



XII Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade" São Cristóvão/SE/Brasil 20 a 22 de Setembro de 2018 ISSN: 1982-3657



Recebido em:
05/08/2017
Aprovado em:
05/08/2017
Editor Respo.: Veleida
Anahi
Bernard Charlort
Método de Avaliação:
Double Blind Review
E-ISSN:1982-3657
Doi:

ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM MEIO AOS SABERES DE MATEMÁTICA E DE LÍNGUA PORTUGUESA

ELZA FERREIRA SANTOS
RODRIGO FONTES DE ANDRADE
JOSIVAN DOS SANTOS MOURA

EIXO: 7. EDUCAÇÃO, TRABALHO E JUVENTUDE

A presente comunicação resulta de uma pesquisa que parte do pressuposto ser necessário promover a equidade de gênero no que diz respeito ao ensino de Língua Portuguesa e de Matemática, pois as avaliações em nível nacional (Prova Brasil) e internacional (PISA) apontam uma disparidade entre eles. Essa pesquisa aconteceu, entre 2015 e 2016, com estudantes dos terceiros anos dos cursos integrados do Campus Aracaju do Instituto Federal de Sergipe (IFS). Para sua realização contou-se com o aporte teórico dos estudos acerca da educação profissional, relações de gênero e relação de saber. Utilizou-se de uma abordagem quantitativa cuja coleta de dados foi realizada por meio de um questionário e o tratamento dos resultados foi feito com o uso da ferramenta o software R – um software livre – fazendo uso do pacote estatístico *Rcmdr*.

Palavras-chave: Educação Profissional. Gênero. Saber.

Introdução

O presente artigo resulta de uma pesquisa realizada entre 2015 e 2016 no Instituto Federal de Sergipe (IFS). Ela tem por objetivo compreender a relação que os/as estudantes mantêm com os saberes da Matemática e da Língua Portuguesa considerando as **relações de gênero**. Muitas pesquisas nacionais e internacionais apontam que mulheres se dão bem em línguas e homens em cálculo. Mas o que se pode dizer dos/das discentes que estudam nos cursos integrados do IFS

A pesquisa se inseriu em um projeto maior que foi o de acompanhar por três anos os estudantes do ensino integrado no Campus Aracaju do IFS. Assim, a pesquisa como um todo vem acontecendo desde 2013/2014. Aqui no corpo desse artigo, destacaremos os resultados realizados quando tais estudantes estavam matriculados no terceiro ano dos cursos de Alimentos, Eletrotécnica, Eletrônica, Edificações, Informática e Química. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário e o tratamento dos resultados foi feito com o uso da ferramenta[i] o software R – um software livre – fazendo uso do pacote estatístico *Rcmdr*.

As razões que motivam a realização de uma pesquisa desse porte são: promover a equidade de gênero no que diz respeito ao ensino de Língua Portuguesa e de Matemática, criar e registrar dados que correlacionem estudantes e seus saberes no IFS; promover estudos que possam minimizar ou erradicar a evasão.

A partir desses interesses, o artigo apresenta-se organizado em três partes, a saber: Educação Profissional e Tecnológica (EPT) em que brevemente situaremos o leitor no cenário da rede federal de EPT; num segundo momento, EPT e Gênero em que apontaremos construções sociais presentes no que diz respeito aos saberes da matemática e Língua Portuguesa, análise de duas categorias selecionadas; por fim, as considerações conclusivas.

Educação Profissional e Tecnológica

Em 23 de julho de 2004, o Decreto de n. 5.154/04 passou a definir e regulamentar a nova articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio, através da forma integrada. O documento alterou a organização curricular e pedagógica e na oferta dos cursos técnicos. Em 2004, a rede federal de educação profissional ganhou autonomia para a criação e implantação de cursos em todos os níveis de educação profissional e tecnológica.

Além disso, deu-se início a um projeto de expansão da rede federal de ensino profissional em todo o país. Em 2007, sob o lema “Uma escola técnica em cada cidade-pólo do país”, deu-se início ao processo de implantação de 150 novas unidades de ensino. Em Sergipe, vislumbrou-se, inicialmente, a construção de três novos CEFETs no interior do Estado, a saber: em Estância, Nossa Senhora da Glória e Itabaiana que em 2011, começaram efetivamente a prestar serviço à comunidade.

Em 2008, em virtude da Lei n. 11.892, o CEFET-SE passou a ser denominado de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe. Essa Lei, além de criar os Institutos Federais em todo o país, instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica composta de 38 IF, oito Escolas Técnicas, a eles vinculadas, além de 24 Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Federais. O Estado de Sergipe, portanto, passou a contar com um Instituto constituindo-se, efetivamente, de seis campi, a saber: Aracaju, São Cristóvão, Lagarto, Estância, Nossa Senhora da Glória e Itabaiana.

Atualmente, além dos campi supracitados, foram inaugurados os campi de Propriá, Nossa Senhora do Socorro e de Tobias Barreto.

O crescimento de unidades em Sergipe não foi fato isolado. A retomada do crescimento econômico do país, o surgimento de um modelo de produção vinculado à intensa aplicação de ciência e tecnologia e a exigência de trabalho qualificado elevam a importância da formação escolar e profissional em todos os níveis, espaço em cabe destaque a Educação Profissional e Tecnológica e torna imperativa a expansão de sua oferta.

A expansão da rede federal bem como sua nova organização e a criação de novos cursos passam a se tornar fortes atrativos para novas matrículas. Atualmente, os Institutos atendem cerca de 850 mil alunos em 38 escolas de 644 campi. Em 2015, os resultados do PISA mostraram que os estudantes da rede federal de ensino situaram-se bem acima da média nacional, da média da OCDE e do desempenho dos estudantes das redes particulares: 517 pontos em Ciências (maior do que a Coreia); 528 pontos em Leitura (maior do que Hong Kong, segunda colocada com 523 pontos); 488 pontos em Matemática (igual à posição da Islândia). No conjunto eles conseguem um desempenho equivalente ao da Bélgica, situada em 15º lugar no ranking do PISA.

Dentro do interesse da pesquisa, é nosso propósito discutir acerca das relações de gênero que perpassam esse ambiente. Especificamente no campus Aracaju.

Educação Profissional e Tecnológica e Gênero

Diversas pesquisas assinalam que as meninas se dão bem em leitura, ao passo que os meninos nas disciplinas que envolvem cálculo. Na Alemanha, por exemplo, Häussler y Hoffman mostraram que entre os estudantes de 11 a 16 anos, as meninas se interessavam menos do que os meninos pelos estudos de física. (HÄUSSLER; HOFFMAN, 1997, 1998 apud WEINER, 2010). Isto acontece em diversos outros países da União Europeia (WEINER, 2010). Nos EUA, em 1985, Klein (1985, apud BURGER *et al.*, 2007, p. 255) havia constatado uma certa ausência das mulheres em determinadas disciplinas: as mulheres eram sub-representadas no campo da ciência, da engenharia e da tecnologia.

Aqui no Brasil os dados não são muito diferentes[ii].

Quando o assunto são as escolhas pelos cursos profissionalizantes, vê-se em diversos países a segregação na matrícula (SANTOS, 2013). No Brasil, os dados também surpreendem. Em uma pesquisa realizada pelo INEP (2005), já é possível perceber um número crescente de mulheres presentes em cursos profissionalizantes. A área cujo índice de matrícula possui o mais alto percentual de mulheres é a da saúde, fato observado em todas as regiões. E o menor percentual de matrícula de mulheres está na área de Indústria, fato que também se repete em todas as regiões.

A escolha de carreiras é salientada mais uma vez quando se documenta que no ensino superior “as mulheres são 76,44% dos matriculados na área de educação e 27% na área de engenharia, produção e construção”. Ainda se destaca, de modo sucinto, a matrícula no ensino profissional em que “os meninos são 87,6% dos matriculados na área de indústrias, enquanto as meninas são 94,4% dos matriculados em secretariado”.

Essa segregação percebida desde a escolha dos cursos tem várias razões. Vão desde as relações presentes no âmbito familiar até as discriminações sofridas durante a atuação no mercado de trabalho. Lógico que, nesse momento, quando falamos de escolhas não convencionais, não estamos nos restringindo apenas às meninas que se inserem na física, por exemplo, mas também aos meninos que se inserem em enfermagem (SANTOS, 2013).

Portanto, por ora o que se pode depreender é: “Chicos y chicas están todavía muy condicionados por los conceptos tradicionales de los roles de género a la hora de decidir lo que podrían y deberían hacer en su futura vida profesional (y personal)” (WEINER, 2010, p. 109).

Sergipe

Em se tratando do estado de Sergipe, a comparação entre rapazes e moças remete à distribuição sexual das funções em uma sociedade em que os preconceitos do sexismo permanecem fortes, apesar de estarem diminuindo. Os homens são proporcionalmente mais numerosos nos setores da agricultura, do trabalho operário (indústria da transformação e construção civil e do transporte). As mulheres ocupam mais vagas no comércio, na prestação de serviços, na educação, na atividade social, na saúde e, claro, no trabalho doméstico (CHARLOT, 2006).

Em nossa pesquisa (SANTOS, 2013) os/as estudantes veem o trabalho como o que lhe permite circular nos meios sociais e galgar *status* e reconhecimento. Para eles, o trabalho é “um momento efetivo de colocação de finalidades humanas, dotado de intrínseca dimensão teleológica. E, como tal, mostra-se uma experiência elementar da vida cotidiana, nas respostas que oferece aos carecimentos e necessidades sociais.” (ANTUNES, 2000, p. 168). Não é em vão que se matriculam em uma escola profissionalizante. Os alunos e alunas expressam ao entrar na escola um desejo de se prepararem, de se capacitarem para determinadas profissões, aumentar as suas habilidades e o nível educacional: “Antes de mais nada, os jovens sergipanos vão à escola para conseguir um bom emprego ou, sob outra forma, para ‘ser alguém na vida’ e também, em particular quando se trata de moças, para ser independentes” (CHARLOT, 2006, p. 93). Esse objetivo é incentivado pela família.

No IFS, os/as alunos/as não temem o desemprego necessariamente pois há certa confiança de que estudar no Instituto, especializar-se em um curso lhe garantirá trabalho, o discurso é “estudou na técnica tem emprego”. Ademais boa parte do corpo discente não experimentou estar empregado, logo, o temor do desemprego é menor. Na verdade, estudantes do Integrado preparam-se concomitantemente para os vestibulares e para o mercado de trabalho.

A pesquisa

A pesquisa reporta-se aos alunos e alunas matriculados no terceiro ano dos cursos integrados, em 2016, do campus Aracaju. Em relação ao gênero, em tais cursos – Eletrotécnica, Eletrônica, Informática, Edificações, Química e Alimentos –, a matrícula corresponde a 52% homens e a 49% mulheres. A segregação só é percebida se considerarmos os cursos em que se matricularam.

N. ALUNOS[iii]

CURSOS	FEMININO	MASCULINO	TOTAL
ALIMENTOS	14	4	18
EDIFICAÇÕES	11	11	22
ELETRÔNICA	4	6	10
ELETROTÉCNICA	2	15	17
INFORMÁTICA	2	9	11
QUÍMICA	16	7	23
TOTAL	49	52	101

Fonte – Pesquisa de Gênero – IFS-Campus Aracaju.

Como se percebe, é nos cursos de Alimentos e de Química que as mulheres são predominantes. Levantamos alguns dados sobre a relação que eles mantêm com duas matrizes curriculares – matemática e língua portuguesa. Por quê São dois saberes focados pelas provas de rendimento como, por exemplo, o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) em que a disparidade de resultados é grande considerando o gênero. Em 2015, em todos os estados brasileiros as meninas têm melhor resultado em Leitura do que os meninos: Em leitura, o desempenho das meninas é 24 pontos superior ao dos meninos: elas tiraram 419, enquanto a nota média deles foi de 395 pontos. Ao passo que em matemática se dá o contrário, a diferença de desempenho entre os gêneros é de 15 pontos.

Então, elegemos duas categorias para servir de comparação entre eles e elas: gosto e entendimento.

Quando perguntados se gostavam de língua portuguesa e de matemática, as respostas não destoaram muito. O maior

número de “não gosto” de matemática foi das meninas em Alimentos seguido das meninas de Química. Em Língua Portuguesa o maior número do “não gosto” foi dos meninos de Eletrônica seguidos dos meninos de Informática. Em matemática todos os meninos de Eletrônica e de Edificações afirmaram gostar de matemática. Em Língua portuguesa, todas as meninas de Eletrotécnica afirmaram gostar tanto de português quanto de matemática.

Tabela 1 . Gosto Língua Portuguesa

OPINIÕES POR SEXO	QUANTO AO GOSTO DA DISCIPLINA DE PORTUGUÊS POR SEXO E CURSO- 3º ANO							
	FEMININO				MASCULINO			
	G	NG	ND	T	G	NG	ND	T
CURSOS								
ALIMENTOS	8	2	4	14	3	0	1	4
EDIFICAÇÕES	3	5	3	11	7	3	1	11
ELETRÔNICA	3	1	0	4	0	6	0	6
ELETROTÉCNICA	2	0	0	2	8	2	5	12
INFORMÁTICA	0	0	2	2	3	4	2	8
QUÍMICA	11	2	3	16	5	1	1	3
TOTAL	27	10	12	49	26	16	10	52

Tabela 2. Gosto Matemática

OPINIÕES POR SEXO	QUANTO AO GOSTO DE MATEMÁTICA POR SEXO E CURSO- 3º ANO							
	FEMININO				MASCULINO			
	G	NG	ND	T	G	NG	ND	T
CURSOS								
ALIMENTOS	6	5	3	14	2	1	1	4
EDIFICAÇÕES	7	1	3	11	11	0	0	11
ELETRÔNICA	4	0	0	4	6	0	0	6
ELETROTÉCNICA	2	0	0	2	12	2	1	15
INFORMÁTICA	0	0	2	2	7	0	2	9
QUÍMICA	7	4	5	16	5	1	1	7
TOTAL	26	10	13	49	43	4	5	52

() Legenda: G – Gosto; NG – Não gosto; ND – Não Declarou; T – Total

Fonte – Pesquisa de Gênero – IFS-Campus Aracaju.

Quanto ao entendimento de Língua Portuguesa, 18 meninas alegaram ser difícil e o maior número ficou os meninos, 22. Quanto à matemática, 20 meninas consideraram ser difícil contra o que os meninos disseram, 16. A surpresa ficou por conta dos meninos de eletrotécnica e de informática expressarem ser difícil matemática, pois nesses cursos a carga horária de matemática e de disciplinas que usam diretamente esse saber é alta. Considerando que eles já estão no terceiro ano, esperava-se que a dificuldade tivesse sido superada. Se compararmos tais resultados com os de pesquisa

como o PISA, eles de certa forma os contrariam. Aqui no IFS os/as discentes que se encontram matriculados no terceiro ano parecem relacionar-se com Leituras e Cálculos de modo similar. Os/as estudantes de Eletrônica e de Informática revelaram que as dificuldades, inclusive, não atingem mais a um gênero do que a outro. O grau de consciência pela dificuldade de aprender Matemática, em nossa percepção, aponta para maturidade nos estudos, isto é, se sabe que é difícil então se estuda com mais afinco.

Tabela 3. Entendimento Língua Portuguesa

OPINIÕES POR SEXO	ENTENDIMENTO DE L. PORTUGUESA POR SEXO E CURSO- 3º ANO							
	FEMININO				MASCULINO			
	D	F	ND	T	D	F	ND	T
CURSOS								
ALIMENTOS	4	7	3	14	0	3	1	4
EDIFICAÇÕES	7	2	2	11	7	3	1	11
ELETRÔNICA	2	2	0	4	4	2	0	6
ELETROTÉCNICA	1	1	0	2	6	5	4	15
INFORMÁTICA	0	0	2	2	3	3	3	9
QUÍMICA	4	2	10	16	2	3	2	7
TOTAL	18	14	17	49	22	19	11	52

Tabela 4. Entendimento Matemática

OPINIÕES POR SEXO	ENTENDIMENTO DE MATEMÁTICA POR SEXO E CURSO- 3º ANO							
	FEMININO				MASCULINO			
	D	F	ND	T	D	F	ND	T
CURSOS								
ALIMENTOS	7	4	3	14	2	1	1	4
EDIFICAÇÕES	6	3	2	11	0	8	3	11
ELETRÔNICA	1	3	0	4	2	4	0	6
ELETROTÉCNICA	1	1	0	2	5	4	6	15
INFORMÁTICA	0	0	2	2	4	1	4	9
QUÍMICA	5	2	9	16	3	2	2	7
TOTAL	20	13	16	49	16	20	16	52

() Legenda: D – Difícil; F – Fácil; ND – Não Declarou; T – Total
Fonte – Pesquisa de Gênero – IFS-Campus Aracaju.

Quanto às avaliações nacionais e internacionais Exame Nacional do Ensino Médio –ENEM, Programa Internacional de Avaliação de Alunos – PISA, Prova Brasil, etc. sabe-se que os jovens brasileiros ainda se encontram em situação precária. Se considerar a proficiência em Matemática, a situação é pior. Porém, esses resultados são menos assustadores no que diz respeito à Rede Federal de Educação Profissional. Apesar da divulgação tardia da inclusão dos Institutos Federais nos resultados do ENEM 2015: “Das 48 escolas que entraram na lista das mil maiores médias

após a atualização, 35 são federais, oito são estaduais (colégios de aplicação ligados a universidades estaduais, colégios militares ou escolas técnicas estaduais) e cinco são privadas” (MORENO, 2016, p. 1). O Campus Aracaju teve pontuação acima da média do ENEM: em Matemática teve 552 pontos (a média nacional foi 467), em Português teve 547 pontos (a média nacional foi 505).

Comparadas LP e M, percebe-se melhor resultado nesta última. Isto aponta para o que a pesquisa registrou: incluindo alunos e alunas, a maioria considera Língua Portuguesa mais difícil do que Matemática ao mesmo tempo que a maioria diz gostar mais desta do que daquela.

Considerações Finais

Quando escolhemos duas matrizes escolares para estabelecermos uma comparação, pensamos em duas delas cujos discentes mais tempo empregassem em seus estudos, daí Matemática e Português, pois “são as únicas disciplinas estudadas desde a infância e ambas são fundamentais para a formação de cidadãos mais aptos a enfrentar os desafios da sociedade contemporânea” (ANDRE, 2009, p. 11). No caso do campus Aracaju (IFS), os cursos integrados possuem ambas as matrizes em todo o currículo. Apesar de serem trabalhadas de modo independente, sem qualquer relação interdisciplinar, percebe-se que exigem do corpo discente resultados elevados.

Quanto ao gênero, a escolha por um curso ou por outro pode ter motivações familiares, culturais, pedagógicas e, como tal, razões dentro do viés de gênero. Por exemplo, há meninas que ao saberem que no curso de Eletrotécnica ou Eletrônica há muito mais homens do que mulheres, desistem de se inscreverem alegando timidez, conveniência, apoio familiar (Kovaleski *et al*, 2005). Em nossa pesquisa, entretanto, como se trata de discentes do terceiro ano, homens e mulheres cientes de que estão inseridos no ambiente da tradicional “Escola Técnica” sabem que precisarão ser bons nas exatas e nas humanas. Ademais têm pela frente vestibulares que exigem excelente resultado nas duas matrizes curriculares.

Assim, as categorias analisadas – gosto e entendimento – em relação à Língua Portuguesa e a Matemática são intensas por parte de todos, alunos e alunas. Quanto ao Gênero, na categoria denominada “entendimento” em relação à LP, é praticamente nula as distinções. A maioria tanto dos homens e quanto das mulheres consideram difícil entendimento de LP. Em relação à matemática houve uma sutil diferença: a maioria dos homens considera fácil entendimento.

Quanto a “gosto”, a distinção de gênero é notável: muito mais homens do que mulheres gostam de Matemática. Do total de respondentes 43 homens disseram gostar de matemática contra 26 mulheres. Em relação a não gostar de Matemática, quatro homens afirmaram não gostar (dois de Eletrotécnica, um de Química e um de Alimentos) e 10 mulheres (cinco de Edificações, duas de Alimentos, duas de Química e uma de Eletrotécnica). Tanto no curso de Informática quanto no de Eletrônica todos gostam de Matemática.

Em tempos de incertezas políticas, é importante ressaltar que os estudantes dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia apresentam desempenho nas áreas de ciências, leitura e matemática acima da média nacional e dos países-membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), conforme resultado do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) 2015. Na leitura, a rede pública federal, com 528 pontos, superou países como o Canadá, com 527 pontos, Finlândia, com 526 e Coreia do Sul, com 517. Em matemática não foi diferente, e a rede pública federal ficou acima da média no País, abaixo, mas muito próxima da média da OCDE. Assim, essa pesquisa segue na comparação entre esses dois saberes a fim de promover não só equidade entre homens e mulheres, mas também a fim de compreender como se pode aumentar o entendimento e o gosto pelos saberes ligados a Cálculo e a Leitura, pois continuam essenciais para a inserção no mercado de trabalho, especialmente, nas áreas tecnológicas e industriais, áreas alvo da formação ofertada pelo Campus Aracaju (IFS).

Referências

ANDRADE, M.; FRANCO, C.; CARVALHO, J. P. Gênero e desempenho em matemática o final do ensino médio: quais as relações. **Estudos em Avaliação Educacional**, nº 27, jan-jun/2003 p. 77-96.

ANDRÉ, Neusa. Matemática: **Reaprender a aprender e ensinar Matemática. Programa do desenvolvimento educacional**. Secretaria do Estado de Educação do Governo do Paraná, Campo do Mourão, 2009.

ANTUNES, R. **Os Sentidos do Trabalho: Ensaio sobre a Afirmação e a Negação do Trabalho**. Ed. Boitempo, São Paulo, 2000, 258 p.

BURGER, C., ABBOTT, G., TOBIAS, S., KOCH, J., VOGT, C., SOSA T., BIEVENUE, L., CARLITO, D.; STRAWN, C. Gender equity in science, engineers, and technology. In Klein, S. S., Richardson, B., Richardson, D., Grayson, D. A., Fox, L. H., Kramarae, C., Pollard, D. S., Dwyer, C. A. (Orgs.). **Handbook for Achieving gender equity through education**. Routledge (p. 255-279) Taylor, & Francis Group New York, London, 2007.

CHARLOT, B. Juventudes sergipanas: relatório de pesquisa. UNESCO : Governo de Sergipe, Secretaria do Combate à Pobreza e da Assistência Social, Aracaju, 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Brasil no PISA 2015 **Análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros**. São Paulo : Fundação Santillana, 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Trajetória da mulher na educação brasileira: 1996-2003**. Brasília, DF, 2005. 149 p.

FERREIRA, M. de L. S.; NUNES, S. M. L. Desigualdades sociais X desempenho em leitura dos estudantes brasileiros no PISA. In. **IV CONGRESSO NACIONAL / III ENCUESTRO INTERNACIONAL de ESTUDIOS COMPARADOS en EDUCACIÓN**. Buenos Aires, 16 y 17 de junio 2011.

KOVALESKI, Nadia Veronique Jourda; CORTES, Lucia Costa; PILATTI, Luiz Alberto Pilatti. As escolhas de curso de Tecnologia pelas mulheres: qual formação para quais papéis sociais O caso das estudantes do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – Unidade de Ponta Grossa. **XI Seminário Latino-iberoamericano de Gestión Tecnológica** de 25 a 28 de outubro de 2005, Salvador Bahia.

MORENO, Ana Carolina. **Total de federais entre as melhores escolas do Enem 2015 mais que dobra**. <http://g1.globo.com/educacao/noticia/total-de-federais-entre-as-melhores-escolas-do-enem-2015-mais-que-dobra.ghtml>., G1, 2016. Acesso em 10 de junho de 2017.

SANTOS, Elza Ferreira. **Gênero, educação profissional e subjetivação: discursos e sentidos no cotidiano do Instituto Federal de Sergipe**. São Cristóvão: UFS, 2013. 226 P. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2013.

WEINER, G. Género y educación en Europa: revisión de la literetura. In **Diferencias de género en los resultados educativos: medidas adoptadas y situación actual en Europa**. EACEA P9 Eurydice, 2010, p. 15-32.

[i] Agradecemos à professora Dra. Lenira Pereira da Silva da Coordenação de Licenciatura em Matemática (COLIMA) do IFS pela assistência e ensino o uso do software R.

[ii] No Brasil, desde a primeira edição do PISA, as mulheres obtiveram melhor desempenho médio em leitura do que os homens, enquanto estes se destacam em Ciências e Matemática. Essa questão pode ser melhor entendida nos artigos de ANDRADE *et al.* (2003) e FERREIRA e NUNES (2011).

[iii] Em Eletrônica, observa-se uma disparidade relativamente pequena, mas é preciso considerar que esses dados referem-se à matrícula no terceiro ano, ou seja, houve bastantes reprovações, desistências que afetaram, especialmente, a quantidade de meninos.

Referências

ANDRADE, M.; FRANCO, C.; CARVALHO, J. P. Gênero e desempenho em matemática o final do ensino médio: quais as relações. **Estudos em Avaliação Educacional**, nº 27, jan-jun/2003 p. 77-96.

ANDRÉ, Neusa. Matemática: **Reaprender a aprender e ensinar Matemática. Programa do desenvolvimento educacional**. Secretaria do Estado de Educação do Governo do Paraná, Campo do Mourão, 2009.

ANTUNES, R. **Os Sentidos do Trabalho: Ensaio sobre a Afirmação e a Negação do Trabalho**. Ed. Boitempo, São Paulo, 2000, 258 p.

BURGER, C., ABBOTT, G., TOBIAS, S., KOCH, J., VOGT, C., SOSA T., BIEVENUE, L., CARLITO, D.; STRAWN, C. Gender equity in science, engineers, and technology. In Klein, S. S., Richardson, B., Richardson, D., Grayson, D. A., Fox, L. H., Kramarae, C., Pollard, D. S., Dwyer, C. A. (Orgs.). **Handbook for Achieving gender equity through education**. Routledge (p. 255-279) Taylor, & Francis Group New York, London, 2007.

CHARLOT, B. Juventudes sergipanas: relatório de pesquisa. UNESCO : Governo de Sergipe, Secretaria do Combate à Pobreza e da Assistência Social, Aracaju, 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Brasil no PISA 2015 **Análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros**. São Paulo : Fundação Santillana, 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Trajetória da mulher na educação brasileira: 1996-2003**. Brasília, DF, 2005. 149 p.

FERREIRA, M. de L. S.; NUNES, S. M. L. Desigualdades sociais X desempenho em leitura dos estudantes brasileiros no PISA. In. **IV CONGRESSO NACIONAL / III ENCUESTRO INTERNACIONAL de ESTUDIOS COMPARADOS en EDUCACIÓN**. Buenos Aires, 16 y 17 de junio 2011.

KOVALESKI, Nadia Veronique Jourda; CORTES, Lucia Costa; PILATTI, Luiz Alberto Pilatti. As escolhas de curso de

Tecnologia pelas mulheres: qual formação para quais papéis sociais O caso das estudantes do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – Unidade de Ponta Grossa. **XI Seminário Latino-iberoamericano de Gestão Tecnológica** de 25 a 28 de outubro de 2005, Salvador Bahia.

MORENO, Ana Carolina. **Total de federais entre as melhores escolas do Enem 2015 mais que dobra.** <http://g1.globo.com/educacao/noticia/total-de-federais-entre-as-melhores-escolas-do-enem-2015-mais-que-dobra.ghtml>., G1, 2016. Acesso em 10 de junho de 2017.

SANTOS, Elza Ferreira. **Gênero, educação profissional e subjetivação: discursos e sentidos no cotidiano do Instituto Federal de Sergipe.** São Cristóvão: UFS, 2013. 226 P. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2013.

WEINER, G. Género y educación en Europa: revisión de la literetura. In **Diferencias de género en los resultados educativos: medidas adoptadas y situación actual en Europa.** EACEA P9 Eurydice, 2010, p. 15-32.