VIII Colóquio Internacional São Cristóvão/SE / Brasil
"Educação e Contemporaneidade" 18 a 20 de setembro de 2014
ISSN 1982-3657

ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E SUA RELAÇÃO COM OS SABERES MATEMÁ PORTUGUESA

Elza Ferreira Santos[i]

Lenira Pereira da Silva[ii]

Resumo

O artigo é fruto de uma pesquisa que se desenvolve no Instituto Federal de Sergipe com alunos dos cursos pesquisa exploratória, descritiva e nessa fase se constrói por meio de uma abordagem quantitativa. Seu objet relação que os/as estudantes mantêm com os saberes da matemática e da língua portuguesa, considera gênero e os desempenhos escolares voltados para o estudo de cálculo e para produção textual. Recorre aos c gênero e de relação com o saber. Seus resultados discorrem acerca da matrícula dos/das alunos/as, das opi saberes matemática e português etc. Enfim, como a pesquisa se insere nas políticas de ação afirmativa, é ir alcançar, em longo prazo, equidade de gênero e ações que minimizem ou erradiquem o abandono escolar.

Palavras-chave: Relação com o saber, Relações de Gênero, Educação Profissional.

Abstract

The article is based on research that develops at the Federal Institute of Sergipe with students of Integrate exploratory, descriptive research and this phase is built by means of a quantitative approach. Your goal relationship that / the students have with the knowledge of mathematics and portuguese language consideri and school performance programs in the study of calculation and textual production. Uses the theoretical con relationship to knowledge. Their results fro about the registration of / students of / as, the views around the m etc. knowledge. Anyway, as the research falls within the affirmative action policies, it is undeniable desire to term, gender equity and actions that minimize or eradicate dropouts.

Keywords: Relationship to know, Gender Relations, Professional Education.

Eixo 20: Educação e Ensino de Matemática, Ciências Exatas e Ciências da Natureza

O Instituto Federal de Sergipe (IFS) abraçou as políticas de ação afirmativa e promoveu o surgimento e pesquisas. Em 2013, uma delas se iniciou com o objetivo de averiguar como ocorre a relação entre alunas integrados do IFS, Campus Aracaju e os saberes das disciplinas Matemática e Língua Portuguesa.

No IFS os/as estudantes situam-se numa classe social que vê o trabalho como parte de sua vida. Os alunos e ao entrar na escola um desejo de se capacitarem para determinadas profissões, aumentar as suas ha educacional. Esse é um dado coerente com a constatação de Charlot (2006, p. 93) "os jovens sergipanos conseguir um bom emprego". Porém, no Instituto ainda são mínimas as pesquisas acadêmicas que tr pedagógico, dos índices de maiores ou menores dificuldades de aprendizagem ou, naquilo por que nos sentimentos de afeição ou rejeição pelas disciplinas matemática e língua portuguesa.

De acordo com o senso comum, os alunos e alunas mais afiados em matemática escolhem os cursos de Eletrot de Informática. Os menos afiados nessa disciplina escolhem Química, Alimentos e Edificações. Não foi surpres três primeiros há predominância de meninos matriculados e nos três últimos, presença maciça de meninas. diagnosticar a relação que os/as estudantes mantêm com os saberes da matemática e da língua portuguesa aversão ou empatia perante tais disciplinas, considerando as **relações de gênero**, os desempenhos escolar estudo de cálculo e para produção textual.

A escolha por tais saberes não foi casual. De acordo com a Prova Brasil de 2011, em Sergipe, a média das prof portuguesa (9º ano) foi de 232 e a brasileira foi de 243. Em matemática foi de 241 e a nacional foi de 250. N ano), a média sergipana também ficou abaixo da do país, foi em Língua Portuguesa de 255 pont respectivamente. E em matemática foi 260 e a do Brasil 273 pontos. Como se pode perceber, em toda proficiência em português e em matemática no Estado de Sergipe está aquém do que se deseja, pois, inclu abaixo da média brasileira.

Somam-se a esses dados duas outras observações, a saber: em relação aos estudos de matemática e de lei texto existe uma variável estudada pelo PISA muito importante a ser considerada: **as questões de gênero**. que as meninas brasileiras superam os meninos nas provas de leitura e os meninos as superaram nas prov Ademais, essa pesquisa conta com duas professoras pesquisadoras, uma de língua portuguesa e outra de m um bolsista e uma bolsista ambos do curso de licenciatura em matemática[iii].

Portanto, as perspectivas de gênero e as da relação com o saber moveram a pesquisa. Para esse artigo, o recc de relatar os aportes teóricos, os aspectos metodológicos e os resultados referentes a dois cursos estudados –

Primeiro Vértice: Aporte Teórico

Relação com o Saber

A expressão "da relação com o saber" na área da educação foi introduzida por Charlot na década de 80, poster equipe explicitaram elementos para uma teoria da relação com o saber (SILVA, 2008). Para se chegar a es partiu do princípio de que a origem social não pode ser sempre a causa de uma situação de fracasso do a desmistifica a noção de fracasso escolar, negando-a e esclarecendo que um aluno em dada situação pode f simples, é só perceber que nem sempre os alunos de classe média ou de classe alta se saem bem na escola, sempre um aluno de classe social desprivilegiada, que até passa fome, se sai mal nos resultados escolares.

Isso é possível demonstrar porque o homem para Charlot não deve ser compreendido apenas a part sociológicas, razões psíquicas também o constroem, então, o homem é um ser social e psíquico e como tal pos histórico-cultural apreendida desde o nascimento com a família e, posteriormente, com as diversas comunidad vai interagir. O homem também é dotado de pulsão que move desejos. Tais desejos configuram o homem com

Dentro dessa concepção, o homem é definido como o ser "levado pelo desejo e aberto para um mundo socia uma posição e do qual é elemento ativo" (CHARLOT, 2000, p. 57). Sendo ativo, é ele quem define o grau d manter com as atividades escolares, por exemplo. Mas essa interação se dá obviamente com os outros relacional, pois se produz em confronto com outros sujeitos, o saber se constrói a partir da história e da homem se insere. Portanto, para Charlot, toda educação supõe o desejo, como força propulsora que alimenta o

Quanto ao saber produzido por meninas, Charlot (2013) reconhece, tal como os estudos de gênero, que a esc

valores masculinos ocultos, porém, as meninas têm se saído melhores. "A escola é um dos poucos l explicitamente a igualdade dos sexos e que abre espaço para as mulheres superarem os homens" (CHARLO certamente por esse viés que as alunas do IFS mobilizam-se, despertando seu desejo para superarem os pre implícitos ou explícitos numa escola predominantemente formada por homens (SANTOS, 2013).

Gênero

O conceito de Gênero questiona as explicações que outrora se buscava na biologia para demonstrar o tecido entre os sexos. As diferenças de pensamento e atitudes de homens e mulheres vistas como naturais passaram resultados de entrosamentos socioculturais. Anteriormente a essa compreensão se colocavam homens e mul pela anatomia, hoje, entretanto, há entre os estudiosos (CARVALHO, M. G. 2003; CASAGRANDE, 2005; SIMIÃ entre outros) uma compreensão cultural.

O conceito de gênero, conforme já ficou dito, começou a ser usado com o intuito de afastar-se do binarismo regras naturalizadas pela biologia. O construto social em torno do dualismo sexual começa a substituir a distin tempo depois, o conceito de gênero foi se apropriando de outras demandas como a de não ser o gênero aper construção social, mas acima de tudo produto das relações antagônicas ou igualitárias que homens e mulher relações se inseriu aos poucos outra noção muito cara às feministas, o conceito de poder. A partir, principalme Scott, o gênero passou a ser visto como "forma primeira de significar as relações de poder" (SCOTT, 1989, p. 1

Nos estudos de Butler (2003), também, as categorias gênero e poder se associam para compreender o que c contemporaneidade. A filósofa americana ao tratar de questões referentes à subjetivação, mostra que o entidade substancial que possa representar um grupo, por exemplo, o das mulheres. Sua obra aposta na inst do sujeito.

Consequentemente, toda a política feminista que estava centrada na concepção de um sujeito essencial pare situação difícil, impossibilitada, talvez, de lutar em nome das mulheres que compõem o mundo. Butler (2003, p o sujeito é uma "formação discursiva". Basta observar que na compreensão elencada acima por meio d Casagrande (2005), Simião e Marchi (1997), gênero é compreendido na medida em que se associa ao campo como se houvesse uma relação de causa e efeito: política e cultura formam o gênero. Ao contrário do que pro Butler entende que a concepção de gênero é construída no discurso e pelo discurso. As concepções d concentram-se, segundo Almeida (2008, p. 4) na "forma como a identidade de gênero é construída no discur Butler (2003) dirá que o sujeito deve ser compreendido como processo ao invés de um sujeito estático – mu como querem as feministas. Propõe:

> O gênero não deve ser construído como uma identidade estável ou lócus de ação vários atos; em vez disso, o gênero é uma identidade tenuemente constituída no ter espaço externo por meio de uma repetição estilizada de atos (BUTLER, 2003, p. 200).

Esta é a postura adotada ao longo da pesquisa.

Segundo Vértice: Aspectos Metodológicos

A pesquisa se desenvolveu com caráter exploratório (LAVILLE & DIONNE, 1999), dentro de uma aborda quantitativa. Primeiro foram vistos os documentos referentes à matrícula estudantil do ano letivo de 2013, C todos os primeiros anos dos cursos integrados ofertados no Campus Aracaju, a saber: Eletrotécnica, E Alimentos, Informática e Edificações. Paralelamente, foram lidos os documentos de avaliação internacional com

Segundo, selecionou-se uma bibliografia voltada para os estudos de gênero, prioritariamente os de Scott (1 2003), Carvalho (2007), Santos (2013), e para as construções de saberes de matemática e de língua portugue os de Charlot (2000, 2013) e Silva (2008).

Terceiro, elaborou-se um questionário para ser aplicado aos sujeitos da pesquisa. Não houve obrigatoriedad questionário nem foram requeridos nomes dos que aceitaram participar. A aplicação dos questionários, feita ocorreu em janeiro de 2014, em sala de aula com antecipada autorização da PROPEX e dos professores. Escol o período de aulas de língua portuguesa ou o de matemática. Os alunos levaram em média 30 minutos para re

Quarto, confeccionaram-se gráficos e tabelas. Todos os dados colhidos através do questionário foram trabalh ferramenta o software R – um software livre – fazendo uso do pacote estatístico *Rcmdr* que possui licença púl cópia e distribuição e por meio dessa ferramenta foi possível tomar conhecimento das informações e, mais que o cruzamento das variáveis como idade, sexo, gênero, disciplinas, gosto, aversão, classe social etc. É imp inicialmente uma das coordenadoras – a professora de matemática – ministrou um curso sobre o softv participantes, e coube principalmente aos dois bolsistas, alunos de licenciatura em matemática, a alimentaçã confecção. A partir daí fez-se uma análise e parte dela será apresentada a seguir.

Terceiro Vértice: Primeiros Resultados

O cotidiano pedagógico do Instituto é muito diferente da rotina de outras escolas, então, muitas vezes o estu de sair do ensino fundamental, depara-se ao entrar no IFS com uma dinâmica de estudos, com uma estrutu pedagógica distintas da realidade anterior do/a aluno/a. Isso pode ou não afetar a relação que eles manté ensino fundamental, normalmente, é ofertado pela rede municipal e as escolas costumam ser específicas pa de ensino. Ao contrário, o Campus Aracaju oferta duas modalidades, o ensino médio e o ensino superior, m subdivisões, assim há cursos integrados, subsequentes e PROEJA referentes ao Médio e há licenciaturas e tecn ao Superior. Não só a quantidade de alunos é maior do que em qualquer outra escola municipal sergipana cor idade, de etnia, religião e classe social é intensa. Para um jovem de quase 15 anos, isso não passa despercebic

Além disso, a estrutura acadêmica é extremamente diferente com aulas distribuídas ao longo do dia em di aulas são acrescidas de estágios, pesquisas e atividades esportivas e culturais. A estruturação do IFS é bas pode afugentar os que não se adaptarem rapidamente à nova dinâmica, pois, infelizmente, nem semp acolhimento aos alunos novatos. Em outra pesquisa (SANTOS, 2013), houve depoimentos de estudant excelentes em cálculo e que agora passavam pelo perigo da reprovação nas disciplinas que continha conhecimento.

O corpo discente dos cursos Integrados vem de diversas localidades, mas a maior parte é sergipana, sendo qu em Aracaju. Uma pequena parte vem de outros estados sendo o de Alagoas e da Bahia com maior número, 4, discentes estudaram o fundamental também em variadas escolas sendo que 36,95% estudaram na rede 56,16% estudaram na privada, 0,68% fizeram parte do fundamental na pública e parte na rede privada. Ain vieram do supletivo. Esses números indicam que o vestibular feito como requisito de acesso aos cursos ai importante na seleção de estudantes. Os alunos da rede particular costumam ser mais preparados ou, incentivados a prestarem concursos do que os alunos na rede pública. Há de se ressaltar que nos bairros escolas públicas são mais precárias e constantemente nos últimos anos têm passado por greves, logo, "escolinhas" que ofereçam uma melhor formação ou, ao menos, um calendário regular, logo, matriculam na re

Tabela 1 – Quantidade dos alunos entrevistados em relação ao total de matriculados no Instituto Federa integrados.

População	**Cursos**	**Total de Alunos Matriculados**	**Total de Entrevis**
Cursos Integrados	Alimentos	39	28
	Edificações	41	23
	Eletrônica	42	19
	Eletrotécnica	45	31

	Informática	39	23
	Química	41	22

Fonte – Pesquisa de Gênero – IFS-Campus Aracaju.

Segundo a Coordenação de registro escolar, no início do ano letivo de 2013, foram matriculados/as 247 integrados do Campus Aracaju. Quando o questionário foi aplicado, em fevereiro de 2014 (penúltimo mês le participantes foi bem menor, foram 146 jovens (ver acima tabela 1). Daí ser necessário esclarecer, que a número deve-se ao abandono dos estudos. Em conversa informal com coordenadores da CRE, com profess alunos, houve alegação de que muitos estudantes decidem abandonar a escola por conta de provável rep virtude da intensa carga horária e descontentamento com o calendário irregular (greve ocorrida em 2012) aulas práticas nos laboratórios.

Do total dos sujeitos participantes da pesquisa, 41% eram moças e 59% rapazes. O curso com maior ín Eletrotécnica, contava, pois, com 91% ao passo que com maior índice de moças foi química com 77%. O contava com 79% de rapazes, o de Informática com 74%. O de Alimentos contava apenas com 42% Edificações com 40%. Esses números confirmam por ora o que dizem as pesquisas de âmbito nacional meninos se aproximam mais das carreiras convencionais, entendendo-as como aquelas que exigem melh cálculo (SANTOS, 2013). Por ora, ainda não possível verificar se as meninas e os meninos de cada curs diferenças entre si.

De modo geral, nos seis cursos, foi percebido que:

Tabela 2 - Opinião sobre Português/Matemática: Dificuldade, Preferência e Importância.

Tópicos	**Opinião**	**Português**	**Matemática**
Grau de Dificuldade	Fácil	77	67
	Difícil	26	48
	Não declarado	43	31
Grau de Preferência	Gosta	73	94
	Não Gosta	39	19
	Não Declarado	34	33
Grau de Importância	Importante	109	103
	Menos Importante	4	1
	Não Declarou	33	42

Fonte – Pesquisa de Gênero – IFS-Campus Aracaju

Matemática no IFS não pode ser considerada um "bicho papão" se considerarmos os números da tabela acima que ingressam no Instituto já sabem que terão muitas disciplinas destinadas a cálculo na maior parte dos curs que são alunos do primeiro ano, pode-se compreender que os que permaneceram até o fim do ano se disciplina. Como se pode perceber, a maior parte dos/das estudantes gostam de matemática, sentem mais pra fazer seus exercícios, consideram-na até mais fácil do que Língua portuguesa. Reconhecem a importância dos de cálculo, mas se vê afeição mais forte por este último. Apesar disso, é enorme o número de alunos/a dificuldades em matemática e o número que preferiu não se declarar. Pode-se deduzir que: a) Cursar o técnic em matemática é algo incoerente, então, o melhor é não se comprometer; b) mesmo gostando de matemátic importante não significa que todos tenham sucesso nos rendimentos; c) ter dificuldades não impõe desprazer ou desprestígio para com esse saber.

A satisfação com matemática pode ser atestada quando se perguntou pelas aulas se eram entediantes ou mara 42,47% disseram ser língua portuguesa "um tédio" apenas 20,56% disseram ser matemática. É possível q justifique o número referente ao grau de dificuldade declarado. As aulas de matemática ainda foram conside por 54,79% dos/das estudantes e português, 33,56%. A pergunta não se referiu aos professores/as mas às a o que nos indica que ao assistirem às aulas levarem consigo empatia pelos saberes.

Triângulo: Considerações Finais

A aceitação das políticas públicas de ação afirmativa tem, ao menos, incentivado a produção de pesquisas cie no IFS. E entre elas, construir um trabalho que se destine a refletir sobre a relação que alunos e alunas mant é fundamental. Dado que os números de evasão escolar são enormes (verificáveis na comparação entre r frequência dos/das discentes), será possível correlacionar as opiniões e sentimentos que sente os/as est disciplinas que estudam, da rotina pedagógica quer avaliações, relacionamentos, estágios, aulas práticas etc. curso integrado ou do seu abandono.

Por ora, ficou claro que:

a. Jovens oriundos da rede pública e da rede particular recorrem a uma escola da rede profissional federal cursarem um excelente ensino médio, conseguirem um emprego e passarem num vestibular;
b. Grande parte dos sujeitos da pesquisa reconhece português e matemática como disciplinas importantes estudadas o que não significa considerarem as aulas atraentes ou espetaculares, principalmente, no português. Quanto à matemática, o percentual de satisfação com as aulas é bem maior.
c. Grande parte dos discentes matriculados é de Aracaju. A expansão da rede federal profissional atingiu b interiores sergipanos, baianos e alagoanos, logo, em 2013 já foi reduzida a procura pelo Campus A interioranos.
d. Há mesmo um número reduzido de moças matriculadas nos cursos que exigem maiores conhecimentos mas ainda não foi possível, por uma questão de tempo, verificar se no curso de Eletrônica, Eletrotéc meninos e meninas têm reações e sentimentos parecidos ou muito distintos diante de matemática.

Enfim, a pesquisa está e seu primeiro ano, mas ela avançará por mais três ou quatro anos a fim de acomp alunos e alunas vão manter com a matemática e com a língua portuguesa ao longo do curso integrado no I

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Miguel Vale de. Do Feminismo a Judith Butler. In: **Conferência, Ciclo "Pensamento Crítico Co** 2008.
Disponível em:
< http://
site.miguelvaledealmeida.net/wp-content/uploads/butler-pensamento-critico1.pdf
>. Acesso em 05 mar. 2012.

BUTLER, Judith. **Problemas de Gênero: Feminismo e Subversão da Identidade**. Tradução Renato Agu Civilização Brasileira, 2003.

CARVALHO, M. E. P. de. Gênero, educação e ciência. In **Conferência de Encerramento do I Seminário Culturais,** João Pessoa, 4 a 6 de setembro de 2007.

CARVALHO, Marília Gomes de. Relações de Gênero e tecnologia: uma abordagem teórica. In: Carvalho, M **Relações de gênero e Tecnologia**. Coletânea Educação e Tecnologia": Publicação do programa de pós-gradu

– PPGTE/CEFET-PR, 2003.

CASAGRANDE, Lindamir Salete. **Quem mora no livro didático?**
Representações de gênero nos livros de matemática na virada do milênio. Dissertação de mestrado, U

CHARLOT, B**. Da relação com o saber: elementos para uma teoria.** Trad: Bruno Magne. Porto Alegre: Artn

CHARLOT, B**.** Juventudes sergipanas: relatório de pesquisa**. UNESCO: Governo de Sergipe, Secretari
Pobreza e da Assistência Social,** Aracaju, 2006.

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

LAVILLE, C. & DIONNE, J. **A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciência**
Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda.; Belo Horizonte: Editora U

LOURO, Guacira Lopes. Gênero: Questões para a Educação. In: Cristina Bruschini, Sandra G. Unbehu
Democracia e Sociedade Brasileira. São Paulo: FCC. Edição 34, 2002.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, Sexualidade e Educação: Uma Perspectiva Pós Estruturalista**. 5ª ediçã
Janeiro: Vozes, 2003.

PISA. **Boletim de Educação: Desempenho do Brasil no Pisa melhora, mas ainda estamos longe de
qualidade**. In. http://
educarparacrescer.abril.com
.br
/blog/boletim-educacao/2010/12/07/desempenho-brasil-pisa-melhora-mas-ainda-estamos-longe-de-uma-educ
Acesso em 30 de março de 2013.

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

SCOTT, Joan W. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica**. In: Educação e Realidade, Porto ale
1989, p. 5-22.

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

SIMIÃO, Daniel & Marchi, Lia. **Falando em Gênero... Novas práticas de relações de gênero no trab
populares**. Publicação da Associação Difusora de treinamentos e Projetos Pedagógicos – ADITEPP, Curitiba, PR

STANCKI, N. **Gênero e Trabalho Feminino: estudo sobre as representações de alunos(as) dos cu
Desenho Industrial e Mecânica do CEFET-PR**. 2000. 218 f. Dissertação. (Mestrado em Tecnologia) - Unive
Federal do Paraná, Paraná, 2000.

---

[i] Doutora em educação; Professora do Instituto Federal de Sergipe. Endereço eletrônico: elzafesantos@gmail

[ii] Doutoranda em Educação Matemática; professora do Instituto Federal de Sergipe. Endereço eletrônico: leni
.br
[iii] A pesquisa foi patrocinada pela bolsa PIBIC-AF em convênio IFS/CNPQ. A bolsista é Anne Karolline Gome
da graduação em matemática no IFS e financiada pelo PIBIC-AF e CNPQ; O bolsista é Eric Leite de Miranda
curso superior de Matemática no Campus Aracaju e bolsista da FAPITEC-SE.

Recebido em: 29/06/2014
Aprovado em: 29/06/2014
Editor Responsável: Veleida Anahi / Bernard Charlort
Metodo de Avaliação: Double Blind Review
E-ISSN:1982-3657
Doi: