



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO MÉDIO, TÉCNICO E EDUCAÇÃO A
DISTÂNCIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO:
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES

REJANE MARIA DA SILVA FARIAS

CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA - COISA DE MULHER? Uma reflexão
sobre Gênero, Ciências Exatas e Docência, na Escola Municipal Anchieta Torres –
Tuparetama/ PE

MONTEIRO – PB

2014

REJANE MARIA DA SILVA FARIAS

**CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA - COISA DE MULHER? Uma reflexão
sobre Gênero, Ciências Exatas e Docência, na Escola Municipal Anchieta Torres –
Tuparetama/ PE**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em *Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares*, da Universidade Estadual da Paraíba, em parceria com a Secretaria de Estado da Educação da Paraíba, em cumprimento à exigência parcial para a obtenção do grau de especialista.

Orientador (a): Professor Dr. Francisco Vítor Macedo Pereira (Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira/UNILAB)

MONTEIRO – PB

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

F224c Farias, Rejane Maria da Silva
Ciências Exatas e da Natureza - Coisa de Mulher?
[manuscrito] : uma reflexão sobre gênero, ciências exatas e
docência, na Escola Municipal Anchieta Torres-Tuparetama/ PE /
Rejane Maria da Silva Farias. - 2016.
75 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Fundamentos da Educação:
Práticas Pedagógicas Interdisciplinares EAD) - Universidade
Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e
Educação à Distância, 2016.

"Orientação: Prof. Dr. Francisco Vítor Macedo Pereira,
PROEAD".

1. Educação. 2. Gênero literário. 3. Ensino e aprendizagem.
I. Título.

21. ed. CDD 370.1

REJANE MARIA DA SILVA FARIAS

CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA - COISA DE MULHER? Uma reflexão sobre
Gênero, Ciências Exatas e Docência, na Escola Municipal Anchieta Torres -
Tuparetama / PE

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas
Pedagógicas Interdisciplinares, da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Aprovada em: 29/11/2014

BANCA EXAMINADORA:



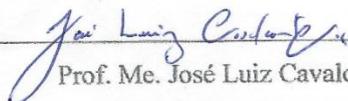
Prof. Dr. Francisco Vítor Macedo Pereira (Orientador)

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro - Brasileira / UNILAB



Profa. Dra. Ana Alice Sobreira (1ª Examinadora)

Universidade Estadual da Paraíba / UEPB



Prof. Me. José Luiz Cavalcante (2º Examinador)

Universidade Estadual da Paraíba / UEPB

Monteiro - PB

2014

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho exclusivamente a meu pequeno **Heitor Gabriel da Silva Farias**, por ter suportado a ausência de sua mãe e entendido (muito embora tenha somente 2 aninhos) que era necessário ir brincar sozinho enquanto a mãe estudava e produzia.

Ele é o maior tesouro da minha vida na atualidade e por isso desejo que seja intenso pesquisador de problemas do mundo e que, com isso, acabe contribuindo para construir um mundo mais justo e igualitário para todos. Que sua contribuição traga melhoras para as vidas de todos os cidadãos que se sentem excluídos e discriminados por essa sociedade injusta e seletiva.

Quero somente que quando ele se encontrar no mundo, este seja mais receptivo e aceite melhor todas as diferenças.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a **Deus** por ter me dado forças, saúde e disposição para ingressar nesse curso de especialização e mais ainda por ter me dado coragem para pesquisar e escrever.

Quero agradecer também de um modo bastante especial ao meu Orientador Professor **Dr. Francisco Vítor Macedo Pereira** (Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira/UNILAB). Por ter me dedicado tempo e paciência em todas as etapas de nossa pesquisa, me levando a questionar e melhorar cada vez mais todas as nuances aqui apresentadas. Sem ele nada disso seria possível.

Agradecer também ao meu esposo **Sidielson Farias da Silva**, por ter compreendido “minha ausência” durante as fases de intensa pesquisa e estudo, entendendo que era necessária dedicação para ter um trabalho bem feito.

Por fim, quero agradecer a todos e todas que, de modo direto ou indireto, acabaram contribuindo para elaboração e finalização desse trabalho.

“Aprender é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição de casa dada. Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito.”

Paulo Freire, educador.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo observar os fatores sociais, históricos e epistemológicos que acabam predispondo a escolha feminina por áreas de atuação, sobretudo na docência, diferentes das Ciências Exatas, algo que se nota ainda mais acentuadamente nas regiões um tanto alijadas dos grandes centros urbanos. Diante disso, este trabalho surge também com o propósito de repensar o papel da escola e da sociedade na formação dos cidadãos - para a compreensão respeitosa e inclusiva das diversidades de gênero, e a pretexto da necessidade de combate às diversas formas de preconceitos. Para obtenção dos resultados da pesquisa, orientada pela hipótese de que as ciências exatas e a sua docência são ainda massivamente masculinizadas - em razão de anacrônicos preconceitos machistas -, foi elaborado um questionário, contendo perguntas sobre o aprendizado de distintos ramos do saber e a relação direta desse aprendizado com as crenças das e dos estudantes, do 2º e do 3º anos do Ensino Médio da Escola Municipal Anchieta Torres, da cidade de Tuparetama, no Sertão pernambucano, a respeito do que seriam *habilidades cognitivas masculinas* e *habilidades cognitivas femininas*. O questionário foi concebido de modo a mesclar perguntas abertas e questões fechadas, sobre temas referentes à visão das e dos estudantes, acerca da sua própria aprendizagem dos diferentes conteúdos, de modo implicitamente relacionado às problemáticas de gênero. Do que se percebeu dos resultados, a despeito de existirem eventuais diferenças entre o cérebro masculino e o feminino, bem como entre as percepções de mundo e de prioridades entre os diversos gêneros, a maioria já compreende que, ao seu modo, independente do gênero, todo e qualquer indivíduo saudável é capaz de desempenhar qualquer tarefa, bem como não existem saberes nem fazeres *de homens* e *de mulheres*. O dinamismo do sistema nervoso central de todas e de todos, de fato, garante aptidões gerais para o exercício de qualquer atividade intelectual. Homens e mulheres utilizam, no entanto, estratégias distintas para resolver os mesmos problemas; as diferenças não privilegiam, contudo, nenhum dos gêneros para nenhuma atividade exclusiva. Muito pelo contrário, aponta para uma complementaridade das tarefas realizadas, bem como dos modos como são realizadas.

Palavras – chave: Gênero; Ciências Exatas; Ensino e aprendizagem.

ABSTRACT

This work aims at observing the social, historical and epistemological factors that predispose to end female choice for areas, greatly in teaching, different of Exact Sciences, something you notice even more sharply in the regions somewhat sidelined in large urban centers. Thus, this work also arises in order to rethink the role of the school and society in the formation of citizens - for respectful and inclusive understanding of gender differences, and the pretext of the need to combat various forms of prejudice. To obtain the results of the research, guided by the hypothesis that the exact sciences and their teaching are still massively masculine - because of anachronistic chauvinist prejudices - A questionnaire was developed containing questions about learning different branches of knowledge and the relationship direct this learning with the beliefs and students, the 2nd and 3rd year high school students of the City School Anchieta Torres, Tuparetama city in Pernambuco Hinterland, about what skills would be masculine and feminine skills. The questionnaire was designed to merge open questions and closed questions on topics pertaining to the vision and students about their own learning different contents, such implicitly related to issues of gender. Do you realize the results, despite any differences exist between male and female brain, as well as between the perceptions of the world and priorities among the various genera, most already realize that, in his own way, regardless of gender, all and any healthy individual is able to perform any task, and no knowledge or doings of men and women. The dynamism of the central nervous system of all and everyone, in fact, ensures general skills for the exercise of any intellectual activity. Men and women, therefore, use different strategies to solve the same problems; the differences do not, however, favor either gender for no exclusive activity. Quite the contrary, points to a complementarity of tasks performed as well as the ways they are fulfilled.

Gender: Key - words Exact Sciences; Teaching and learning.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
CAPÍTULO I.....	12
1. Como o gênero funciona nas relações sociais.....	12
2. Gênero, Sexualidade e Educação	20
CAPITULO II.....	26
Relações diretas e indiretas entre homens e mulheres no processo de ensino e aprendizagem.....	26
1. Mulheres X Homens = cálculo.....	26
2. As teorias da aprendizagem Sócio-Histórica de Vygotsky e os pensamentos de Ausubel sobre o ensino e a aprendizagem, e como esses pensadores tratam indistintamente – quanto ao gênero - a aprendizagem nos seres humanos.	28
CAPÍTULO III	32
Abordagem característica do campo de pesquisa apresentado no trabalho.....	32
1. Caracterização do campo de pesquisa - a propósito das ciências exatas, da sua docência e dos seus intercursos com as questões de gênero, na Escola Municipal Anchieta Torres, do município de Tuparetama/PE	32
2. Resultados e Discussões.....	35
3. Como as Ciências Exatas e da Natureza são abordadas e analisadas pelos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem	49
4. Inter-relações dos espaços existentes entre os gêneros e a aprendizagem na escola	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74

INTRODUÇÃO

Tradicionalmente se verifica que há uma proeminência masculina no campo da aprendizagem e do desenvolvimento das Ciências Exatas - também denominadas de *ciências duras*. Segue, ainda, a falsa premissa de que meninos podem assimilar certos conhecimentos das áreas exatas com maior facilidade; diferentemente das meninas, que devem dedicar-se às áreas das ciências humanas - uma vez que possuem mais habilidades para as tarefas de cuidado e de atenção com os demais.

Socialmente, as mulheres ainda são tidas como mais propensas às tarefas manuais. Mesmo no século XXI, muitos e muitas ainda creem que são elas - não eles - que devem cuidar da casa e educar os filhos, enquanto os homens devem ser orientados às atividades de pensar, de produzir e de conduzir saberes e decisões nas mais variadas esferas. Conforme essa lógica, que ainda flagrantemente persiste, às mulheres competem as tarefas tidas como *bem mais fáceis*, já que seriam *o sexo mais frágil*. Para as pessoas do sexo masculino, a determinação é a de que lhes sejam atribuídas às tarefas mais difíceis, bem como as que exijam mais força.

Diante disso, por apresentarem as Ciências Exatas uma gama de conhecimentos tidos como de difícil assimilação, bem como por exigirem o recurso a diversas outras áreas do saber científico, se estendeu a hipótese citada de que os homens teriam mais facilidades para essa área *mais complexa* do saber, enquanto que as mulheres teriam mais dificuldades para assimilar os conhecimentos exatos ou *duros*.

O que se pretende no atual trabalho é, contudo, demonstrar que - independentemente do sexo ou do gênero - as teorias e as dinâmicas da aprendizagem, de quaisquer ramos do saber, podem se aplicar igualmente em todos os âmbitos; e que tanto mulheres quanto homens são capazes de aprender e de adquirir qualquer prática ou conhecimento, cada qual com as suas peculiaridades. O sucesso na aprendizagem não é, pois, determinado por nenhuma característica genérica, mas sim pela habilidade, sensibilidade e dedicação do indivíduo - na construção e no desenvolvimento de seus saberes e de suas habilidades.

Com isso, visualiza-se igualmente a possibilidade de demonstrar que as aptidões para os cálculos se verificam tanto entre mulheres quanto entre homens, ao longo de suas vidas estudantis, havendo uma ligeira vantagem para as meninas, que se destacam mais do que os meninos desde as primeiras séries do ensino fundamental. Ante essa

constatação, tivemos a pretensão de confirmar a hipótese de que todos e todas são capazes de aprender.

Para tanto, buscamos suporte em algumas teorias da aprendizagem, tais como a Teoria Sócio-Histórica de Vygotsky e o seu posicionamento diante das clássicas Teorias da Aprendizagem; a teoria da aprendizagem de Ausubel, que propõe que os conhecimentos prévios dos alunos sejam valorizados, de modo a que igualmente se leve em consideração o processo histórico das divisões de tarefas entre homens e mulheres, tentando demonstrar o quanto de teoria machista ainda se imiscui em algumas crenças e cristalizações a respeito de supostas *tendências masculinas e femininas*, e o quanto de sucesso as mulheres podem alcançar em suas formações com base em sua qualificação, independentemente do gênero a que pertençam.

CAPÍTULO I

1. Como o gênero funciona nas relações sociais.

Nos dias atuais, classificar exteriormente um ser humano quanto ao seu gênero torna-se uma tarefa cada vez mais difícil, uma vez que sabidamente não existem apenas dois tipos de distinções, às quais os indivíduos possam irrestrita e tranquilamente se enquadrar. Os debates com relação às questões de gênero vêm, de fato, surgindo com cada vez mais intensidade: no âmbito da ciência, da política, da filosofia, da religião e também da educação. A cada dia surgem novos comentários e sinalizam-se novas posições que, afortunadamente, arrefecem preconceitos e combatem antigas práticas de exclusão, de incompreensão e de intolerância – ordinariamente baseadas em ignorância e em preceitos pseudocientíficos. Desse modo, crescentemente, atinge-se o entendimento de que os indivíduos, sob nenhum aspecto de mérito ou capacitante, podem ser contingenciados simplesmente por se reconhecerem como pertencentes a um ou a outro gênero qualquer.

Disso se segue que, arrogar-se à tarefa de *circunscrever o gênero de alguém* torna-se algo cada vez mais complexo e problemático. Não a despeito disso e não obstante as pretensões borrosas, ou mesmo anacrônicas, quanto às definições de gênero na atualidade, propedeuticamente talvez torne mais legível a nossa proposta de trabalho – sobre *gênero, ciências exatas e docência* – a exposição de uma conceituação preliminar e provisória, posto que geral, a propósito do que seja *gênero*, em contraposição ao conceito mais tradicional e distintivo de *sexo*.

Segundo as definições de Ferreira (1986, p.844), gênero seria “uma categoria que indica, por meio de desinências, uma divisão dos nomes e dos característicos, baseada em critérios tais como sexo e associações psicológicas.” Nesse sentido, existiriam três tipos de gênero tradicionalmente diferenciados, e que ainda estariam muito ligados ao estereótipo do sexo: o masculino, o feminino e o neutro. Para diferenciar essas três categorias mais ortodoxas, faz-se necessário observar que o gênero feminino é o que se destina a descrever todas as expressões que - pela terminação ou concordância - designam os seres do sexo feminino ou como tal considerados. O gênero masculino, por sua vez, segue o mesmo padrão de definição do feminino, caracterizando-se por ser determinante de seres que pertencem ao sexo masculino ou como tal considerados. Já o neutro, sobretudo desde a Modernidade até o presente,

perlustra uma significância muito vaga, insuficiente para definir com precisão o que se pretende genericamente designar; de modo que este qualificaria seres, palavras ou nomes que designariam o que para nós corresponderia às coisas inanimadas, em oposição ao referencial animado – para não dizer *sexualizado* – do masculino e do feminino.

Assim, percebe-se o quanto a segregação morfológica e simbólica dos caracteres sexuais inscreve-se nessa solução incipiente de gênero, indelevelmente, mesmo na concepção linguística – que, por si só, já traz consigo inegáveis questões de ordem prevalentemente social. Tais questões, contudo, atualizam-se continuamente, e devem ser analisadas ao longo do tempo e num contexto específico (como sendo algo não tão natural quanto possa parecer à primeira vista), sob os diversos critérios políticos, ideológicos e axiológicos – os quais imantam as mudanças de tratamento *dos envolvidos* nas dinâmicas de efetivação das instituições da vida social. Com isso, toda formulação linguística ou discursiva relativa à temática de gênero passa a exercer influência também sobre a construção cultural dos povos, a partir da produção, da transmissão e da circulação de bens simbólicos inerentes aos designativos e aos referentes da linguagem.

Esses processos de construção e de apropriação cultural vão, todavia, se tornando algo tão amplo, que certamente se fazem presentes, alhures à linguagem, na tentativa de homogeneizar e de cristalizar as definições e as ideias (notadamente de masculino e de feminino): em distinção discriminatória do que *é de homem/* e do que *é de mulher*. Para tanto, modo geral, historicamente se faz uso de notações de diferenças físicas e de caracteres distintivos: em demanda do superlativo de situações preconceituosas (machistas) e de inferiorização do sexo feminino, ou mesmo de toda expressão que não conceda privilégio à afirmação axiológica e pragmática do masculino. À medida que se atribui ao homem a virilidade, a força, a resistência, o vigor sexual, a coragem; à mulher, modo geral, restam as imposições que a constroem a comprazer-se como frágil e indefesa – tal como criatura sob custódia, a qual precisa ser amparada por alguém *forte e másculo*.

Percebe-se que essas contingências vêm, contudo, sendo mudadas no decorrer do tempo; sobretudo a partir da segunda metade do século transato até o presente – e crescentemente, com uma intensidade cada vez mais marcante, nas últimas duas décadas. São mudanças amplamente defendidas e anunciadas pelos movimentos feministas, sobretudo no mundo ocidental, por mulheres que não aceitam mais ser tidas como seres inferiores aos homens.

A partir dessa enunciação, fica claro entender que não é o gênero, como categoria, algo que classifique assertivamente todos os seres, mas que apenas os qualifica ou, morfologicamente, adjetiva; uma vez que essa pretensa distinção não engloba conseqüentemente questões psíquicas, psicológicas, culturais e sociais mais amplas. Muito menos trata de questões pessoais e de interesse individual.

Diante disso, como afirma Grossi (2001), gênero é, até hoje, algo complicado de se explicar. De antemão, há de se compreender que, por certo, *gênero* não é o mesmo que *sexo*; não pode simplesmente ser qualificado como questão física, tampouco pode estar somente ligado à situação afetiva de cada indivíduo. Abrange questões que têm a ver com a disposição individual de cada ser diante das implicações sociais de desejos, de ideais, de vontades, de identidades e de representações. Portanto, ante a complexidade do que se expõe, se entende que gênero não é, para o ser humano, algo simplesmente ligado à definição do sexo e/ou dos comportamentos sociais. Trata-se de algo que determina mais do que a simples constituição física dos indivíduos ou mesmo a sua disposição identitária.

As feministas foram quem começaram a utilizar o termo *gênero* de modo mais condizente à denúncia das questões de preconceito e de sexismo, como uma maneira de se referirem às organizações, às representações e às acomodações sociais pautadas a partir das relações de desigualdade e de distinção entre os sexos (SCOTT, 1989, p.02). O fato de as diferenças sexuais, referidas corriqueiramente como questões de gênero, serem arbitrariamente usadas apenas para delimitar as causas da luta pela autonomia e pela autodeterminação feminina – mediante a sua sistemática busca por reconhecimento e por acesso ao status de paridade com o homem nas relações de empoderamento – constitui, contudo, em seu fundamento, uma espécie de desvirtuamento das próprias questões de gênero. Na verdade, o emparelhamento de disputas, na tentativa de justificar e de afirmar positivamente o fato de haver essa diferenciação entre os gêneros, acaba por cristalizar diferentes e desiguais posições e situações entre as pessoas e os coletivos a que se associam.

O que se pretende dizer com isso é que as relações e as questões de gênero não se resumem a disputas sexistas, por demarcação de espaço ou por simples reconhecimento à autodeterminação de identidades. Na verdade, em meio a essas discussões e dissensões de gênero, se observa a incidência das mais variadas formas de dissimulações discursivas e de desencontros. Por vezes, essas diferenciações acabam elas mesmas por se definirem como preconceitos e discriminações às avessas, tanto

visíveis como invisíveis. Ou, como Mongella, Secretária Geral da IV Conferência das Organizações Unidas sobre a Mulher, afirmou:

Os problemas das mulheres essencialmente não diferem de país para país, nem mesmo de uma classe social para outra, ou ainda de uma orientação diversa para outra. Diferem apenas de intensidade. Essa é a realidade que se expressa em todos os ambientes sociais e que sempre relega as mulheres à desavisada condição de frágeis e desprotegidas ou ainda de despreparadas, merecedoras de assistência” (ONU, 1994, p.03).

Assim, definir gênero como paradigma de preconceito não é algo delimitado e já com constantes definidas, muito menos consiste em um procedimento minimizador, que tende a reconhecer as diferenças no pressuposto de uma parte mais frágil. As questões sobre esse aspecto implicam, sim, no reconhecimento de um feixe enorme e indefinível de relações de desigualdades sociais entre as pessoas. Nessas relações, por certo, ser do sexo masculino, às vezes, pode atribuir mais garantias e assumir mais valor do que ser do sexo feminino – fator tradicionalmente circunstante de fragilidade e de incapacidade para atividades que requeiram força e empenho.

Na esteira dessas (in)compreensões, no entanto, as desigualdades histórico-culturais surgidas e sedimentadas entre os sexos e os seus gêneros vão sendo discursivamente incorporadas como *diferenças de gênero* e, conseqüentemente, acabam por produzir uma distribuição desigual de poder, de autoridade e de prestígio entre as pessoas, de acordo com o seu sexo ou – o que é mais confuso e problemático (dialeticamente para o bem ou para o mal) – *com o seu gênero*. Isso nos leva a confirmar a hipótese de que as relações de gênero são, na verdade, relações de poder, conforme preceitua Foucault (1998), e que o sexo predominante é, circunstancialmente, o masculino. Por último, essas e outras ideias vão sendo confirmadas e sustentadas ao longo da história, por regimes ideológicos de preconceitos e de pseudo-saberes.

Falando estatisticamente, conforme o censo do IBGE de 2010¹, o Brasil é um país que possui cerca de 53% de sua população pertencente ao sexo feminino; contudo, essa proporção não se confirma com a mesma intensidade nas áreas de atuação, onde somente 40% dos postos de trabalho são ocupados pelas mulheres. Percebe-se igualmente a diferenciação quanto às atribuições e às remunerações, já que muitas vezes as mulheres recebem bem menos do que os homens desempenhando as mesmas funções (SENA, 2014, p.02).

¹ Disponível em <http://censo2010.ibge.gov.br/resultados>. Acesso em 07 de set. de 2014.

Por outro lado, também se percebe que essa realidade vem sendo paulatinamente modificada na atualidade. Na contracorrente do que se expôs acima, hoje, as mulheres ocupam 59% das vagas do nível superior de ensino, e não se percebe mais com tanta frequência mulheres que se ocupem somente dos afazeres do lar (SENA, 2014, p.03). Evidencia-se com isso, no presente, o desbordar das lutas pela equiparação entre todos os seres humanos, pertencentes a qualquer grupo social: de gênero, de orientação sexual, de ideologia, de raça, de cor ou de etnia distintos. Fica cada vez mais certo que o importante mesmo é que seja todo e qualquer indivíduo tratado como *ser humano*; que é *o humano* a função primordial a ser valorizada e desenvolvida em todos os seres.

A despeito da humanidade comum, ainda hoje, quando se fala em gênero, vem de imediato à mente o tratamento em que se distingue, para homens e para mulheres, *o que é feminino* daquilo *que é masculino*. Por certo, isso consiste numa controvérsia: na medida em que a sociedade separa o que são atribuições do homem do que são atribuições da mulher, na verdade, não é levado em consideração o fato de que tal distinção depende preponderantemente do contexto em que se vive, que essas diferenciações de gênero persistem principalmente nas especificações do momento histórico em que se encontram os envolvidos.

Na Antiguidade clássica, por exemplo, era comum se ter a mulher ocupada apenas como monitora e cuidadora do lar; ao passo que os homens eram - de ordinário - dotados como os responsáveis por toda a família. Necessariamente, o bem estar de todos dependia dos homens: eles tinham de prover o alimento, de zelar pela segurança - essas eram as tarefas masculinas comuns. Em contrapartida, na atualidade, não são raros os casos em que a mulher é quem trabalha fora e o homem é que é o responsável pelo lar; ainda assim, as distinções de gênero prosseguem. Contudo, cada vez menos, o gênero guarda correspondência com a distinção de tarefas e com as funções sociais entre os sexos.

Entretanto, para se ter uma ideia de como a diferenciação entre os gêneros estigmatiza, desde há muito tempo, a percepção e a concessão das habilidades entre os indivíduos (em bases discriminatórias sexistas), na Grécia antiga, a distinção entre o masculino e o feminino era explicada pela quantidade de calor e de energia atribuída, originalmente, aos sexos biológicos: o dos homens reagiria de maneira mais perfeita à exposição e ao aproveitamento da energia. A evidência disso seria a exteriorização do aparelho reprodutivo do corpo masculino, e a consequência seria a maior disposição do homem para todos os tipos de atividades, tanto físicas quanto intelectuais. A mulher,

cujos corpos não aproveitam nem reagem tão bem à energia e ao calor, mantêm o seu órgão reprodutor dentro do abdômen, o que denota a sua indisposição para tarefas que exijam mais do corpo e da mente.

Essa ideia esdrúxula já era suficiente para dizer que a mulher era inferior, que a ela lhe caberia as funções inferiores, e ao homem as superiores. A marca de inferioridade, pautada nessa pseudo-explicativa morfológica, perpassou por muitos séculos e, com certeza, muitas mulheres acabaram acreditando que, de fato, jamais seriam capazes de atingir o mesmo nível de inteligência e de desempenho da maioria dos homens (SCHWARTZMAN, 2014, p.01).

Passados alguns séculos, durante a Revolução Francesa - cujo lema era igualdade, liberdade e fraternidade -, as mulheres lutaram ao lado dos homens em igualdade de atividades, e sua participação foi de fundamental importância para a conquista dos objetivos revolucionários. As mulheres acabaram sendo peças-chave para a conquista e o desenlace dos embates. Na pugna pelos ideais, não havia diferenças entre os sexos, ambos lutavam por um ideal comum. Passada a fase revolucionária, porém, elas retomaram o lugar que ocupavam na sociedade, pois continuaram a ser consideradas incapazes para assumir responsabilidades cívicas e políticas (SCHWARTZMAN, 2014, p.01).

Apenas depois da Segunda Guerra Mundial, quase na metade do século XX, é que as vozes femininas começaram a aparecer e a serem percebidas como iguais a de todos os indivíduos. Sistemáticamente, iniciaram-se as lutas contra o preconceito e a manutenção de práticas e de interesses patriarcais - que açulam alguns indivíduos a se acreditarem melhores que os outros. Muitos nomes femininos surgiram nesse espaço e muitas mulheres puderam provar que possuem habilidades em diversas áreas, até então tidas como exclusivas do mundo masculino.

Hoje, sabemos que biologicamente há diferenças, sim, entre homens e mulheres, diferenças essas que começam a aparecer desde os primeiros anos de vida e que levam cada um dos sexos a desenvolver determinadas características - quanto ao biótipo e aos caracteres secundários. Contudo, nenhuma delas é determinante ou suficiente para se discriminar o que é *tarefa de homens* e o que é *tarefa de mulheres*.

Por certo que se observa a recorrência de algumas habilidades, mais afloradas, em específico entre homens ou entre mulheres, algo que seguramente acontece muito mais em virtude de predisposições culturais do que físicas; sem que, contudo, isso signifique a superioridade de um sobre o outro. Muito pelo contrário, nenhum tipo de

superioridade intelectual ou de desempenho em quaisquer habilidades cognitivas, ou mesmo motoras, foi até hoje comprovada, por nenhuma área de investigação científica na atualidade, de homens sobre mulheres. Nada impede, pois, que todas as habilidades sejam desenvolvidas, em todas as áreas de atuação, por homens e mulheres - obviamente verificadas as diferenças de capacidade de força e de compleição física (SCHWARTZMAN, 2014, p.02).

É isso o que sugere uma pesquisa realizada por uma aluna da Universidade Presbiteriana Mackenzie, do curso de pós-graduação em Fisioterapia, em que ela desenvolve um experimento realizado com homens e com mulheres bombeiros, e com homens e com mulheres não bombeiros. Ela apresentou um labirinto, do qual os bombeiros teriam que sair dentro de até dez minutos - similarmente ao que acontece em um dos muitos treinamentos que esses profissionais desenvolvem, dentro da brigada do corpo, para encontrar as saídas mais seguras e mais próximas em situações de emergência.

Nessa pesquisa realizada, ela pôde verificar que os homens bombeiros conseguiram sair do labirinto com um pouco mais de facilidade do que as mulheres bombeiros (em média um minuto antes), e essas com mais facilidade do que os homens não bombeiros (em média dois minutos e vinte segundos antes), do mesmo modo que esses também saíram com mais facilidade do que as mulheres não bombeiros (em média um minuto e meio antes). Diante disso, pode-se concluir que, realmente, há algumas habilidades que são mais propensas a homens do que a mulheres – no caso, relativas à localização e ao deslocamento espacial. Contudo, nada que impeça homens e mulheres de realizarem as mesmas tarefas.

Já as mulheres, por outro lado, seriam mais habilidosas nas atividades verbais. O grau de interação social feminino é muito apurado com relação ao masculino. Desde a infância, é perceptível que os meninos se dedicam, no mais das vezes, a atividades individuais, como: andar de bicicleta, subir em árvores, pular em cama elástica. Já as meninas da mesma idade se dedicam mais a atividades grupais: como brincar de bonecas ou jogos em que todas estejam envolvidas. Por isso, ganha força a ideia de que o cérebro feminino é o da empatia e o masculino, o sistemático. Homem lida melhor com sistemas e automatismos. Mulher domina a empatia e a dinâmica social, e presta muito mais atenção aos outros em tudo o que faz (SCHWARTZMAN, 2014, p.03).

De acordo com HANI (1996, p.01), entretanto, as habilidades das mulheres são cognitivamente ainda mais apuradas do que as dos homens, uma vez que elas usam o cérebro como um todo, e os homens não.

A principal diferença entre homens e mulheres se encontra na forma pela qual utilizam o cérebro. Nos homens, predomina o uso do lado esquerdo, responsável entre outras funções pelo raciocínio lógico. As mulheres usam tanto a porção esquerda como a direita do cérebro, que deflagra os mecanismos da emoção. Elas têm, por isso, uma relação mais emocionada com todas as formas da linguagem. Eles são mais frios (HANI, 1996, p. 01).

Em contrapartida às diferenças entre meninos e meninas, sabe-se que naturalmente nenhum indivíduo é igual, e que nada, nenhuma condição ou contingência capacitante - seja ela relativa ao gênero ou não -, é determinante para que não se tente investir no novo e adquirir habilidades, a fim de que qualquer indivíduo saudável se capacite a desenvolver qualquer atividade.

Dessa forma, percebe-se que o gênero não é determinante para se obter conclusões restritivas acerca do que são atribuições femininas ou masculinas, nem em matéria de habilidades, tampouco de capacidades. Muito pelo contrário, há diversas pessoas, de todos os tipos, que desenvolvem habilidades as mais diferenciadas e que se tornam detentoras de capacidades, igualmente diversas, no decorrer de suas vidas. É fácil encontrar mulheres desempenhando excelentemente funções que, antes, eram tidas como exclusivamente masculinas, como também naturalmente se encontra homens desempenhando funções mais ligadas às atividades manuais, de concentração e de socialização, que exigem dedicação, sensibilidade e cuidado. Portanto, não restam mais razões para se manter uma separação sistemática entre o que é *tarefa de homem* e o que é *função de mulher*; o que há são somente habilidades e aptidões individuais - ou mesmo de coletivos, integrados tanto por homens quanto por mulheres - para determinadas ações. Essas habilidades independem, pois, do sexo ou do gênero do qual façam parte os indivíduos.

As diferenças infinitas que, enfim, de boamente, existem em meio à diversidade das práticas e das expressões humanas estão muito longe de serem atribuídas somente às distinções entre o corpo ou o *jeito* do homem e o corpo ou o *jeito* da mulher. Compreende-se, cada vez mais, que todas as diferenciações - as quais, antes, eram racistamente discriminadas entre *coisas de homem* e *coisas de mulher* - são muito mais

moldadas culturalmente do que propriamente determinadas pelo genótipo ou pela mera anatomia dos indivíduos.

2. Gênero, Sexualidade e Educação

Sabidamente, a escola é um espaço social de formação e de informação, em que a aprendizagem de conteúdos e de práticas deve de modo direto, favorecer a inserção dos indivíduos nas questões ínsitas à sociedade; de modo a que estes se façam capazes de agir consciente e criticamente perante as situações da vida real, tendo como referencial o bom senso e a capacidade de ler, de interpretar e de se posicionar eticamente ante e entre a diversidade das intenções apresentadas, em um universo cultural amplo e complexo. Essa é uma das funções básicas da escola na atualidade, senão a sua principal razão de ser.

Contudo, as diferenças, as distinções, as desigualdades, as diversidades, as discordâncias, as assimetrias, as irregularidades diante dos padrões normativos, dentre outras, são atitudes e situações geralmente evidenciadas dentro dos recintos escolares como algo negativo e desviante. Tradicionalmente, a escola, como instituição de disciplinamento, assim como a educação formal por ela oferecida, se incumbiu de separar e de selecionar os sujeitos; de modo que, quem faz parte dessa instituição, era e ainda é visto como sujeito privilegiado. Quem não tem acesso à educação escolar é como se *estivesse de fora*, e já automaticamente excluído ou excluída das oportunidades de ascensão social; tornando-se, só por isso, alguém *diferente*, por entendido(a) como exceção à *normose* das instituições sociais.

As escolas se constituíram como sendo instituições que classificam e que confirmam hipóteses criadas pela sociedade. De forma geral, o que é defendido e disseminado no âmbito educacional acaba por virar verdade instituída e, portanto, praticamente inquestionável. Todavia, se voltarmos um olhar mais atento para as escolas, elas nos mostrarão que todos os processos educativos sempre estiveram - e estão - preocupados em vigiar, controlar, modelar, corrigir, construir os corpos e as ideologias de meninos e meninas, jovens, mulheres e homens (LOURO, 2012 p.08).

Mediante essa compreensão crítica da formação educacional, se faz necessário que cada sujeito, envolvido no espaço e na dinâmica escolar, esteja sempre a se

questionar como se produzem e se produziram anteriormente essas diferenças dentro do âmbito e das propostas educacionais, além de que efeitos tais diferenças trazem para a compreensão das pessoas, do mundo e de si mesmo, de um modo geral.

A escola, com efeito, delimita espaços. Ela afirma o que cada pessoa deve fazer para ser bem aceita dentro da sociedade. Ela segrega e ela institui. Ordinariamente, ela separa *quem é pequeno* de *quem é grande*, *quem é menino* de *quem é menina*, *quem é inteligente* de *quem é menos inteligente...* e faz questão de evidenciar essas e muitas outras diferenças de ordem ao longo do tempo. Com base nessa prática sistemática das ordens e das normalidades, ela transmite saberes, veicula disciplinas e imanta valores que reproduzem a evidência de que *os grandes* historicamente se sobressaíram aos pequenos, de que *os fortes* suplantaram os frágeis e de que as mulheres sempre foram relativamente incapazes *diante dos homens*.

Por isso, os sentidos – não apenas os intelectos, sob cuja ordem prevalece a sedimentação dos discursos - devem estar afiados, a fim de que sejamos capazes de ver, de ouvir e de sentir as múltiplas formas de constituição dos sujeitos, implicadas na concepção, na organização e no fazer do cotidiano escolar de segregação; sempre atentando para a compreensão das diversas formas de pensar, de sentir e de agir mediante as propostas da vida institucional, na tentativa contínua de atualizá-las e de superá-las como meras circunscrições disciplinares e programáticas.

Na escola, não obstante todas as suas imantações de ordens e de discursos, todos e todas podem aprender e ensinar muitas e distintas lições, das mais variadas formas; e serão essas lições - atravessadas pelas diferenças - que livremente confirmarão e produzirão a percepção da diversidade e da multiplicidade entre os indivíduos, os grupos e os seus meios. Evidentemente, nenhum sujeito que propugne por sua liberdade pode ser passivo, ou permanecer um(a) submisso(a) receptor(a) de imposições externas. Ativamente, todas e todos, no meio escolar e nas mais diversas situações da vida social, devem estar envoltos e serem envolvidos nas múltiplas aprendizagens – a fim de, diante delas, reagirem, responderem, recusarem ou assumirem-nas parcial ou inteiramente.

Disso se segue que é indispensável questionar *sempre* não apenas o que é ensinado na escola, mas o modo como é ensinado; tanto quanto o sentido que se confere ao que se aprende e ao que se ensina no âmbito escolar - não sendo permissível que as linguagens, as ações e as posturas de quem ensina e de quem aprende retomem conceitos pré-moldados em pressupostos de gênero, ou ainda que retornem à casa de velhos preconceitos ou de velhas convenções morais. Há de haver atenção, sobretudo,

com a linguagem empregada na construção dos discursos de aprendizagem e na veiculação dos conteúdos que se ensina, a fim de se precisar se algo, nos componentes e nas metodologias, não rescende a sexismo, a racismo ou a etnocentrismo - dos quais muitas de nossas visões e de nossos conceitos ainda estão provavelmente impregnados. Contudo, essa não é uma tarefa fácil, já que todos e todas nela hão de estar invariavelmente envolvidos de uma maneira vital.

No que toca as questões de gênero, há sim a necessidade de se modalizar o discurso, não apenas em razão de exigências em torno do *politicamente correto*, mas como sinal de respeito e de solidariedade às diferenças, quando estas ainda forem historicamente arranjadas em características e em disposições de predominância de uma sobre as outras. Por exemplo, um orador ou um professor que, durante um curso ou um discurso, se dirige a uma sala cheia de mulheres, nela havendo apenas alguns poucos homens, não deve falar com aquele público – ainda que sob a aparente aura da neutralidade gramatical - como se fosse masculino, em detrimento da esmagadora maioria feminina que se encontra ali presente. Nesse mesmo sentido, igualmente se evidencia o bom senso na substituição do emprego da expressão *homem* - muitas vezes usada para genericamente determinar toda a humanidade - por *ser humano*.

O que se ressalta aqui é a necessidade de se perceber e de se ter clareza quanto às intenções do que se fala, assim como a respeito das motivações de costumes e de hábitos, os quais inopinadamente são reproduzidos no cotidiano a reverberarem privilégios de exceções e de exclusões históricas. Afinal, tão ou mais importante do que escutar o que é dito sobre os sujeitos parece ser perceber *o não-dito*, aquilo *que é silenciado*, ou que *permanece invisível*, e não constranger-se em reconhecer a sua presença e a necessidade de sua inserção em um mundo que urgentemente demanda *ser melhor* e mais consequentemente partilhado - algo bem acima do que ser apenas superficialmente tolerado.

Em consonância a isso, outra atitude que veladamente expressa racismo de gênero, especialmente no ambiente escolar, ainda que às vezes por omissão ou por covardia, é o fato de não se falar a respeito dos e das homossexuais, ou a eles e a elas não se referir no contexto dos trabalhos escolares ou mesmo em seu cotidiano. Esse apagamento, como sintoma de mal-estar, pretende tácita ou simbolicamente eliminá-lo(a)s, ou pelo menos evitar que os alunos e as alunas, tidos como *normais*, tomem conhecimento da existência dessas pessoas. Acredita-se que, talvez assim, contidos, contingenciados, silenciados não possam as gays e os gays influenciar, nem contaminar

ninguém *com os seus modos* na escola. Dessa forma, permanecer cooptado diante de um regime de esvaziamento dos sentidos do ser, silente ante um código vigente de acanhamento e de descrédito da liberdade e do afeto, constitui uma verdadeira ofensa à dignidade das pessoas gays e não gays - ainda que se esteja muito longe de entender o assunto dessa forma.

Os livros e os materiais didáticos, por sua vez, também podem massivamente se constituir e se apresentar como uma forma inconsequente de disseminar as ideias dominantes de preconceitos e de pré-julgamentos, inclusive de gênero, em meio à estudantada. Os esquemas didáticos - que veiculam modos de vida burguesa, que confundem intelectualidade com cultura, erudição com conhecimento e que, no íntimo, incitam ao individualismo e à competição de um consumismo egoísta - podem incentivar e mesmo instalar, de forma avassaladora, sub-reptícias tendências fascistas: as quais dispõem os sujeitos a lidar com as diferenças apenas em face das vitrines da democracia e do discurso comunicativo.

Sob esse aspecto, muitos conteúdos didáticos podem se tornar fortes aliados da tarefa *de diminuir ainda mais quem já está por baixo*, posto que a intenção anunciada seja inversa. Dizemos isso, por exemplo, com relação às leis que obrigam as escolas a insidiosamente adotarem em seus currículos e a artificialmente contemplarem em seus planejamentos os conteúdos relativos à valorização e ao reconhecimento afirmativo das minorias, da diversidade, da multiplicidade, etc.

Nesses casos, no mais das vezes, ocorre o que tão bem se traduz conforme o dizer popular: *o conserto sai pior do que a emenda* - haja vista que a maioria desses conteúdos é trabalhada de forma caricaturesca, descuidada, não comprometida e inconsequente (quando não, são carnavalizados em festejos que tomam conta da escola, sem absolutamente em nada contribuírem para a educação conscientizadora, ética e crítica dos e das estudantes).

Outras vezes, ditos conteúdos são apresentados como inventários esparsos ou superlativamente alienados da realidade, e geralmente são vistos como artigo imagético de um mundo distante no tempo e no espaço. A contrassenso disso, nesse escopo do trabalho com as diferenças, a escola tem de ter consciência de que a abordagem adotada deve ser sempre a da sua própria realidade, não precisando ser importada de nenhum outro lugar. Talvez mais importante do que determinar se as distinções percebidas são naturais ou culturais, seja observar o efeito que essas questões relativas à diversidade vêm tendo na organização e na prática dos trabalhos escolares.

Também aqui é evidente a matriz que essa dicotomia entre o natural e o cultural assume quando os padrões privilegiados de gênero e de raça, inclusive no contexto curricular e da escola, preponderantemente apontam para o modelo do homem, *masculino, ocidental, branco e heterossexual* – uma matriz a qual não é outra, senão a do preconceito, do etnocentrismo e da ignorância histórica e filosófica: a respeito de si e da própria realidade. Como consequência lógica desse padrão inconscientemente sustentado e disseminado pelos usos, discursos, valores e práticas das instituições sociais e, em específico, educacionais, todos os sujeitos e todos os comportamentos que não convirjam para este estereótipo ou são percebidos como *alternativos* ou mesmo prosseguem a ser tratados como problemas e desvios.

É nessa base de aparente exigência natural que igualmente se dá, desde muito cedo na escola, e antes até mesmo em casa, *a separação entre meninos e meninas*: entre coisas, objetos, afazeres e habilidades *de meninos e de meninas* – algo que, de maneira incoercível e inconsiderada, daí então passa a reproduzir-se por toda a vida. A própria escola estipula tarefas, objetos e comportamentos que são tipicamente *de meninas* e outros *que são de meninos*. Essa separação acaba por *naturalmente* segregar os próprios saberes e habilidades, como sendo característicos de um ou de outro gênero.

A maioria das atividades igualmente termina por ser unilateralmente dividida em grupos - que invariavelmente também se orientam por critérios de gênero; nos quais, de maneira ainda mais efetiva, *se separam meninos de meninas*. O interessante disso é, talvez, perceber que as meninas, provavelmente pelo fato de saberem desde muito cedo que não lhes cabe a imprecisão da liderança ou a primazia do comando, acabam por aprender a lidar com o trabalho em grupo de maneira relativamente menos conflitiva e geralmente mais produtiva do que os meninos. Pobres meninos...

Ainda com relação a estas dicotomias de gênero no espaço escolar, observa-se igualmente que há, sobretudo nas séries iniciais do Ensino Fundamental, muitas crianças que desejam participar das atividades que são *controladas* pelo outro gênero. São situações as quais, às vezes de maneira traumática, enfatizam fronteiras e limitações - provavelmente vividas com muita dificuldade pelos pequenos, que em geral não se adequam nem se acomodam diante das situações de conflito com o automatismo que se espera, por exemplo, dos adultos nas situações da vida social.

Com relação à educação ou à orientação sexual, que está longe de ser ampla e irrestritamente discutida na escola, as discussões geralmente não são apresentadas de forma aberta nem esclarecedora (embora muitas vezes estejam postos a este respeito

todos os suficientes dispositivos curriculares). A sexualidade, contudo, é algo indissociável de qualquer espaço ou relacionamento humano; está na escola porque ela é inerente aos sujeitos escolares (crianças, adolescentes e jovens; professores, funcionários, colaboradores e pais ou responsáveis). A sexualidade, de fato, não é algo que possa ser *desligado* ou do qual alguém possa *livrar-se*, sob a pretensa aura moralista de imaturidade ou de ingenuidade para a compreensão de seus *constrangedores assuntos*.

Diante da sexualidade dos estudantes, a escola, na prática, lhes ensina a lição do silenciamento e da dissimulação. Aprendendo a dissimular, os jovens acabam por negar as suas origens e as suas emoções, por tentar anular ou represar os seus sentimentos e as suas vontades; passando muitos e muitas a com eles traficar, negociar - aprendendo da pior maneira a lidar com as sensações, com os desejos, com as emoções e com os sentimentos. Muitos e muitas pretendem, diante de tamanha incompreensão, renegar a sua sexualidade; ou, ao contrário, doentamente exacerbá-la - quase sempre em desequilíbrio psíquico e em distonia emocional.

Para que um ou uma jovem homossexual, por exemplo, chegue a se reconhecer e a se aceitar nessa condição, será preciso que ele ou ela consiga desvincular a condição de gay ou de lésbica dos significados degenerados aos quais aprendeu a associar essas expressões não parametrizadas da sexualidade. Ou seja, será preciso deixar de percebê-los - de acordo com as prédicas da *normose* sexista e moralista assentes em nossa sociedade - como desvios, como patologias ou como formas antinaturais e imorais de sexualidade: algo, portanto, praticamente impossível de conseguirem sozinhos.

Diante disso, se admitirmos com Foucault (1998) que a escola não apenas transmite conhecimentos, nem mesmo apenas os produz, mas que ela também fabrica sujeitos e imanta identidades étnicas, de gênero e de classe; se reconhecermos que essas identidades e subjetividades - (re)produzidas juntamente com a escola - estão intrinsecamente comprometidas com a manutenção de uma sociedade cotidianamente dividida ante a omissão e a indiferença generalizadas; se compreendermos que a prática escolar é historicamente contingente e que é política - isto é, que se transforma e pode ser subvertida -; e, por fim, se não nos sentirmos conformes com essas divisões e alienações sociais, então, certamente, poderemos encontrar justificativas, não apenas para observar, mas especialmente para tentar interferir na continuidade dessas desigualdades.

CAPITULO II

Relações diretas e indiretas entre homens e mulheres no processo de ensino e aprendizagem

1. Mulheres X Homens = cálculo

Tradicionalmente na cultura escolar e profissional, foi formada a mentalidade de que as pessoas do sexo masculino têm mais afinidades para o cálculo e para as atividades afins às Ciências Exatas. Isso em razão de, supostamente, serem mais gabaritadas e mais disciplinadas do que as mulheres; portanto, mais confiáveis para tratarem de questões muito difíceis e complexas. Já as mulheres, essas estariam mais propensas às Ciências Humanas e às demais atividades que não exigem cálculos, nem muitos esforços de sua parte, já que eram tidas como mais frágeis e ineptas.

Tradicionalmente, essa cultura da mitigação do feminino foi se fixando e sendo repassada entre as gerações, estabelecendo-se claramente uma divisão de atividades desde a escola: somente meninos jogam bola, fazem atividades físicas, assim como apenas eles desempenham bem as atividades que envolvem e/ou que exigem esforços físicos. Para as meninas, cabem as tarefas que envolvem atividades e/ou habilidades manuais, as quais requerem delicadeza, interação, dedicação, sensibilidade, cuidado, sem exigirem muitos esforços físicos.

Na evidência dessa suposta *tendência natural* - de supremacia do cérebro e das habilidades masculinas -, observa-se que quase todos os teoremas e funções conhecidos desde a Antiguidade até a atualidade levam consigo o nome de homens. Contudo, trata-se, de antemão, de uma afirmação ligeira e generalista, haja vista que deixa de mencionar importantes contribuições e inventos das mulheres – os quais são, até hoje, imprescindíveis para a Matemática e para as Ciências da Natureza, tais como: a curva de Agnese, desenvolvida por Maia Gaetana Agnese; o teorema de Cauchy-Kovalevsky, desenvolvido por Sonia Kovalevsky; o rádio e o polônio, descobertos e isolados por Marie Curie; entre muitas outras. Esses são apenas alguns dos resultados de pesquisas matemáticas e naturais que foram conduzidas por mulheres, mas sobre as quais muito pouco se sabe a respeito. Por que será?

Há também o emblemático caso de Theano (século IV a. C.), esposa de Pitágoras, importante matemático, que também era matemática e que, depois da morte de seu marido, não deixou a escola pitagórica fechar. Com muita força e empenho, ela fez com que as principais ideias expostas por Pitágoras fossem legadas ao mundo ocidental (Cf. VASCONCELOS, 2012, p.03).

Destacamos aqui também as pesquisas realizadas por Johanna Döbereiner, cujo trabalho com a fixação biológica do nitrogênio nas raízes da soja permitiu que milhares de pessoas consumissem alimentos mais baratos e saudáveis, um esforço que lhe valeu a indicação ao Nobel da paz em 1997. No entanto, essa cientista é praticamente desconhecida no Brasil, posto que o seu trabalho tenha feito com que o nosso país, a despeito de seu desconhecimento, obtivesse o menor custo de produção de soja do mundo, se estabelecendo como um dos maiores produtores desse tão importante grão para a alimentação e para a economia mundiais.

Seguindo ainda essa linha, seria possível citar inúmeras outras contribuições femininas ao desenvolvimento da ciência no Brasil e no mundo, mas o que se pretende aqui é somente levantar e minimamente comprovar a hipótese de que *tanto homens quanto mulheres* são capazes de desenvolver seus papéis com autonomia e com muita capacidade, sobretudo no meio científico e na propagação do conhecimento (Cf. VASCONCELOS, 2012, p. 04).

Na verdade, não é difícil se constatar que a impostura dessa primazia intelectual e de habilidades de um gênero sobre o outro não condiz - em nada - com a realidade; a não ser no que lhe confere o desdobraimento de estereótipos e de preconceitos (atados a inúmeros elementos e fatores atávicos de nossa cultura, tradicionalmente machista e classista). Quando, por exemplo, se afirma que as meninas não possuem aptidão para o cálculo, não há qualquer comprovação, sequer indício científico que sustente essa opinião. O que comprovadamente se verifica é que, ao arrepio disso, as aprendizagens, independentemente do sexo ou do gênero, geralmente acontecem de modo mais ou menos igualitário - se as condições paritárias de aprendizagem forem oportunizadas e mantidas a todos e a todas os considerados. Não há, portanto, como se diferenciar homens de mulheres, quanto ao desempenho nesta ou naquela área do conhecimento e/ou das habilidades, mas sim indivíduos e grupos – aos quais são atribuídas e mantidas distintas condições de aprendizagem, de incentivo e de acompanhamento.

Perante o que se expõe, pretende-se aqui demonstrar que as habilidades e as competências, tanto de homens quanto de mulheres, para o cálculo são potencialmente

idênticas; de modo que qualquer distinção nesse aspecto, baseada em critério de gênero, não corresponde a um fato real. O certo é que todas as pessoas tenham o direito e a oportunidade de aprender todas as coisas a que tiverem acesso e em que obtenham prazer e satisfação, sem distinções discriminatórias de qualquer tipo.

Pensando a respeito disso, foi realizada uma pesquisa quantitativa e qualitativa no ensino médio da escola municipal Anchieta Torres, da cidade de Tuparetama, na região do Sertão do estado de Pernambuco, na qual foram analisadas as respostas de 40 estudantes, do 2º e do 3º anos do ensino médio, por se entender que essas - por serem turmas terminais - caracterizariam melhor o que se pretende obter como resultado significativo para este trabalho.

2. As teorias da aprendizagem Sócio-Histórica de Vygotsky e os pensamentos de Ausubel sobre o ensino e a aprendizagem, e como esses pensadores tratam indistintamente – quanto ao gênero - a aprendizagem nos seres humanos.

Muitas são as teorias e os estudos que são realizados, pelo menos desde o século XIX, sobre como os seres humanos desenvolvem a sua aprendizagem, e como essa aprendizagem pode ser intensificada no decorrer do tempo. Por óbvio que, com relação a isso, se está falando dos seres humanos de uma maneira global, tanto homens quanto mulheres, portanto sem quaisquer distinções de gênero sob esse aspecto. Todos esses estudos visam descobrir qual a maneira mais fácil de fazer com que o conhecimento chegue até os indivíduos, de maneira igualitária e efetiva. Contudo, apesar de todas essas intensas pesquisas a respeito de como o cérebro humano funciona e de como equalizar a qualidade do conhecimento que chega até ele, se faz necessário que tais investigações se deem ainda de forma cada vez mais detalhada, e que sejam principalmente melhor propagados os seus resultados e achados, a fim de que todos e todas tomem conhecimento de como agir da maneira mais eficaz para a obtenção e para o processamento cognitivos.

Podem ser destacadas no âmbito dessas pesquisas os trabalhos e as teorias postulados por Lev Vygotsky (1896-1934). Apesar de seu pioneirismo, os trabalhos de Vygotsky não se encontram em obsolescência, mantendo-se como referencial primaz para a compreensão a respeito das estruturas e das dinâmicas cognitivas de homens e de mulheres. A sua teoria, na verdade, se contrapunha a todas as teorias cognitivas vigentes

em sua época, uma vez que entendia que a aprendizagem não é uma mera aquisição de informações, e que não acontece a partir de uma simples associação de ideias armazenadas na memória ao longo do tempo. Muito pelo contrário, segundo o autor, a aprendizagem acontece por um processo interno, ativo e necessariamente interpessoal.

A criança, principalmente, deve interagir intensamente com o meio do qual faz parte, para assim poder compreender o que está à sua volta e buscar estratégias de como solucionar possíveis conflitos internos e externos. O que nos chama a atenção aqui é o fato da ênfase que é conferida à primeira infância como estágio primordial das aquisições cognitivas. Ora, não há de fato nenhuma identificação de gênero com relação ao desenvolvimento dos bebês em sua maturação psicomotora, cognitiva e afetiva. Independentemente de serem meninas ou meninos, para Vygotsky, o desenvolvimento cognitivo humano se dá absolutamente da mesma forma - afinal de contas, bebês são *bebês*, e apenas muito mais tarde se tornam homens ou mulheres.

Explorar o meio, segundo Vygotsky, é a maneira mais poderosa que a criança tem de compreender o que de fato acontece, e assim tirar as suas conclusões a respeito de como buscar solucionar e melhorar a sua forma de vida em interação com o mundo. Todas as crianças, meninos e meninas, por assim dizer, sempre buscam melhores maneiras de suprir as suas necessidades mais básicas; como se alimentar, dormir, caminhar, alcançar objetos mais altos e assim sucessivamente... utilizando-se sempre das mesmas estratégias.

Vygotsky vem igualmente trazer considerações importantes a respeito da aprendizagem de pessoas que eram tidas, pela sociedade da época, como incapazes de aprender: tais como crianças cegas e com retardos mentais severos. Esse estudioso dedicou anos de intensas pesquisas para compreender como acontece o processo de aprendizagem em todas as pessoas e principalmente naquelas que obviamente teriam mais dificuldade de aprendizagem. No entanto, nunca consistiu como hipótese para a postulação de seus resultados as diferenças de gênero entre os indivíduos.

A relação indivíduo/sociedade descrita por Vygotsky acaba trazendo importantes contribuições acerca das diferentes maneiras de perceber e de compreender o meio ao qual pertence cada indivíduo. Essa percepção, contudo, só vem a ser delineada pelas apreensões simbólicas de gênero e de escanção quando os indivíduos são *ensinados* a respeito das diferenças entre o *feminino* e o *masculino*: um aspecto irrelevante para o seu desenvolvimento cognitivo, posto que imprescindível para o seu posicionamento sócio-cultural. De acordo com essa perspectiva, as características humanas não estão

presentes nos seres humanos desde o nascimento, nem são simplesmente resultados das pressões do meio externo. Elas são resultado das relações desses indivíduos com a sociedade e naturalmente cada ser terá a sua forma de relacionar-se com o meio e assim cada um terá sua maneira de compreender e de apreender as diferentes formas de conhecimento ao seu redor.

O desenvolvimento e a aprendizagem caminham sempre juntos para Vygotsky, ele acredita que à medida que as crianças começam a entender o meio do qual fazem parte, elas procuram encontrar condições melhores para tornar as suas vidas mais simplificadas. Não há como separar o desenvolvimento da aprendizagem, esses estão sempre inter-relacionados. Desde o momento do nascimento até o desenvolvimento de todas as suas habilidades, as crianças estão sempre brincando e aprendendo com o meio. Contudo, todos os seres necessitam que a escola desempenhe o papel de sistematizar, organizar e introduzir novos saberes para as crianças. Pode-se dizer que é, então, na instituição familiar e, principalmente, na escola que a diferenciação quanto ao gênero passará a exercer algum peso quanto ao desenvolvimento, não cognitivo, mas psíquico-social dos indivíduos em aprendizagem.

Assim como Vygotsky, vários estudiosos da mente e da aprendizagem humana tentam descrever como acontecem os processos de aquisição e assimilação de saberes. Nesse cenário pode ser destacada ainda a teoria da aprendizagem de Ausubel (1918-2008), segundo a qual se propõe que sejam valorizados todos os saberes dos indivíduos, seguindo-se assim a mesma linha de pensamento de Vygotsky. Nesse sentido, ambos tentam descrever como acontece a aprendizagem de modo mais significativo.

Tanto para Ausubel quanto para Vygotsk, os conhecimentos prévios dos alunos devem ser a todo o instante valorizados, para que assim possam ser construídas novas estruturas mentais a respeito do que se está aprendendo. Com relação a isso, novamente, não há realmente qualquer distinção entre meninos e meninas. O educador é aquele que deve fazer uso de diferentes recursos, de modo a facilitar o aprendizado de todos os seres, qualquer que seja o seu gênero, etnia ou origem social. Esses recursos de aprendizagem podem ser mapas conceituais, painéis integrados, que permitam descobrir e redescobrir outros conhecimentos a partir do que se pretende ensinar, caracterizando-se assim uma forma de aprendizagem muito mais prazerosa e eficaz.

Não se pode conceber mais na atualidade que os alunos sejam tidos como meros instrumentos de depósitos de saberes, segundo o que somente o professor transmite saberes e o aluno nada sabe; esses devem manter uma inter-relação de aprendizagem,

que venha favorecer a construção do saber de modo igualitário, democrático e sistemático, que sirva para todas e todos se melhorarem como cidadãos. Afinal, todo o saber tem que ser para a vida; e a vida é plural, diversa, complexa e composta por diferenças.

Segundo Pelizzari (2004, p. 01), a aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno, e adquire significado para ele ou para ela a partir da relação com o seu conhecimento prévio. Ao contrário, ela se torna mecânica ou repetitiva, uma vez que se produziu menos essa incorporação e atribuição de significado, e o novo conteúdo passa a ser armazenado isoladamente ou por meio de associações arbitrárias na estrutura cognitiva.

Assim, tornar o conhecimento mais útil para a vida dos indivíduos lhes trará novas e melhores chances de aprender com cada vez mais qualidade; ao contrário disso, o conhecimento se tornará apenas algo repetitivo e arbitrário, sem dar à/ao estudante a chance de levar para a sua vida o que aprende na escola.

Esse conhecimento mecânico talvez traga para o(a) aluno(a) a capacidade de conseguir notas boas em determinados aspectos pontuais, mas não lhes trará a habilidade de refletir sobre o que estuda, tampouco de mudar a realidade à qual pertence. Esse saber pronto e acabado não é satisfatório para nenhum indivíduo, todos e todas têm de se melhorar enquanto pessoa e poder refletir sobre o que aprendem.

Com base nessas informações, pode-se inferir que as teorias de Ausubel e de Vygotsky vieram a contribuir - e muito - na compreensão das dinâmicas de aquisição cognitiva dos seres humanos, sem que em nenhum índice de seus trabalhos tenham sequer se referido à diferença de gênero como um fator cognitivamente relevante.

CAPÍTULO III

Abordagem característica do campo de pesquisa apresentado no trabalho

1. Caracterização do campo de pesquisa - a propósito das ciências exatas, da sua docência e dos seus intercursos com as questões de gênero, na Escola Municipal Anchieta Torres, do município de Tuparetama/PE

Buscando caracterizar a escola objeto da pesquisa aplicada, esclarecemos que a mesma está localizada na zona rural da cidade de Tuparetama, na região do Sertão pernambucano, a 23 Km da sede do município, no distrito de Santa Rita. A Escola Municipal Anchieta Torres (INEP 26024616) está, portanto, inserida numa região de tradicionais características semiáridas do Nordeste brasileiro, com atividades produtivas ligadas a práticas agropastoris de subsistência e de histórica estagnação econômica. A instituição atende, na sua totalidade, a estudantes oriundos de várias comunidades rurais, algumas bastante isoladas, incluindo ainda as de outros municípios, ofertando desde a Educação Infantil até o Ensino Médio.

Devido às características climáticas da região, os estudantes sofrem com os revezes da estiagem e do calor, que são agravados pela falta de políticas públicas de adequação ao convívio com a seca, sendo muitas vezes obrigados a abandonarem os estudos e/ou a migrarem para outras regiões. Muitos e muitas optam, ao invés da dedicação aos estudos, por darem ênfase na busca por melhores condições de sobrevivência, em demanda por atividades remuneradas para a complementação da renda familiar, priorizando - muitas vezes - o trabalho braçal de baixa remuneração, prejudicando o seu desempenho escolar e comprometendo, assim, a sua aprendizagem e a sua formação para uma vida efetivamente melhor.

A instituição conta atualmente com um total de 380 estudantes, subdivididos desde a educação infantil até o ensino médio. O público alvo de nossa pesquisa é justamente o dos estudantes de ensino médio, que são na instituição cerca de 90 alunos; notadamente os da fase terminal, do 2º e do 3º anos, por assim se entender que já devem ter uma visão mais apurada do que pretendem fazer com as aquisições de seus estudos. Dessa forma, estabeleceu-se que seria aplicado a este público um questionário de perguntas abertas e de questões fechadas. Ao final, 40 alunos, entre 15 e 20 anos de

idade, meninas e meninos, dos 2º e 3º anos da escola Municipal Anchieta Torres, responderam ao questionário de nossa pesquisa.

Esse questionário foi elaborado de modo à implicitamente acessar o tema de nosso estudo, que se volta precisamente a avaliar quais são os elementos sócio-culturais que induzem ou que predis põem a atuação e a predileção preponderantemente masculinas nas áreas das Ciências Exatas e da Natureza, inclusive na docência, e notadamente no nível médio da educação básica da escola Municipal Anchieta Torres, da cidade de Tuparetama/PE.

Preliminarmente, contudo, o enfoque da pesquisa e, por conseguinte, do questionário, se volta a buscar compreender a respeito do entendimento dos e das estudantes sobre como acontece ou em que bases se dá a aprendizagem dos seres humanos, de maneira a se levar em consideração as motivações pessoais e as capacidades de cada indivíduo, independentemente das contingências de gênero ou de quaisquer outros fatores de propensão excludente.

Para isso, inicialmente, cada questão procurou colocar em evidência se, na opinião do/da estudante, os indivíduos aprendem levando em consideração o que já sabem sobre determinados assuntos - e de modo a incorporar a isso (de que já têm experiência e conhecimento) fatores novos. Nesse ponto, o propósito foi o de implicitamente investigar se o(a)s entrevistado(a)s compreendem se os novos conhecimentos podem ser acessados de modo igualitário e significativo por todas e por todos; ou se, ao contrário disso, lhes parecia de alguma relevância o fato de serem do sexo masculino ou do feminino – no que toca a predisposição à aprendizagem de determinados conteúdos do currículo escolar.

Modo geral, o questionário procura saber acerca das opiniões dos e das estudantes, a fim de cotejá-las com a visão de alguns estudiosos e estudiosas, entre eles SCOTT (1989), COELHO (2012) e GONÇALVES (2011), que tentam escrever a respeito das relações de gênero como fatores sociais, confrontando os seus saberes com a diferenciação cultural entre homens e mulheres.

Nesse sentido, o foco do nosso estudo se volta à observação e ao comentário a respeito dos fatores sociais, históricos e epistemológicos que acabam predispondo a escolha feminina por áreas de atuação diferentes das Ciências Exatas e da Natureza. Há de se observar que, muitas vezes, o(a)s estudantes são levados a escolherem determinados cursos de formação superior por motivos ulteriores a suas preferências

peçoais - motivos os quais têm, nas relações de gênero, fatores mais ou menos preponderantes.

Do que a isso se segue, outro objetivo de nossa pesquisa delineia-se na proposição de elucidar quais são as pretensões de cursos superiores dos e das estudantes que estão na fase final do ensino médio, e porque eles ou elas assumem esta ou aquela preferência. Esse objetivo se desdobra em igualmente compreender se as motivações do(a)s que participaram da pesquisa têm algum fundo relacionado com questões de preconceito de gênero - a pretexto de se analisar o fundamento dessas escolhas com base nos privilégios eventuais de alguns cursos e de algumas profissões, em detrimento de outro(a)s. Se é dessa forma, pretendemos demonstrar que quaisquer fatores de gênero quanto à escolha dos futuros cursos e formações correspondem a uma falta de visão mais crítica a respeito dos saberes, de suas especificações e de seus alcances.

Para isso, procuramos anteriormente delimitar a compreensão acerca das diferenças entre gênero e sexualidade, a destacar se há ou não alguma crença entre ele(a)s disseminada a respeito de eventuais predisposições genéticas quanto às capacidades de se submeterem meninos e meninas a determinadas atividades mais ou menos complexas, sobretudo da perspectiva das competências de cálculo.

Acreditamos ter sido o questionário aplicado de modo imparcial, visando apenas levar (a)o aluno(a) a refletir sobre a sua futura formação superior, bem como a respeito de suas pretensões profissionais. Sem deixar margem a dúvidas, se evitou ao máximo tentar intervir na opinião dos e das estudantes que responderam à pesquisa, deixando-o(a)s à vontade, para responderem com base no que realmente acreditam.

Uma vez que o objetivo principal da aplicação do instrumento consiste em descobrir o que pensam os e as jovens sobre o aprendizado das Ciências Exatas e da Natureza, bem como a respeito do que acreditam ser preponderante para as suas formações (com base no que aprenderam nos últimos anos), acreditamos que o questionário foi o meio mais indicado para o nosso propósito.

A partir da análise dos dados obtidos através da aplicação desse questionário, se elaborou um retrato em percentual das respostas obtidas e das opiniões de cada estudante acerca do tema objeto de nossa pesquisa, que se centra em saber quais as predisposições masculinas e femininas para a escolha de seus cursos superiores e de suas profissões.

2. Resultados e Discussões

Depois de aplicado o questionário e de sistematizados os dados, foi preparado um relatório comentado acerca desses resultados, a fim de compreender qual a visão dos 40 estudantes pesquisados na Escola Municipal Anchieta Torres, notadamente a respeito da percepção dos mesmos e das mesmas sobre a predisposição masculina ou feminina para a aprendizagem das Ciências Exatas e da Natureza.

Do total de estudantes que respondeu ao questionário, 22 são do sexo masculino e 18 do sexo feminino. As perguntas foram previamente elaboradas, com base nos estudos teóricos sobre as possíveis predisposições dos seres humanos ao ensino e à aprendizagem dos diversos ramos dos saberes, no intuito de se verificar se comprova-se a crença de que, sobretudo entre as estudantes das fases terminais do ensino médio, se demonstra uma maior aversão pelos conteúdos das áreas de Ciências Exatas e da Natureza. Procurando compreender quais visões esses e essas estudantes têm de suas formações e como acreditam que isso irá interferir em suas vidas profissionais, foi que lhes perguntamos a propósito de suas intenções de carreira. Na elaboração de todas as questões, foram levados em conta fatores como os critérios de orientação para a formação profissional e para as pretensões de emprego.

Todas as questões e as suas respostas foram, respectivamente, formuladas e analisadas na perspectiva de mostrar o mais plenamente possível às opiniões e as visões dos e das estudantes acerca do tema em apreço. A finalidade era a de obtermos um melhor, mais amplo e conseqüente entendimento dessas respostas, as quais foram analisadas de maneira percentual - e serão apresentadas no decorrer desse capítulo em forma de gráficos, procurando deixar clara a situação atual e futura daqueles e daquelas jovens e adolescentes, em relação às suas predisposições para as escolhas de cursos superiores e de vindouras ocupações profissionais.

Igualmente objetivamos identificar como as relações familiares interferem no limiar dessas escolhas (de modo direto ou indireto). Outro fator relevante que procuramos levantar corresponde à aferição a respeito do tipo de contribuição que a instituição escolar oferece para a orientação e para o esclarecimento a respeito da futura escolha profissional.

A isso se segue, logo abaixo, o gráfico com o total de estudantes que respondeu ao questionário, com a disposição percentual da representação feminina e da

representação masculina da instituição, alunos e alunas pertencentes aos 2º e 3º anos do ensino médio da referida escola.

Total de estudantes pesquisado(a)s no Ensino Médio da Escola Anchieta Torres

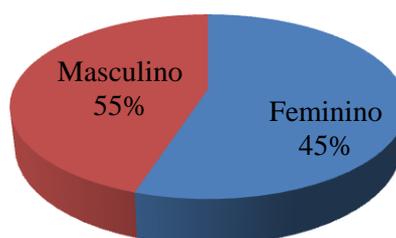


Gráfico 1: análise do total de estudantes pesquisado(a)s da escola Municipal Anchieta Torres, de Tuperetama/PE

A partir da observação do gráfico acima, já é possível inicialmente verificarmos que, posto que seja na atualidade, mantém-se uma discrepância – ainda que não tão expressiva - entre o número de estudantes mulheres e de estudantes homens matriculado(a)s nas turmas. 55% pertencem ao sexo masculino e 45% são do sexo feminino. Com base nisso, contudo, não se pode pretender dizer que, pelo fato de serem ligeira maioria, são os homens os que ali possuem mais habilidades de aprendizagem, em detrimento das mulheres.

O que, de fato, se evidencia é que as diferenças que começam a surgir na educação desde as primeiras séries do ensino infantil acabam perpassando todas as etapas escolares, e vão se acumulando até que se atinja o ensino médio. Atualmente, no Brasil, a realidade ainda é a de um ensino médio com altas taxas de evasão e de repetência, e principalmente com baixos índices de aprendizagem, em todas as disciplinas - tanto com relação aos homens quanto com relação às mulheres. Inquestionavelmente, essa é, pois, uma questão que ultrapassa os limites de gênero entre os indivíduos - ainda que se saiba que persiste uma maior suscetibilidade e fragilização social da mulher, em relação ao homem, no que a dispõe a ser cerceada a abandonar os estudos, em situações de crise, muito mais do que o homem. No geral, entretanto, o

ensino encontra-se sucateado, com professores desestimulados e com índices de aprendizagem inegavelmente ainda bastante baixos.

Seguindo essa visão de que as dificuldades de aprendizagem, de várias ordens, seguem ainda bastante acentuadas (sobretudo no ensino médio), o anuário de educação de 2012 aponta que a educação básica está ainda muito longe do perfil que se precisa atentar para essa fase dos estudos:

Concluída a Educação Básica, menos de 30% dos estudantes dominam o conteúdo esperado em Língua Portuguesa. Em Matemática, esse percentual é de apenas 11%. Desestimulados com a falta de perspectiva pós-Médio, acumulando lacunas de aprendizagem que dificultam o aproveitamento escolar, saturados por um currículo inchado e pouco ligado às suas problemáticas reais, parte dos jovens deixa a escola precocemente. É um quadro que se mostra muito grave em todo o país, e ainda pior no Norte e no Nordeste brasileiro. Mais uma vez, também as desigualdades dos contextos socioeconômicos regionais influenciam os resultados negativos. (BRASIL, 2012, p.18).

O Brasil é hoje um país que se alinha às principais economias emergentes do mundo, não há, portanto, como se explicar tantos desencontros e desigualdades entre os indivíduos, sobretudo com relação à educação. Nenhum outro fator influencia tanto a qualidade de vida das pessoas quanto à educação, e, vale ressaltar, uma educação de qualidade.

A educação, indiscutivelmente, guarda relação direta com as condições de emprego e de renda. Portanto, oportunidades educacionais de baixa qualidade para as novas gerações alimentarão, a curto, médio e longo prazo, um processo de reprodução da pobreza e das desigualdades sociais.

Nenhum país tem possibilidades de competição no mundo globalizado da atualidade sem que sua escolaridade média seja, no mínimo, de 11 anos. O Brasil, infelizmente, ainda tem um índice de apenas 7,2 anos de estudo. Nem mesmo entre o(a)s jovens de 20 a 24 anos, de quem se pensa já terem mais responsabilidades sobre suas vidas acadêmicas, o índice de escolaridade supera os 9,6 anos de estudo.

Portanto, a despeito de o Brasil ter melhorado as suas estatísticas com relação à alfabetização, e à educação fundamental, a sua juventude não tem obtido o desempenho que se espera - de um país com imensos desafios de desenvolvimento - com relação ao ensino médio e ao ensino superior. Esse rendimento preocupante, que denota o menoscabo do ensino médio no país, se intensifica ainda mais nas regiões norte e

nordeste do Brasil – conforme se pode comprovar no gráfico de dados abaixo, com base nas informações do anuário brasileiro da educação básica, do ano de 2012:

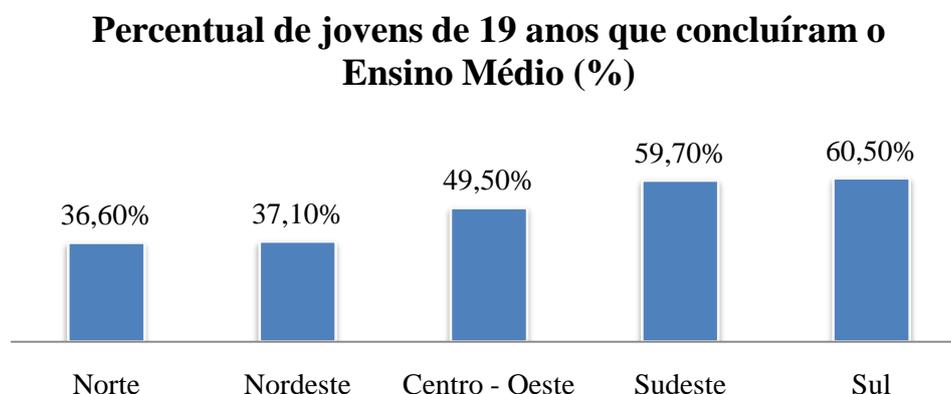


Gráfico 2: Total de jovens por região que concluem o Ensino Médio no Brasil. BRASIL. Todos pela Educação. **Anuário Brasileiro da Educação Básica.** Moderna. 2012

Desses dados, se infere que as desigualdades de condições de aprendizagem se devem - quase que exclusivamente - a questões sócio-econômicas, e não a questões de gênero ou a quaisquer outros fatores que deixem de levar em consideração a qualidade da própria educação e a igualdade de oportunidades que estejam sendo disponibilizadas como efetiva política pública. O que disso se conclui é que todas e todos devem ter os mesmos direitos de acesso a políticas qualificadas de educação.

É certo que há muitos desafios a serem superados, principalmente no que concerne à aprendizagem das crianças e dos jovens; mas conhecer com propriedade a realidade que se quer transformar é o primeiro passo, a fim de que seja possível concertar adequadamente – em políticas realmente eficientes - o atendimento, o planejamento e as estratégias de estruturas e de condições de aprendizagem (de quaisquer conteúdos, para todos os tipos de públicos).

Avaliar a educação que está sendo ofertada hoje é um dos primeiros passos para se entender, de modo direto e eficaz, o que está acontecendo com relação a tanta desigualdade social. Trata-se de algo que, inclusive, ajudará na superação das distorções quanto às discussões de gênero e de evidenciação das minorias históricas. Nessa perspectiva, as desigualdades de gênero não podem ser analisadas fora do contexto social ao qual pertencem. No que essas desigualdades tocam as questões educacionais, deve-se levar em consideração que as diversidades devem ser contempladas como

necessidade e como estratégia qualificada de inclusão e de desenvolvimento de todas e de todos.

Ainda no que se refere à escolarização, em nossa pesquisa procuramos saber qual o grau de escolarização da(o)s responsáveis pelos alunos e pelas alunas pesquisado(a)s. Ficou constatado que 22,5% são analfabeto(a)s, 45% cursaram o ensino fundamental, mas não o concluíram, possuindo apenas o fundamental incompleto. Com relação ao ensino médio, 10% chegaram a iniciá-lo, mas não o concluíram, apenas 12,5% concluíram esse nível da educação básica. Do total, somente 2,5% entraram na universidade, mas não chegaram a concluir nenhum curso. Como nos mostra o gráfico abaixo:

Grau de escolarização do(a)s responsáveis pelo(a)s alun(a)os pesquisados

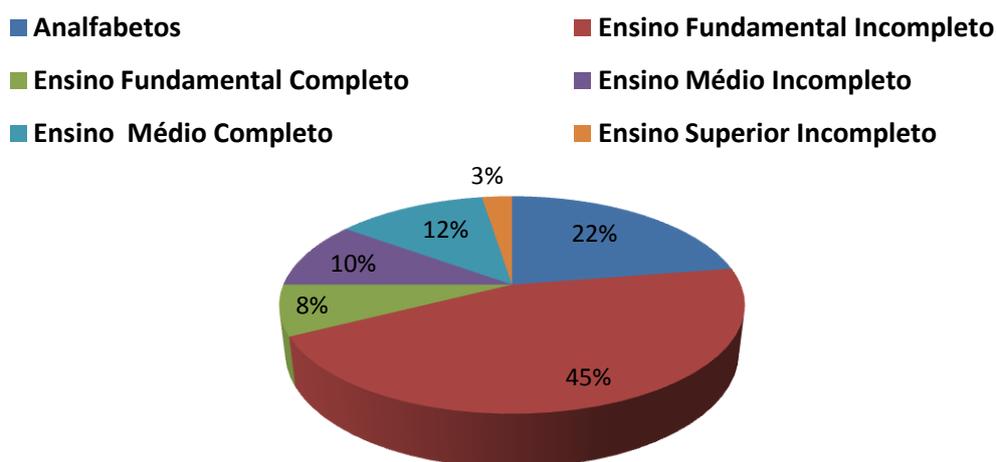


Gráfico 3: Escolarização do(a)s responsáveis pelo(a)s alun(a)os pesquisados da escola Municipal Anchieta Torres.

Ante o resultado obtido através da pesquisa aplicada, fica claro que a grande maioria do(a)s responsáveis pel(a)os alun(a)os pesquisad(a)os não possui escolarização eficiente, tendo 45% destes/destas apenas cursado o ensino fundamental incompleto. Esses dados da nossa pesquisa confirmam uma realidade que, na verdade, é nacional, haja vista que boa parte das pessoas com mais de 25 anos de idade se encontra fora da sala de aula no Brasil e não detém suficiente escolarização. Conforme uma pesquisa realizada pelo IBGE, no ano de 2000 - e reaplicada no ano de 2010 -, havia então no

Brasil cerca de 5,8% de homens que não frequentavam a escola, entre os 07 e os 14 anos de idade, contra, no mesmo ano, 5,1% das mulheres, na mesma faixa etária e nas mesmas condições sociais.

Já quando a pesquisa foi repetida em 2010, de homens fora da escola, entre os 07 e os 14 anos de idade, o percentual era de apenas 3,3%, ao passo que o de mulheres era de 2,9%. Esses dados comprovam que a preocupação com a escolarização está sendo gradativamente incorporada à vida dos cidadãos.

Contudo, quando se busca na mesma pesquisa os dados referentes às faixas etárias maiores de 14 anos de idade, se percebe a grande defasagem do país no que diz respeito à educação e à escolarização. O percentual de jovens na faixa de 15 a 17 anos de idade, que não frequentavam a escola no ano de 2000, estava no patamar de 22,62 % de homens e de 22,5% de mulheres. Um quadro que, de fato, preocupa e que deve ser analisado com mais seriedade por todos e por todas que pensam e que fazem a educação. Já quando a pesquisa foi repetida em 2010, foi constatado um aumento relativo na demanda das pessoas em quererem melhorar a sua formação educacional - dados que, contudo (não obstante os esforços), ainda não traduzem a eficiência das políticas públicas em formar mulheres e homens competentes para o exercício qualificado das profissões e da cidadania.

Em 2010, 16,8% dos homens, entre 15 e 17 anos de idade, ainda estavam fora da escola e 16,6% das mulheres, na mesma faixa etária, igualmente estavam fora da escola. Ademais, se se levar em conta, com relação a esses índices, as diferenças sociais e econômicas da população, também será possível constatar que, quanto mais pobre e quanto mais esteja a situação do domicílio na zona rural, maior será o número de pessoas que não possuem escolarização no país - conforme se demonstra na tabela abaixo:

Sexo e situação de domicílio	Percentual de pessoas que não frequentavam a escola na população de 07 a 14 anos de idade (%)		Percentual de pessoas que não frequentavam a escola na população de 15 a 17 anos de idade (%)	
	2000	2010	2000	2010
Sexo				
Homem	5,8	3,3	22,6	16,8
Mulher	5,1	2,9	22,5	16,6
Situação do Domicílio				
Urbano	4,0	2,8	19,6	15,6
Rural	10,6	4,6	34,0	21,7

Tabela 1: Situação de escolarização de homens e mulheres no país. Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000/2010. Nota: Dados de 2000 e 2010 harmonizados.

Vale salientar que o núcleo de nossa pesquisa é uma escola do campo e que, como tal, tem o seu estudo e o seu programa curricular voltados para as atividades do campo. Ressalte-se que, na época de estudo dos pais e das mães d(a)os aluno(a)s pesquisados, a eficiência e o acesso ao ensino de qualidade eram muito mais difíceis do que nos dias atuais, haja vista que a grande maioria tinha que ir trabalhar nas atividades rurais para garantir a subsistência da família, além do que os filhos e as filhas mais velhos sempre tinham a tarefa de ajudar os pais e as mães na roça e na criação dos irmãos e das irmãs menores.

Com base nessa observação, queremos dizer que o avanço das aquisições femininas, no sentido de mais amplo acesso às políticas públicas sociais, em específico educacionais, se dá na mesma medida do desenvolvimento de toda a sociedade, com a aquisição de mais educação e de melhores condições de vida em geral. Quer dizer: quanto mais desenvolvimento educacional, podemos inferir que haverá cada vez menos machismo, desigualdade e segregação dos indivíduos por quaisquer critérios discriminatórios.

Em razão dessa variável (desenvolvimento social e diminuição das desigualdades entre homens e mulheres, entre ricos e pobres, etc.), foi que inserimos no questionário aplicado questões que nos informam a respeito do grau de escolarização das mães e dos pais dos e das estudantes alvo de nossa pesquisa. Nesse item, há de se dizer que o quadro não se mostrou muito diferente entre pais e mães, muito embora se verifique uma discreta vantagem da escolarização das mães em relação à dos pais.

De fato, foi-nos possível constatar que ainda 10% das mães dos e das entrevistado(a)s são analfabetas, ao passo que o percentual de pais iletrados sobe para 15%. Quanto à escolarização formal, constatou-se que 45% dos pais cursaram o ensino fundamental, mas não chegaram a concluir, e que 17,5% concluíram o ensino fundamental. Com relação às mães, 49% cursaram o ensino fundamental, sem tê-lo concluído, e 19% concluíram o ensino fundamental.

Muito embora tenha que se levar em consideração as dificuldades para as mulheres estudarem em recentes épocas passadas, já que muitas delas sequer possuíam autonomia com relação aos seus casamentos (submetidas à autoridade de pais e de maridos), são elas que, pelo menos há duas gerações, vêm alcançando os maiores

índices de escolarização, e que hoje são maioria: desde a pré-escola até a pós-graduação.

Esses dados demonstram a primazia e o protagonismo da mulher nas verdadeiras revoluções de desenvolvimento, as quais são decisivas para a melhoria das condições de vida da humanidade. Não poderia ser diferente com relação à educação, são elas que estão ora a revolucionar - com a democratização do acesso ao conhecimento e com a disseminação da educação – o mundo atual de novas oportunidades. São elas as fomentadoras dos grandes progressos. Como afirma Oliveira (2011):

Desde o período paleolítico, que vai do surgimento do homem e da mulher há 10000 a.C., percebe-se a distribuição do trabalho e a necessidade de parceria entre homens e mulheres... Depois, no período Neolítico, estabeleceu-se definitivamente a agricultura, atividade que se acredita ser uma revolução das mulheres. A maior participação feminina no plantio é devida à demora dos homens ao saírem para caçar, pescar e enfrentarem as dificuldades com o meio ambiente e com as guerras. Aos poucos foi que eles começaram a participar das atividades das mulheres, ao domesticar animais e ao incorporar o arado na agricultura (OLIVEIRA, 2011, p.06).

Essa citação evidencia o modo como as atividades produtivas foram historicamente compartilhadas entre homens e mulheres. As mulheres, de fato, sempre tiveram papel ativo na maioria das atividades historicamente incorporadas pela humanidade, ainda que isso não seja reconhecido nem valorizado. Muito embora que, com o passar dos anos, as atividades tidas como femininas tenham ficado cada vez mais taxadas como *menores*, já que supostamente somente os homens conseguiriam exercer atividades com maior elaboração mental. Mulheres, de acordo com essa mentalidade mitigada e machista, teriam muito mais dificuldade para desenvolver tais atividades.

Feita essa pequena digressão, de volta ao objeto e à realidade locais de nossa pesquisa, o gráfico abaixo nos mostra a situação das mães dos alunos e das alunas pesquisados, com relação ao seu grau de escolarização. Evidencia-se a vantagem da escolarização delas em comparação com a dos pais. No que se refere ao ensino superior, verifica-se que 7,5% das mães têm uma formação universitária completa – o que é bastante digno de nota, haja vista as não ignoradas dificuldades de nossa região, bem como o machismo que ainda grassa em nossa cultura local.

Grau de escolarização das mães dos estudantes pesquisados

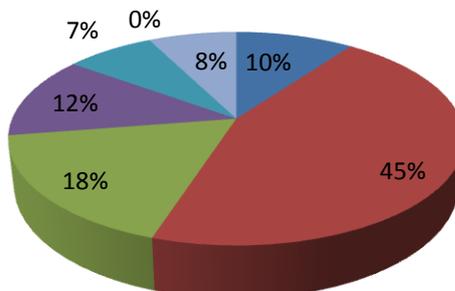


Gráfico 4: Escolarização das mães do(a)s aluno(a)s pesquisados da escola Municipal Anchieta Torres, de Tuparetama/PE.

Com relação à ocupação familiar dos pais e das mães do(a)s estudantes que responderam o questionário, obtivemos o dado de que 45% dos pais são agricultores, enquanto que 32,5% das mães também são agricultoras. Verifica-se, contudo, que, embora homens e mulheres desempenhem atividades iguais na roça - tanto na agricultura quanto nas demais áreas, como pecuária, ovino-caprinocultura, avicultura e hortas -, ainda persiste a crença de que apenas os homens podem e devem exercer funções de agricultores e de criadores, já que esse é um trabalho tido como *pesado demais para as mulheres*. Permanece a crença de que elas são coadjuvantes de seus maridos e que devem manter-se ocupadas como donas de casa, cuidando do(a)s filho(a)s e do(a)s neto(a)s.

20% do(a)s estudantes afirmaram ter mãe apenas como dona de casa e, com isso, a desempenhar tarefas tipicamente de arrumação, de limpeza e de cuidados com a casa, já que assim fica mais simples para cuidarem e educarem o(a)s seus/suas filho(a)s. Como afirma uma reportagem da revista Brasil Escola, elaborada por Camargo (2014).

São diversas as desigualdades existentes na sociedade brasileira. Uma das mais evidentes refere-se às relações de gênero, menos relacionada à questão econômica e mais ao ponto de vista cultural e social, constituindo, a partir daí, as representações sociais sobre a participação da mulher dentro de espaços variados, seja na família, na escola, igreja, nos movimentos sociais, enfim, na vida em sociedade (CAMARGO, 2014, p.01)

Para as mulheres é mais difícil se afirmarem como pertencentes a um grupo precipuamente de pessoas do sexo masculino, é mais difícil para a sociedade admitir que uma mulher agricultora tenha as mesmas habilidades e as mesmas competências de um homem agricultor. Se estivessem um homem e uma mulher comuns, na mesma faixa etária, concorrendo ambos como trabalhadores a qualquer serviço na agricultura, com certeza o homem teria mais chances de ganhar a vaga, muito embora fossem desempenhar ele e ela a mesma função. Na verdade, nessas situações - e em congêneres -, as mulheres sequer chegam a ser avaliadas individualmente em suas capacidades. Isso constitui um tabu de preconceito inestimável, que teria de ser quebrado de antemão na hora do pleito ao emprego.

Por certo que existe uma relação muito forte entre o grau de escolaridade dos pais e das mães e as atividades escolares desenvolvidas por seus filhos e por suas filhas. Não que isso corresponda a uma regra já preestabelecida, segundo a qual filhos e filhas de pais e de mães analfabetos, por exemplo, tendam *naturalmente* a também ser analfabeto (a)s ou tenham dificuldades de aprendizagem por causa do analfabetismo de seus genitores e/ou responsáveis. O que se verifica, com ênfase, é que o ambiente doméstico e a cultura de pais e de mães influenciam no aprendizado de seus filhos e filhas, é a aprendizagem baseada no meio defendida por Vygotsky.

Foi também levando em conta essa premissa que buscamos elaborar o questionário da pesquisa, sendo levantadas – sempre que cabíveis - questões de cunho familiar, para que assim melhor fossem compreendidas as influências dos pais e das mães sobre as decisões e as aceitações dos e das estudantes da nossa realidade - com relação à sua formação e as suas futuras escolhas profissionais.

Não na contramão dessa análise, o fracasso escolar - muitas vezes - também está ligado a questões sociais e afetivas, grande parte delas oriundas do convívio familiar, e não apenas de dificuldades cognitivas do(a)s próprio(a)s estudantes. Dessa forma, exercendo esse paralelo entre a vida familiar dos e das estudantes e as suas próprias vidas escolares é que foi perguntado se esses/essas aluno(a)s pretendiam estudar mais do que os seus pais e as suas mães, ou se pretendiam trabalhar no que eles/elas trabalham ou trabalharam. No que se segue a isso, lhes foi igualmente indagado se se sentiam preparado(a)s para ingressar no ensino superior - uma vez que estão na fase de conclusão do ensino médio e que já deveriam começar a pensar em como se dará a

continuidade de sua formação, enquanto pessoas aptas a ingressarem no mercado de trabalho.

Com relação a se sentirem ou não preparado(a)s para ingressarem no ensino superior, do(a)s estudantes pesquisados, 65% acreditam que estão preparado(a)s para ingressarem nas mais variadas áreas de formação do conhecimento, ao passo que 35% acreditam que não possuem formação adequada para ingressar no ensino superior, e que precisarão de mais ajuda para alcançarem este objetivo - uma vez que consideram não ter adquirido conhecimentos suficientes durante sua formação estudantil. Como retrata o gráfico abaixo:

Com relação à vida escolar do(a)s estudantes, se se sentem preparado(a)s para ingressarem no Ensino Superior

■ sim, com certeza ■ Não, acho que minha formação ainda deixa a desejar

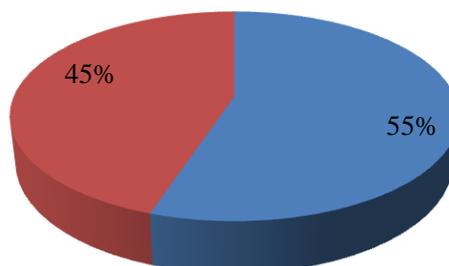


Gráfico 5: Nível de preparação d(a)os estudantes pesquisados para ingresso no Ensino Superior.

Esse resultado aponta ainda outro problema da educação atual: o(a) jovem passa horas na escola e ainda assim desperdiça seu tempo de estudos com outras atividades que não contribuem em nada para o seu ingresso no ensino superior. O(a)s próprio(a)s jovens percebem o quanto estão alheios às questões de um estudo efetivo e que a consistência do aprendizado na escola deixa muito a desejar: atividades diversas – entre comemorações, feiras e eventos – enviesam o objetivo central da escola que é o de formar cidadãos e cidadãs críticos, conscientes, bem preparados conforme todas as exigências curriculares e apto(a)s a estarem competindo no ingresso a quaisquer cursos de graduação de sua predileção.

A qualidade do que está sendo ensinado seria basicamente a peça chave para compreender uma porção de entraves que surgem através dos tempos na educação. Como definir o que seria necessário aprender num determinado espaço de tempo? O que a escola deve ensinar? Como a escola deve ensinar? Que tipo de professor(a) temos na atualidade? Como esses/essas professore(a)s ministram as suas aulas? Essas são apenas algumas perguntas cujas respostas nos confeririam melhor suporte para avaliarmos como resolver algumas das muitas questões de aprendizagem que se apresentam na atualidade.

Tem-se uma errônea impressão de que quando o(a) aluno(a) não gosta de determinada disciplina ou ramo do conhecimento, ele(a) é que está selecionando o tipo de saber que pretende adquirir na sua vida acadêmica; mas a questão é muito mais ampla do que isso. Quando o(a) aluno(a) não abre espaço para determinadas disciplinas, o(a) professor(a) dessa área fica como que sem chance de abrir novos horizontes em sua formação.

A comparação é somente para compreendermos que qualquer conteúdo ficará mais fácil ou mais difícil no que depender de o(a) aluno(a) abrir ou não o espaço de sua atenção e de sua dedicação àquele conteúdo - a fim de que o(a) professor(a) proponha proveitosamente o que haja a ser aprendido. Se o(a) aluno(a) bloqueia as investidas didáticas, deixa certamente de aprender determinados saberes, uma vez que praticamente não haverá chance do(a) professor(a) ensinar aquilo que não se quer aprender.

Em se pensando nesse pressuposto da aceitação da aprendizagem dos diferentes conteúdos é que se elaborou uma pergunta em nosso questionário - sobre quais disciplinas são melhor aceitas e apreciadas na escola, quais as que mais caíram no gosto de todos e de todas o(a)s estudantes. Surpreendentemente, 22 do(a)s 40 estudantes que responderam admitiram que gostam dos conteúdos que envolvem os conceitos de Química e de Biologia, em razão de tratarem de questões mais ligadas à natureza. Desse(a)s, (a)os que admitiram gostar mais ou, pelo menos, também gostarem dos conteúdos ligados à área das Ciências Exatas - especificamente dos conceitos de Física e de Matemática - foram 14. O(a)s que gostam dos conteúdos ligados às Ciências Humanas foram 11 e somente 06 admitiram gostar das Ciências das Linguagens.

Esse panorama serve igualmente para compreendermos que, na maioria dos casos, (o)as que gostam de Matemática também gostam de Física e de Química. Na verdade, foram raros os casos em que não aconteceu essa paridade. Acreditamos que, a

partir do momento em que o(a) aluno(a) se sente motivado(a) a gostar de determinada área, este/esta sozinho(a), independentemente de seu gênero e mesmo de suas crenças pessoais, procura abrir novos horizontes - para aprender conteúdos ligados àquela área com muito mais facilidade.

No questionário também optamos por perguntar acerca das áreas do conhecimento que menos eram apreciadas na escola. Não foi surpresa para nós, infelizmente, que 24 das 40 assinalações hajam recaído sobre as Ciências Exatas. Esse(a)s 24 afirmaram que não gostam ou que não preferem dessa área, e que geralmente não sentem prazer em aprender conteúdos que envolvam cálculos ou nos quais se tenha de fazer uso do raciocínio lógico. Para a nossa surpresa, no entanto, desse(a)s 24, apenas 10 são meninas. Ou seja, em nossa pesquisa, constatamos que são os meninos - e não as meninas - os que mais repudiam o aprendizado da Matemática e dos cálculos: algo que, pelo menos em nossa realidade local, denuncia a falsidade do preceito de que a mente dos meninos, mais do que a das meninas, está propensa ao aprendizado do cálculo.

Acreditamos que boa parte dessa não aceitação dos cálculos, modo geral, se deve bastante ao fato de, antes de ir à escola, o(a) aluno(a) trazer consigo uma gama de informações distorcidas, as quais supostamente dão conta de que essas disciplinas exatas são difíceis e que detêm sempre os maiores índices de reprovação.

Uma parte dessa não aceitação das Ciências Exatas talvez também se deva ao modo como os cálculos foram tratados na escola no decorrer dos anos - com nossos avós, pais, mães e professore(a)s. Exemplo disso é o fato do ensino de Matemática e de Física ter sido tratado no Brasil, notadamente durante a ditadura, como uma espécie de *preparação* ao ingresso nas carreiras militares. Não raros eram os problemas e os exercícios de Física e de Matemática, formulados nos materiais didáticos, que, por exemplo, demandavam a estimativa *da quantidade de balas de um canhão, do volume de combustível em foguetes, da velocidade de lançamento de projeteis, do tempo do alcance de alvos*, bem como *da força resultante do impacto pela destruição*, etc.

Também nessa época, as Ciências Exatas exerciam maior caráter seletivo - os cursos superiores de Engenharias e de Tecnologias, por exemplo, eram extremamente restritos a alguns centros elitistas, posto que desde sempre financiados pelo dinheiro público. Poucos eram os filhos da alta burguesia, geralmente com parentes militares e com ligações no governo e em grandes empresas, que adentravam nesses círculos de excelência das formações tecnológicas e de engenharias. Tratava-se de um mundo - há

até bem pouco tempo - acentuadamente elitista, machista e discriminador, considerado estratégico para a manutenção de tradicionais posições de comando: em que mulheres e pessoas das classes historicamente menos privilegiadas raramente conseguiam adentrar. Ou seja, somente as pessoas de alto poder aquisitivo poderiam dominar as Ciências Exatas – e, quase sempre, os homens.

Os livros de Ciências Exatas da época também eram manuscritos de professores que mais se assemelhavam a estrategemas - de *brilhantes estrategistas* -, e que tentavam trazer os seus saberes apenas para os alunos *selecionados*; praticamente como se não pudesse aprender aquele que não pertencesse às classes nobres e bem aventuradas da elite econômica brasileira.

Acreditamos que tudo isso contribuiu, de modo vexatório, para que as Ciências Exatas adquirissem uma aura sombria de inacessibilidade, uma vez que somente as pessoas pertencentes às altas classes sociais - aparentemente - conseguiam aprendê-las e exercê-las eficientemente desde os seus gabinetes. Para as mulheres, os pobres e os alijados de um modo geral era realmente advertido que não deveriam tentar aprendê-las, já que não iriam mesmo conseguir - e já que as suas famílias e condições não estavam ligadas à natureza dos misteres e das competências a serem desempenhadas unicamente por engenheiros e por estrategos.

Diante desse caráter paternalista, machista, elitista e familiar, as Ciências Exatas foram enormemente prejudicadas no âmbito educacional, talvez de uma maneira quase fatal. O certo é que, ainda hoje, trazem essas ciências consigo a peja de *amplamente complexas e de difícil compreensão* – algo que praticamente virou uma verdade absoluta na escola, por gerações a fio.

Na verdade, o que ocorre é que cada sujeito só pode repassar aquilo que aprende – e da maneira que aprende. Assim, continua-se hoje ainda com pensamentos do século passado com relação à Matemática e à Física, os quais – acreditamos – também refletiram bastante nas respostas conferidas por nosso(a)s aluno(a)s na pesquisa aqui apresentada.

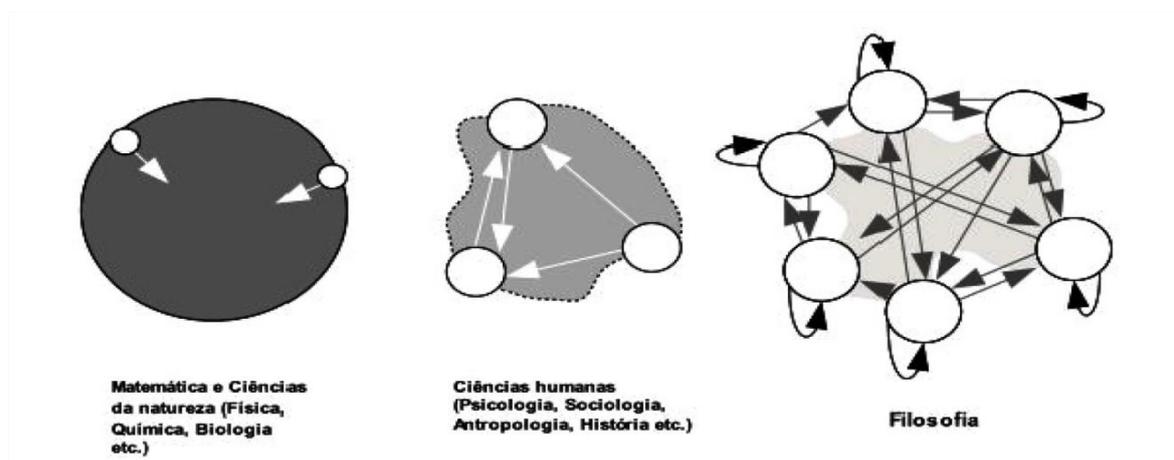
3. Como as Ciências Exatas e da Natureza são abordadas e analisadas pelos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem

Quando se compara todas as ciências como igualitárias e, assim, como passíveis de aceitação e de aprendizagem por todos os indivíduos, isso não quer dizer que a Matemática, a Física, a Biologia e a Química (as denominadas Ciências Exatas e da Natureza, ou simplesmente *ciências duras*) não tenham as suas especificidades epistemológicas e metodológicas ante as demais, as quais devem ser bem observadas na concepção de sua aprendizagem.

Na verdade, essas ciências seriam retratadas como *unilaterais* ou como *exatas* justamente porque se apresentariam sem muitas ramificações na operacionalização de seus conceitos e de suas propriedades; ao passo que as chamadas Ciências Humanas (Psicologia, Sociologia, Antropologia e História) se apresentariam com bem mais e diversificadas ramificações e, conseqüentemente, com mais espaço para várias interpretações.

Dessas características *de abertura*, adviria a qualificação destas últimas como *mais fáceis* do que as anteriores; uma vez que as opiniões, as perspectivas e os pontos de vista contextualizados são levados muito em consideração na consecução dos problemas *das humanidades* e de suas soluções.

Em especial, a Filosofia teria ainda muito mais ramificações do que as Ciências Exatas e do que as Ciências Humanas, sendo assim passível de interpretações e de visões quase ao infinito – haja vista que, desde a Grécia antiga, todas as diversas áreas do saber haveriam nascido dos princípios de formulações filosóficas. Conforme a esquematização do diagrama abaixo:



Esquema 1: visão geral das disciplinas no campo de pesquisa. BRASIL. Todos pela Educação. Anuário Brasileiro da Educação Básica. Moderna. 2012

O que esse diagrama tenta nos demonstrar de modo bem sucinto é que tanto nas Ciências Exatas (como, por exemplo, na Matemática e na Física), quanto nas Ciências da Natureza (como, por exemplo, na Biologia e na Química), costuma convergir a grande maioria da comunidade de cientistas, que concordam com as teorias, postulações e resultados de pesquisas uns dos outros. Desse modo, ficam definidos respostas e encaminhamentos teóricos uniformizados, para situações diversas. É o que se chama de *teoria standard*, ou de *teoria padrão*.

Nas demais áreas, contudo, é bem mais vasto o número de cientistas e de pesquisadores que discordam das opiniões e das conclusões uns dos outros – e, assim, abre-se ainda mais espaço para questionamentos e exposições de ideias contrárias. O que não se caracteriza como erro, muito pelo contrário - o pensamento de muitos, em tensão, é o que leva ao conhecimento contextualizado, debatido e formado de modo consistente e efetivo.

No que se refere aos tipos de aulas das Ciências Exatas na escola, especificamente no local da nossa pesquisa, percebe-se que (a)os aluno(a)s compreendem a necessidade de um aprendizado mais qualificado, que estimule a sua criatividade e a sua autonomia, e que o(a)s induza a buscar os seus próprios resultados e as suas próprias conclusões - e não somente a receber fórmulas prontas e acabadas. Do que nos foi possível perceber, o que (a)o aluno(a) de Matemática e de Física mais necessita - na atualidade da escola - é ser inserido(a) na produção do conhecimento, não se reservando a ser um(a) mero(a) espectador(a) de ultrapassados esquemas didáticos expositivos e aplicativos.

Assim, quando questionado(a)s sobre o tipo de aulas ofertadas na escola, 45% do(a)s pesquisado(a)s destacam que o conteúdo ensinado é difícil e que, do modo como são as aulas de Matemática e de Física, torna-se mais difícil a aprendizagem - uma vez que alguns/algumas afirmam não possuir nenhuma habilidade para os cálculos e que isso simplesmente não é levado em conta. Desse modo, acabam decorando fórmulas e reproduzindo exercícios, já que sentem muita dificuldade na compreensão dos conceitos da Física e da Matemática. Eles e elas acreditam que as aulas de Ciências Exatas deveriam abordar conteúdos mais fáceis, mais tangíveis e com mais aplicabilidade na vida cotidiana.

Em contrapartida, surpreendentemente, mesmo detectados todos estes problemas, 30% do(a)s pesquisado(a)s acreditam que as aulas de ciências exatas são boas e de fácil compreensão. Esse percentual de aluno(a)s acaba achando os conteúdos até fáceis demais para a turma, e afirmam não sentirem dificuldade alguma em aprender e em aplicar o que aprendem.

Somente 7,5% do(a)s aluno(a)s pesquisado(a)s avaliaram as aulas de exatas como ruins e consideraram que não conseguiam aprender nada com elas. Em um dos casos, o aluno ainda cita que não deveria existir tal ciência (Física) na escola. Quando questionado sobre como vive no dia a dia sem as aplicações da Física, ele cita que as forças e os movimentos dos corpos no dia a dia são de fácil compreensão, que difícil mesmo é essa Física ensinada na escola – a qual, segundo ele, não contribui para a sua vida em nenhum momento.

No que a isso se segue, 10% acreditam que as aulas de Física e de Matemática possuem um caráter relativamente difícil, que - apesar de se esforçarem e de estudarem - não conseguem aprender. 2,5% do(a)s aluno(a)s entrevistado(a)s também avaliam as aulas como inadequadas, as quais – segundo ele(a)s deveriam ser inovadas e concebidas de uma maneira diferente. Alegam que a linguagem que o professor utiliza, muitas vezes, não é clara. Alguns/algumas acreditam que o(a) professor(a) deveria ensinar de uma maneira diferente, e trazer sempre novidades - para que todo(a)s possam se envolver no processo de ensino e aprendizagem.

Ainda houve 5% d(a)os aluno(a)s pesquisados que não responderam a essa questão, acharam que era uma situação particular e que preferiam não participar da

resposta dessa questão. Como pode ser observado no gráfico abaixo:

Como você avalia as aulas das Ciências Exatas na sua escola

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| ■ Boas, de fácil compreensão | ■ Ruins, de difícil compreensão |
| ■ de conteúdo difícil | ■ de conteúdo relativamente difícil |
| ■ inadequadas | ■ Não respondeu |

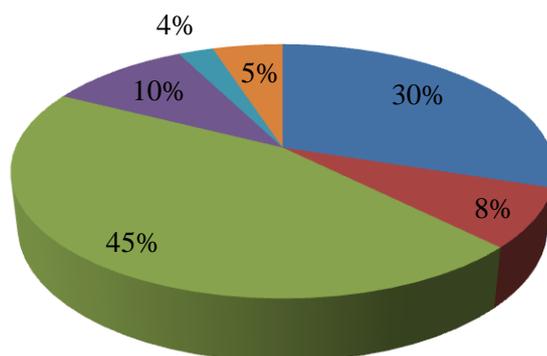


Gráfico 6: Avaliação da qualidade das aulas de Ciências Exatas, ofertadas aos/às aluno(a)s do Ensino Médio da Escola Anchieta Torres, em Tuparetama/PE.

Assim, podemos confirmar a hipótese - também apontada na questão anterior, com relação ao gosto pela área do conhecimento de Ciências Exatas - de que realmente o(a)s que acham que a Matemática e a Física trazem em seu bojo um conteúdo fácil, o qual todos e todas conseguem aprender sem maiores dificuldades, correspondem a somente 45% da turma pesquisada. Ou seja, mais de 50% da turma estão com algum tipo de dificuldade ou insatisfeito(a)s com relação a aprendizagem e a aplicação dos conteúdos estudados.

Infelizmente, o que se percebe com esses resultados é um distanciamento entre o que é ensinado na escola e o que o(a)s aluno(a)s precisam saber nas suas vidas cotidianas. A sociedade como um todo evoluiu e está cada vez mais inovando e trazendo novas práticas para fazer coisas antigas, buscando usar a criatividade e a inovação tecnológica principalmente para ajudar a fazer coisas comuns, mas a escola continua com suas práticas arcaicas e enraizadas no íntimo de ultrapassados ressumbres - e, assim, fica difícil ter alunos e alunas que compreendam o que é ensinado (a servir de base para a melhoria na vida de todo(a)s).

Como o gosto pela disciplina e a identificação com o professor ou com a professora ajudarão o(a) aluno(a) a se firmar como aprendiz de determinados saberes, foi elaborada uma pergunta para saber se o alunado - de maneira geral - prefere ter aulas *com professores* ou *com professoras*, do que se colheu que 50% do(a)s entrevistad(a)os acreditam que essa é uma questão que não influencia diretamente na aprendizagem, podem haver indiscriminadamente mulheres ou homens ministrando as aulas de Matemática e de Física, o que importa na verdade – segundo as opiniões colhidas - é o envolvimento d(a)os alun(a)os, e que o professor ou a professora seja competente, indiferentemente de seu sexo.

40% do(a)s pesquisado(a)s, entretanto, acreditam que as mulheres têm mais jeito para ensinar, que ensinam com mais afinco e dedicação – e, por isso, preferem que as suas aulas sejam ministradas por mulheres. Dizem que aprendem mais quando as mulheres ensinam, porque o modo delas de ensinar é mais cuidadoso, mais sensível, mais dedicado.

Nenhum d(a)os 40 entrevistado(a)s, contudo, acredita que homens ensinem com mais cuidado e com maior precisão do que as mulheres. Portanto, nenhum do(a)s pesquisado(a)s prefere ter aulas exclusivamente com homens. Houve, no entanto, 5% do(a)s pesquisado(a)s que não responderam a essa questão; como mostra o gráfico abaixo:

Você prefere ter aulas

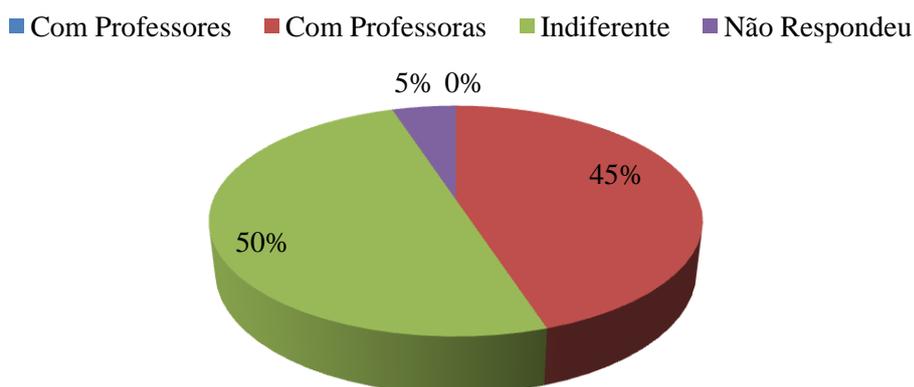


Gráfico 7: O(a)s aluno(a)s do ensino médio da Escola Anchieta Torres, em Tuparetama/PE, preferem ter aulas ou com professoras ou com professores e professoras, indistintamente.

Com relação a essa predileção por homens e/ou por mulheres - como os ou as mais adequado(a)s, segundo o(a)s estudantes, para o exercício da docência -, Scott

(1991) assinala que a significância da variação entre gênero e desempenho docente dependerá do propósito qualitativo das mudanças demandadas pelos grupos ou pela sociedade em que se insere o ensino, posto que *homem* ou *mulher* – por si mesmos – sejam apenas categorias vazias.

São os processos políticos que vão determinar os resultados mais ou menos bem sucedidos de homens ou de mulheres como atores de diversas ações, os quais só podem ser avaliados especificamente se situados no espaço-tempo. Só podemos escrever a história desse processo se reconhecermos que homem e mulher são, ao mesmo tempo, categorias vazias e transbordantes; vazias porque elas não têm nenhum significado definitivo e transcendente; transbordantes porque, mesmo quando parecem fixadas, elas contêm dentro delas definições alternativas negadas ou suprimidas (SCOTT, 1991, p. 21).

Então, não é determinante que um ou que o outro ser, notadamente no que o distinga o seu gênero, tenha maior ou menor capacidade de ensinar - em razão meramente de quaisquer características que não sejam a sua capacitação pessoal e a sua empatia com o que faz. O que efetivamente, a transbordar os processos históricos, determinará o sucesso ou não da atuação profissional são fatores relacionados às condições sócio-políticas e pessoais do(a) docente, que tornam o seu gênero um mero detalhe – que praticamente em nada influencia na capacidade de ensino e de aprendizagem do(a)s envolvido(a)s.

Essas desigualdades de gênero exalçadas servem apenas para veicular ainda mais discriminações de caráter social, que se perpetuam e que se firmam na sociedade conforme paradigmas falsos – segundo os quais, por exemplo, mulher é amorosa e maternal no que faz, ao passo que homem é mais rígido e disciplinador.

A veiculação desse tipo de crença na Educação nada acrescenta ao desenvolvimento da aprendizagem e das relações humanas no âmbito escolar. Ao contrário, cristaliza o preconceito de que um ou o outro sexo tem mais poder ou melhores condições de contribuição à docência.

O que acontece é que todas as pessoas podem contribuir, no que depender da qualidade de sua formação e de sua disposição, para o aprimoramento da docência; de modo que nada tem a ver a qualidade profissional docente com o gênero do(a) profissional.

Ensinar sobre formas de se relacionar com o outro, e de aceitá-lo tal como é, significa contribuir para uma maior compreensão das diferenças, buscando a prevenção contra preconceitos - muitas vezes bastante arraigados no senso comum. Esse sim é o papel primordial da educação, segundo Oliveira (2011, p.04).

A escola tem o papel de também desmistificar algumas ideias de gênero em seu seio, segundo as quais, por exemplo, os homens seriam melhores com cálculos e não seriam habilidosos no ensino das crianças, ao passo que as mulheres seriam melhores no ensino infantil. Todos e todas podem e devem se especializar na área com a qual acreditem ter uma maior afinidade, e assim buscar a melhor forma de trazer novidades e de promover a melhoria das ações – para, no caso docente, fazer o conhecimento efetivamente chegar até o(a) estudante.

Ainda para confirmar ou para refutar a percepção de preconceitos de gênero em nossa escola, foi elaborada uma questão que tentou precisar se (a)os aluno(a)s se sentem verdadeiramente preparados ou não para viver com as diferenças de gênero. À esta pergunta - *você se importaria de ter um professor ou uma professora travesti ou transgênero na escola?* -, surpreendentemente 90% do(a)s pesquisado(a)s afirmaram que não se importariam em nada com essa situação e que as aulas seriam como outras quaisquer. Nos comentários, alguns e algumas foram ainda mais longe: *que em nenhum caso levariam em consideração o sexo ou a opção sexual do professor ou da professora*. 5%, contudo, afirmaram que se importariam sim, e que não assistiriam as aulas de um professor ou de uma professora travesti ou transgênero. Os outros 5% não responderam a essa questão.

você se importaria de ter um professor ou uma professora travesti ou transgênero na escola?



Gráfico 8: Os alunos e as alunas, em sua imensa maioria, não se importariam de ter um professor ou uma professora travesti ou transgênero na escola, a ministrar aulas de quaisquer conteúdos curriculares.

Faz-se necessário, a partir dessa questão, levantar a discussão a respeito do que seja a orientação sexual e a identidade sexual propriamente dita dos indivíduos, conforme o que foi abordado na formulação do problema. É importante, todavia, salientar que não se pretende com isso esgotar o tema, tampouco aprofundar-se no que se refere à orientação sexual ou à identidade sexual de ninguém. Afinal de contas, o que se pretende realmente saber é como o(a)s estudantes - alvo de nossa pesquisa - lidam com a questão das diferenças da sexualidade.

No entanto, para melhor legibilidade do que seja a orientação sexual das pessoas, será explicitado aqui o pensamento de Oliveira (2011), com relação à classificação do que seja uma pessoa heterossexual (que tem atração sexual por pessoas do sexo oposto), uma bissexual (que tem atração sexual por pessoas de ambos os sexos) e uma homossexual (que tem atração sexual por pessoas do mesmo sexo) (Cf. OLIVEIRA, 2011, p. 02).

Ainda segundo essas definições de Oliveira (2011), dentro das categorias dos e das homossexuais, existem ainda as definições de travestis e de *overdressings*, que são pessoas que adotam indumentárias e acessórios - ou mesmo vestimenta inteira - do sexo oposto, de maneira contínua ou ocasional. Além dessas pessoas, há os e as transexuais ou transgêneros, que podem ser homossexuais ou não, e que seriam basicamente

aqueles ou aquelas que nascem com o sexo masculino ou com o feminino, mas que têm a sua identidade sexual oposta à definição biológica, modificando os seus corpos com aplicações de hormônios, de silicones e com o recurso a cirurgias plásticas de transgenitalização. Vale salientar, contudo, que essas definições não são regras para todos e para todas.

No que toca a plêiade de preconceitos concernentes à diversidade sexual humana, sabe-se que, quando algo ou alguém é diferente - e tenta endossar essa diferença - acaba também sendo tratado(a) com alguns senões. Foi com base no pressuposto dessa realidade, que pensamos sobre a questão do professor ou da professora travesti ou transgênero na escola, a fim de que se procurasse saber qual a opinião d(a)os aluno(a)s com relação a essa possível situação. Para a nossa surpresa, felizmente, o resultado nos apontou que essa não seria uma questão problemática dentro da escola.

De todos os modos, torna-se fundamental para o(a) educador(a) e para a instituição, tanto quanto para os alunos e para as alunas, compreenderem crescentemente as nuances dessas diferenciações e, principalmente, que não discriminem o diverso como algo que precisa ser tratado de maneira preconceituosa ou excludente - muito pelo contrário: há de se disseminar a consciência de que todos e todas têm os mesmos direitos de expressar as suas ideias e as suas diversidades, da maneira que acharem mais justo (sem igualmente ofenderem os direitos e as garantias de ninguém).

É importante também compreendermos que, quando se afirma que não se possui preconceito contra determinada situação, muitas vezes tal afirmação não está verdadeiramente expressando a crença íntima, muitas opiniões são meramente formais e exteriores, senão puramente superficiais. Com ênfase, acredito que pode ter havido alguns ou algumas que, na resposta ao nosso questionário - a despeito de este ter sido aplicado de forma absolutamente anônima -, não tenham sentido suficiente coragem ou mesmo necessidade de expressar a sua verdadeira opinião.

Pessoalmente creio que um professor ou uma professora que fugisse ao *padrão de normalidade* dado pela sociedade em nossa realidade local seria alvo de brincadeiras e de piadinhas, sim, pelos e pelas estudantes – e, mais grave ainda, seria tido(a) até como incapaz de ensinar algo realmente bom. Sendo que os pais e as mães (que não responderam ao nosso questionário) poderiam, por sua vez, opor a visão distorcida de

que um professor ou uma professora travesti ou transgênero poderia induzir os alunos e as alunas a mudarem as suas orientações sexuais. É certo, contudo, que essas são conjecturas pessoais, inclusive contrárias à evidência das respostas colhidas. Para se obter maior exatidão quanto a isso, a pesquisa haveria de ser reorientada especificamente para este sentido e objeto, ou haveríamos de viver realmente a situação e observar o desenrolar dos fatos.

Ainda abordando a respeito das diferenças e das opções e orientações das pessoas, elaborou-se uma questão que buscou basicamente saber que curso o(a) aluno(a)s do ensino médio da escola Municipal Anchieta Torres pretendiam cursar na universidade, logo após terminarem o ensino médio. Surpreendentemente, 22,5% dos pesquisados ainda não sabem qual opção de curso terão e quais as suas prioridades, ao passo que 77,5% já sabem, sim, qual curso escolher. A maioria, contudo, ainda anseia por carreiras tradicionais, como medicina, engenharia, docência, enfermagem, dentre outros; como mostra o gráfico abaixo:

Você sabe qual curso escolherá para continuidade dos estudos na Universidade?

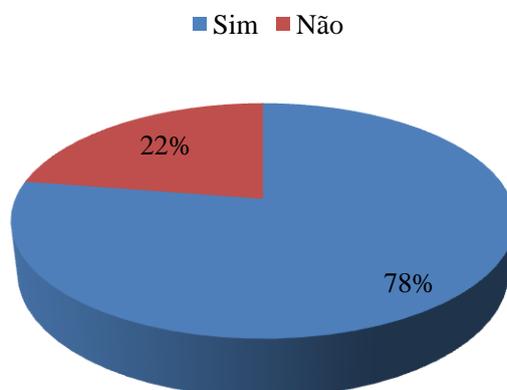


Gráfico 10: Os estudantes do ensino médio da escola Anchieta Torres sabem, em sua maioria, qual será o curso de sua escolha para ingresso no ensino superior.

As opções de cursos do (a)s estudantes tendem a seguir o mesmo padrão de escolhas da maioria dos jovens e das jovens do país; mas vale a pena ressaltar que as ingenuidades na escolha desses cursos também apontam que estamos longe de adquirir uma equidade entre o que está sendo ensinado e o que, de fato, é aprendido pelo(a)s estudantes. Muitas vezes, aluno (a)s que pouco se envolvem no processo de ensino e

aprendizagem almejam, por exemplo, cursar Medicina - não que isso seja impossível, só vale ressaltar que a escolha parece-nos ingênua e, muitas vezes, está sendo emitida de maneira aleatória.

Segundo o Portal Brasil (2014), o ensino superior no Brasil é oferecido por universidades, centros universitários, faculdades, institutos superiores e centros de educação tecnológica, visando maior disponibilidade de cursos para o acesso de todos e de todas da educação pública ao ensino superior. O cidadão e a cidadã pode optar por três tipos de graduação: bacharelado, licenciatura e formação tecnológica, cada um com uma especificidade própria - e, assim, com características típicas em cada formação.

É bem certo que, nos últimos dez anos, há claramente uma maior facilidade de ingresso nesses cursos superiores, os quais estão cada vez mais perto de todos e de todas (a)s estudantes. Notadamente, contudo, estão as mulheres, mais do que os homens, aproveitando essas mais amplas chances de acesso à universidade: elas são maioria a se inscreverem no ENEM (exame nacional do ensino médio) e são também maioria no número de matrículas nas instituições federais de ensino superior, em praticamente todas as áreas do conhecimento. BRASIL, (2002, p.02)

O fato é que há hoje no país diversas formas de ingresso no ensino superior, bastando somente que o(a) estudante concluinte do ensino médio se enquadre dentro das especificidades exigidas por cada instituição – sendo que o ingresso cada vez mais universalizado, inclusive para as instituições privadas, se dá pelo ENEM.

No que toca a nossa pesquisa, também é interessante notar que - dentro do grupo de estudantes pesquisados - há um percentual de 40% que ainda não sabe qual curso irá escolher. Esse(a)s acreditam que qualquer instituição pode ser válida, desde que esteja inserido no ensino superior. Como mostra o gráfico a seguir:

Qual universidade você escolherá para ingressar no Ensino Superior

■ Não sabe ■ Sabe (UEPB, UFPB, AESA, UFPE)

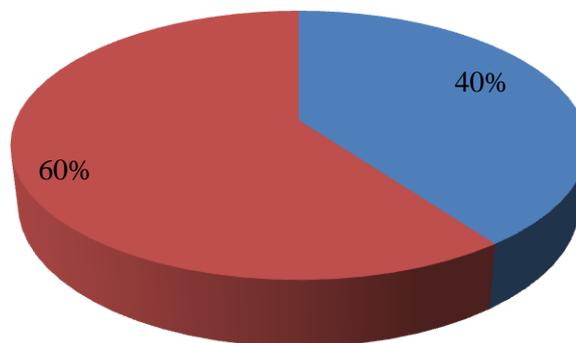


Gráfico 11: Qual será a universidade da escolha do(a)s estudantes do ensino médio da escola municipal Anchieta Torres, de Tuparetama/PE.

É importante salientar que, se o(a) estudante ainda não sabe qual o curso que quer fazer e qual a universidade em que ingressará, este(a) pode também estar sem entender – até o momento - de fato qual a funcionalidade e a importância da escola, com relação à preparação para a vida. Também não se pretende com isso afirmar que todo(a)s (a)os estudantes do ensino médio devam ingressar no ensino superior. Muito(a)s desse(a)s apenas preferem continuar um trabalho de família, por exemplo. O que não é concebível é que, na atualidade, estudantes ainda acreditem que o ensino médio é o ápice da cadeia de ensino e de formação dos seres.

No que concerne às profissões, foi elaborada uma pergunta em nosso questionário, que visava saber qual a profissão mais aceita dentro do grupo de estudantes. Foi observado que 20% do grupo em estudo planeja seguir a carreira de professor(a). É interessante se observar que essa escolha pela carreira de professor não condiz com o curso de escolha. Ou seja, muito embora 20% desejem seguir a profissão docente, não há um percentual equivalente do(a)s que queiram cursar licenciaturas. Essa antinomia nos dados, demonstra a falta de informação do(a)s jovens com relação às carreiras universitárias.

4. Inter-relações dos espaços existentes entre os gêneros e a aprendizagem na escola

A partir desse ponto da pesquisa, se procurou ressaltar a inter-relação dos espaços existentes entre os gêneros e a aprendizagem na escola – sobretudo no que concerne às distâncias e às aproximações dessas aprendizagens, de uma maneira geral. Procurou-se saber qual a ideia do(a)s estudantes - que estão prestes a concluir o ensino médio - com relação às possíveis diferenças de aprendizado entre meninas e meninos, e como se evidenciam essas diferenciações.

Segundo a opinião da maioria do(a)s pesquisados, é indiferente quanto ao gênero a questão da facilidade do aprendizado de Matemática e de Física. De fato, cerca de 85% do(a)s estudantes acreditam que todos e que todas podem aprender todas as disciplinas e todos os conteúdos, basta apenas envolvimento e dedicação. No entanto, 10% acreditam que as mulheres aprendem com mais facilidade os conteúdos referentes à área de Ciências Exatas e somente 5% acreditam que os homens aprendem com mais facilidade conhecimentos dessa área. De acordo com o gráfico abaixo:

Quem tem mais facilidades no aprendizado de Matemática e de Física?

■ Homens ■ Mulheres ■ Indiferente quanto ao gênero

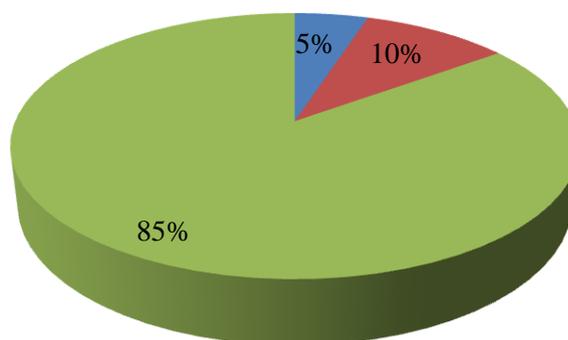


Gráfico 12: A facilidade no aprendizado das Ciências Exatas.

Essa questão de facilidade para o aprendizado de determinados conteúdos deve ser tratada com bastante cautela, sobretudo quando está em jogo a variável de gênero.

Por isso, vamos preliminarmente definir o que basicamente seria o grupo das Ciências Exatas, as quais são caracterizadas tradicionalmente pelos conteúdos de Matemática e de Física.

Todos os conteúdos referentes a essas duas disciplinas são tidos, na maioria dos casos pelo(a)s estudantes, como difíceis ou como improváveis de se aprender com muita facilidade. Esses conteúdos apodícticos são geralmente relacionados à aquisição e à operação de cálculos, envolvendo conceitos de grandeza, de duração, de distância e de deslocamento no tempo-espaço.

Erroneamente muito(a)s foram e ainda são os que pensavam/pensam que algum fator da noticiada dificuldade de aprendizagem dessas matérias envolve, de alguma forma, a relação com o gênero. Trata-se de um preconceito, pois, que vem sistematicamente caindo por terra, segundo o qual os homens teriam mais facilidade para essa área, em notável vantagem sobre as mulheres.

Além dessas duas disciplinas básicas mencionadas, há ainda as suas subdivisões. A Física é subdividida em Física Quântica, Física Moderna dos Corpos e Físico-Química, além de ainda agregar-se ao seu campo os conteúdos referentes à Astronomia. A Matemática é vastíssima, mas tradicionalmente é dividida em Álgebra, Aritmética e Geometria.

Talvez o que seja mais interessante de se notar é que todas essas disciplinas empregam muito raciocínio lógico e muita estratégia, e todas as profissões ligadas a essas áreas também farão uso dessas habilidades.

Também se sabe que as Ciências Exatas estão entre as mais antigas disciplinas da humanidade. Desde a era primitiva, os seres humanos sempre utilizaram a matemática para compreender fenômenos e atividades do seu dia a dia, com o objetivo primaz de melhorar o mundo e a comunidade dos quais faziam parte. Tinha-se que aprender empírica e praticamente saberes que fossem aplicados na vida diária e que assim melhorassem a qualidade de vida de todos os integrantes do grupo social.

Muitas foram as contribuições das Ciências Exatas em todos os setores das sociedades ao longo dos tempos. Sem a Matemática, os egípcios não teriam conseguido construir as pirâmides, os gregos não teriam erguido suas acrópoles e monumentos e também a viagem à lua no século XX não teria sido uma situação realizável.

Então, como pode se perceber, o desenvolvimento das Ciências Exatas, de modo geral, contribuiu desde sempre para melhorar a vida das pessoas, com descobertas que

até a atualidade trazem significativas mudanças para todos os ramos de atividades humanas.

No que se refere ao aprendizado dessas disciplinas e à operacionalização de seus conceitos e conhecimentos, se percebe - em qualquer busca rápida - a ainda predominância tradicional dos homens – sobretudo em determinados cursos, como já nos referimos, no âmbito das engenharias e das tecnologias. Outro exemplo dos resquícios dessa supremacia masculina (posto que decrescente) são os cursos de licenciatura em Física e em Matemática, nos quais é evidente a predominância de homens. Já os cursos de Comunicação e de Letras, somente a título de ilustração, têm as suas vagas preenchidas - quase que na totalidade - por mulheres.

Embora, segundo dados da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE, 2012), o número de mulheres matriculadas continua superando o número de homens, chegando aos 59,2% no ano de 2012, e que se observe que todos os anos esse aumento é progressivo, nos referidos cursos de exatas a primazia ainda é masculina. Na UFPE, eles são, em média, 60% no âmbito de todas as engenharias; já nas licenciaturas em Física e em Matemática ocupam em torno de 55% das vagas. (UFPE, 2012. Disponível em: <http://www.ufpe.br/agencia/index.php>. Último acesso em: 15/09/2014).

Diante disso, nos vem a questão: será que, de fato, há uma predisposição feminina ao aprendizado de Ciências Humanas, por serem elas mais falantes e sociáveis? Contrafeita a uma predisposição dos homens para as Ciências Exatas, por terem eles mais habilidade com os cálculos e por exigirem os procedimentos de tecnologias e de engenharias mais desprendimento e visualização de questões abrangentes?

Segundo Bruno Campello de Souza, professor de pós-graduação no Programa de Psicologia Cognitiva da Universidade Federal de Pernambuco, em um artigo publicado na revista eletrônica de seu Programa (2012), homens e mulheres têm algumas diferenças anatômicas no cérebro, o que explicaria maior facilidade deles ou delas para uma determinada área do conhecimento, em detrimento de outras.

Segundo o professor, os homens terão biologicamente mais facilidade para as Ciências Exatas, uma vez que têm as áreas do cérebro relacionadas ao raciocínio espacial e geométrico geralmente mais desenvolvidas e mais facilmente estimuláveis do que as das mulheres. Em outras palavras, de modo geral, eles terão mais facilidade de abstrair o que necessitam aprender (Cf. SOUZA, 2012, p. 04).

Por outro lado, a percepção de que as mulheres aprendem a ler e a escrever geralmente mais cedo do que os homens também teria uma causa anatômica. De fato, elas se saem melhor em tarefas que envolvem palavras e significados, e terão naturalmente mais facilidade em tarefas que envolvam explicações e fala. Ainda segundo Souza (2012), o cérebro dos homens é maior do que o das mulheres, algo em torno de 4 bilhões de neurônios a mais. No entanto, o corpo caloso do órgão, parte mais responsável pela comunicação e pela fala, é claramente mais desenvolvido nas mulheres. "A gente imagina que essas diferenças anatômicas devam resultar em diferenças funcionais, mas de que maneira isso acontece ainda não está claro "(SOUZA, 2012, p. 06).

Por certo que essas são questões que ainda estão em análise, nada ainda está de fato determinado e explicado cientificamente. A Universidade da Califórnia e a Universidade do Novo México, nos Estados Unidos, têm realizado pesquisas recentes nessa área e concluíram que os homens pensam mais com a área cinzenta do cérebro, enquanto as mulheres usam mais a parte branca do órgão. A diferença entre essas partes do cérebro é notável pelo fato de que a cinzenta é mais usada no processamento de informações, ao passo que a mais branca está relacionada ao canal da comunicação e à organização das ideias (Cf. SOUZA, 2012, p. 07).

Interessante também notar que até certa idade escolar, mais precisamente perto do fim da infância, as meninas apresentam desempenho satisfatório em todas as áreas, inclusive nas exatas. Elas de fato se saem muito bem e, em geral, melhor do que os meninos em quase tudo. Chegando a puberdade, contudo, esse quadro começa a mudar, a distância que separava o rendimento da aprendizagem delas, em detrimento do deles, se desfaz – até que, depois de crescidos e crescidas, realmente parece que eles passam a se interessar mais pelos cálculos do que elas (Cf. SOUZA, 2012, p.08).

Uma pesquisa realizada pelo Censo do Ensino Superior de 2012 parece confirmar a teoria de que, enquanto os jovens preferem se debruçar sobre a área das Ciências Exatas, as jovens preferem as Humanas e as áreas da Saúde (INEP, 2012, disponível em: <https://bay172.mail.live.com/?fid=flinbox>) Segundo a mesma pesquisa, 1/3 dos homens que prestam exame para o ensino superior optam por cursos ligados às engenharias. Já as mulheres predominam nos cursos mais ligados às Ciências Humanas. Apenas Contabilidade, Direito e Administração aparecem entre os mais populares para os dois sexos (INEP, 2012)

Interessante também notar que o Brasil possui hoje 7 milhões de alunos de graduação. Destes, quase 4 milhões (55,5%) são mulheres (INEP, 2012, disponível em: <https://bay172.mail.live.com/?fid=flinbox>). Isso mostra que há uma predominância quantitativa feminina no ensino superior, fator que historicamente vem sendo confirmado com cada vez mais expressividade. Diferentemente dos tempos de até a primeira metade do século XX, quando as mulheres sequer tinham assegurado o direito de estudar, muito menos de seguir uma carreira universitária (INEP, 2012).

Portanto, mesmo que haja de fato uma diferenciação entre as partes dos cérebros feminino e masculino e que realmente haja uma preponderância masculina nas áreas que envolvam as Ciências Exatas, os fatores culturais e outras variáveis (como o ambiente no qual a criança se desenvolve) é que são verdadeiramente determinantes na hora de se escolher qualquer curso superior e nele ser bem sucedido(a).

Crianças que crescem ouvindo que Matemática é difícil e que não vão aprendê-la com eficiência, sejam essas crianças meninos ou meninas, terão - por toda essa má impressão causada - muito mais dificuldade para conseguir superar as barreiras da aprendizagem do que crianças que cresceram sem imprecisões desse tipo. Ao contrário disso, todas as crianças deveriam ser educadas ouvindo que todas as ciências requerem estudo e empenho, mas que todos e todas podem aprendê-las – sem distinções. Com incentivos, essas crianças terão muito mais facilidade em qualquer aprendizado.

Então, conforme o que foi visto, o cérebro dos homens se identifica mais com as Ciências Exatas e o das mulheres com as Ciências Humanas, muito embora isso não seja determinante para o sucesso e/ou o insucesso de qualquer sujeito (homem ou mulher) em qualquer área.

Segundo a pesquisa por nós aqui apresentada, a grande maioria acredita que essa é mesmo uma questão indiferente quanto ao gênero – todas e todos podem aprender qualquer coisa, independente de possuírem ou não predisposição ao aprendizado. Como registra o gráfico abaixo.

Quem tem mais facilidade no aprendizado de Ciências da Natureza?

■ Homens ■ Mulheres ■ Indiferente quanto ao gênero

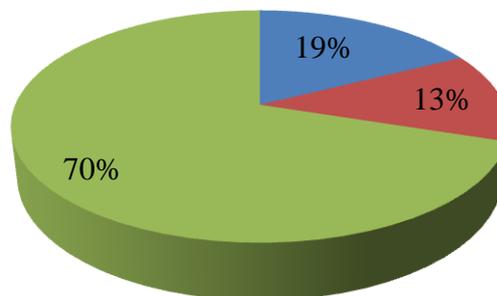


Gráfico 13: A facilidade no aprendizado das Ciências da Natureza

Em comparação com o que foi igualmente perguntado, acerca do aprendizado das Ciências Humanas, verifica-se que – novamente – a grande maioria (aqui 70%, lá 90% do(a)s pesquisado(a)s) acredita ser o gênero irrelevante como fator determinante para o aprendizado. Ou seja, há o entendimento de que todos e todas podem aprender o que for, se lhes forem dadas iguais condições de aprendizado. Com relação às Ciências Humanas, apenas 5% acreditam que haja uma maior facilidade para homens ou mulheres, e no que diz respeito às Ciências Exatas, apenas 19% e 13%, respectivamente mantêm essa crença de distinção. Sobressai, portanto, o entendimento de que - no geral - todos e todas os indivíduos saudáveis têm condições biológicas e funcionais de aprenderem o quer que seja.

O gráfico 14 aponta essa ideia de que, mesmo sendo com as Ciências Humanas, o gênero – como predisposição ao aprendizado - é uma questão indiferente:

Quem tem mais facilidade no aprendizado de Ciências Humanas?

■ Homens ■ Mulheres ■ Indiferente quanto ao gênero

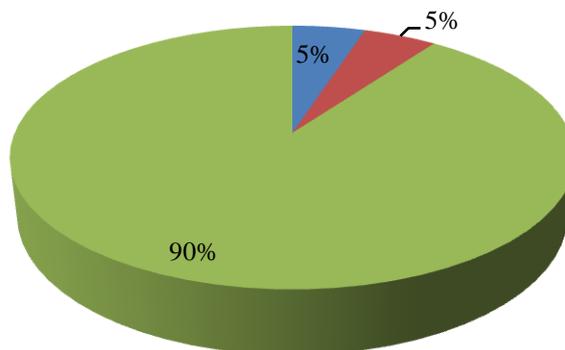


Gráfico 14: A facilidade no aprendizado das Ciências Humanas.

Pensando sobre esse pressuposto de que, conforme o sexo, há habilidades diferentes para áreas específicas do conhecimento, foi disposta aos nossos aluno(a)s uma lista de 23 profissões, a fim de que pudessem avaliar quais profissões são tipicamente femininas ou masculinas, ou se são indiferente quanto ao gênero.

Para (a)os 40 aluno(a)s pesquisados, a profissão que bateu recorde como sendo tipicamente feminina foi a de professora. A grande maioria acredita que a docência é uma área em que as mulheres se dão bem melhor. Já as profissões da engenharia e da medicina foram mais assinaladas como tipicamente masculinas.

No geral, dentro do grupo de profissões citadas na pesquisa, 19% foram reconhecidas como sendo tipicamente masculinas, nas quais os homens teriam muito mais chances de sucesso do que as mulheres; como por exemplo: engenheiro(a), mecânico(a) e motorista. Por outro lado, 13% dessas foram citadas como sendo majoritariamente femininas, tendo sido o recorde da feminilidade conferido à docência. Muito(a)s acreditam que estar na sala de aula é coisa de mulher, tanto quanto ser manicure e modelo.

Já cerca de 47% das profissões foram assinaladas como sendo indiferentes quanto ao gênero, tanto homens quanto mulheres se dariam muito bem seguindo essas profissões. Como, por exemplo, enfermeiro, jornalista e escritor.

Interessante notar que para o grupo de aluno(a)s pesquisados, 21% das profissões não são tipicamente predispostas a nenhum gênero. Como pode ser observado no gráfico 14:

Profissões tipicamente masculinas ou femininas

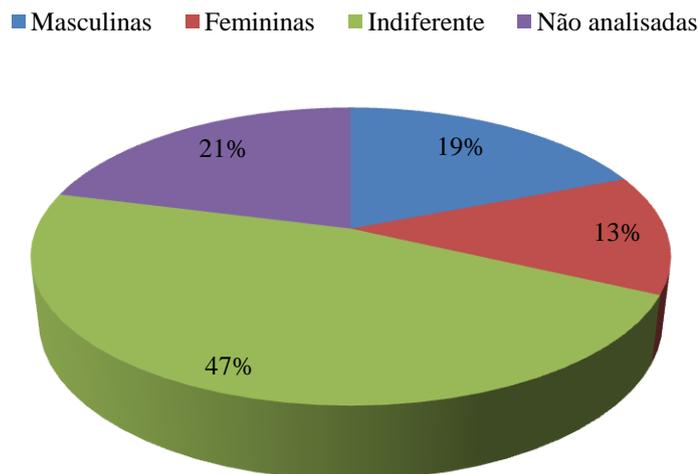


Gráfico 15: Profissões Masculinas e Femininas

É fato que durante muitos anos existiram profissões que eram tidas como sendo exclusivamente masculinas, nas quais a maioria das mulheres não deveria se envolver no processo de criação nem de produção dos produtos dessas profissões. Fato explicável, uma vez que o trabalho era coisa de homem e às mulheres caberia a função de cuidar da casa e dos filhos.

No século XX, quando as mulheres começaram a entrar no mercado de trabalho, é que algumas profissões começaram a ser distribuídas entre elas, posto que de modo ainda eivado de preconceitos e de desconfianças. Muito tempo depois, ainda se percebe que há essa diferenciação entre as profissões e muito mais entre os salários atribuídos aos e às profissionais: que mesmo desempenhando funções similares ainda recebem salários desiguais.

Segundo Gonçalves (2011, p.01), apesar de existirem diferenças entre o cérebro masculino e feminino, o dinamismo do sistema nervoso central de todas e de todos garante aptidões iguais para qualquer atividade intelectual. Homens e mulheres utilizam estratégias distintas para resolver os mesmos problemas, um reflexo que aponta as

diferenças entre a utilização do cérebro, mas não a incapacidade de homens ou de mulheres em qualquer sentido. Na verdade, as diferenças não privilegiam nenhum dos sexos para nenhuma atividade exclusiva; muito pelo contrário, apontam uma complementaridade entre as tarefas a serem desempenhadas.

Ainda se pensando nessa linha, de supostamente haver ramos meramente masculinos ou femininos, foi que se aplicou uma pergunta direcionada a saber se o(a)s aluno(a)s pesquisados acreditam se há mais professores ou professoras na educação básica (Ensino Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), e o resultado apontou o que se esperava anteriormente: 80% do(a)s aluno(a)s pesquisados acreditam que há mais mulheres nessa profissão docente. Os argumentos escritos em justificativa a essa resposta, no entanto, ainda apontam para estereótipos - segundo os quais, *as mulheres teriam mais paciência para lidar com crianças* e, assim, para ensinar conteúdos referentes às séries iniciais. Apenas 7,5% acreditam que tanto podem existir mulheres quanto homens na docência, e 12,5% não responderam a essa questão.

Interessante notar que nenhum(a) do(a)s pesquisados apontou os homens como sendo propensos a esse tipo de profissão. Como pode ser observado no gráfico 16:

Há mais professores ou professoras na Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio)?

■ Mulheres ■ Homens ■ Tanto Homens quanto Mulheres ■ Não Reponderam

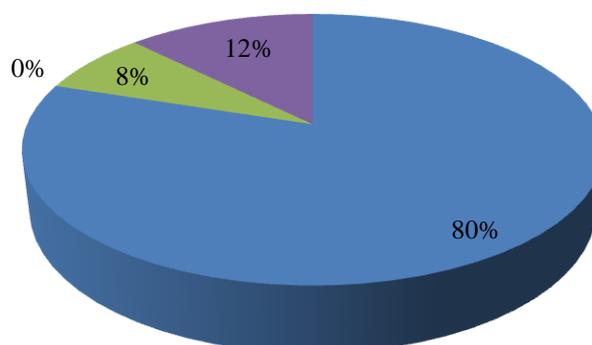


Gráfico 16: Há mais homens ou mulheres na Educação Básica?

Segundo dados do Censo da Educação de 2012, do total de 2 milhões de docentes da educação básica brasileira, 411 mil deles são homens e 1,6 milhão são mulheres. Ou seja, para cada 4 professoras há 1 professor. Se nos referirmos exclusivamente às e aos profissionais em exercício na educação infantil, que são cerca de 429,8 mil no total, apenas 13,5 mil são homens. Segundo, Harnik (2011).

Com certeza, em se falando de educação básica no Brasil, o número de mulheres em exercício da profissão é muito superior ao número de homens. Na tabela 2 abaixo há uma divisão do total de homens e de mulheres em cada setor da educação, segundo o Ministério da Educação, *apud* Harnik (2011).

Divisão de profissionais da Educação por etapa de ensino (Fonte: MEC)

	Homens no magistério	Homens no magistério (%)	Mulheres no magistério	Mulheres no magistério (%)
Educação básica	365.395	18,5%	1.612.583	81,5%
Educação infantil	11.284	3,0%	358.414	97,0%
Creches	2.682	2,1%	124.975	97,9%
Pré-escola	10.054	3,9%	248.171	96,1%
Ensino fundamental (EF)	245.245	17,8%	1.132.238	82,2%
Anos iniciais de EF	66.416	9,2%	655.097	90,8%
Anos finais de EF	207.942	26,5%	575.252	73,5%
Ensino médio	165.784	35,9%	295.758	64,1%
Educação profissional	31.930	54,2%	26.968	45,8%
Educação especial	2.444	7,3%	31.150	92,7%
Educação de jovens e adultos	74.910	28,6%	186.605	71,4%

Tabela 2: Número de homens e mulheres na educação básica. Fonte: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2011/03/03/brasil-8-em-10-professores-da-educacao-basica-sao-mulheres.htm>. Último acesso em: 15 de setembro de 2014.

Se o número de mulheres é superior quando se fala da Educação Básica, também foi elaborada uma questão para saber se há mais homens ou mulheres professores no Ensino Superior (Universitário). Desses, na opinião do(a)s alun(a)os pesquisados, deve haver 27,5% de professoras e 37,5% de professores. 10% ainda acreditam que há tanto homens quanto mulheres na educação superior e 30% não responderam a essa questão. Verifica-se que, na avaliação do(a)s aluno(a)s, a diferença entre homens e mulheres na

docência superior se inverte favoravelmente aos homens, ainda que não de forma tão desigual. A nossa pesquisa, contudo, não se volta para a disposição nem para a análise da docência no ensino superior, e a intenção dessa pergunta se resumia a avaliar se existia algo na compreensão do(a)s estudantes que denunciava a cristalização de algum tipo de preconceito - associando a variável *nível de ensino x predominância de um gênero*. Ainda que discretamente, verifica-se a ocorrência do entendimento de que, por ser o ensino de nível superior, há uma predominância masculina. Contrariamente à educação básica, onde há uma predominância docente feminina.

Segundo o Instituto Anísio Teixeira, do Ministério da Educação, o perfil geral do(a)s docentes da Educação Básica brasileira corresponde às designações de padrão conforme dispostas no quadro abaixo:

Aspecto	Perfil
Sexo	Feminino
Nacionalidade	Brasileira
Raça/Cor	Não declarada/branca
Idade Frequentada	30 anos
Escolaridade	Nível Superior
Área de Formação da Graduação	Pedagogia/Ciência da Educação
Disciplina que Leciona	Língua/Literatura Brasileira
Quantidades de Escola em que Leciona	1
Localização da Escola em que Leciona	Urbana
Número de turmas em que leciona	1
Tamanho Médio da Turma (quantidade de matriculas)	35

Tabela 3: perfil do professor da Educação Básica – Brasil – 2007. Fonte: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/estudoprofessor.pdf>. Último acesso em: 15 de setembro de 2014

Segundo esse perfil traçado para o(a)s professore(a)s da educação básica brasileira, igualmente de acordo com o que ficou evidenciado no decorrer do nosso trabalho, a imensa maioria é mesmo do sexo feminino – o que nos leva a crer que, de fato, há muitas questões sociais implicadas em meio a essa *predileção das mulheres* pela educação básica. Porém, diante desse quadro maciçamente feminino e tradicionalmente tão desvalorizado de nossa educação básica, algo ainda mais pungente nos vem à mente: se o perfil d(a)os professor(a)es da escola brasileira é feminino, de cor branca, com nível superior, a atuar prioritariamente no setor urbano, por que quando se trata das Ciências Exatas e da Natureza ainda se percebe uma certa tendência à masculinização? Será que há efetivamente uma divisão hierárquica entre os

conhecimentos? Essas são questões com as quais objetivamos seguir pesquisando, talvez em demanda da realização de um curso de mestrado.

O que por ora nos foi possível destacar no decorrer de nossa pesquisa é que ficou evidente que as situações de aprendizagem devem ser iguais para todos e para todas, muito embora haja - de fato - diferenças biológicas entre os cérebros masculino e feminino, e que essas diferenças acabem por predispor algumas formas de agir e de pensar em determinadas situações, inclusive cognitivas, de modo bem peculiar, conforme se seja homem ou mulher.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo o gênero entendido como uma construção social, histórica e cultural, sente-se a necessidade de o mesmo ser discutido intensamente na escola, a qual é o espaço privilegiado para o tratamento pedagógico desse desafio educacional contemporâneo. Uma vez que se sabe que as construções humanas perpassam o tempo e que são incorporadas nas gerações futuras como verdades cristalizadas, deve-se a todo o momento levantar o debate a respeito dessas questões que discriminam as pessoas nas diversas situações por causa de seu sexo ou de seu gênero. É indiscutivelmente importante se compreender como essa temática implica na qualidade das relações de aprendizado e de trabalho na atualidade.

Como se sabe, a aprendizagem acontece nos seres humanos de maneira a levar em consideração as motivações pessoais e as delimitações de cada indivíduo, de modo a ser insignificante nesse sentido, por exemplo, a determinação de gênero ou qualquer outro fator meramente excludente.

Cada um(a) aprende levando em consideração o que sabe sobre determinados assuntos, e incorporando ao que já tem conhecimentos e fatores novos - com isso assimilando o saber de modo igualitário, interativo e significativo.

Diante disso, qualquer acepção machista torna-se prejudicial ao desenvolvimento qualitativo do aprendizado, devendo ser desmobilizada do imaginário e da compreensão de todas e de todos diante do desafio da construção do conhecimento em todas as suas áreas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORBA, *João R. A.* **Ciências Exatas ou Naturais**. Projeto Quem. 2014. Disponível em: <http://www.projetoquem.com.br/index.php?lang=pt-br&menu=5&submenu=9>. Último acesso em 03 de setembro de 2014.

BRASIL. Com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007. Disponível em: <https://bay172.mail.live.com/?fid=flinbox>. Último acesso em: 15/09/2014

BRASIL. Ministério da Educação. **Estudo exploratório sobre o professor brasileiro**.

BRASIL. Todos pela Educação. **Anuário Brasileiro da Educação Básica**. Moderna. 2012

CAMARGO, Orson. **A mulher e o mercado de trabalho**. Revista Brasil Escola. Disponível em: <http://www.brasilecola.com/sociologia/a-mulher-mercado-trabalho.htm>. Último acesso 30/08/2014

COELHO, Luana. PISONI, Silene. Vygotsky: sua teoria e a influência na educação. Revista E - Ped – FACS / CNEC Osório. Vol.2 – Nº1 – AGO / 2012.

GONÇALVES, Alexandre. **Não há profissões só para homens ou para mulheres**. O Estado de São Paulo. São Paulo, 2011.

HANI, Charbel niño. **Diferenças entre homens e mulheres: biologia ou cultura?** Revista USP. São Paulo. 1996

HARNIK, Simone. **Brasil: 8 em 10 professores da educação básica são mulheres**. 2011. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2011/03/03/brasil-8-em-10-professores-da-educacao-basica-sao-mulheres.htm>. Último acesso em: 15/09/2014

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. **Trabalho Rendimento, Educação e Deslocamento**. Rio de Janeiro. 2012

JUNIOR, Galdenoro Botura. **Guia de professores vestibular da UNESP. 2014**. Disponível em: <http://www.vunesp.com.br/guia2013/exatas.html>. Último acesso em: 03 de setembro de 2014.

MACEDO, Luciana Maria de Souza. **Atuação das mulheres no universo da matemática: o caso da universidade regional do cariri – URCA**. IX Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas “História, Sociedade e Educação no Brasil”. Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa. 2012

MOLIN, Fernanda Dal. **Número de estudantes que ingressam no ensino superior é semelhante ao de 4 anos atrás.** 2011

OLIVEIRA, Júlio. Portal Brasil. **Saiba como funciona sistema de ensino superior no Brasil.** 2009. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2009/11/ensino-superior>. Último acesso em: 04 de setembro de 2014

PELLIZZARI, Adriana. KRIEGL, Maria de Lurdes Kriegl. BARON, Márcia Pirih. FINCK, Nelcy Teresinha Lubi. DOROCINSKI, Solange Inês. **Teoria da Aprendizagem Significativa Segundo Ausubel.** Rev. PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42. Jul. 2002.

SANTOS, Joedson Brito dos. **Avanços e desafios da educação brasileira na atualidade: uma reflexão a partir das contribuições de hannoun e a educação infantil como uma aposta enactante.** Universidade federal da Paraíba – UFPB. Disponível em: <http://www.anpae.org.br/simposio26/1comunicacoes/JoedsonBritodosSantos-ComunicacaoOral-int.pdf>. Último acesso em 30 de agosto de 2014

SCHWARTZMAN, José Salomão. **Diferenças de gênero.** Disponível em: drauziovarella.com.br/mulher-2/diferencas-de-genero/ ultimo acesso em: 13 de agosto de 2014

SCOTT, Joan. **Gênero: uma categoria útil para análise histórica.** Columbia University Press. 1989

SOUZA, Bruno Campello de. **Cérebro diferente pode explicar facilidade de homens em exatas.** Ciência. 2012. Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/ciencia/cerebro-diferente-pode-explicar-facilidade-de-homens-em-exatas,7afa00beca2da310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>. Ultimo acesso em: 15/07/2014

SUCUPIRA, Fernanda. s/d. **65% dos homossexuais já sofreram agressões verbais, físicas ou sexuais s/d.** disponível em: [HTTP://www.direitos.org.br/index.php](http://www.direitos.org.br/index.php). Último acesso em: 04 de setembro de 2014

UFPE, Universidade Federal de Pernambuco. **CURSO // Número de inscritos para vestibular 2012 da UFPE aumenta.** Recife. 2012. Disponível em: http://www.ufpe.br/agencia/index.php?option=com_content&view=article&id=41940:curso--numero-de-inscritos-para-vestibular-2012-da-ufpe-aumenta-quase-20&catid=9&Itemid=73. Ultimo acesso em: 15/09/2014

VASCONCELOS, Juscelândia Machado. LEITE, Bárbara Paula Bezerra.

Anexos



Universidade Estadual da Paraíba – UEPB

Curso de Especialização em Práticas Pedagógicas Interdisciplinares

Professora Rejane Maria da Silva Farias

Orientador Professor Doutor Francisco Vítor Macedo Pereira

Questionário a ser aplicado para a elaboração da pesquisa: **CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA - COISA DE MULHER? Uma reflexão sobre Gênero, Ciências Exatas e Docência, na Escola Municipal Anchieta Torres – Tuparetama/ PE**

1. Qual o seu sexo?
 masculino feminino
 2. Qual série você está cursando no ano letivo de 2014?
 1º ano do ensino médio 2º ano do ensino médio 3º ano do ensino médio
 3. Qual o grau de escolaridade de seu pai?
 analfabeto ensino fundamental incompleto ensino fundamental completo
 ensino médio incompleto ensino médio completo superior incompleto
 superior completo
 4. Qual o grau de escolaridade de sua mãe?
 analfabeta ensino fundamental incompleto ensino fundamental completo
 ensino médio incompleto ensino médio completo superior incompleto
 superior completo
 5. Qual a profissão exercida por seu pai hoje?
 6. Qual a profissão exercida por sua mãe hoje?
 7. Com relação à sua vida escolar, você se sente preparado(a) para ingressar no ensino superior?
 sim, com certeza não, acho que minha formação ainda deixa a desejar
 8. De que conteúdos você mais gosta na escola?
 ciências exatas (física e matemática);
 ciências da natureza (química e biologia);
 ciências humanas (filosofia, sociologia, história e geografia);
 ciências da linguagem (língua materna e línguas estrangeiras).
- Por quê? Justifique a sua resposta.

9. De que área do conhecimento você menos gosta na escola?

- () ciências exatas (física e matemática);
- () ciências da natureza (química e biologia);
- () ciências humanas (filosofia, sociologia, história e geografia);
- () ciências da linguagem (língua materna e línguas estrangeiras).

Por quê? Justifique a sua resposta.

10. Você acredita que as aulas de matemática na escola são:

- () boas, de fácil compreensão;
- () ruins, de difícil compreensão;
- () de conteúdo difícil;
- () de conteúdo relativamente difícil;
- () inadequadas.

Justifique a sua resposta

11. Você prefere ter aulas:

- () com professores (SEXO MASCULINO);
- () com professoras (SEXO FEMININO);
- () indiferente.

Justifique a sua resposta

12. Você se importaria de ter um professor ou uma professora travesti ou transgênero na escola?

- () Sim;
- () Não.

Por quê?

13. Que curso você pensa escolher para cursar na Universidade? Por que essa escolha?

14. Qual universidade você escolherá para ingressar depois do ensino médio?

15. Que profissão você almeja seguir na sua vida social? Por que essa escolha?

16. Segundo a sua opinião, quem tem mais facilidade para o aprendizado de matemática e de ciências exatas, homens, mulheres ou é uma questão indiferente quanto ao gênero? Por quê? Justifique a sua resposta.

17. Segundo a sua opinião, quem tem mais facilidade para o aprendizado de ciências da natureza, homens, mulheres, ou é uma questão indiferente quanto ao gênero? Por quê? Justifique a sua resposta.

18. Segundo a sua opinião, quem tem mais facilidade para o aprendizado de ciências humanas, homens, mulheres, ou é uma questão indiferente quanto ao gênero? Por quê? Justifique a sua resposta.
19. Considere as profissões abaixo como preferencialmente masculinas (M), preferencialmente femininas (F) ou com ocorrência igual dos dois gêneros (N):
- A) Engenheira(o) ()
 - B) Economista ()
 - C) Motorista ()
 - D) Professor(a) ()
 - E) Estivador(a) ()
 - F) Dançarino(a) ()
 - G) Médico(a) ()
 - H) Enfermeiro(a) ()
 - I) Estilista ()
 - J) Arquiteto(a) ()
 - K) Advogada(o) ()
 - L) Assistente social ()
 - M) Psicóloga(o) ()
 - N) Farmacêutico(a) ()
 - O) Agrônomo(a) ()
 - P) Administrador(a) ()
 - Q) Chef de cozinha ()
 - R) Policial ()
 - S) Comissário(a) de bordo ()
 - T) Contabilista ()
 - U) Escritor(a) ()
 - V) Jornalista ()
 - W) Modelo ()
 - X) Manicure ()
 - Y) Mecânico(a) ()
 - Z) Analista de sistemas ()
20. Você acredita que há mais professores ou mais professoras na educação básica (educação infantil, ensino fundamental e ensino médio)? Por quê?

21. Você acredita que há mais professores ou professoras no ensino superior (universitário)? Por quê?