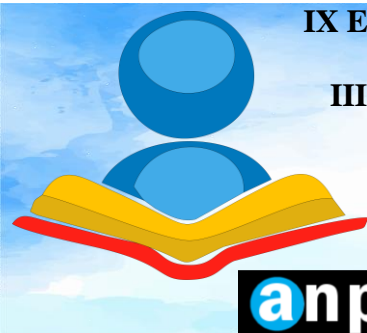


**IX ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DE ALAGOAS (EPEAL)  
V ENCONTRO ALAGOANO DE ENSINO DE CIÊNCIAS  
III ENCONTRO REGIONAL DA ANPAE/SECCIONAL DE ALAGOAS  
TEMA: CENÁRIOS E NECESSIDADES FORMATIVAS**



**anpae**



**PPGE**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CEU - UFAL



**PPGECIM**  
Programa de Pós-  
Graduação em Ensino de  
Ciências e Matemática



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE ALAGOAS**

**PRESENÇA E VISIBILIDADE DE MULHERES NEGRAS NAS CIÊNCIAS:**

Reflexões a partir de vídeos do Youtube

**Suzi Alves Silva<sup>1</sup>  
Ivanderson Pereira da Silva<sup>2</sup>  
Kleber Cavalcanti Serra<sup>3</sup>**

**RESUMO**

Esse estudo teve por objetivo evidenciar os desafios de enfrentados por mulheres negras que fazem Ciência no Brasil. Trata-se de um estudo exploratório no qual trazemos à baila o quadro geral de inserção de mulheres negras nos corpos docentes dos Programas de Pós-graduação brasileiros, bem como a distribuição de bolsas de incentivo à pesquisa em seus variados níveis, do ponto de vista da questão de gênero e de cor. Além disso, tomamos um relato de caso de uma pesquisadora que discute por meio de uma conferência publicada no Youtube os desafios de ser mulher, negra e cientista no Brasil. Constatou-se que a visibilidade de mulheres nas ciências contribui para a inclusão de mais mulheres negras. Ao fazer ciência e dar visibilidade a esse fazer científico se cria referências do que é ser cientista e se produz representatividade para as mulheres negras no Brasil empoderando as novas gerações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Formação de cientistas, Mulheres negras, Youtube

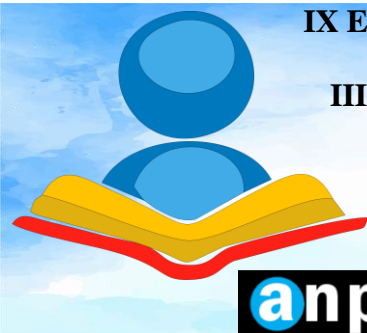
**1 INTRODUÇÃO**

Esse estudo teve por objetivo evidenciar os desafios de enfrentados por mulheres negras que fazem Ciência no Brasil e tem como mote a seguinte questão de pesquisa: Como repercutem vídeos de cientistas negras que divulgam seu fazer científico no Youtube? Trata-se de um estudo exploratório no qual trazemos à baila o quadro geral de inserção de mulheres negras nos corpos docentes dos Programas de Pós-graduação brasileiros, bem como a distribuição de bolsas de incentivo à pesquisa em seus nos variados níveis, do ponto de vista da questão de gênero e de cor. Além disso, tomamos um relato de caso de uma pesquisadora

<sup>1</sup> Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas. [suzi24soso@gmail.com](mailto:suzi24soso@gmail.com) Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Educação, Mídias, Tecnologias e Sociedade (GEEMTS). Professora da Rede Pública Municipal de Educação de Lagoa da Canoa.

<sup>2</sup> Mestre e Doutor em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Alagoas. Licenciado em Física pela Universidade Federal de Alagoas. [ivanderson@gmail.com](mailto:ivanderson@gmail.com) Líder do Grupo de Pesquisa em Educação, Mídias, Tecnologias e Sociedade (GEEMTS), e professor do magistério Superior na Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca.

<sup>3</sup> Mestre e Doutor em Física pela Universidade Federal do Ceará. Bacharel em Física pela Universidade Federal do Ceará. [kleber.serra@gmail.com](mailto:kleber.serra@gmail.com) Professor titular da Universidade Federal de Alagoas



anpae



PPGE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CEDU - UFAL



PPGECIM  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática



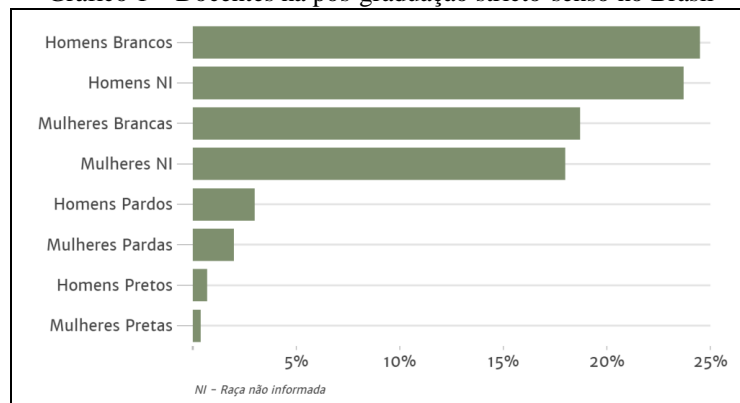
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

negra que discute por meio de uma conferência publicada no Youtube os desafios de ser mulher, negra e cientista no Brasil. Esses resultados estão distribuídos nas próximas seções.

## 2 QUESTÕES DE GÊNERO E COR NA CIÊNCIA BRASILEIRA

A sobreposição de marcadores sociais num país que negligenciou e negligência a igualdade de gênero, de raça e de cor, faz com que se observe um quadro de exclusão de mulheres negras no campo das ciências. Uma vez que, no Brasil, as principais instituições de produção científica são as Universidades, por meio de seus Programas de Pós-graduação, esse quadro de exclusão das mulheres negras nas ciências pode ser visualizado no Gráfico 1.

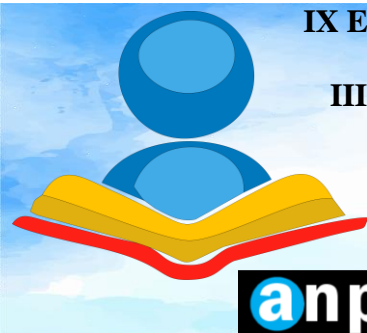
Gráfico 1 – Docentes na pós-graduação stricto-senso no Brasil



Fonte: INEP, Censo da Educação Superior 2016 apud Gênero e Número (2019)

Esse gráfico foi obtido do site Gênero e Número a partir do Censo da Educação Superior de 2016 (GÊNERO E NÚMERO, 2019) e repercutiu em vários sites focados em questões de gênero e etnia como, por exemplo, o Geledés (Instituto da Mulher Negra) (GELEDÉS, 2019). A partir desse gráfico, observa-se que, “quando somadas, as mulheres pretas e pardas com doutorado, que formam o grupo das negras, não chegam a 3% do total de docentes” (GÊNERO E NÚMERO, 2019, online). Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no final de 2015 a população de pretos e pardos já era superior a 55% do povo brasileiro (IBGE, 2015), conforme se verifica a partir do Gráfico 2.

**IX ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DE ALAGOAS (EPEAL)  
V ENCONTRO ALAGOANO DE ENSINO DE CIÊNCIAS  
III ENCONTRO REGIONAL DA ANPAE/SECCIONAL DE ALAGOAS  
TEMA: CENÁRIOS E NECESSIDADES FORMATIVAS**



**anpae**



**PPGE**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CEDU - UFAL

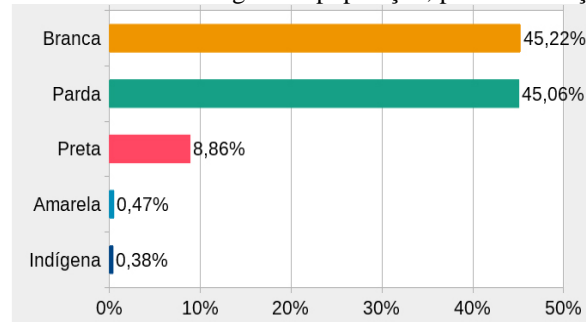


**PPGECIM**  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

Gráfico 2 – Porcentagem da população, por cor ou raça



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2015

A “PNAD Contínua” evidenciou que, no ano de 2018, a população brasileira era composta por 48,3% de homens e 51,7% de mulheres (PNAD, 2018). Ora, se a maioria do povo brasileiro é negro e se a maioria também é composta por mulheres, proporcionalmente, não faria sentido que menos de 3% das mulheres negras ocupassem assento nas cadeiras dos Programas de Pós-Graduação no Brasil. A questão se aprofunda quanto tomamos o quadro de cientistas com bolsas de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), demonstrado nas tabelas 1, 2, 3 e 4.

Tabela 1 – Número de bolsas ano<sup>4</sup> Mulheres

Nível	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>SR</b>			5	7	9	13	7	16	18	21
<b>1A</b>	248	249	241	244	245	242	256	260	281	310
<b>1B</b>	243	302	318	321	326	333	356	368	391	405
<b>1C</b>	405	418	429	430	436	429	425	414	439	484
<b>1D</b>	531	495	501	483	495	531	574	574	731	834
<b>2</b>	1.510	1.568	1.815	1.914	2.389	2.855	3.101	3.122	3.108	2.956
<b>2F</b>					11	102	99	84	1	
<b>Total</b>	<b>2.937</b>	<b>3.032</b>	<b>3.308</b>	<b>3.400</b>	<b>3.909</b>	<b>4.505</b>	<b>4.818</b>	<b>4.838</b>	<b>4.970</b>	<b>5.010</b>

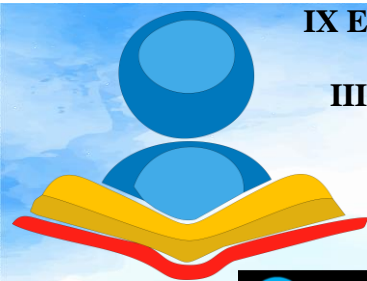
Fonte: CNPq (2019)

Tabela 2 – Percentuais Mulheres

Nível	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>SR</b>			20,4	22,7	19,4	21,4	23,0	21,6	24,4	23,7
<b>1A</b>	23,2	23,0	23,0	23,6	23,6	23,3	23,5	23,5	23,7	24,0
<b>1B</b>	28,6	30,4	31,8	31,8	30,9	30,7	31,2	31,9	32,0	31,5

<sup>4</sup> O número de bolsas-ano representa a média aritmética do número de mensalidades pagas de janeiro a dezembro: nº de mensalidades pagas no ano/12 meses = número de bolsas-ano. Desta forma, o número de bolsas pode ser fracionário. Exemplo: 18 mensalidades/12 meses = 1,5 bolsas-ano (CNPq, 2019). Esse quantitativo inclui as bolsas custeadas com recursos dos fundos setoriais, mas não corresponde à totalidade das bolsas PQ, pois não inclui aquelas sem informação do sexo do bolsista

**IX ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DE ALAGOAS (EPEAL)  
V ENCONTRO ALAGOANO DE ENSINO DE CIÊNCIAS  
III ENCONTRO REGIONAL DA ANPAE/SECCIONAL DE ALAGOAS  
TEMA: CENÁRIOS E NECESSIDADES FORMATIVAS**



**anpae**

**PPGE**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CEDU - UFAL



**PPGECIM**  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

<b>1C</b>	30,0	30,5	31,5	31,9	32,8	33,4	33,7	33,4	34,0	35,9
<b>1D</b>	34,5	35,0	34,2	32,9	32,7	32,8	33,2	33,2	34,3	35,3
<b>2</b>	37,7	37,2	36,8	37,0	37,0	37,6	38,1	38,1	38,6	38,4
<b>2F</b>					33,2	39,2	38,4	39,2	29,5	
<b>Total</b>	<b>33,3</b>	<b>33,4</b>	<b>33,7</b>	<b>33,8</b>	<b>34,1</b>	<b>34,8</b>	<b>35,3</b>	<b>35,3</b>	<b>35,6</b>	<b>35,6</b>

Fonte: CNPq (2019)

Tabela 3 – Número de bolsas ano - Homens

Nível	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>SR</b>	0,3	9	18	25	37	48	25	59	57	66
<b>1A</b>	821	832	805	790	792	796	833	847	908	985
<b>1B</b>	606	692	683	691	729	751	785	787	830	880
<b>1C</b>	948	952	933	917	892	855	835	824	853	865
<b>1D</b>	1.008	921	962	986	1.016	1.088	1.155	1.154	1.403	1.526
<b>2</b>	2.496	2.645	3.122	3.255	4.061	4.740	5.048	5.076	4.941	4.741
<b>2F</b>					21	158	158	130	3	
<b>Total</b>	<b>5.878</b>	<b>6.050</b>	<b>6.523</b>	<b>6.664</b>	<b>7.546</b>	<b>8.437</b>	<b>8.838</b>	<b>8.876</b>	<b>8.994</b>	<b>9.064</b>

Fonte: CNPq (2019)

Tabela 4 – Percentuais Homens

Nível	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>SR</b>	100,0	100,0	79,6	77,3	80,6	78,6	77,0	78,4	75,6	76,3
<b>1A</b>	76,8	77,0	77,0	76,4	76,4	76,7	76,5	76,5	76,3	76,0
<b>1B</b>	71,4	69,6	68,2	68,2	69,1	69,3	68,8	68,1	68,0	68,5
<b>1C</b>	70,0	69,5	68,5	68,1	67,2	66,6	66,3	66,6	66,0	64,1
<b>1D</b>	65,5	65,0	65,8	67,1	67,3	67,2	66,8	66,8	65,7	64,7
<b>2</b>	62,3	62,8	63,2	63,0	63,0	62,4	61,9	61,9	61,4	61,6
<b>2F</b>					66,8	60,8	61,6	60,8	70,5	
<b>Total</b>	<b>66,7</b>	<b>66,6</b>	<b>66,3</b>	<b>66,2</b>	<b>65,9</b>	<b>65,2</b>	<b>64,7</b>	<b>64,7</b>	<b>64,4</b>	<b>64,4</b>

Fonte: CNPq (2019)

Esses dados, consideram os 10 últimos anos na distribuição de bolsas de produtividade em pesquisa pelo CNPq. Esse quadro evidencia a desigualdade da distribuição de bolsas de produtividade entre homens e mulheres, principalmente nas bolsas com maiores níveis de reconhecimento, como é o caso das bolsas 1A e Sênior. Enquanto os homens detêm cerca de 80% dessas bolsas, as mulheres compõem cerca de 20%. Ao observar o quadro específico de mulheres negras com bolsas de produtividade, observamos uma composição de exclusões. Isso pode ser demonstrado a partir da tabela 5.

Tabela 5: Negras e Brancas nas bolsas de formação e de pesquisa (%)

Etnia	Iniciação científica		Mestrado		Doutorado		Produtividade (PQ)	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
<b>Branca</b>	55,7	59,0	53,9	59,1	56,5	61,0	74,6	75,5
<b>Parda</b>	23,1	25,8	18,0	20,1	15	16,9	6,3	6,2
<b>Preta</b>	5,4	5,8	4,4	5,2	3	3,8	0,8	0,8

IX ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DE ALAGOAS (EPEAL)  
V ENCONTRO ALAGOANO DE ENSINO DE CIÊNCIAS  
III ENCONTRO REGIONAL DA ANPAE/SECCIONAL DE ALAGOAS  
TEMA: CENÁRIOS E NECESSIDADES FORMATIVAS



**anpae**

**PPGE**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CEDU - UFAL



**PPGECIM**  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Negras	28,5	31,6	22,4	25,3	18,1	20,8	7,1	7,0
--------	------	------	------	------	------	------	-----	-----

Fonte: CNPq (2015)

Além do quadro de desigualdade na distribuição de bolsas entre homens e mulheres, observa-se que, na medida em que se aumenta o nível da bolsa, diminui o número de mulheres e mais especificamente de mulheres negras. Dos 100% de bolsas ocupadas por mulheres ao nível da Iniciação Científica, cerca de 30% são ocupadas por mulheres negras. Já com relação às bolsas de produtividade em pesquisa, dos 100% de bolsas ocupadas por mulheres, apenas cerca de 7% dessas são ocupadas por mulheres negras. Assim, à título de contextualização, apresentamos na próxima seção o caso de uma cientista negra que desafia esse quadro e se faz visível por meio do Youtube.

### 3 VISIBILIDADE E PROTAGONISMO DE CIENTISTAS NEGRAS NO YOUTUBE

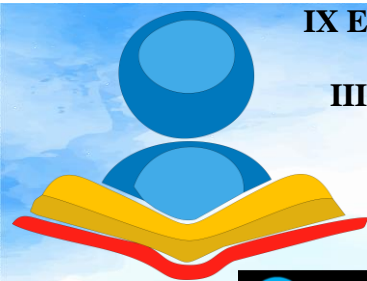
Zélia Maria da Costa Ludwig possui graduação em Física pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e Licenciatura Plena em Física pela Universidade de São Paulo (USP). Ela tem Mestrado em Tecnologia Nuclear e Doutorado em Ciências Físicas pela (USP). Fez estágio de pós-doutoramento na USP na área de materiais vítreos e atualmente é professora do Departamento de Física da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais.

Essa cientista, incomodada com a desigualdade de gênero e de raça na academia, tem investido suas energias em desenvolver o projeto “Para Todas as Meninas na Ciência”, que incentiva garotas a se interessarem por ciências e construir a representatividade da mulher no campo das ciências exatas. Esse projeto foi apresentado numa conferência de mesmo título em um vídeo disponibilizado no canal TEDx Talks, publicado em 7 de janeiro de 2019 na plataforma Youtube <<https://www.youtube.com/watch?v=rNoC8zDc408>>. Uma captura de tela do vídeo pode ser visualizada a partir da figura 1.

Figura 1 – Palestra da cientista Zélia Ludwig



**IX ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DE ALAGOAS (EPEAL)  
V ENCONTRO ALAGOANO DE ENSINO DE CIÊNCIAS  
III ENCONTRO REGIONAL DA ANPAE/SECCIONAL DE ALAGOAS  
TEMA: CENÁRIOS E NECESSIDADES FORMATIVAS**



**anpae**



**PPGE**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CEDU - UFAL



**PPGECIM**  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**



Fonte: captura de tela

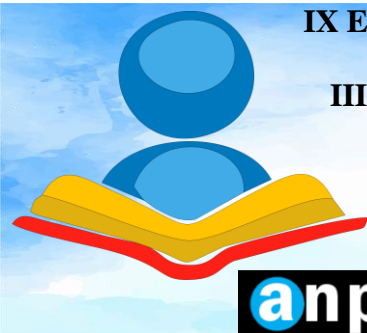
O canal TEDx Talks tem mais de 20 milhões de inscritos. Apesar do número de inscritos no canal, o vídeo da professora Zélia Ludwig, até setembro de 2019, apresentava apenas 725 visualizações, 61 curtidas e apenas 8 comentários. Esse dado pode sinalizar para um baixo interesse dos internautas acerca da temática da participação de mulheres negras nas ciências e nesse sentido, mesmo utilizando um recurso de mídia de alta visibilidade, a fala dessa cientista não atinge o grande público.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A visibilidade de mulheres negras nas ciências contribui para a inclusão de mais mulheres negras na ciência. Ao fazer ciência e dar visibilidade a esse fazer científico se cria referências do que é ser cientista e se produz representatividade para as mulheres negras no Brasil empoderando as novas gerações. Não é estranho que, numa sociedade patriarcal, desigual e racista, conquistar os espaços designados ao homem branco é um processo lento e doloroso para as mulheres negras, mas necessário!

#### **REFERÊNCIAS**

IX ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DE ALAGOAS (EPEAL)  
V ENCONTRO ALAGOANO DE ENSINO DE CIÊNCIAS  
III ENCONTRO REGIONAL DA ANPAE/SECCIONAL DE ALAGOAS  
TEMA: CENÁRIOS E NECESSIDADES FORMATIVAS



**anpae**



**PPGE**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
CEDU - UFAL



**PPGECIM**  
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

CNPQ. **Parte II - As negras e os negros nas bolsas de formação e de pesquisa do CNPq**, 2015 Disponível em: <http://www.cnpq.br/documents/10157/66f3ea48-f292-4165-bf7b-8d630bdc8f9f>

CNPQ. **Quantitativos de bolsas: por sexo**, 2019. Disponível em: Disponível em: <http://memoria.cnpq.br/documents/10157/a52cb305-e19e-49c1-b312-50b2181a7213>

GELEDÉS, **Menos de 3% entre docentes da pós-graduação, doutoras negras desafiam racismo na academia**. Por Lola Ferreira, 31 de março de 2019. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/menos-de-3-entre-docentes-da-pos-graduacao-doutoras-negras-desafiam-racismo-na-academia/> Acesso em: 01 out. 2019

GÊNERO E NÚMERO. **Menos de 3% entre docentes da pós-graduação, doutoras negras desafiam racismo na academia**. Por Lola Ferreira, 20 de junho de 2018. Disponível em: <http://www.generonumero.media/menos-de-3-entre-docentes-doutoras-negras-desafiam-racismo-na-academia/> Acesso em: 01 out. 2019

IBGE. **Cor ou raça**, IBGE Educa, 2015. <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18319-cor-ou-raca.html> Acesso em: 01 out. 2019

IBGE. **Quantidade de homens e mulheres**, IBGE Educa, 2018. <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18320-quantidade-de-homens-e-mulheres.html> Acesso em: 01 out. 2019