

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E A RELAÇÃO COM O SABER MATEMÁTICO NUMA PERSPECTIVA ETNOMATEMÁTICA: UM ESTUDO DE GÊNERO NO INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE

Lenira Pereira da Silva¹

*Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju
lenirapsilva@uol.com.br*

Elza Ferreira Santos²

*Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju
elzafesantos@gmail.com*

Rodrigo Fontes de Andrade³

*Instituto Federal de Sergipe – Campus Aracaju
fontesdeandrade@hotmail.com*

Resumo:

Este trabalho visa apresentar resultados parciais de dois anos sucessivos de uma pesquisa em andamento junto aos estudantes dos cursos Integrados – Alimentos, Eletrônica, Eletrotécnica, Edificações, Informática e Química – do Instituto Federal de Sergipe (IFS), campus Aracaju. O objetivo principal é analisar as relações com o saber matemático numa perspectiva etnomatemática de gênero. Serão abordados os sentimentos por matemática, qual a importância que lhes é atribuída e como os/as alunos/as veem as aulas. A obtenção dos dados foi feita mediante a aplicação de dois questionários - um a cada ano - e como estratégia de organização e para entendê-los e dar início a análise empregou-se o software livre R. Os resultados apontam um reconhecimento da importância da matemática por todos os estudantes independente do gênero e que isso não está vinculado ao entendimento ou ao gosto pela matemática e que no IFS as alunas estabelecem um relacionamento diferenciado dos alunos.

Palavras-chave: Matemática; Etnomatemática; Relação com o Saber; Gênero; Educação Profissional.

1. Introdução

A Educação Profissional no Brasil “tem várias experiências registradas nos anos de 1800 com a adoção do modelo de aprendizagem dos ofícios manufatureiros que se destinava ao “amparo” da camada menos privilegiada da sociedade brasileira” (MEC, 2009, p. 1). Em 1906 o então presidente do Estado do Rio de Janeiro Afonso Peçanha, através do Decreto nº 787, de 11 de setembro, inicia oficialmente o ensino técnico no Brasil com a criação de quatro

¹ Prof.^a Dr.^a em Educação Matemática

² Prof.^a Dr.^a em Educação

³ Aluno do curso de Licenciatura em Matemática, bolsista Pibic CNPq.

escolas técnicas, sendo três para o ensino de ofícios e uma para o ensino agrícola. Ainda de acordo com o MEC (2009), o ano de 1906 consolidou o ensino técnico-industrial no Brasil

por adoções de diversas ações, particularmente pela declaração do então Presidente do Brasil, Afonso Pena, o qual

em seu discurso de posse, no dia 15 de novembro de 1906: *“A criação e multiplicação de institutos de ensino técnico e profissional muito podem contribuir também para o progresso das indústrias, proporcionando-lhes mestres e operários instruídos e hábeis”* (MEC, 2009, p. 2 – Transcrito como no original).

Em 1909, após a morte de Afonso Pena, assume a Presidência da República Nilo Peçanha, que imbuído no ideal de expansão do ensino técnico assina o decreto nº 7.566, em 23 de setembro do corrente ano, criando dezenove Escolas de Aprendizes e Artífices, em diferentes unidades federativas, dentre as quais estava uma unidade na capital do estado de Sergipe. Estas unidades educacionais tinham como objetivo oferecer ensino profissional, primário e gratuito, nascendo assim, em termos da Rede Federal de Ensino, a educação profissional do Brasil.

Embora criada oficialmente em 1909, a Escola de Aprendizes e Artífices de Aracaju só foi inaugurada em 1º de maio de 1911, “apesar de não haver um ambiente muito favorável” (FONSECA, 1986c, p. 158). Em 1937, através da Lei 378, de 13 de janeiro do corrente ano, passa a ser denominado Liceu Industrial de Aracaju e em 1942, por força da Lei Orgânica do Ensino Industrial (Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942) passa a ser denominada Escola Industrial de Aracaju. Mais uma mudança ocorreu em 1959, quando a Lei 3.552, de 16 de fevereiro, transformava a rede de ensino em autarquias e sua denominação para Escola Técnica, mas a Escola Técnica Federal de Sergipe só é assim denominada em 1965, por impositivo da Lei 4.759, de 20 de agosto.

Passadas quase três décadas, através da Lei 8.948, de 8 de dezembro de 1994, deu-se início a mais uma mudança estrutural na rede de ensino e as unidades educacionais passam a ser denominadas de Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFET, paulatinamente, a medida que foram estruturadas pelo governo federal. Em Sergipe essa transformação somente ocorreu em 2002. A denominação atual de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, ou comumente denominado Instituto Federal de Sergipe – IFS –, ocorreu mesmo antes de uma consolidação da denominação CEFET em Sergipe, através da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Todas essas transformações e adaptações educacionais às necessidades

políticas e sociais do Brasil trouxeram implicações seletivas aos estudantes ingressantes na rede federal de ensino, desde a sua criação.

Em termos de legislação, as terminologias adotadas para designar quem poderia frequentar a instituição são sugestivas, até meados do século XX, de que a rede de ensino foi direcionada ao sexo masculino. Posteriormente, passa a permitir o ingresso do sexo feminino, porém com atividades direcionadas e distintas a ambos os sexos. No âmbito deste trabalho, a legislação se adapta às necessidades sociais e deixa claro que a instituição oferta cursos para ambos os sexos e sem adaptações ou distinção de atividades para o sexo feminino.

Aliando-se a isso, temos que a legislação em termos de direitos da mulher andou a passos lentos, especialmente até as duas últimas décadas do século XX. Neste sentido, a inserção da mulher no mercado de trabalho foi paulatinamente aumentando a partir da segunda grande guerra, inclusive assumindo profissões antes denominadas como estritamente masculinas. Aqui no Brasil, Souza-Lobo (1991) afirma que, entre as décadas de 70 e 80, a participação feminina na força de trabalho fabril marcou-se por uma dupla mudança:

- a) Aumento global da porcentagem de operárias;
- b) Modificação na distribuição das mulheres pelos diversos ramos industriais.

Registra-se “um progresso dos ramos que empregavam mulheres, como o de material elétrico, eletrônico e farmacêutico” (SOUZA-LOBO, 1991, p. 64) o que, certamente, proporcionou a procura das mulheres por cursos técnicos. Também, nessa década, há uma significativa entrada de mulheres nas universidades e nos Institutos Federais. Sua entrada, conforme, foi promovida, em grande parte:

pelas alterações ocorridas no mundo do mercado que, por sua vez, passou a demandar diferentes processos pedagógicos nas Universidades e nos Institutos. O modelo fordista-taylorista de produção entra em crise e o capitalismo começa a organizar-se através da acumulação flexível, exigindo outro perfil de trabalhador, cujas características não se limitam somente às exigências físicas, como também intelectuais. (SANTOS, 2013, p. 87-88)

Dentro deste contexto cultural em que estão inseridos os estudantes do Instituto Federal de Sergipe, campus Aracaju, este trabalho vem delinear um perfil onde a relação com o saber matemático é olhado numa perspectiva etnomatemática de gênero, numa vertente que considera os costumes e a cultura em que os estudantes foram formados como impulsionador de meios de aprendizagem diferenciados para meninos e meninas.

Assim, o artigo se desenvolverá discutindo primeiramente seus principais conceitos o de etnomatemática, relação com o saber e gênero; posteriormente, mostrará os aspectos inerentes à construção da pesquisa, seguidos dos seus resultados; por fim, algumas considerações e as expectativas da pesquisa.

2. Aporte teórico

A *etnomatemática* – “programa de pesquisa em história e filosofia da matemática com óbvias implicações pedagógicas” (D’AMBROSIO, 2015) é uma teoria de conhecimento e que caminha juntamente com a prática escolar, pois em sua etimologia da palavra tem-se que

etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais [...] em diversos grupos culturais, na sua busca de explicar, de conhecer, de entender o mundo que os cerca, a realidade a eles sensível e de manejar essa realidade em seu benefício e no benefício de seu grupo” (D’AMBROSIO, 1998)

Sendo a matemática, diferentemente das outras áreas de conhecimento, universalizada – no sentido de que a forma de medir, quantificar, ordenar, inferir é requerido e transmitido mundialmente sob as mesmas bases, ou quase do mesmo jeito – esteve sempre sujeita a críticas sociais e que se intensificam a medida que surgem pesquisas tais como: o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA); Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb/Prova Brasil). Estes dois instrumentos avaliativos ressaltam particularmente os resultados da disciplina matemática relacionando-os com relação ao gênero. Esta preocupação constante se baseia no fato de que a matemática é “conhecimento de base para a tecnologia e para o modelo organizacional da sociedade moderna [...] e está associada a um processo de dominação e à estrutura de poder desse processo” (D’AMBROSIO, 1998). Obviamente, “teremos grupos de indivíduos com maior ou menor rendimento em certo tipo de matemática. O que deve ser evitado é a valorização, no sistema escolar, de um tipo de matemática em detrimento de outra” (p.32). Ainda de acordo com D’Ambrosio (1998), “há uma tendência enganosa de se pensar numa mesma matemática para todos e que predominou nas últimas décadas. A prova que temos nos mostra as meninas fazendo melhor um tipo de matemática que os meninos” (p.33).

O chamado racionalismo científico, de qual a matemática é o representante por excelência, aparece de maneira incontestável como base para toda essa ciência e tecnologia, e como a linguagem essencial para a ciência e a tecnologia dominantes, para as relações sociais e mesmo para ao comportamento dos indivíduos, penetrando inclusive a sua intimidade (D’AMBROSIO, 1998)

Neste sentido, a etnomatemática, em sua dimensão epistemológica, procura responder questões fundamentais sobre a existência de um sistema de conhecimento, buscando também entender as pulsões de sobrevivência e transcendência como descritas por D’Ambrosio (2015), identificando na prática educativa analisada, o ciclo do conhecimento da educação profissionalizante, onde o estudante recebe da realidade uma motivação para agir e para gerar uma nova realidade, voltando assim ao início do processo, num ciclo indissolúvel de geração do conhecimento individual.

De acordo com Silva (2008), a expressão “da relação com o saber” em educação foi introduzida pela primeira vez por Bernard Charlot nos anos de 1980 e a partir dos anos de 1990 começou a desenvolver uma teoria da relação com o saber, questionando a relação social com o saber e apontando o fato de se levar em consideração as condições psíquicas do homem possui pulsões que o faz ser “levado pelo desejo e aberto para um mundo social no qual ele ocupa uma posição e do qual é elemento ativo” (CHARLOT, 2000, p. 57). Neste sentido, Charlot (2000) e D’Ambrósio (1998) fazem considerações semelhantes acerca do saber e sua relação com o homem. Para D’Ambrosio (1998) o “saber” possui um contexto amplo, com uma dinâmica cultural diversa e com um conceito cósmico e psíquico – no sentido de atender às pulsões de sobrevivência e transcendência do indivíduo. Desta forma é “impossível entendermos o comportamento da juventude de hoje e, portanto, avaliarmos o estado da educação, sem recorrermos a uma análise do momento cultural que os jovens estão vivendo” (D’AMBROSIO, 2015), mas isso não implica dizer, assim como asseverou Charlot (2000), que os resultados obtidos por um estudante em um determinado corpo de conhecimento seja explicado unicamente pelos fatores sociais e culturais, como deixa claro nas explanações teóricas de ambos os teóricos.

Ainda na congregação de pensamentos, quando se fala na questão de gênero, Charlot (2013) nos diz que a escola é “um dos poucos lugares que afirma explicitamente a igualdade dos sexos e que abre espaço para as mulheres superarem os homens” (p. 141). Desta forma, “as diferenças de pensamento e atitudes de homens e mulheres vistas como naturais passaram a ser vistas como resultados de entrosamentos socioculturais” (SANTOS *et al.*, 2015). Tais pensamentos estão de acordo com o expressado no pensamento etnomatemático de D’Ambrosio.

O conceito de gênero, conforme dito, começou a ser usado com o intuito de afastar-se do binarismo sexual oriundo das regras naturalizadas pela Biologia. O construto social em torno do dualismo sexual começa a substituir a distinção de sexo. Algum

tempo depois, o conceito de gênero foi se apropriando de outras demandas como a de não ser o gênero apenas produto de uma construção social, mas acima de tudo produto das relações antagônicas ou igualitárias que homens e mulheres mantêm. Nessas relações, inseriu-se aos poucos outra noção muito cara às feministas, o conceito de poder (SANTOS *et al.*, 2015).

Sendo a matemática um instrumento de poder, pela sua própria característica e pelos privilégios a ela conferidos sobre as outras áreas de conhecimento, particularmente quando se considera o espaço a ela dedicado no conjunto de saberes necessário à profissão técnica, o “empoderamento matemático” para as meninas viria a ser uma forma de fortalecer as suas raízes, permitindo-lhes conhecer e assimilar uma cultura dominante e masculina, sem se deixar dominar por esta cultura.

3. Aspecto metodológico

Os resultados aqui apresentados fazem parte de uma pesquisa em andamento, a qual

tem um caráter exploratório (LAVILLE & DIONNE, 1999), pois seu intuito foi conhecer o universo estudantil do IFS. Como os/as alunos/as estudam, de que artifícios se valem para construir seus saberes (CHARLOT, 2000), como ocorrem as aprovações e reprovações em matemática, como ocorre o processo aprendizagem, como se passa a relação professor/a-aluno/a e colegas-aluno/a, enfim, como ocorre a empatia/ojeriza/prazer/desprazer em relação à Matemática. Diante desses dados construiu-se um perfil do corpo discente do IFS e se está alargando a pesquisa num caráter descritivo no sentido de demonstrar a relação saber/aprender e desconstruir mitos de aprendizagem ligados aos cálculos matemáticos (SANTOS *et al.*, 2015).

A pesquisa neste momento possui uma abordagem qualitativa, a amostragem utilizada foi não probabilística voluntária e a fonte de dados foram dois questionários aplicados aos alunos dos cursos Integrados do IFS, campus Aracaju - Alimentos, Edificações, Eletrônica, Eletrotécnica e Química. Foram aplicados dois instrumentos com questões abertas e fechadas: um no primeiro ano letivo de 2013 e o outro, no segundo ano letivo de 2014. Por motivo das duas greves no ensino federal, nos anos de 2012 e 2015, ainda está em andamento a terceira fase desta pesquisa, a qual abordará o terceiro ano letivo de 2015, o que significa dizer que os sujeitos da pesquisa estão sendo acompanhados durante sua permanência na instituição.

Os questionários foram aplicados em data previamente marcada pelas coordenadoras do projeto e em consonância com a disposição dos horários das aulas de matemática. Não houve obrigatoriedade em participar do questionário nem foram explicitados os nomes dos que aceitaram participar, mas a adesão foi significativa. No segundo questionário haviam perguntas repetidas do primeiro, cujo objetivo era avaliar se a relação com a matemática mudaria, outras perguntas se complementavam para um melhor entendimento da realidade

dos estudantes. Neste artigo, procuramos abordar as variáveis relativas às perguntas que se repetiram ou se complementaram. Foram analisadas as seguintes variáveis constantes em ambos os questionários: gosto, entendimento e importância da matemática. A análise foi feita no sentido geral, por curso e por sexo.

Para tabular, processar e analisar os dados foi utilizado o *software R*, fazendo o uso do pacote estatístico *Rcmdr*, assim como, para confeccionar as tabelas. Todas as análises foram feitas com nível nominal de significância de 5%.

4. Apresentação e discussão de resultados

O campus Aracaju registrou em 2013 o quantitativo de 247 matrículas e para o ano de 2014 foram 229. Ambos os questionários foram aplicados no fim de cada ano letivo, os quais, tendo em vista duas greves ocorridas nos anos de 2012 e 2015, estavam com o calendário acadêmico desajustado. Este fato pode ajudar a justificar o quantitativo de alunos que responderam aos questionários terem sido inferior ao número de matrículas, já que é possível conjecturar que muitos alunos evadiram da instituição ou desistiram de estudar a disciplina matemática ou já estavam cientes do resultado na mesma. Todos os dados foram analisados a partir, portanto, dos alunos presentes no dia da aplicação dos questionários, descritos como a seguir: 146 estudantes no primeiro ano, dos quais 60 mulheres e 86 homens; 132 estudantes no segundo ano, dos quais 59 mulheres e 73 homens.

Dos 146 estudantes do primeiro ano letivo em 2013, tivemos 41% de mulheres e 59% de homens. No segundo ano letivo em 2014, tivemos 44,3% de mulheres e 55,3% de homens. Estes dados, numa análise geral, apontam uma tendência para uma equidade numérica entre os sexos, porém quando se analisados por curso, percebe-se que ainda há uma segregação. Quando se faz um filtro por curso, fica nítido que alguns cursos possuem mais mulheres que outros, como é o caso de Alimentos, Edificações e Química. Para os cursos onde a carga horária dedicada ao estudo da matemática é maior, estes possuem mais homens. A Tabela 01 contém dados percentuais sobre a distribuição dos estudantes que responderam aos dois questionários.

Percebe-se, mesmo com variações quantitativas entre os anos, que os cursos de Eletrônica, Eletrotécnica e Informática se ratificam como majoritariamente masculinos também no segundo ano.

Tabela 01 - Distribuição em frequência relativa dos participantes da pesquisa

Cursos Integrados	Primeiro Ano (2013)		Segundo Ano (2014)	
	Alunas (%)	Alunos (%)	Alunas (%)	Alunos (%)
Alimentos	57,14	42,86	67,87	32,14
Edificações	60,87	39,13	63,33	46,67
Eletrônica	21,05	78,95	35,71	62,29
Eletrotécnica	9,68	90,32	13,64	83,36
Informática	26,09	73,91	12,5	87,5
Química	77,27	22,73	63,63	36,37

Fonte: Pesquisa Gênero – IFS (Campus Aracaju)

Para entender um pouco da relação que os/as discentes mantêm com a matemática, foram destacadas algumas variáveis tais como entendimento, gosto e importância pela matemática. No primeiro ano letivo, perguntou-se o “gosto pela aula de matemática”, o que implica necessariamente com a forma que o estudante se relaciona com o ambiente escolar, com o professor e com a própria disciplina. Em termos gerais e no contexto por gênero, temos que de acordo com os resultados do teste de independência para proporções ($\chi^2_{(2)} = 7,8788$; $p = 0,01946$), existem evidências para rejeitar a hipótese de que a proporção dos estudantes que gostam da disciplina matemática seja igual entre os sexos. Temos que 54,2% das meninas, contra 76,7% dos meninos, alegaram gostar da matemática. A Tabela 02 traz um resumo dos dados colhidos para esta variável.

Tabela 02 - Distribuição de frequência dos participantes da pesquisa por gosto pela disciplina matemática

Cursos Integrados	Primeiro Ano em 2013						Segundo Ano em 2014					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	G	NG	ND	G	NG	ND	G	NG	ND	G	NG	ND
Alimentos	7	2	7	4	2	6	10	3	6	3	3	3
Edificações	10	1	3	8	0	1	10	1	5	11	3	0
Eletrônica	1	0	3	9	3	3	3	2	0	7	0	2
Eletrotécnica	3	0	0	25	2	1	3	0	0	16	0	3
Informática	3	2	1	10	1	6	1	0	1	13	0	1
Química	11	6	0	3	0	2	5	3	6	6	1	1
Total	35	11	14	59	8	19	32	9	18	56	7	10
Total Parcial	60			86			59			73		
Total Geral	146						132					

Legenda: G – Gosto; NG – Não Gosto; ND – Não Declarou
Fonte: Pesquisa Gênero – IFS (Campus Aracaju)

Quando questionado aos estudantes sobre o que eles achavam sobre as aulas de matemática no ano de 2014, dentre as categorias “entediantes”, “maravilhosas”, “cansativas ou extenuantes”, “leves ou fluidas”, 49,2% dos estudantes alegaram que elas eram leves e fluidas, 19,84% alegaram maravilhosas, 15,87% cansativa ou extenuantes, 11,9% entediantes

e apenas 3,19% não opinaram. Percebe-se que a grande maioria dos estudantes (69,4%) externou um sentimento positivo com relação às aulas de matemática, confirmando os resultados também positivos em 2013. Um dado um tanto contraditório aparece com relação ao curso de Alimentos, pois em termos quantitativos, ele apresentou o maior número de estudantes (22 dentre 27) que declararam as aulas de matemática com sentimentos positivos, embora o “gosto pela disciplina” não acompanhe esse tipo de relacionamento, pois por dois anos seguidos este curso apresentou o menor percentual entre os cursos. Pelo menos para este curso, há uma dicotomia entre aula e disciplina, nos quesitos sentimento e gosto respectivamente.

Quando questionados em 2014 sobre o entendimento da disciplina matemática, os resultados foram semelhantes aos obtidos em 2013, apontando 40,46% para a categoria “fácil”, 23,66% para “difícil” e 35,88% “não declarado”. No contexto de gênero e em termos gerais, temos que de acordo com os resultados do teste de independência para proporções ($\chi^2_{(2)} = 9,4482$; $p = 0,008879$) para o ano de 2014, existem evidências para rejeitar a hipótese de que a proporção dos estudantes que entendem a disciplina matemática seja igual entre os sexos. Apenas 27,1% das meninas, contra 54,2% dos meninos, consideram a matemática é fácil. A Tabela 04 apresenta a distribuição dos resultados da variável em questão.

Tabela 04 - Quanto ao entendimento da disciplina matemática

Cursos Integrados	Primeiro Ano em 2013						Segundo Ano em 2014					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	F	D	ND	F	D	ND	F	D	ND	F	D	ND
Alimentos	3	5	8	3	7	2	4	5	10	2	4	3
Edificações	9	3	2	5	1	3	8	4	4	6	3	5
Eletrônica	1	2	1	6	4	5	0	4	1	6	1	2
Eletrotécnica	3	0	0	20	7	1	2	0	1	14	1	4
Informática	1	3	2	5	7	5	0	0	2	6	2	6
Química	7	9	1	4	0	1	2	6	6	3	1	3
Total	24	22	14	43	26	17	16	19	24	37	12	23
Total Parcial	60			86			59			73		
Total Geral	146						132					

Legenda: F – Fácil; D – Difícil; ND – Não Declarou
Fonte: Pesquisa Gênero – IFS (Campus Aracaju)

Para a variável “importância da matemática” houve em ambos os anos a declaração em todos os cursos de que a disciplina era importante, tendo a maior amostragem para o curso de Eletrotécnica. Fato destacável também é que em ninguém declarou ser “menos importante”, embora alguns preferiram não opinar, seja por insegurança ou por receio. Em termos gerais e

no contexto de gênero, temos que de acordo com os resultados do teste de independência para proporções ($\chi^2_{(1)} = 1,9941$; $p = 0,1579$) para o ano de 2014, existem evidências para não rejeitar a hipótese de que a proporção dos estudantes que consideram a disciplina matemática como importante seja igual a 50%. Isso quer dizer que a importância atribuída independe do sexo. A Tabela 03 traz os resultados tabulados para visualização geral.

Ainda sobre a variável “importância da matemática”, há um fato a destacar com relação ao sexo feminino do curso de Eletrônica. Os resultados apresentados nas Tabelas 02, 03 e 04 apontam que houve uma mudança na relação de importância com o saber matemático por parte delas, talvez pela necessidade utilitária que a matemática tem para a compreensão das demais disciplinas do curso.

Tabela 03 - Distribuição de frequência dos participantes da pesquisa por importância creditada à matemática

Cursos Integrados	Primeiro Ano em 2013						Segundo Ano em 2014					
	Feminino			Masculino			Feminino			Masculino		
	I	MI	ND	I	MI	ND	I	MI	ND	I	MI	ND
Alimentos	9	0	7	6	0	6	12	0	7	9	0	0
Edificações	10	0	4	6	0	3	9	0	7	10	0	4
Eletrônica	2	0	2	9	0	6	4	0	1	5	0	4
Eletrotécnica	2	0	1	27	0	1	2	0	1	17	0	2
Informática	3	0	3	11	0	6	1	0	1	8	0	6
Química	14	1	2	4	0	1	8	0	6	4	0	4
Total	40	1	19	63	0	23	36	0	23	53	0	20
Total Parcial	60			86			59			73		
Total Geral	146						132					

Legenda: I – Importante; MI – Menos Importante; ND – Não Declarou
Fonte: Pesquisa Gênero – IFS (Campus Aracaju)

Este pequeno extrato da pesquisa ainda em andamento mostra que no Instituto Federal de Sergipe nutre-se um a crença sobre a importância da matemática, um sentimento positivo em sua direção e também um gosto por seu estudo.

5. Considerações finais

O Instituto Federal de Sergipe possui uma tradição na sociedade sergipana que o coloca não somente como uma das melhores instituições de ensino técnico, mas também como de ensino médio – já que o ensino integrado congrega as duas modalidades. Essa crença é fortemente atribuída pelos resultados que os alunos obtêm nos diversos exames públicos, particularmente no vestibular e na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Além disso, a formação acadêmica do corpo docente, que em sua grande maioria é

composta de mestres e doutores, faz com que o IFS seja visto como uma instituição que cobra muito do aluno no quesito estudar, em especial, matemática. Essa forma de ver o Instituto Federal de Sergipe agrega uma valorização ao ensino e à matemática.

A pesquisa continuará acompanhando os estudantes por mais um ano. E haverá um momento em que só a entrevista dará conta de dúvidas e problemas ainda não resolvidos nessas duas partes. No entanto, com base no exposto, acredita-se que houve nesta segunda fase um amadurecimento pedagógico e um refinamento no senso crítico dando suporte as opiniões declaradas pelos estudantes o que nos possibilitou ratificar o exposto em Santos e colaboradores (2015) para a primeira fase da pesquisa, de forma que:

a) A consideração de que a Matemática é uma disciplina importante, o que não implica gostar ou entender automaticamente as aulas. São situações distintas e os/as discentes percebem isso. No Instituto Federal de Sergipe os meninos demonstram gostar e entender mais a matemática que as meninas.

b) Em Eletrotécnica e Alimentos, há uma distinta forma de encarar a Matemática. O primeiro apresenta elementos de maior afinidade e afeição. O segundo, embora reconheça a importância, não manifesta um gosto pela mesma.

c) Permanece alto o total de estudantes de todos os cursos que assinalaram a opção “não gosto de Matemática” e que nada declararam sobre se gosta ou não, exigindo uma apurada investigação sobre os porquês.

d) Aumentou ligeiramente o total de estudantes de todos os cursos que assinalaram “nada a declarar sobre a importância”. Esse resultado destoa do resultado anterior e sugere que gosto e reconhecimento da importância não possuem associação obrigatória.

e) Também aumentou ligeiramente o total de estudantes de todos os cursos que somados o “difícil” ou “nada a declarar sobre o entendimento” da matemática, num total de 54,10% no primeiro ano e de 59,54% no segundo ano, o que também sugere que o entendimento não está atrelado ao gosto pela disciplina.

Em suma, ainda há muito por fazer na pesquisa. É preciso compreender a forma como esses/essas alunos/as se relacionam com o saber matemático. A compreensão sobre tal relação

pode explicitar como o ciclo do conhecimento individual é gerado no ensino profissional e ser a chave para uma sólida formação acadêmica e profissional.

6. Referências

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer**. 5ª ed. São Paulo: Editora Ática, 1998. 88p.

_____. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 5ª. ed. 1. reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015. 112p.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Trad: Bruno Magne. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber às práticas educativas**. São Paulo: Cortez, 2013.

FONSECA, Celso Suckow. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI/DN/DPEA, v. 04, 1986.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Centenário da rede federal de Educação profissional e tecnológica**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>. Acesso em 28/03/2016.

SANTOS, Elza Ferreira; SILVA, Lenira Pereira; SANTOS, Agna Souza. **Estudantes da educação profissional e sua vivência com o saber matemático**. In: XVI Encontro Baiano de Educação Matemática, Salvador, Brasil, 2015. Anais.

SANTOS, E. F. **Gênero, educação profissional e subjetivação: discursos e sentidos no cotidiano do Instituto Federal de Sergipe**. Tese (Doutorado em Educação), UFS, 2013.

SILVA, Veleida Anahi. **Relação com o saber na aprendizagem Matemática: uma contribuição para a reflexão didática sobre as práticas educativas**. Revista Brasileira de Educação v. 13 n. 37 jan./abr. 2008 p. 150-163.

SOUZA-LOBO, E. **A Classe Operária Tem Dois Sexos: Trabalho, Dominação e Resistência**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1991.