



**X COLÓQUIO
INTERNACIONAL**
"Educação e Contemporaneidade"
22 a 24 de Setembro de 2016
São Cristóvão/SE - Brasil



ISSN: 1982-3657

LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA: O QUE PENSAM OS ESTUDANTES DO INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE

ELZA FERREIRA SANTOS

LENIRA PEREIRA DA SILVA

RODRIGO FONTES ANDRADE

EIXO: 7. EDUCAÇÃO, TRABALHO E JUVENTUDE

Resumo: O artigo resulta de uma pesquisa realizada no Instituto Federal de Sergipe, no Campus A com estudantes dos cursos Integrados. A pesquisa acompanha os estudantes durante o período estudantil do curso integrado – três anos – mas nessa comunicação apresentaremos os dados obtidos com os discentes quando matriculados no segundo ano. O objetivo é compreender a relação que os estudantes mantêm com os saberes da Matemática e da Língua Portuguesa considerando as **relações de gênero**, sua vivência histórica e subjetiva. Para tanto, desenvolvemos uma abordagem quantitativa empregando um questionário com questões fechadas (predominantemente) a serem analisadas pela ferramenta software R – um software livre – fazendo uso do pacote estatístico *Rcmdr*. Os resultados começam por destoar dos resultados que dizem serem as meninas distanciadas do estudo da matemática. Palavras-chave: Língua Portuguesa. Matemática. Relações de Gênero e Saber. Abstract: The article result of a survey conducted at the Federal Institute of Sergipe, Aracaju Campus with students of Integrated courses. Research accompanies students during the student's course integrated course – years - but this communication will present the data obtained from the students when enrolled in the second year. The goal is to understand the relationship that / the students have with the knowledge of mathematics and Portuguese considering gender relations, its historical and subjective experience. We develop a quantitative approach using a questionnaire with closed questions (predominantly) analyzed by the software tool R - free software - making use of the statistical package *Rcmdr*. The results begin to clash with the results that say that the girls are apart from the study of mathematics. Key

Portuguese. Mathematics. Gender Relations and Knowing.

Introdução Há três anos iniciamos uma pesquisa no Instituto Federal de Sergipe (IFS) na qual ele como sujeitos os estudantes dos cursos Integrados do Campus Aracaju. Tais estudantes começaram acompanhados desde a matrícula no primeiro ano letivo e atualmente estão cursando o terceiro ; objetivo é compreender a relação que os/as estudantes mantêm com os saberes da Mate (doravante MAT) e da Língua Portuguesa (doravante LP) considerando as **relações de gênero** vivência histórica e subjetiva. Muitas pesquisas nacionais e internacionais apontam que mulheres ; bem em línguas e homens em cálculo. Mas o que se pode dizer das meninas e dos meninos que es os cursos integrados do IFS?

Assim, a pesquisa quer conhecer os motivos que levam os alunos e alunas a se desempenharem b mal nas disciplinas LP e MAT, quer entender como alunos e alunas elaboram estratégias de sup nessas disciplinas, quer estabelecer uma relação entre alunos/cursos e os resultados que eles obtêm e, por fim, deseja comparar entre meninos e meninas as estratégias, os resultados das avali os recuos e avanços na aprendizagem dos referidos saberes. As razões que motivam a realização d pesquisa desse porte são: promover a equidade de gênero no que diz respeito ao ensino de LP e d criar e registrar dados que correlacionem estudantes e seus saberes no IFS; promover estud possam minimizar ou erradicar a evasão; apresentar os resultados para que sirvam como instrur para que se elaborem políticas, projetos a fim de formar cidadãos plenos de saberes minimizar preconceitos entre eles e elas. No artigo que se segue elaboramos uma análise em torno dos resu obtidos quando os estudantes estavam matriculados no segundo ano. Para tanto priorizamos o ; com base em uma metodologia quantitativa empregada por meio de um questionário com qu fechadas (predominantemente) com os mesmos sujeitos supracitados. Quanto aos dado questionários foram trabalhados pela ferramenta o software R – um software livre – fazendo u pacote estatístico *Rcmdr*. Destacaremos de que modo compreendemos o conceito de gênero e c utilizamos, depois passaremos a analisar os dados de matrícula e sua configuração por cu compreensão do gostar mais em relação às matrizes curriculares Português e Matemática e, por fi relação a mesmas disciplinas como os discentes veem suas notas nas avaliações. **Língua Portugu Matemática, Por quê?**

A razão por ter escolhido os componentes curriculares de MAT e de LP se deve a diversas razi estudo formal de LP e de MAT acontece praticamente desde o início do ensino fundamental e pro até o último ano do Ensino Médio (EM). É em LP, principalmente que o aluno é exposto à aprendi de leitura, de interpretação de texto. É o estudo de matemático que costuma dedicar parte de seu para os estudos de lógica e de espaço, além de também ser uma disciplina que acompanha o alun EM. Ao elaborar a pesquisa foram considerados os resultados gerados pelas provas elaborada Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e pela Organização para a Coopera

Desenvolvimento Económico (OCDE) e nelas há provas específicas para Matemática e Leitura. Além há concordância com as definições dadas ao letramento em leitura e em Matemática, estabelecida OCDE:

O letramento em Leitura é a compreensão, o uso e a reflexão sobre textos e para alcançar objetivos pessoais, desenvolver o conhecimento e po individuais e participar plenamente na vida em sociedade. O letramen Matemática é a capacidade individual de identificar e compreender o pa Matemática no mundo, de fazer julgamentos bem fundamentados e de se er com a Matemática de maneira a atender às suas necessidades atuais e f como um cidadão construtivo, consciente e reflexivo. (RELATÓRIO NACI 2001, p. 20-21)

Tais definições motivaram a escolha por esses dois saberes. Por fim, quando e alunas se matriculam na escola pouco se percebem diferenças de goste interesse por saberes matemáticos ou de leitura. No caso de Matemáti “diferenças costumam aparecer aos treze anos de idade e crescem no decorr anos... com as distinções mais nítidas em habilidade matemática e espa (SCHIEBINGER, 2001, p. 316). Assim, escolher tais disciplinas podem cor para entender a formação acadêmica dos estudantes e como se constroen modos de subjetivação. **Gênero, Por quê?**

Ao empregar o conceito de gênero na pesquisa, é preciso explicitar que se tr um constructo social dos sexos e, por conta disso, só pode ser compreendi relação a uma cultura específica, pois gênero “é capaz de ter sentidos di conforme o contexto sociocultural em que se manifesta” (MEC, 2009, p. 47); conceito interdisciplinar – logo deve ser compreendido em relação à raça, à social etc. – e relacional – “só é possível pensar e/ou conceber o femini relação ao masculino e vice-versa” (MEC, 2009, p. 47). Assim, ao selecio cursos integrados, vimos conjuntamente alunos e alunas e para todos empre todas as questões. Reconhecemos que determinadas respostas são representando um determinado contexto em que eles estão inseridos, ou sej disciplinas estão cursando, de que disciplinas gostam mais ou gostam r quem são seus professores, se são mais ou menos flexíveis, mal ou humorados. Nossa compreensão de gênero é que esse conceito não po utilizado como fixo. No que pensam os estudantes no segundo ano do cur: necessariamente pensarão no ano seguinte, pois o gênero é “um conjunto d

repetidos no interior de uma estrutura reguladora altamente rígida, a q
 cristaliza no tempo para produzir a aparência de uma substância, de uma
 natural de ser” (BUTLER, 2003, p. 59). Então, durante um ano podem ouvi
 incentivos, podem receber mais apoio ou não para estudar determinados ass
 A mídia, a igreja, a família e, principalmente, no caso de discentes, a escola |
 repetir atos emblemáticos de situações em que homens e mulheres estuder
 tanto matemática como línguas, por exemplo. E isto não parecerá nei
 formação acadêmica dos mais jovens. Atualmente, ocorreu um aumer
 número de meninas identificadas como "matematicamente talentoso" o que :
 que a educação pode e deve fazer a diferença nos níveis mais altos de real
 matemática. Se em determinada cultura como a brasileira, a nordestina, pe
 número de mulheres se dedicam à física ou matemática e pequeno núm
 meninos se dedicam à profissões de cuidado, isso não é um substantivo
 ocorrer uma transformação e é aqui que entra a escola como local de reflex
 formação. De fato o que se observa são as mulheres concentradas nas ciência
 as ciências da vida e do comportamento e as ciências sociais e h
 encontrados nas ciências *hard* ou físicas (SCHIEBINGER, 2001). E estudos c
 pesquisa que abraçamos pretende verificar se na base está a relação de sab
 eles nutrem por língua portuguesa e matemática. **O que percebemos - Mat**
 Em 1909, o presidente Nilo Peçanha assinou o Decreto n. 7.566, de
 setembro de 1909 – que instituía a criação de Escolas de Aprendizes Artífices
 delas foi em Sergipe. Atualmente, a Lei n.11.892, de 29 de dezembro de
 além de criar os Institutos Federais, instituiu a Rede Federal de Edi
 Profissional, Científica e Tecnológica composta de 38 IF’s, 8 Escolas Técn
 eles vinculadas, além de 24 Escolas Técnicas vinculadas às Universidades Fede
 Estado de Sergipe, portanto, passou, nessa ocasião, a contar com um In
 Federal de Educação, Ciência e Tecnologia constituindo-se, efetivamente, c
 campi, a saber, Aracaju, São Cristóvão e Lagarto. Posteriormente,
 implantados os campi de Estância, Nossa Senhora da Glória, Itabaiana,
 Barreto e Propriá. O IFS oferta cursos integrados, subsequentes, sup
 (Licenciatura e Tecnólogo) e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*
 cursos técnicos integrados ao ensino Médio são destinados a quem conc
 Ensino Fundamental e têm duração de três anos[1]. Sua forma de ingresso
 por meio de concurso realizado anualmente. São eles: Alimentos, Edific
 Eletrônica, Eletrotécnica, Informática e Química. **Tabela 1 - Número de Alun**
Sexo

--	--

CURSOS	FEMININO	MASCULINO	TOTAL
ALIMENTOS	19	9	28
EDIFICAÇÕES	16	14	30
ELETRÔNICA	5	9	14
ELETROTÉCNICA	3	19	22
INFORMÁTICA	2	14	16
QUÍMICA	14	8	22
TOTAL	59	73	132

Fonte – Pesquisa de Gênero – IFS-Campus Aracaju Como se percebe (ver 1), há mais mulheres matriculadas nos cursos de Alimentos, Edificações e Química. Isto é observado desde o primeiro ano. O curso de Alimentos de certa forma vincula à área de cuidados e que tradicionalmente é ocupada predominantemente por mulheres. Nos lares brasileiros, o cuidado em guardar os alimentos cozê-los e colocá-los na mesa ainda é um atributo feminino. Quanto a Edificações, os serviços ligados a esse curso foram até os anos 90 ocupados majoritariamente por homens, mas hoje em quase todo o Brasil o mercado de construção civil, que faz parte das Edificações, voltado para construções e reformas tem recebido muitas mulheres. São vários fatores que contribuem para essa maior presença feminina: a falta de mão de obra masculina qualificada, o aumento da demanda na área, a oportunidade de melhorar a renda e a qualidade de **execução da mão de obra feminina, como capricho, zelo com os equipamentos e de atenção aos detalhes em atividades de acabamento** (SEBRAE, 2014 (grifos nossos)). Assim características apreendidas historicamente pelas mulheres têm facilitado a entrada de mulheres nesse mercado de trabalho e isso pode refletir nas matrículas em escola profissional tal como o IFS. Características como serem cuidadosas e meticolosas, além de concentração e limpeza. Segundo Boletim do SEBRAE:

Elas costumam chegar no horário, o alcoolismo aparece em proporção menor entre as trabalhadoras, não abandonam a obra antes de concluí-la, utilizam corretamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e ferramentas, reduzindo em consequência os custos com acidentes de trabalho e desgaste dos materiais (SEBRAE, 2014, p. 3). No ramo da Química também é crescente o número de mulheres. Em conformidade com dados da RAIS (Relação anual de informações sociais), as mulheres representavam 24,3% da força de trabalho, sendo que, em alguns segmentos, esse percentual é bastante elevado.

É na produção de biocombustíveis que identificamos a menor participação

mulheres na força de trabalho (10,4%), entretanto, na indústria farmacêutica as mulheres respondem por 46%. Além disso, têm uma presença significativa na indústria de produtos cosméticos (39,3%) e na indústria de transformação de plásticos (28,9%). (CNQ/CUT, p. 132010) Mais uma vez, pensamento construído historicamente em torno das mulheres - cuidado com o corpo, aparência e saúde – transfere-se para a produção de cosméticos e farmácia atraindo muitas mulheres para a sua participação. **O que percebemos – gostar mais de** O questionário aplicado aos alunos e alunas dos segundos anos dos cursos integrados contém 30 questões, entre elas uma se referia ao gostar das disciplinas MAT e LP. Perguntamos-lhes de que disciplina mais gostavam. Entenda-se gostar como afeição, simpatia. Perguntamos aos estudantes dos seis cursos integrados do Campus Aracaju se eles “gostavam” ou “não gostavam” de estudar MAT e LP. Posteriormente, fizemos a mesma pergunta em relação à LP. De modo geral, responderam gostar de estudar ambas as disciplinas. O índice do “não gostar” foi maior para LP. Outra questão se referia à comparação entre as duas disciplinas perguntando-lhes sobre de qual delas gostavam mais (ver tabela 2). O resultado bem mostra a tradição dos Institutos Federais, a saber: as antigas Escolas Técnicas carregam a área das ciências exatas. Aqui em Sergipe, por exemplo, o Campus Aracaju possui a média mais alta de aprovação em MAT.

Tabela 2[2]- Sobre o gostar mais entre MAT e LP por sexo e por curso

POR SEXO* CURSO	MATEMÁTICA		LÍNGUA PORTUGUESA		NÃO DECLAROU		TOT
	F	M	F	M	F	M	
ALIMENTOS	10	3	9	6	0	0	28
EDIFICAÇÕES	11	12	5	2	0	0	30
ELETRÔNICA	1	9	4	0	0	0	14
ELETROTÉCNICA	3	17	0	2	0	0	22
INFORMÁTICA	1	12	1	2	0	0	16
QUÍMICA	4	6	7	2	2	0	21
TOTAL	30	59	26	14	2	0	131

(*) Legenda: F – feminino; M – Masculino.

Fonte – Pesquisa de Gênero – IFS-Campus Aracaju.

Assim, o único curso cuja maioria do total de alunos respondeu gostar mais de LP do que de MAT. Em Alimentos, mesmo assim a diferença é pequena. Todos os outros afirmaram categoricamente “gostar mais” de MAT. Se considerarmos apenas as mulheres como variável do gostar mais, somente em dois cursos – Eletrônica e Química – MAT deixou de ser o alvo do gostar mais. Em Eletrônica das mulheres, quatro declararam gostar mais de LP e em Química, de onze, sete declaram gostar mais de LP. Temos que nenhuma das mulheres de Eletrotécnica declarou LP; E mesmo em Alimentos as mu-

foram maioria em dizer gostar mais de MAT. Tais resultados apontam para uma aproximação de mulheres para com o estudo de matemática. **O que percebemos – notas nas avaliações** Nessa pesquisa, ainda não nos dirigimos à Coordenação de Registro Escolar (CRE) a fim de verificar as dos estudantes em relação às duas disciplinas trabalhadas. Mas resolvemos perguntar-lhes sobre como saíam nas provas de MAT e LP, em qual delas conseguiam melhores notas (ver tabela 3).

Tabela 3[3]- Sobre as melhores notas entre MAT ou LP por sexo e por curso

POR SEXO* CURSO	MATEMÁTICA		LÍNGUA PORTUGUESA		NÃO DECLAROU		TOTAL
	F	M	F	M	F	M	
ALIMENTOS	9	2	10	7	0	0	28
EDIFICAÇÕES	14	14	2	0	0	0	30
ELETRÔNICA	1	6	3	3	0	0	13
ELETROTÉCNICA	1	16	0	2	0	0	19
INFORMÁTICA	1	10	1	4	0	0	16
QUÍMICA	5	6	6	2	2	0	21
TOTAL	31	54	22	18	2	0	127

(*) Legenda: F – feminino; M – Masculino.

Fonte – Pesquisa de Gênero – IFS-Campus Aracaju.

Somente no curso de Alimentos a maioria alcança melhor nota em LP do que em MAT. Se considerarmos apenas a variável mulheres se verifica que de quatro, apenas uma destaca ter melhores notas em MAT do que em LP. Em Edificações, há equilíbrio quanto à MAT, pois tanto as mulheres quanto os homens atingem melhores notas nessa disciplina. O curioso fica por conta da ausência de homens em relação à LP. A comparação entre gostar mais e atingir melhor média nas avaliações segundo as respostas pelos alunos e alunas guardam certa coerência. Gostar mais acaba por ser correlato de ter melhores notas. Evidentemente, que outras variáveis podem vir a ser cruzadas como as que dão correlação com relacionar-se com professores, por exemplo. **Considerações Finais** O rendimento dos/das estudantes favorecido de diferentes maneiras, pois a escola beneficia-se das distintas habilidades produzidas em outras instâncias de socialização. Assim, certamente o fato de estarem matriculados em uma instituição de educação profissional requer, no imaginário sergipano, jovens que apreciem as ciências e matemática. Quando se matriculam, já sabem que terão uma carga horária exaustiva de matemática ou de disciplinas que ela se vinculam direta ou indiretamente (é o caso de Eletricidade presente no curso de Eletrônica Mecânica no curso de Edificações e de Estatística Aplicada no curso de Alimentos). O fato é que a exigência faz-se sentir tanto pelos meninos quanto pelas meninas. E dessa forma, podemos verificar que o número de alunas matriculadas é enorme considerando que até a década de 60 raras eram as mulheres matriculadas no IFS (SANTOS, 2013). Atualmente, 44,7% do total de alunos matriculados são do sexo feminino. E o curso com maior presença delas é o de Alimentos e o de menor presença é o de Informática seguido por Eletrotécnica e Eletrônica. Esse fato se repete em praticamente todo o Brasil. Qu

relação de gostar e de conseguir boas notas, houve uma aproximação nas respostas. O currículo de que gostam mais também o é quanto ao conseguir melhores médias nas avaliações. A Matemática possui claramente o percentual mais alto em relação à Língua Portuguesa. Levanta-se a hipótese de que o fato de a motivação ser maior para a área de exatas faz com que os alunos gostem mais e se dediquem mais aos estudos. Além desse fato, não se pode descartar a presença do professor ou professora que ministra as aulas. A educação é, conforme Bernard Charlot, “um processo de humanização, socialização e subjetivação” (REGO & BRUNO, 2010, p. 151) logo passar três ou quatro anos numa escola pode ser determinante para que se efetivem transformações, principalmente no que diz respeito ao relacionar-se com os saberes. Se os resultados positivos na escola nem sempre dependem da classe social da qual fazem parte os estudantes (CHARLOT, 2000), também pode-se dizer que, no Instituto, os resultados positivos ou negativos nem sempre se associam às relações de gênero. A e pelo curso, sim. Desde a matrícula inicial há uma segregação de gênero, mas durante o percurso a distinção é minimizada. O desejo por estudar LP ou MAT pode ser construído no ser aluno independentemente de sexo ou de gênero, “Toda educação supõe o desejo, como força propulsora que alimenta o processo” (CHARLOT, 2000, p. 54), logo, a escola pode ser esse espaço de fomentação do desejo. Outro grande fator que constrói no sujeito o desejo. Por ora, os resultados da pesquisa contrariam-se ao que tem mostrado nas provas realizadas pelo SAEB e pela OCDE: as mulheres podem ser boas alunas de Matemática tanto quanto os homens. Suas médias não se distanciam das dos homens. Assim, é preciso que esses resultados passem a ponderar o tipo de escola que frequentam, o tipo de curso que escolhem entre outros fatores. Outrossim, o fato de colocar matemática como disciplina de gosto ou de melhores notas não implica desprazer e péssimas notas em Língua Portuguesa. Por isso, a pesquisa continuará e mais aproximações veremos entre esses dois saberes.

[1] Quando se iniciou a pesquisa os cursos integrados duravam quatro anos.

[2] Foi excluído apenas um formulário do curso Química que apresentava uma resposta desconhecida “NE”.

[3] Foram excluídos 3 formulários por apresentarem respostas duplas, sendo 1 do curso Eletrônica e 1 do curso Eletrotécnica e ainda tivemos mais um de Química que apresentava uma resposta desconhecida “NE” .

Referências Bibliográficas BUTLER, Judith. **Problemas de Gênero: Feminismo e Subversão da Identidade**. Tradução Renato Aguiar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. REGO, Teresa C & BRUNO, Lucia Emilia Nuevo Barreto. Desafios da educação na contemporaneidade: reflexões de um pesquisador - Entrevista com Bernard Charlot. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. especial, p. 147-161, 2010. CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Trad:

Magne. Porto Alegre: Artmed, 2000. C N Q / C U T GESTÃO 2007-2010. **Perfil e Condições de Trabalho das Mulheres do Ramo Químico São Paulo**, junho 2010. In: [http://](http://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/07823.pdf)

library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/07823.pdf

. acesso em 25 de junho de 2016. Ministério da Educação (MEC). **Gênero e Diversidade na Educação: formação de professoras/es em Gênero, orientação Sexual e Relações Étnico-Raciais**. Li conteúdo. versão 2009. – Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009. RELATÓRIO NACIONAL 2000. Brasília, dezembro de 2001. In: [file:///C:/Users/Elza/Downloads/pisa2000%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Elza/Downloads/pisa2000%20(1).pdf)

. Acesso em 20 de junho de 2016. 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. SCHIEBINGER, Londa. **O Feminismo Mudou a Ciência?** Trad. Raul Fiker. Bauru, SP: EDUSC, 2001, 384p. SEBRAE. **Boletim: A Vez das Mulheres e Canteiros de Obras**, 2014. In: [http://](http://www.sebrae.com.br)

[www.](http://www.sebrae.com.br)

[sebrae.com](http://www.sebrae.com.br)

[.br](http://www.sebrae.com.br)

[/wp-content/uploads/2015/10/2014_05_20_BO_ConstCivil_MulheresNaCC_valid.pdf](http://www.sebrae.com.br/wp-content/uploads/2015/10/2014_05_20_BO_ConstCivil_MulheresNaCC_valid.pdf)

. acesso 24 de junho de 2016.

Elza Ferreira Santos[i] Lenira Pereira da Silva[ii] Rodrigo Fontes de Andrade[iii]

[i] Autora. Doutora em Educação pela UFS. Professora do IFS. Líder do Grupo de Pesquisa Educação Profissional CNPq/IFS

[ii] Co-autora 1. Doutora em Educação Matemática pela Universidade Bandeirantes de São Paulo. Professora do IFS.

[iii] Co-autor 2. Estudante de Licenciatura em Matemática do IFS.

Recebido em: 04/07/2016

Aprovado em: 06/07/2016

Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

E-ISSN:1982-3657

Doi: