora 34, 2000. 384 p.

ROCQUE, Carlos. *História geral de Belém e do Grão-Pará*. Belém: Distribell, 2001.

RODRIGUES, Jovenildo Cardoso. *Marabá: Centralidade urbana de uma cidade média paraense*. 2010. 188 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido. Universidade Federal do Pará, Belém, 2010.

RODRIGUES JUNIOR, Léo. A Universidade como organização moderna: os desafios contemporâneos não são apenas epistemológicos. In: JUNGBLUT, Airton Luiz, et al. *Organizações e Sociedades: identidade, poder, saber e comunicação na contemporaneidade*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003. 115 p.

ROSEMBERG, F. Caminhos cruzados: educação e gênero na produção acadêmica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 27, n. 1, p.47-68, 2001.

SABOYA, Maria Clara Lopes. *Alunas de Engenharia Elétrica e Ciência da Computação: estudar, inventar, resistir*. 2009. 176 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

SAFFIOTI, Heleieth Iara Bongiovani. Ontogênese e filogênese do gênero: ordem patriarcal de gênero e a violência masculina contra as mulheres. Brasília: FLACSO, 2009. 44p. (*Série Estudos e Ensaio*, FLACSO).

_____. Conceituando o gênero. In: SAFFIOTI, Heleieth I. B. e MUÑOZ-VARGAS, Monica (orgs.). *Mulher brasileira é assim*. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1994. p. 271-283.

SANTOS, Boaventura de Souza. *A Universidade no Século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade*. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2005. 260p.

SANTOS, Elaine Maria dos et al. A percepção dos estudantes de engenharia sobre o desenvolvimento de competências e habilidades à luz do ENADE. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28. 2008. Rio de Janeiro, 2008. 14 p.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo razão e emoção*. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

SARAIVA, Karla. Fabricando identidades femininas em escolas de engenharia. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL: IDENTIDADE, DIFERENÇAS E MEDIAÇÕES. 2, 2003. Anais.... Florianópolis, 2003, p. 1-15.

SARGES, Maria de Nazaré. *Belém: riquezas produzindo a belle-epoque (1870-1912)*. Belém: Paka-Tatu, 2002.

SARTORI, Ari José. *Origem dos estudos de gênero*. 3. Florianópolis: Genus, 2008.

SAYÃO, Deborah Thomé. Corpo, poder e dominação: um diálogo com Michelle Perrot e Pierre Bourdieu. *Perspectiva*, Florianópolis, v.21, n.1, p. 121-149, jan.-jun. 2003.

SCHIEBINGER, Londa. *O feminismo mudou a ciência?* Bauru, São Paulo: EDUSC, 2001. 384 p.

SCOTT, Joan w. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. *Revista Educação & Realidade*. Porto Alegre: v. 20, n.2, p. 71- 99, jul.-dez. 1995.

_____. O enigma da igualdade. *Estudos feministas*, Florianópolis, v.13, n. 1, p. 11-13, jan.–abr. 2005.

SETTON, Maria das graças Jacintho. A teoria do *habitus* em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, v. 20, p. 60-70, maio/ago. 2002.

SGUISSARDI, Valdemar. A Universidade neoprofissional, heterônoma e competitiva. In: FÁVERO, Maria de Lourdes Albuquerque; MANCEBO, Deise (Orgs.). *Universidade: políticas, avaliação e trabalho docente*. São Paulo: Cortez, 2004. p. 33-52.

SILVA, Christian Nunes da; SIMONIAN, Ligia Terezinha Lopes. *A questão de gênero: um breve estudo no estuário Amazônico*. Belém: NAEA, n. 200, 2006. 14 p. (Paper do NAEA, n. 200)

SILVA, Jailson de Souza; BARBOSA, Jorge Luiz; Sousa, Ana Inês (Orgs.). *Desigualdade e Diferença na Universidade: gênero, etnia e grupos sociais populares*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2006. 144p. (Coleção Grandes temas da Conexão de Saberes).

SIMONIAN, Ligia T. L. Mulheres Seringueiras na Amazônia Brasileira: uma vida de trabalho silenciado. In: ÁLVARES, Maria Luzia Miranda; D'INCAO, Maria Angela (Orgs.). *A mulher Existe? Uma contribuição ao estudo da mulher e gênero na Amazônia*. Belém: GEPEN, 1995. p. 97-116.

_____. Políticas Públicas, Desenvolvimento Sustentável e Recursos Naturais em Áreas de Reserva na Amazônia Brasileira. In: COELHO, Maria Célia Nunes; SIMONIAN Ligia; FENZL, Norbert. *Estado e Políticas Públicas na Amazônia: gestão de recursos naturais*. Belém: Cejup, 2000. p. 09-53.

_____. *Mulheres da floresta amazônica: entre o trabalho e a cultura*. Belém: NAEA/UFP, 2001. 270 p.

_____. *Gestão em ilha de muitos recursos, história e habitantes: experiências na Tambioca – Barcarena/PA*. Belém: UFP/NAEA, 2004. 381 p.

_____. *Mulheres enquanto políticas: desafios, possibilidades e experiências entre as indígenas*. Belém: Paper do NAEA, n. 254, dez. 2009. 30 p.

_____. *Mujeres y conocimientos ancestrales em la Amazonia, Brasil*. Belém: NAEA, n. 255., 2009. 24 p. (Paper do NAEA, n. 255).

_____. (Org). *Belém do Pará: história, cultura e sociedade*. Belém: NAEA, 2010. 736 p.

SOARES, Thereza Amélia. Mulheres em ciência e tecnologia: ascensão limitada. *Revista Quim. Nova*, Recife – PE, v. 24, n. 2, p. 281-285, 2001

SOBREIRA, Josimeire de L. *Estudantes de Engenharia: uma abordagem de gênero*. 2006. 117f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

SORJ, Bila. Sociologia e Trabalho: mutações, encontros e desencontros. *RBCS*, São Paulo, v.15, n. 43, p. 25 – 34, jun. 2000.

SOUZA, Sandra Duarte. Educação, Trabalho e socialização de gênero: quando ser mulher pesa mais na balança da desigualdade social. *Educação & Linguagem*, v. 11, n. 18, p. 170 – 185, jul.-dez. 2008.

STREY, Marlene Neves. *Mulher, estudos de gênero*. São Leopoldo, RS: Editora UNISSINOS, 1997. 148p.

STROMQUIST, Nelly P. Qualidade de Ensino e gênero nas políticas educacionais contemporâneas na América Latina. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 33, n.1, jan. – abr. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517>>. Acesso em: 11 dez. 2010.

_____. Políticas Públicas de Estado e equidade de gênero. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, n.1, p. 27 – 49, jan. – abr. 1996.

TABAK, Fanny. *O laboratório de pandora: estudos sobre a ciência no feminino*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. 262p.

_____. Gênero, conhecimento, ciência e poder. In: *Gênero e educação: múltiplas faces*. João Pessoa: UFPB, 2003.

THOMPSON, Paul. *A voz do passado: História Oral*. Rio de Janeiro: Paz e Terra 1992.

TILLY, Charles. O acesso desigual ao conhecimento científico. *Tempo Social: Revista de sociologia da USP*, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 47-63, nov. 2006.

TILLY, Louise A. Gênero, história das mulheres e história social. *Cadernos Pagu*, Campinas, v. 3, p. 29-62, 1994.

TOCANTINS, Leandro. *Santa Maria de Belém do Grão-Pará*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1998.

TORRÃO FILHO, Amílcar. Uma questão de gênero: onde o masculino e o feminino se cruzam. *Cadernos Pagu*, Campinas, v. 24, p. 127-152, jan.-jun. 2005

TRINDADE, Hélgio. Universidade em Perspectiva: Sociedade, Conhecimento e Poder. *Revista Brasileira de Educação*. n. 10, p. 5-15, jan./abr, 1999. (Conferência de abertura da XXI Reunião Anual da ANPED, Caxambu, set. 1998).

_____.Saber e poder: os dilemas das Universidades brasileiras. *Estudos Avançados*, v. 14, n.40, p. 122-133, 2000.

TRINDADE JR., Saint-Clair Cordeiro da; RIBEIRO, Rovaine. Marabá: Novos Agentes Econômicos e Novas Centralidades Urbano-Regionais no Sudeste Paraense. In: TRINDADE JR. et al. (Orgs.). *Pequenas e Médias Cidades na Amazônia*. Belém: FASE/ICSA/UFPA, Observatório Comova, 2009. p. 333-359.

TRINDADE JR., Saint-Clair; ROCHA, Gilberto. *Cidade e empresa na amazônia: gestão do território e desenvolvimento local*. Belém: Paka-Tatu, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Instituto de tecnologia. *Livro de Memória do Instituto de Tecnologia*. Belém: UFPA/ITEC, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Assessoria de Comunicação, disponível em: <<http://www.ascam.ufpa.br/index.php>>. Acesso em: 15 out. 2010

VARIKAS, Eleni. Do bom uso do mau gênero. *Caderno Pagu*, v.12, p.11-36, 1999.

VELHO, Lea; LEÓN, Elena. A construção social da produção científica por mulheres. *Cadernos Pagu. Gênero, Tecnologia e ciências*. Núcleo de estudos de Gênero, Unicamp, Campinas, 1998.

VEYNE, Paul. *Como se escreve a história: Foucault Revoluciona a História*. 4.ed. Brasília: Editora da UNB, 1998. 285 p.

VIANNA, Claudia Pereira; UNBEHAUM, Sandra. O gênero nas políticas públicas de educação no Brasil: 1988-2002. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v.34, n.121, jan. - abr., 2004. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100>>. Acesso em: 05 nov. 2010.

WOLFF, Cristina Sheibe. *Mulheres da floresta: Uma história: Alto Juruá, Acre (1890-1945)*. São Paulo: Hucitec, 1999. 291p

YANNOULAS, Silvia Cristina. *Dossiê: Políticas públicas e relações de gênero no mercado de trabalho*. Brasília: CFEMEA, FIG/CIDA, 2002. 93 p.

YANNOULAS, Silvia Cristina; SOARES, Kelma Jaqueline. *Educação e qualificação para o trabalho: convergências entre as políticas de educação e as de trabalho*. Brasília: FLACSO, 2009. 17 p. (Série Estudos e Ensaios, FLACSO, Brasil, 2009).

APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro de entrevistas para as discentes

ROTEIRO DE ENTREVISTAS PARA AS ALUNAS DOS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL E ENGENHARIA DE MINAS E MEIO AMBIENTE

I – IDENTIFICAÇÃO DA ALUNA

1. Nome:
2. Ano de Nascimento:
3. Naturalidade:
4. Contato:
5. Curso e turma:
6. Condição do Ingresso no Curso:
7. Campus:
8. Condição civil (solteiras, casadas, mães solteiras, separadas, outras):
9. Universo Familiar:
10. Ocupação dos Pais:
11. Se tem bolsa:

II - ENTREVISTA

<ul style="list-style-type: none"> • Fale um pouco do seu percurso estudantil na engenharia que você escolheu.

III – QUESTÕES NORTEADORAS

<ol style="list-style-type: none"> 1. O que a fez escolher o curso de engenharia? 2. Como sua família reagiu à sua escolha? 3. E a permanência das meninas que ingressaram junto com você?

4. Quais as dificuldades que encontrou (ou encontra) no seu percurso como estudante da engenharia e o que fez para superá-las?
5. Pelo fato de ser mulher num curso de engenharia, você já foi tratada de maneira discriminada?
6. Como você vê a condição de ser homem ou ser mulher num curso de engenharia?
7. Se teve oportunidade do primeiro contato com a profissão, fale sobre essa experiência?
8. Quais as suas aspirações profissionais?

APÊNDICE B – Roteiro de entrevistas para as docentes

ROTEIRO DE ENTREVISTAS PARA AS DOCENTES DOS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL E ENGENHARIA DE MINAS E MEIO AMBIENTE

I – IDENTIFICAÇÃO DA DOCENTE

1. Nome:
2. Ano de Nascimento:
3. Contato:
4. Universo Familiar:
5. Condição civil:
6. Formação:
7. Ano de Conclusão:
8. Titulação:
9. Curso/Campus:
10. Tempo de Docência:

II - ENTREVISTA

- Fale um pouco de situações que considera importantes no seu percurso como estudante e profissional da engenharia.

III – QUESTÕES NORTEADORAS

1. Por que você escolheu fazer o curso de engenharia ou lecionar nas engenharias?
2. Como sua família reagiu à sua escolha?
3. Quais as dificuldades que encontrou (ou encontra) no seu percurso como estudante (ou profissional) da engenharia o que fez para superá-la?
4. Como você vê a condição de ser homem ou ser mulher num curso de engenharia?
5. Pelo fato de ser mulher num curso de engenharia, você já foi tratada de maneira

discriminada?